

ДОГОВОР

7613
.....

Настоящият договор се сключи на 30.10.2017, в гр. София на основание Решение ДР-893/03.10.2017 г. на Възложителя за избор на доставчик на обществена поръчка с № ТТ001651

между:

„СОФИЙСКА ВОДА“ АД, регистрирано в Търговския регистър при Агенция по вписванията с ЕИК 130175000, представлявано от Арно Валто де Мулиак, в качеството му на Изпълнителен директор, **наричано за краткост в този договор Възложител**

и

АСМ2 ЕООД, регистрирано в Търговския регистър при Агенция по вписванията, седалище и адрес на управление: гр. София, бул. Черни връх № 152, с ЕИК 121327440, представлявано от Андон Минков Минков в качеството му на Управител, **наричано за краткост в този договор Доставчик**.

Възложителят възлага, а Доставчикът приема и се задължава да извършва доставките, предмет на обществената поръчка за: **„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“** с номер **ТТ001651**, съгласно одобрено от възложителя техническо - финансово предложение на доставчика, което е неразделна част от настоящия Договор.

Възложителят и Доставчикът се договориха за следното:

1. В този Договор думите и изразите имат същите значения, както са посочени съответно в Раздел Г: „Общи условия на договора“.
2. Следните документи трябва да се съставят, четат и тълкуват като част от настоящия Договор, и в случай на несъответствие при тълкуване имат предимство в посочения по – долу ред:
 - 2.1. Раздел А: Техническо задание – предмет на договора;
 - 2.2. Раздел Б: Цени и данни;
 - 2.3. Раздел В: Специфични условия на договора;
 - 2.4. Раздел Г: Общи условия на договора за доставка;
3. Доставчикът приема и се задължава да извършва доставките, предмет на настоящия Договор, в съответствие с изискванията на Договора.
4. В съответствие с качеството на извършваните доставки, Възложителят се задължава да заплаща на Доставчика съгласно единичните цени по Договора, вписани в ценовата таблица към настоящия Договор, по времето и начина, посочени в Раздел Б: Цени и данни и в Раздел Г: Общи условия на договора.
5. Срокът на договора включва срока за доставка и срока за гаранционно обслужване на Стоката, предмет на договора.
6. Стойността на договора е 145 528,00 лева без ДДС и представлява стойността на доставката на стоката предмет на договора.
7. Доставчикът е представил/внесъл гаранция за изпълнение на настоящия Договор в размер на 5% (пет процента) от стойността на договора. Гаранцията за изпълнение на договора е с валидност, считано от датата на подписването му до изтичане на срока на действието му.
8. Задълженията на доставчика по отношение на гаранционния срок на стоките, предмет на договора, запазват действието си до изтичане на уговорения гаранционен срок.

9. В случай че доставчикът в офертата си се е позовал на капацитета на трето лице, за изпълнението на поръчката доставчикът и третото лице, чийто капацитет е използван за доказване на съответствие с критериите, свързани с икономическото и финансовото състояние, **носят солидарна отговорност.**
10. В случай че Доставчикът е обявил в офертата си ползването на подизпълнител/и, то той е длъжен да сключи договор/и за подизпълнение.
11. Контролиращ служител по договора от страна на Възложителя: Цветелина Кирилова - Супервайзър сектор „Отпадъчни води“ 02 813 29 61.
12. Контролиращ служител по договора от страна на Доставчика:
Христо Георгиев, зам. Управляващ, СВВ 729 9628

Настоящият Договор се сключи в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните, въз основа и в съответствие с българското право.

Заличена информация по ЗЗЛД

/.....
Андон Минков Минков
Управител
АСМ2 ЕООД
Доставчик



Заличена информация по ЗЗЛД

/.....
Арно Валто Де Мулиак
Изпълнителен директор
„Софийска вода“ АД
Възложител



РАЗДЕЛ А: ТЕХНИЧЕСКО ЗАДАНИЕ – ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

- 1.1.** Предметът на договора е доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата.
- 1.2.** Стоките, предмет на Договора, са посочени в Ценова таблица, към Раздел Б: Цени и Данни.
- 1.3.** Доставчикът осигурява гаранционна и извънгаранционна поддръжка на оборудването до изтичане на срока на договора.
- 1.4.** Задължителните минимални технически изисквания за стоката са заложиени в т.6.1.

2. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ДОСТАВКИТЕ НА СТОКИТЕ И СРОК НА ДОСТАВКА

- 2.1.** Място на доставка : СПСОВ Кубратово за ЛИК сектор Отпадъчни води.
- 2.2.** Документи придружаващи доставката на апаратурата:
 - 2.2.1.** Инструкция за работа с апаратурата на български език и мерки за безопасна работа с апаратурата на български език.
 - 2.2.2.** Декларация за съответствие на стоката вкл. на софтуера, издадена от производителя и протоколи от тестване на уреда.
 - 2.2.3.** Оригинални брошури на производителя и оригинални инструкции за работа с уреда от производителя.
 - 2.2.4.** Гаранционна карта.
- 2.3.** Доставчикът доставя софтуера на апаратурата, предмет на договора, със съответните лицензи или аналогични разрешителни (декларация или друг стандартен документ) от фирмата производител за ползването на софтуера.
- 2.4.** В случай на липса на описаните документи в чл.2.2 и чл.2.3 от този раздел, Възложителят има право да отложи плащане до получаване на посочените по-горе документи или да откаже приемане на стоката, при което стоката се счита за недоставена, с всички произтичащи от това последици за Доставчика, в случай на неспазване на срока за доставка.
- 2.5.** Предаването се извършва след проверка на първоначалната настройка и функционирането на всички модули и елементи на апаратурата, което ще бъде удостоверено с протокол, издаден от оторизиран сервиз на Доставчика, сертифициран по ISO 9001 или еквивалентно.
- 2.6.** Доставчикът трябва да се свърже с лицето за контакти, указано в поръчката и да уточни деня и часа на доставката.
- 2.7.** Доставчикът доставя стоки, отговарящи на всички изисквания и условия, заложиени в настоящия договор и на изискванията на действащото българско законодателство, в рамките на сроковете за доставка.
- 2.8.** Максималният срок за доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация, разработване на метод и обучение на персонала е 70 (седемдесет) календарни дни и започва да тече считано от датата на сключване на договора.
- 2.9.** Срокът за доставка на Стоката от Ценова таблица е съобразно предложението от Доставчика срок в хода на процедурата. Срокът за доставка тече от датата на сключване на договора и не може да надвишава 60 (шестдесет) календарни дни.
- 2.10.** Максималният срок за инсталация, въвеждане в експлоатация, разработване на метод и обучение на персонала е 10 (десет) дни и започва да тече считано от датата на подписване на приемо-предавателния протокол за доставката на стоката.

- 2.11. Възложителят приема от Доставчика доставените Стоки, отговарящи на изискванията на Договора, като подписват без възражения приемо-предавателен протокол.
- 2.12. Инсталацията на уреда и въвеждането в експлоатация се приемат с двустранно подписан инсталационен протокол, който съдържа доказателства за постигане на предварително декларираните параметри.
- 2.13. След доставка, инсталацията, въвеждане в експлоатация на поръчаните стоки, разработване на метод и обучение на персонала, съгласно изискванията на Договора, Доставчикът и Възложителят подписват финален приемо-предавателен протокол.
- 2.14. В случай че доставената Стока е повредена и/или не отговаря на техническите изисквания от договора, лицето приемащо Стоката има право, чрез съставен констативен протокол, да върне Стоката на Доставчика. Доставчикът трябва да подмени върнатите стоки за своя сметка. Датата, на която Доставчикът заменя неприетите Стоки с такива, отговарящи на изискванията на договора, ще се счита за дата на доставка на поръчаните Стоки. В случай, че тази дата е след срока за доставка на поръчаните стоки (считано от датата на поръчката), Доставчикът дължи съответната неустойка от Раздел В: Специфични условия.

3. ОБУЧЕНИЕ НА ПЕРСОНАЛА

- 3.1. Доставчикът осигурява обучение за работа с доставеното оборудване за 5 служители. Обучението е на 2 групи, разпределени в различни дни по предварително съгласуван график между страните. Обучението на първата група трябва да е в рамките на 10 дневния срок за инсталация, въвеждане в експлоатация, разработване на метод и обучение на служители на ЛИК.
- 3.2. Възложителят не дължи допълнително заплащане на Доставчика при извършване на обучението.
- 3.3. Програмата за обучение се съгласува предварително с Контролиращия служител.

4. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИЗИСКВАНИЯ

- 4.1. Доставчикът осигурява всички необходими принадлежности, реактиви и консумативи за работа на системата, необходими за пускане в действие на системата, както и за доказване на нейната пригодност, като цената им е включена в цената на доставката. Необходимите за първоначалното калибриране на оборудването сертифицирани референтни материали се осигуряват от Възложителя.
- 4.2. Доставчикът предоставя списък на консумативи и резервни части и ценова листа, валидна за срока на договора, по зададен от Възложителя примерен списък. Списъкът трябва да съдържа минимум посочените от Възложителя артикули или повече, съгласно т. 4 Раздел Б: Цени и данни.
- 4.3. Гарантирано постигане на граници на количествено определяне на показатели, съгласно т.б.1.3.

5. ГАРАНЦИОНЕН СРОК НА СТОКИТЕ ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

- 5.1. Доставчикът се задължава да осигури пълно гаранционно и извънгаранционно обслужване на стоките, предмет на Договора.
- 5.2. Минималният гаранционен срок на апаратурата е 24 месеца с една профилактика годишно, освен ако Доставчикът не е посочил по-дълъг гаранционен срок в хода на процедурата.
- 5.3. Гаранционният срок на стоките, предмет на договора, започва да тече от датата на въвеждане в експлоатация на стоката, след подписване без възражения на финалния приемо-предавателен протокол за въвеждане в експлоатация между Доставчика и Възложителя.

- 5.4.** В рамките на гаранционния срок, Доставчикът се задължава да осъществява пълна гаранционна поддръжка.
- 5.5.** Извънгаранционна поддръжка и обслужване покрива всички събития, които са извън обхвата на гаранционните условия и в сроковете на гаранционната поддръжка.
- 5.6.** При извършване на гаранционното обслужване Доставчикът използва само оригинални части и консумативи на производителя, като резервните части са за сметка на Доставчика.
- 5.7.** Консумативите са за сметка на Доставчика, когато се налага подмяна на дефектирала част/и, в следствие на фабричен дефект и тези консумативи са пряко свързани с тази подмяна.
- 5.8.** При извършване на гаранционно обслужване на стоките, Доставчикът се задължава да започне работа по отстраняване на техническата неизправност след като е уведомен за това от страна на Контролиращия служител писмено (с писмо) или по телефон и електронна поща в уговорения срок на реакция.
- 5.9.** По време на гаранционния срок на стоките, Доставчикът се задължава да подменя за своя сметка всички доставени дефектни части.
- 5.10.** В случай на лошо качество на извършен гаранционен ремонт или на вложените дефектни части и консумативи, разходите за нов ремонт са за сметка на Доставчика.
- 5.11.** При възникнала необходимост - в рамките на гаранционния срок, Доставчикът се задължава да осъществява извънгаранционно обслужване при следните условия:

5.11.1. Извънгаранционното обслужване включва в себе си доставка на оригинални резервни части, консумативи и труд по подмяната им, транспортните разходи и разходите за детайлен преглед на съответната дефектна стока с цел определяне на стойността на ремонта.

5.11.2. Извънгаранционното обслужване ще бъде изпълнявано до изтичане на срока на договора.

5.11.3. Доставчикът извършва извънгаранционното обслужване на стоките, предмет на договора, срещу заплащане от Възложителя, както следва:

5.11.3.1. За вложените оригинални резервни части и консумативи - съгласно цени, в лева без ДДС, предложени от Доставчика в Ценова листа Приложение 2 от Раздел Б Цени и данни.

5.11.3.2. За положения труд - по цената за един сервизен час, в лева, без ДДС, предложена от Доставчика в Ценова листа Приложение 2 от Раздел Б Цени и данни.

5.12. С настоящия договор Доставчикът се задължава в случай на поискване от страна на Възложителя да осигури следгаранционно обслужване на стоките, предмет на настоящия договор, за което при изискване от Възложителя ще представи оферта и/или ще сключи договор съобразно реда определен от Възложителя.

6. ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ И ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТОКИТЕ

6.1. Задължителни минимални изисквания

6.1.1. Приложимост на предлаганата йон хроматографска система за разработване на методи по стандарти

6.1.1.1.1. БДС EN ISO 14911:1999 „Качество на водата. Определяне на разтворени Li^+ , Na^+ , NH_4^+ , K^+ , Mn^{2+} , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Sr^{2+} и Ba^{2+} с йонна хроматография. Метод за води и отпадъчни води“;

6.1.1.1.2. БДС EN ISO 10304-1:2007 „Качество на водата. Определяне на разтворени аниони с течна хроматография на йони. Част 1: Определяне на бромиди, хлориди, флуориди, нитрати, нитрити, фосфати и сулфати (ISO 10304-1:2007)“

6.1.2. Изготвяне и разработка на методите на място в лабораторията с участието на доставчика

6.1.3. Гарантирано постигане на граници на количествено определяне на следните показатели

- Амониеви йони - Граница на количествено определяне $\text{LOQ} = 0,5 \text{ mg/L}$
- Калций - Граница на количествено определяне $\text{LOQ} = 5 \text{ mg/L}$
- Натрий - Граница на количествено определяне $\text{LOQ} = 5 \text{ mg/L}$
- Магнезий - Граница на количествено определяне $\text{LOQ} = 1 \text{ mg/L}$
- Нитрати - Граница на количествено определяне $\text{LOQ} = 0,1 \text{ mg/L}$
- Нитрити - Граница на количествено определяне $\text{LOQ} = 0,1 \text{ mg/L}$
- Сулфати - Граница на количествено определяне $\text{LOQ} = 10 \text{ mg/L}$
- Фосфати - Граница на количествено определяне $\text{LOQ} = 0,1 \text{ mg/L}$
- Хлориди - Граница на количествено определяне $\text{LOQ} = 10 \text{ mg/L}$
- Флуориди - Граница на количествено определяне $\text{LOQ} = 0,2 \text{ mg/L}$

6.2. Техническа спецификация Йон хроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, чиято конфигурация трябва да покрива следните минимални изисквания:

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№	Техническа спецификация и изисквания на Възложителя	Техническо предложение на участника	Участникът предоставя линкове или електронни адреси
	Ион хроматографска система за анализ на питейни води	Ион хроматографска система за анализ на питейни води, модел Thermo Scientific Dionex ICS 5000+ Dual Channel RFIC , кат. № 072246 Производител: Thermo Fisher Scientific	http://www.pragolab.cz/documents/ICS5000.pdf
1.	Автоматично устройство за инжектиране на пробите, минимум 50 проби едновременно, окомплектовани с необходимите съдове с вместимост 10 ml.	Автоматично устройство за инжектиране на пробите, модел Thermo Scientific Dionex AS-AP , кат. № 079656 за 81 проби едновременно, окомплектовани с необходимите съдове с вместимост 10 ml.	https://tools.thermofisher.com/content/sfs/brochures/42057-Bro-Dionex-ICS-Autosamplers-25May2012-BR70083_E.pdf стр. 2, 3
2.	Автоматизирана ултрафилтрация на пробите в поток с включени филтри за минимум 20 000 анализа.	Автоматизирана ултрафилтрация на пробите в поток с включени филтри за 20 000 анализа. Кат. № 074505	http://tools.thermofisher.com/content/sfs/brochures/110956-Bro-LPN-2901-Sample-Preparation-for-Ion-Chromatography.pdf стр. 10
3.	Модул за автоматично разреждане на матрицата.	Автоматично разреждане на матрицата, с помощта на предложени аутосемплер.	https://tools.thermofisher.com/content/sfs/brochures/42057-Bro-Dionex-ICS-Autosamplers-25May2012-BR70083_E.pdf
4.	Аналитична колона за определяне на катиони.	Аналитична колона за определяне на катиони. CS16-4UM,4X250MM, кат. № 088584	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/088584
5.	Аналитична колона за определяне на аниони.	Аналитична колона за определяне на аниони. AS18,4X250MM, кат. № 060549	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/060549
6.	Предколона за определяне на катиони.	Предколона за определяне на катиони. CG16-4UM,4X50MM, кат. № 088585	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/088585

TT001651

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“

7.	Предколона за определяне на аниони.	Предколона за определяне на аниони. AG18,4X50MM, кат. № 060551	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/060551
8.	Химическа супресия с автоматизирана регенерация за потискане на фоновата проводимост с последващо отстраняване на CO ₂ .	Химическа супресия с автоматизирана регенерация за потискане на фоновата проводимост с последващо отстраняване на CO ₂ , с помощта на електрохимична реакция.	http://www.pragolab.cz/documents/ICS5000.pdf стр. 12
9.	Супресорен модул за потискане на фоновата проводимост.	Супресорен модул за потискане на фоновата проводимост на катиони CERS 500, 4MM, FOR CATIONS, кат. № 082542 Супресорен модул за потискане на фоновата проводимост на аниони AERS 500, 4mm, for Anions, кат. № 082540	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/082542 https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/082540
10.	Приготвяне на елуент в поток - за катиони и аниони.	Автоматично приготвяне на елуент в поток - за катиони, EGC 500 MSA Cartridge, Analytical, HPLC, кат. № 075779 Автоматично приготвяне на елуент в поток - за аниони, EGC 500 KOH Cartridge, Analytical, HPLC, кат. № 075778	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075779 https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075778
11.	Кондуктометричен детектор с цифров сигнал и автоматичен обхват от 0 до 15 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ с вграден термоблок за поддържане на константна температура за определяне на катиони.	Кондуктометричен детектор с цифров сигнал и автоматичен обхват от 0 до 15 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ с вграден термоблок за поддържане на константна температура за определяне на катиони. Кат. № 079829	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/079829
12.	Кондуктометричен детектор с цифров сигнал и автоматичен обхват от 0 до 15 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ с вграден термоблок за поддържане на константна температура за определяне на аниони.	Кондуктометричен детектор с цифров сигнал и автоматичен обхват от 0 до 15 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ с вграден термоблок за поддържане на константна температура за определяне на катиони. Кат. № 079829	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/079829
13.	2 бр. двубутални помпи за високо налягане с обхват на дебита от 0.001 до 10.0 мл/мин и с осигурено обезвъздушаване на пробите и елуента.	2 бр. двубутални помпи за високо налягане с обхват на дебита от 0.001 до 10.0 мл/мин и с осигурено обезвъздушаване на пробите и елуента. Кат. № 075926	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075926
14.	2 бр. системи за успокояване на пулсациите и удължаване живота на колоните за аниони и катиони.	2 бр. системи за успокояване на пулсациите и удължаване живота на колоните за аниони и катиони. Саморегенираща се колона „trap“ за катиони, кат. № 075551	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075551 https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075551

ГТ001651

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“

		Саморегенираща се колона „trap“ за аниони, кат. № 075550	alog/product/075551
15.	Термостатиране на колоните за катиони и аниони.	Термостатиране на колоните за катиони и аниони. Термостат за колони, кат. № 075943	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075943
16.	Система за детекция и оповестяване на течове в системата.	Система за детекция и оповестяване на течове в системата.	http://www.pragolab.cz/documents/ICS5000.pdf стр. 12
17.	Възможност за експорт на аналитичните данни в различни формати - текстов, MS office, pdf.	Възможност за експорт на аналитичните данни в различни формати - текстов, MS office, pdf.	http://apps.thermoscientific.com/media/SID/LSMS/PDF/LSMSUsersMtg/Boston/CM7_On_Simplicity_Boston.pdf стр. 39
18.	Специализиран хроматографски софтуер за събиране, обработка и съхранение на аналитични данни, рапорти на резултатите и пълно управление на йон хроматографската система и всички приставки към нея (вкл. разреждането на пробите и инжектирането им). Вградени протоколи за диагностика на системата, включително лиценз.	Специализиран хроматографски софтуер Thermo Scientific Dionex Chromeleon 7 , кат. № 071767 за събиране, обработка и съхранение на аналитични данни, рапорти на резултатите и пълно управление на йон хроматографската система и всички приставки към нея, вкл. разреждането на пробите и инжектирането им. Вградени протоколи за диагностика на системата, включително лиценз.	http://www.pragolab.cz/documents/ICS5000.pdf
19.	Възможност за надстройка на апаратурата с други модули.	Възможност за надстройка на апаратурата с други модули – UV-VIS детектор, електрохимичен детектор, масспектрометричен детектор, детектор с диодна матрица, други видове аутосемплери	http://www.pragolab.cz/documents/ICS5000.pdf

Дата: 01.08.2017 г.

Подпис на участника: Заличена информация по ЗЗЛД


ТТ001651

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“

ТАБЛИЦА СРОКОВЕ

№	Описание	Предложение на участника
1	Срок на доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на апаратурата, разработване на метод и обучение на персонала (в календарни дни и цели числа). Максимален срок - до 70 (седемдесет) календарни дни от датата на сключване на договора като срокът за доставка на стоката не може да надвишава 60 (шестдесет) календарни дни.	Срок на доставка на стоката – до 55 (петдесет и пет) календарни дни. Срок за инсталация, въвеждане в експлоатация на апаратурата, разработване на метод и обучение на персонала – до 15 (петнадесет) дни след доставка.
2	Гаранционен срок на апаратурата (в месеци). Минималният гаранционен срок е 24 (двадесет и четири) месеца от датата на пускане в експлоатация с 1 (една) профилактика годишно.	Гаранционният срок на апаратурата е 24 (двадесет и четири) месеца от датата на пускане в експлоатация с 1 (една) профилактика годишно. В случай, че за профилактиката са необходими консумативи, те се закупуват допълнително от Възложителя.
3	Време за реакция при повреда (максимален срок до 24 (двадесет и четири) часа).	Време за реакция при повреда – до 24 (двадесет и четири) часа след постъпил сигнал от Възложителя.



Дата: 01.08.2017 г.

Подпис на участника: .. Заличена информация по ЗЗЛД

ТТ001651

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“

7. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДОСТАВЧИКА

7.1. ДОСТАВЧИКЪТ има право:

- 7.1.1.** Да получи уговореното възнаграждение при условията и в сроковете, посочени в настоящия договор.
- 7.1.2.** Да иска от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ необходимото съдействие за осъществяване на работата по договора.

7.2. ДОСТАВЧИКЪТ е длъжен:

- 7.2.1.** Да пази доброто име на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и да изпълнява задълженията си на коректен партньор.
- 7.2.2.** Незабавно да уведоми ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при възникване на обстоятелствата, водещи до невъзможност за изпълнение на задълженията на ДОСТАВЧИКА по договора.
- 7.2.3.** Да спазва предложените от него срокове в хода на процедурата.
- 7.2.4.** Да не предоставя на трети лица информация, станала му известна при или по повод изпълнението на настоящия договор, включително и след неговото прекратяване, без изричното съгласие на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

8. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

8.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

- 8.1.1.** По всяко време да получава информация и да контролира дейността на ДОСТАВЧИКА по изпълнението на този договор.
- 8.1.2.** Да извършва проверка във всеки момент от изпълнението на договора относно качество, срокове на изпълнение, технически параметри, без това да пречи на оперативната дейност на ДОСТАВЧИКА.
- 8.1.3.** Да получи съответните неустойки в размера, определен в РАЗДЕЛ В: СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА от настоящия договор.

8.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен:

- 8.2.1.** Своевременно да предоставя на ДОСТАВЧИКА необходимата във връзка с изпълнение на този договор информация.
- 8.2.2.** Да заплати на ДОСТАВЧИКА възнаграждение в размер, при условия и в срокове съгласно настоящия договор.
- 8.2.3.** ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да не разпространява под каквато и да е форма всяка предоставена му от ДОСТАВЧИКА информация, имаща характер на търговска тайна и изрично упомената от ДОСТАВЧИКА като такава в представената от него оферта.

9. ПОДИЗПЪЛНИТЕЛ

- 9.1.** Изпълнителят сключва договор за подизпълнение с подизпълнителите, посочени в офертата при участие в процедурата.
- 9.2.** В срок до 3 дни от сключването на договор за подизпълнение или на допълнително споразумение за замяна на посочен в офертата подизпълнител изпълнителят изпраща копие на договора или на допълнителното споразумение на възложителя заедно с доказателства, че са изпълнени условията по чл.6б, ал.2 и 11 от ЗОП.
- 9.3.** Подизпълнителите нямат право да превъзлагат една или повече от дейностите, които са включени в предмета на договора за подизпълнение.

- 9.4.** Не е нарушение на забраната по предходната точка доставката на стоки, материали или оборудване, необходими за изпълнението на обществената поръчка, когато такава доставка не включва монтаж, както и сключването на договори за услуги, които не са част от договора за обществената поръчка, съответно от договора за подизпълнение.
- 9.5.** При изпълнението на договора изпълнителят 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 от ЗОП.
- 9.6.** Когато частта 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. Възложителят има право да откаже плащане по този член, когато искането за плащане е оспорено, до момента на отстраняване на причината за отказа.
- 9.7.** Разплащанията по предходната точка 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.
- 9.8.** Към искането по предходната точка изпълнителят предоставя становище, от което да е видно дали оспорва плащанията или част от тях като недължими.
- 9.9.** Независимо от възможността за използване на подизпълнители отговорността за изпълнение на договора за обществена поръчка е на изпълнителя.
- 9.10.** При обществени поръчки за **СТРОИТЕЛСТВО**, както и за **УСЛУГИ**, чието изпълнение се предоставя в обект на възложителя, след сключване на договора и най-късно преди започване на изпълнението му, изпълнителят уведомява възложителя за името, данните за контакт и представителите на подизпълнителите, посочени в офертата. Изпълнителят уведомява възложителя за всякакви промени в предоставената информация в хода на изпълнението на поръчката.
- 9.11.** Замяна или включване на подизпълнител по време на изпълнението на договора се допуска по изключение, когато възникне необходимост, ако са изпълнени едновременно следните условия:
- 9.11.1.** за новия подизпълнител не са налице основанията за отстраняване в процедурата;
 - 9.11.2.** новият подизпълнител отговаря на критериите за подбор, на които е отговарял предишният подизпълнител, включително по отношение на дела и вида на дейностите, които ще изпълнява, коригирани съобразно изпълнените до момента дейности.
- 9.12.** При замяна или включване на подизпълнител изпълнителят представя на възложителя всички документи, които доказват изпълнението на условията по предходната точка.

РАЗДЕЛ Б: ЦЕНИ И ДАННИ

ЦЕНОВИ ДОКУМЕНТ

1. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. Цените на стоките, предложени в Ценовата таблица и Ценовата листа, са в български лева, без ДДС и с точност до втория знак след десетичната запетая.
- 1.2. Единичните цени по договора включват всички договорни задължения на Доставчика, включително транспортните разходи до обектите на доставка, намиращи се на територията на гр. София.
- 1.3. На Доставчика не са гарантирани количества или продължителност на дейностите.
- 1.4. Цените на стоките са постоянни за срока на договора, считано от датата на подписването му.

2. НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

- 2.1. След доставка, инсталацията, въвеждане в експлоатация на поръчаните стоки, разработване на метод и обучение на персонала, съгласно изискванията на Договора, Доставчикът и Възложителят подписват финален приемо-предавателен протокол.
- 2.2. Доставчикът издава коректно попълнена фактура в срок до 5 (пет) дни след подписването без възражения от страна на Възложителя на финалния приемо-предавателен протокол.
- 2.3. Плащането се извършва съгласно чл.6 Плащане, ДДС и гаранция за изпълнение от раздел Г: Общи условия на договора.
- 2.4. При извършен извънгаранционен ремонт доставчикът издава коректно попълнена фактура, след подписан без възражения от контролиращия служител от страна на Възложителя приемо-предавателен протокол. Към приемо-предавателния протокол доставчикът прилага и опис на извършените дейности и вложени резервни части с посочени количества и единични цени.
- 2.5. Банкови реквизити на изпълнителя (подават се от избрания изпълнител преди сключване на договора):

Банка: УниКредит Булбанк АД

BIC: UNCRBGSF

IBAN: BG91UNCR76301008856802

ЦЕНОВА ТАБЛИЦА

№	Описание	Единична цена, в лева без ДДС, до втори знак след десетичната запетая
1	Цена за доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарат, модел Thermo Scientific Dionex ICS 5000 , кат. № 072246	145 528.00

Словом: Сто четиридесет и пет хиляди петстотин двадесет и осем лева без ДДС.



Дата: 01.08.2017 г.

Подпис и печат: ... **Заличена информация по ЗЗЛД**

V

ТТ001651

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“

ЦЕНОВА ЛИСТА

№	Предложени консумативи и резервни части	Единична цена, лева без ДДС
1.	Консумативи	
1.1.	Уплътнение за бутало на помпата, кат. № 064946	270.00
1.2.	Пръстенно уплътнение, кат. № 040695	2.00
1.3.	Уплътнение за бутало промиване, кат. № 063382	148.00
1.4.	Краен филтър за линията на елуента, кат. № 045987	18.00
1.5.	Комплект съдове за автоматичен пробовземач, 10ml, кат. № 055058	268.00
1.6.	Аналитична колона за определяне на катиони, кат. № 088584	2 729.00
1.7.	Предколона за катиони, кат. № 088585	946.00
1.8.	Аналитична колона за определяне на аниони, кат. № 060549	2 572.00
1.9.	Предколона за аниони, кат. № 060551	853.00
1.10.	Колона за пречистване на елуента (аниони), кат. № 075550	2 597.00
1.11.	Колона за пречистване на елуента (катиони), кат. № 075551	2 597.00
1.12.	Саморегенериращ се супресор за аниони, кат. № 082540	2 540.00
1.13.	Саморегенериращ се супресор за катиони, кат. № 082542	2540.00
1.14.	Модул за отстраняване на карбонати, кат. № 062983	1 978.00
1.15.	Комплект от всички връзки, необходими за работа на системата, който включва: Капиляра, 0,010X 0,062, (6 метра), кат. № 052307; Капиляра зелена, 030X062 (6 метра), кат. № 052304; Ферила сплит конусовидна, кат. № 048949	493.00
1.16.	Касета за елуент генератор за определяне на аниони(EGC 500 КОН), кат. № 075778	3 478.00
1.17.	Касета за елуент генератор за определяне на аниони(EGC 500 MSA), кат. № 075779	3 377.00
2.	Резервни части	
2.1.	Входящ вентил помпа, кат. № 045722	525.00
2.2.	Държач входящ вентил, кат. № 042772	8.00
2.3.	Изходящ вентил помпа, кат. № 045722	525.00
2.4.	Държач изходящ вентил, кат. № 042772	8.00
2.5.	Бутало помпа, кат. № 079857	270.00
2.6.	Спринцовка автоматичен пробовземач 5000 µl, кат. № 074308	1 127.00
2.7.	Игла, аутосемплер AS-AP, кат. № 069914	676.00
2.8.	Фитинг, игла AS-AP, 10-32, кат. № 074322	39.00
3.	Цена на сервизен час	90.00

Дата: 01.08.2017 г.

Подпис и печат: ... **Заличена информация по ЗЗЛД**

ТТ001651

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременно анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“



РАЗДЕЛ В: СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

СПЕЦИФИЧНИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА

1. НЕУСТОЙКИ

- 1.1** В случай че Доставчикът не изпълнява своите задължения по договора, включително не спази срока за доставка, Доставчикът се задължава да изплати на Възложителя неустойка в съответствие с посоченото в настоящия Договор.
- 1.2** В случай че Доставчикът не спази срока за изпълнение на дейностите, съгласно посоченото в т.2.8, т.2.9 и т.2.10 от Раздел А: Техническо задание – предмет на Договора, той дължи на Възложителя неустойка в размер на 1% (един процент) от стойността на Договора за всеки ден забава, но не повече от 15 % (петнадесет процента) от общата стойност на Договора без ДДС.
- 1.3** В случай че Доставчикът забави изпълнението на дейностите с толкова дни, че Възложителят има право да получи максималния размер на неустойката по предходната точка, то ще се счита, че Доставчикът е в съществено неизпълнение на Договора. В такъв случай Възложителят, без да се ограничават други негови права, има право:
- 1.3.1.** да прекрати едностранно Договора поради неизпълнение от страна на Доставчика и да задържи гаранцията за изпълнение и/или
- 1.3.2.** да възложи неизвършените работи и/или да поръча недоставеното оборудване на трета страна, като Доставчикът не получава заплащане за тази част от договора, а допълнителните разходи и/или щети и/или пропуснати ползи, претърпени от Възложителя в следствие на неизпълнението на Доставчика, са за сметка на последния. Възложителят има право да приспадне съответните разходи по тази точка от гаранцията за изпълнение на Договора или да извърши прихващане от дължимите суми по издадени от Доставчика фактури.
- 1.4** В случай че Доставчикът достави стоки, които не съответстват на уговореното по този Договор, независимо дали в качествено или количествено отношение, и/или доставените стоки са негодни да се ползват, Доставчикът дължи неустойка в размер на 5% (пет процента) от стойността на стоките, които несъответстват на условията на договора.
- 1.5** В случай че Доставчикът не спази сроковете за отстраняване на констатирани недостатъци по време на гаранционния срок, съгласно Договора, Доставчикът дължи неустойка в размер на 0,1% (нула цяло и един процент) от общата стойност на договора без ДДС за всеки ден забава, но не повече от 3% (три процента) от общата стойност на договора. При забава с повече от 30 (тридесет) дни ще се счита, че Доставчикът е в съществено неизпълнение на Договора и ще се прилагат неустойките по т.1.3. от този раздел.
- 1.6** В случай, че Доставчикът едностранно прекрати настоящия договор, без да има правно основание за това, той дължи на Възложителя неустойка в размер на 20% (двадесет процента) от прогнозната стойност на договора без ДДС.
- 1.7** Доставчикът е длъжен да изплати наложената му неустойка в срок до 5 (пет) работни дни от получаването на писмено уведомление от Възложителя за налагането на съответната неустойка.

2. САНКЦИИ, НАЛАГАНИ НА „СОФИЙСКА ВОДА“ АД

- 2.1** В случай, че в който и да е момент, във връзка с изпълнение на доставките в договора, поради действие или бездействие от страна на Доставчика и/или негови служители, на „Софийска вода“ АД бъдат наложени санкции по силата на действащото законодателство, Доставчикът се задължава да обезщети Възложителя по всички санкции в пълния им размер.

3. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДОГОВОРА

- 3.1** Възложителят не дължи лихви на Доставчика за периода, през който гаранцията е престояла при него.
- 3.2** Възложителят ще освободи гаранцията за изпълнение след изтичане срока на договора или след прекратяване на договора поради изчерпване на стойността му, което събитие се случи първо.
- 3.3** Доставчикът отправя исканията за освобождаване на гаранцията за изпълнение към контролиращия служител по договора.
- 3.4** Ангажиментът на възложителя по освобождаването на предоставена банкова гаранция се изчерпва с връщането на нейния оригинал на доставчика, като възложителят не се ангажира и не дължи разходите за изготвяне на допълнителни потвърждения, изпращане на междубанкови SWIFT съобщения и заплащане на свързаните с това такси, в случай че обслужващата банка на доставчика има някакви допълнителни специфични изисквания.
- 3.5** Всички разходи по гаранцията за изпълнение са за сметка на изпълнителя, а разходите по евентуалното им усвояване - за сметка на възложителя.
- 3.6** В случай че доставчикът откаже да изплати неустойка, глоба или санкция, наложена съгласно изискванията на настоящия договор, възложителят има право да задържи плащане или да прихване сумите срещу насрещни дължими суми или да приспадне дължимата му сума от гаранцията за изпълнение на договора, внесена/представена от доставчика. Доставчикът е длъжен да поддържа стойността на гаранцията за изпълнение за срока на договора.
- 3.7** В случай че стойността на гаранцията за изпълнение се окаже недостатъчна, доставчикът се задължава в срок от 5 (пет) работни дни да заплати стойността на дължимата неустойка и да допълни своята гаранция за изпълнение до нейния пълен размер.
- 3.8** В случай че възложителят прекрати договора поради неизпълнение от страна на доставчика, то възложителят има право да задържи гаранцията за изпълнение, представена от доставчика.

РАЗДЕЛ Г: ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА ЗА ДОСТАВКА

Съдържание:

Член Наименование

1. ДЕФИНИЦИИ
2. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ
3. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДОСТАВЧИКА
4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ
5. НЕУСТОЙКИ
6. ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ
7. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ
8. ПУБЛИЧНОСТ
9. СПЕЦИФИКАЦИЯ
10. ДОСТЪП И ИНСПЕКТИРАНЕ
11. ЗАГУБА ИЛИ ПОВРЕДА ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ
12. ОПАСНИ СТОКИ
13. ДОСТАВКА
14. ГАРАНЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО
15. ПРАВО НА ОТКАЗ
16. ОБРАЗЦИ И МОСТРИ
17. ДОСТЪП ДО ОБЕКТА И СЪОРЪЖЕНИЯ
18. ЗАСТРАХОВАНЕ И ОТГОВОРНОСТ
19. ПРЕОТСТЪПВАНЕ И ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ЗАДЪЛЖЕНИЯ
20. РАЗДЕЛНОСТ
21. ПРЕКРАТЯВАНЕ
22. ПРИЛОЖИМО ПРАВО
23. ФОРСМАЖОР

ОБЩИ УСЛОВИЯ НА ДОГОВОРА ЗА ДОСТАВКА

Общите условия на договора за доставка, са както следва:

1. ДЕФИНИЦИИ

Следните понятия следва да имат определеното им по-долу значение. Думи в единствено число следва да се приемат и в множествено и обратно, думи в даден род следва да се възприемат, в който и да е род, ако е необходимо при тълкуването на волята на страните по настоящия договор. Думите, които описват дадено лице, включват всички представлявани от това лице страни по договора, независимо дали са свързани лица по смисъла на Търговския закон или не, освен ако от контекста не е ясно, че са изключени.

Препращането към даден документ следва да се разбира като препращане към посочения документ, както и всички други документи, които го изменят и/ или допълват.

- 1.1. **„Възложител“** означава „Софийска вода“ АД, което възлага изпълнението на доставките по договора.
- 1.2. **„Доставчик“** означава физическото или юридическо лице (техни обединения), посочено в договора като доставчик и неговите представители и правоприменици.
- 1.3. **„Контролиращ служител“** означава лицето, определено от Възложителя, за което Доставчикът е уведомен и което действа от името на Възложителя и като представител на Възложителя за целите на този договор.
- 1.4. **„Договор“** означава цялостното съглашение между Възложителя и Доставчика, състоящо се от следните части, които в случай на несъответствие при тълкуване имат предимство в посочения по – долу ред:
 - 1.4.1. Договор;
 - 1.4.2. Раздел А: Техническо задание – предмет на договора;
 - 1.4.3. Раздел Б: Цени и данни;
 - 1.4.4. Раздел В: Специфични условия;
 - 1.4.5. Раздел Г: Общи условия;
- 1.5. **„Цена по договора“** означава цената, изчислена съгласно Раздел Б: Цени и данни.
- 1.6. **„Максимална стойност на договора“** означава пределната сума, която не може да бъде надвишавана при възлагане и изпълнение на договора.
- 1.7. **„Стоки“** – означава всички стоки, които се доставят от Доставчика, както е описано в настоящия Договор.
- 1.8. **„Обект“** означава всяко местоположение (земя или сграда), където ще се извършват доставките, предмет на настоящия договор и всяко друго място, предоставено от Възложителя за целите на договора.
- 1.9. **„Системи за безопасност на работата“** означава комплект от документи на Възложителя или нормативни актове съгласно българското законодателство, които определят начините и методите за опазване здравето и безопасността при извършване на доставките, предмет на договора.
- 1.10. **„Поръчка“** означава официална поръчка от Възложителя до Доставчика с пълно описание, съгласно Договора, на стоките, цената и мястото на доставка.
- 1.11. **„Срок на доставка“** означава фактическият период на доставка на поръчаните стоки, считано от датата на поръчката до датата на реалната

доставка на стоките до мястото, определено от Възложителя. Срокът на доставката ще се измерва в работни дни.

- 1.12. **„Забавяне на доставката”** означава броя дни забава след изтичане на срока на доставка.
- 1.13. **„Дата на влизане в сила на договора”** означава датата на подписване на договора, освен ако не е уговорено друго.
- 1.14. **„Срок на Договора”** означава предвидената продължителност на предоставяне на доставките, както е определено в договора.
- 1.15. **„Неустойки”** означава санкции или обезщетения, които могат да бъдат налагани на Доставчика, в случай, че доставките не бъдат извършени в съответствие с условията и сроковете в настоящия договор.
- 1.16. **„Гаранция за изпълнение”** означава паричната сума или банковата гаранция, която Доставчикът предоставя на Възложителя, за да гарантира доброто изпълнение на договора .

2. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

- 2.1. Предмет на настоящия Договор е ангажирането на Доставчика от страна на Възложителя да бъде негов неизключителен доставчик на Стоките за Срока на Договора срещу заплащане на Цената по Договора. Възложителят си запазва правото да закупува всяка една от посочените Стоки от други източници по свое усмотрение.
- 2.2. Заявените в Договора количества са примерни и са само с прогнозна цел. Те не дават гаранция за количествата поръчвани Стоки. Единичните цени на Стоките, вписани от Доставчика в Ценовите таблици към Договора, се прилагат за целия срок на договора.
- 2.3. Заглавията в този Договор са само с цел препращане и не могат да се ползват като водещи при тълкуването на клаузите, към които се отнасят.
- 2.4. Всяко съобщение, изпратено от някоя от страните до другата, следва да се изпраща чрез пратка с обратна разписка или по факс и ще се счита за получено от адресата от датата, отбелязана на обратната разписка, съответно от получаване на факса, ако той е пуснат до правилния факс номер (когато на доклада от факса за изпращане на насрещния факс е изписано „ОК”) на адресата.
- 2.5. Всяка страна трябва да уведоми другата за промяна или придобиване на нов адрес, телефонен или факс номер за кореспонденция възможно най-скоро, но не по късно от 48 часа от такава промяна или придобиване.
- 2.6. Неуспехът или невъзможността на някоя от страните да изпълни, в който и да е момент, някое (някои) от условията на настоящия Договор, не трябва да се приема като отмяна на съответното условие (условия) или на правото да се прилагат условията на настоящия Договор.
- 2.7. Настоящият договор не учредява представителство или сдружение между страните по него и никоя от страните няма право да извършва разходи от името и за сметка на другата. В изпълнение на задълженията си по договора нито една от страните не следва да предприема каквото и да е действие, което би могло да накара трето лице да приеме, че действа като законен представител на другата страна.
- 2.8. Евентуален спор или разногласие във връзка с тълкуването или изпълнението на настоящия договор страните ще решават в дух на разбирателство и взаимен интерес. В случай, че това се окаже невъзможно, спорът ще бъде решен по съдебен ред, освен ако страните не подпишат арбитражно споразумение.

- 2.9. Номерът и Датата на влизане в сила на Договора трябва да бъдат цитирани във всяка кореспонденция.
- 2.10. Всички задължения или разходи, възникнали за Доставчика в резултат на възлагането на настоящия Договор се приема, че са включени в офертата на Доставчика.
- 2.11. Доставчикът се задължава да обезщети изцяло Възложителя за всички щети и пропуснати ползи, както и да възстанови в пълния им размер санкциите, наложени от съд или административен орган, ведно с дължимите лихви, направените разноски, разходи, предявени към Възложителя във връзка с изпълнението на настоящия договор и дължащи се на действия, бездействия или забава на необходими действия на Доставчика и/или негови поддоставчици при или по повод изпълнението на доставките.
- 2.12. Някоя клауза извън чл.7 Конфиденциалност не продължава действието си след изтичане срока или прекратяването на договора, освен ако изрично не е определено друго в договора.

3. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ДОСТАВЧИКА

Без да се ограничава действието на специфичните условия на Договора, общите задължения на Доставчика са, както следва:

- 3.1. За срока на Договора Доставчикът се задължава да изпълнява задълженията си по настоящия договор точно и с грижата на добър търговец.
- 3.2. За срока на Договора Доставчикът се задължава да отдели на Възложителя такава част от своя персонал, време, внимание и способности, каквато е необходима за точното изпълнение на задълженията на Доставчика по Договора.
- 3.3. Доставчикът трябва да се съобразява с инструкциите на Възложителя, както и да пази добросъвестно интересите на Възложителя, във всеки един момент.
- 3.4. Доставчикът доставя Стоките съгласно изискванията на настоящия Договор.
- 3.5. Доставчикът договаря подходящи условия с подизпълнители, когато е допуснато ползването на подизпълнители, които условия да отговарят на разпоредбите на настоящия договор. Доставчикът носи отговорност за изпълнението на доставките, включително и за тези, изпълнени от подизпълнителите.
- 3.6. Доставчикът спазва и предприема необходимото, така че неговите служители и подизпълнители да спазват точно изискванията на приложимото право по повод на здравословните и безопасни условия на труда и изискванията на Възложителя за безопасност при работа.
- 3.7. Доставчикът трябва да изпраща фактури за плащания съгласно чл.6 Плащане, ДДС и гаранция за изпълнение.
- 3.8. Доставчикът трябва да предоставя на Възложителя документи и/или сертификати, които доказват качеството на Стоките, доставяни на Възложителя.
- 3.9. Доставчикът осигурява за своя сметка всичко необходимо за изпълнението на предмета на настоящия Договор, освен ако писмено не е уговорено друго.
- 3.10. При изпълнение на Договора, Доставчикът предприема всички необходими действия да не възпрепятства дейността на Възложителя или на други доставчици, или да се ограничават права на трети лица, или да се уврежда имущество, независимо дали то принадлежи на Възложителя или не.
- 3.11. Доставчикът се задължава да не допуска съхраняване и/или ползване на обекта на напитки с алкохолно съдържание и/или други вещества, които

могат да пречат нормалното изпълнение на работите, както и да допускат до строителната площадка/до обекта, на който се предоставят услугите само квалифицирани работници, които не са употребили алкохол и са в добро здравословно състояние, позволяващо им да изпълняват нормално задълженията си.

4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ

Без да се ограничават специфичните задължения на Възложителя съгласно договора, общите му задължения са, както следва:

- 4.1.** Възложителят определя Контролиращ служител, за което своевременно уведомява Доставчика. Възложителят може да заменя Контролиращия служител за срока на договора по свое усмотрение.
- 4.2.** Контролиращият служител може да упражнява правата на Възложителя съгласно договора, с изключение на правата, свързани с прекратяване и/или изменение на договора. Ако съгласно условията на назначаването си Контролиращият служител следва да получава изрично упълномощаване от Възложителя за упражняването на дадено правомощие, следва да се приеме, че такова му е дадено и липсата му не може да се противопостави на Доставчика.
- 4.3.** Контролиращият служител може да определи Представител на контролиращия служител, като писмено уведомява Доставчика за това.
- 4.4.** Представителят на Контролиращия служител не може да упражнява правата на Възложителя по договора, свързани с прекратяване и/или изменение на договора.

5. НЕУСТОЙКИ

Неустойките за забава при изпълнение на доставките и/или доставка на некачествени стоки са определени в Раздел В: Специфични условия на договора.

6. ПЛАЩАНЕ, ДДС И ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

- 6.1.** След като напълно се увери в доставката на Стоките съобразно изискуемото качество и количество и в уговорения срок, Възложителят трябва да заплати на Доставчика дължимата сума по цената (цените), вписана/и в Ценовата таблица в раздел Б: Цени и данни от този Договор и повторена в Поръчката (Поръчките).
- 6.2.** След доставка на стоките, Доставчикът изготвя приемо-предавателен протокол и го предоставя на Възложителя за одобрение.
- 6.3.** Плащането се извършва в 45 (четиридесет и пет дневен) срок от датата на представяне от Доставчика на коректно съставена фактура в резултат на подписан без възражения приемо-предавателен протокол.
- 6.4.** Контактите между Възложителя и Доставчика във връзка с ежедневното изпълнение на Договора трябва да се осъществяват между Контролиращия служител или Представителя на контролиращия служител и Доставчика.
- 6.5.** Възложителят може да задържи плащане или да прихване суми срещу насрещни дължими суми без допълнителни разходи за него, в случай че има основание за това.
- 6.6.** Всички суми, посочени в Договора, са без ДДС, освен ако изрично не е посочено друго. ДДС, което се дължи по повод на тези суми, се начислява допълнително към тях.
- 6.7.** Задържането и освобождаването на Гаранцията за изпълнение на Договора се осъществява съобразно условията и сроковете, посочени в Раздел В: Специфични условия на договора.

7. КОНФИДЕНЦИАЛНОСТ

- 7.1. Освен с писмено съгласие на другата страна, никоя от страните не може да използва договора или информация, придобита по повод на договора, за цели извън изрично предвидените в договора.
- 7.2. Освен с писмено съгласие на другата страна, никоя страна не може по време на договора или след това да разкрива и/или да разрешава разкриването на трети лица на всякаква информация, свързана с дейността на другата страна, както и друга конфиденциална информация, която е получена или е могла да бъде получена по време на договора.
- 7.3. В случай, че Възложителят поиска, Доставчикът прави необходимото така, че неговите служители или подизпълнители да поемат директни задължения към Възложителя по повод на конфиденциалността във форма, приемлива за Възложителя.

8. ПУБЛИЧНОСТ

Освен ако не е необходимо за подписването или е уговорено като необходимо за изпълнението на договора, Доставчикът не публикува по своя инициатива и не разрешава публикуването, заедно или с друго лице, на информация, статия, снимка, илюстрация или друг материал от какъвто и да е вид по повод на договора или дейността на Възложителя преди предварителното представяне на материала на Възложителя и получаването на неговото писмено съгласие. Такова съгласие от Възложителя важи само за конкретното публикуване, което е изрично поискано.

9. СПЕЦИФИКАЦИЯ

- 9.1. Доставчикът се задължава да изпълнява доставките съгласно Раздел А: Техническо задание – предмет на договора, спецификациите, чертежите, мострите или други описания на доставките, част от договора.
- 9.2. Ако Доставчикът изпълни доставки, които не отговарят на изискванията на договора, Възложителят може да откаже да приеме тези доставки и да търси обезщетение за претърпени вреди и пропуснати ползи. Възложителят може да предостави на Доставчика възможност да повтори изпълнението на неприетите доставки преди да потърси други доставчици.

10. ДОСТЪП И ИНСПЕКТИРАНЕ

Възложителят има право да инспектира в подходящо време съоръженията и сградите на Доставчика, както и помещенията на Поддоставчиците, за производство на Стоките. За тази цел Доставчикът трябва да осигури достъп на Възложителя до своите помещения.

11. ЗАГУБА ИЛИ ПОВРЕДА ПРИ ТРАНСПОРТИРАНЕ

- 11.1. Доставчикът трябва да уведоми Възложителя за всяка загуба или повреда на Стоките, включително частична загуба, дефекти или невъзможност да достави цялата или част от партидата.
- 11.2. Рискът от случайно повреждане или погиване – пълно или частично - на Стоките при транспортирането им, включително до мястото на доставка и предаването им на Възложителя се носи от Доставчика.

12. ОПАСНИ СТОКИ

- 12.1. Всяка информация, притежавана от или на разположение на Доставчика, която се отнася до всякакви потенциални опасности при транспортиране, предаване или използване на доставяните Стоки, трябва незабавно да бъде съобщена на Възложителя.
- 12.2. Доставчикът трябва да предостави подробна информация за всички рискове за персонала на Възложителя, произтичащи от специфичното използване на Стоките, предмет на настоящия договор.
- 12.3. Доставчикът трябва да маркира опасните Стоки с международен символ(и) за опасност и да изпише името на материала им на български език.

Транспортните и всички други документи трябва да включват декларация относно опасността и наименованието на материала на български език. Стоките трябва да бъдат придружавани от информация за възможни аварийни ситуации на български език под формата на писмени инструкции, етикети или означения. Доставчикът трябва да спазва изискванията на българското законодателство и на международните споразумения, свързани с пакетирането, поставянето на етикети и транспортирането на опасните Стоки.

12.4. Доставчикът трябва да представи инструкции за безопасно използване на всички Стоки, доставяни на Възложителя или използвани от Доставчика или от неговите Поддоставчици на обекта. Инструкциите трябва да включват минимум следното.

12.4.1. информация за опасностите от използване на Стоките;

12.4.2. оценка на риска от използване на Стоките;

12.4.3. описание на контролните мерки, които трябва да се вземат;

12.4.4. подробности за необходимо предпазно облекло;

12.4.5. подробности за максималните граници на излагане на открито или за приложимите стандарти на излагане на открито, приложими за съответния материал;

12.4.6. всякакви препоръки за следене на здравното състояние;

12.4.7. препоръки, свързани с осигуряване, поддръжка, почистване и тестване на респираторно защитни и на вентилационни съоръжения.

12.4.8. препоръки за боравене с отпадъци, включително и начини на депониране.

12.5. Информацията, която Доставчикът предоставя по горепосочените точки, трябва да се изпраща преди доставката на Стоките.

13. ДОСТАВКА

13.1. Стоките трябва да се доставят от Доставчика до мястото, посочено в Договора или в поръчката, освен ако писмено не е уговорено друго между страните.

13.2. Собствеността и рискът от повреждане или загуба на Стоките се носи от Доставчика до тяхното доставяне на мястото, посочено в Договора или в Поръчката (поръчките), и приемане от оторизиран представител на Възложителя.

13.3. Доставчикът трябва да предприеме необходимите действия всички Стоки да бъдат надлежно пакетирани, така че да достигнат местоназначението си в добро състояние. Всички Стоки трябва да бъдат доставяни и разтоварвани на мястото, на датата и в часа, посочени в Поръчката (поръчките) или в Договора.

13.4. Всички Стоки, доставяни на Възложителя, трябва да се придружават от известие за доставка, съдържащо Ком. номера на Поръчката (поръчките) и Спецификацията (спецификациите). Известието за доставка трябва да бъде подписано от Възложителя като доказателство за приемането на Стоките.

13.5. Датата (датите) и часът на доставка на Стоките трябва да бъдат определени в Поръчката (поръчките), освен ако не е уговорено друго между страните. Часът на доставка се определя от моментните обстоятелства, освен ако изрично не е уговорено друго между страните. Доставчикът трябва да предостави инструкции или всякаква друга необходима информация, които да позволят на Възложителя да приеме доставката на Стоките.

- 13.6. Възложителят си запазва правото да отмени всяка Поръчка или всяка неизпълнена част от нея, в случай, че Доставчикът не достави поръчаните Стоки на уговорената дата. В случай на необходимост от повторно поръчване Възложителят може да поръча Стоките от друг доставчик, като всички допълнителни разходи, произтичащи от това, се поемат от Доставчика.
- 13.7. Количествата доставяни Стоки трябва да отговарят на съответните количества, поръчвани от Възложителя освен ако не е уговорено друго. Възложителят може по свое усмотрение да приеме или не частична доставка на Стоките.
- 13.8. Когато Доставчикът изисква от Възложителя да връща опаковките на Стоките, разходите по връщането се поемат от Доставчика. Разходите по връщането се възстановяват на Възложителя в срок до 30 (тридесет) дни, считано от датата на изпращане на опаковките от страна на Възложителя.
- 13.9. Когато Доставчикът доставя Стоките с МПС, наличните празни опаковки могат да бъдат върнати със същото МПС. Всички опаковки, които подлежат на връщане, трябва да бъдат маркирани като такива.

14. ГАРАНЦИЯ ЗА КАЧЕСТВО

- 14.1. Доставчикът гарантира, че качеството на Стоките съответства на изискванията на действащото българско законодателство към момента на доставка на Стоките, както и на спецификациите към договора.
- 14.2. Освен ако друго не е уговорено, без да се ограничават други негови права, Доставчикът трябва във възможно най-кратък срок, но не повече от 10 (десет) дни от датата на уведомяване от страна на Възложителя за дефект или неизпълнение на задължения по Договора, да поправи или замени всички Стоки, които са били или са станали дефектни в срок от 12 (дванадесет) месеца от датата на пускането им в експлоатация или 18 (осемнадесет) месеца от датата на доставянето им. Срокът се удължава пропорционално, ако подобни дефекти се появят след подмяната при правилна експлоатация и се дължат на дефектен дизайн, на погрешни инструкции от страна на Доставчика, или Стоките са некачествени или дефектни поради начина на производство, или има друго нарушение на дадените гаранции на Възложителя.
- 14.3. В случай, че Доставчикът не поправи даден дефект или не подмени дадени дефектни Стоки в срок до 10 (десет) дни от датата на уведомяване от страна на Възложителя, то Възложителят може да поправи или по собствено усмотрение да подмени тези стоки за сметка на Доставчика.

15. ПРАВО НА ОТКАЗ

- 15.1. В случай, че Доставчикът достави Стоки, които не съответстват на уговореното по този Договор и на Поръчката (поръчките), независимо дали по качество или по количество, или не са годни да се ползват съобразно целите на Договора или по друг начин не съответстват на уговореното в Договора, Възложителят, без да се ограничават други негови права, има правото да откаже приемането на тези Стоки.
- 15.2. Възложителят може да предостави възможност на Доставчика да замени неприетите Стоки с други, съответстващи на Договора и Поръчката (поръчките), преди да ги закупи от друго място.
- 15.3. Възложителят връща на Доставчика всички неприети Стоки за негова сметка.

16. ОБРАЗЦИ И МОСТРИ

- 16.1. Доставчикът трябва при поискване от страна на Възложителя да предостави образци, мостри и инструкции за ползване на Стоките. Подобно предоставяне по никакъв начин не освобождава Доставчика от неговите отговорности по Договора.

- 16.2.** Доставчикът не трябва да се отклонява от нито една одобрена мостра или образец, без предварително да е получил писмено съгласие за това от страна на Възложителя.

17. ДОСТЪП ДО ОБЕКТА И СЪОРЪЖЕНИЯТА

- 17.1.** Ако това е необходимо за изпълнението на предмета на Договора, Възложителят трябва да предостави достъп до Обекта на оторизирани представители на Доставчика. Достъпът се предоставя след предварително предизвестие от страна на Доставчика.
- 17.2.** Доставчикът предприема необходимите действия неговите служители да не навлизат в други части на Обекта и да ползват само посочените от Възложителя пътища, маршрути и сгради.

18. ЗАСТРАХОВАНЕ И ОТГОВОРНОСТ

- 18.1.** Доставчикът носи пълна имуществена отговорност за вреди, причинени по повод изпълнението на договора, както следва:
- 18.1.1.** Нараняване или смърт на някое лице (служител на Възложителя, служител на Доставчика или наето от него лице или на трети лица при или във връзка с изпълнението на договора;
- 18.1.2.** Повреда или погиване имуществото на Възложителя или на трети лица при или във връзка с изпълнението на договора.

Тази отговорност обхваща и претенциите на трети лица, съдебни процедури, имуществени и/или неимуществени вреди, разноски и всякакви други разходи, свързани с гореизложеното.

- 18.2.** Доставчикът следва да притежава всички задължителни застраховки, съгласно действащата нормативна уредба, както и поддържа валидни застраховки за своя сметка за срока на договора.
- 18.3.** Застрахователните полици се представят на Възложителя при поискване.

19. ПРЕОТСТЪПВАНЕ И ПРЕХВЪРЛЯНЕ НА ЗАДЪЛЖЕНИЯ

- 19.1.** Договорът не може да бъде прехвърлен или преотстъпен като цяло на трето лице.

20. РАЗДЕЛНОСТ

В случай, че някоя разпоредба или последваща промяна в договора се окаже недействителна, останалите разпоредби продължават да бъдат валидни и подлежащи на изпълнение.

21. ПРЕКРАТЯВАНЕ

- 21.1.** Възложителят може (без да се накърняват други права или задължения по договора) да прекрати договора без каквито и да е компенсации или обезщетения с писмено известие до Доставчика при следните обстоятелства:
- 21.1.1.** ако Доставчикът и/или служителите на Доставчика виновно и/или нееднократно предоставят невярна информация или сведения, значително нарушат правилата за безопасност и здраве при работа, продължително и/или съществено не изпълняват задълженията си по договора.
- 21.1.2.** ако за Доставчика е открито производство по несъстоятелност.
- 21.2.** Всяка страна има право едностранно да прекрати Договора изцяло или отчасти, в случай че другата страна е в неизпълнение на Договора и не поправи това положение в четиринадесетдневен срок от получаването на писмено уведомление за това неизпълнение от изправната страна.

- 21.3.** В случай, че Възложителят прекрати Договора поради неизпълнение от страна на Доставчика, то Възложителят има право да задържи изцяло гаранцията за изпълнение, внесена от Доставчика.
- 21.4.** Възложителят има право да прекрати договора с едномесечно писмено предизвестие. Възложителят не носи отговорност за разходи след срока на предизвестieto.
- 21.5.** Страните могат да прекратят договора по всяко време по взаимно съгласие.
- 21.6.** Прекратяването на договора не влияе на правата на всяка от страните, възникнали преди или на датата на прекратяване. При прекратяване на договора всяка страна връща на другата цялата информация, материали и друга собственост.
- 21.7.** При изтичане или прекратяване на договора Доставчикът се задължава да съдейства на нов Доставчик за поемане изпълнението на договор. Направените от Доставчика разходи за това се поемат от Възложителя, след неговото предварително одобрение.


22. ПРИЛОЖИМО ПРАВО

Към този договор ще се прилагат и той ще се тълкува съобразно разпоредбите на българското право.

23. ФОРСМАЖОР

- 23.1.** При възникване на форсмажорни обстоятелства по смисъла на чл.306 от Търговския закон на Република България, водещи до неизпълнение на договора страната, която се позовава на такова обстоятелство трябва да уведоми другата в какво се състои непреодолимата сила и възможните последици от нея за изпълнението на договора.

Страните трябва да направят това уведомление до 3 (три) дни от настъпването на обстоятелствата.

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 2	
	СПОРАЗУМЕНИЕ по чл. 18 от ЗЗБУТ	Издание: 04 18/10/2013	Стр. 1 от 4

Приложение №2
П-БЗР 4.4.6-1- Д 2

СПОРАЗУМЕНИЕ

Към договор № 7613

Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата

За съвместно осигуряване на ЗБУТ при извършване на дейност от контрактори на територията на обектите в експлоатация и/ или временно спрени от експлоатация на "Софийска вода" – АД съгласно чл.18 от ЗЗБУТ

На 30.10.2017 на основание чл.18 от ЗЗБУТ се сключи настоящето споразумение между Възложителя – „Софийска вода“ АД и Изпълнителя АСМ2 ЕООД.

Отговорност за осигуряване на ЗБУТ носят:

Възложителя – за дейностите свързани с експлоатацията на „Софийска вода“ АД

/отдел, станция, звено/

Изпълнителя – за дейностите предмет на договор № 7613

Координирането на съвместното прилагане на настоящето споразумение се възлага на :

От страна на Възложителя:

Контролиращ служител по договора - Цветелина Кирилова, 02 813 29 61

на длъжност Супервайзър сектор „Отпадъчни води“

От страна на Изпълнителя Христо Сороваков

на длъжност Зам. Управлятел 088 729 9628


Преди започване на работа гореспоменатите лица установяват с протокол изпълнението на необходимите предварителни мероприятия по ЗБУТ, осигуряващи настоящето споразумение.

Общи изисквания

1. Нищо от условията на споразумението и приложените към него документи не освобождава Изпълнителя от приложимите нормативни изисквания по безопасност и здраве при работа.
2. Изпълнителят се задължава да осигури ЗБУТ, както за всички свои работещи на обекта, така и на всички останали лица, които по друг повод се намират на територията на обекта.

Този документ е собственост на "Софийска вода" АД, гр. София.
Копирането и предоставянето на документа на служители на "Софийска вода" АД и външни лица се разрешава само от упълномощените представители на ръководството, отговорни за съответната система за управление.

 **VEOLIA**
ВОДА

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 2	
	СПОРАЗУМЕНИЕ по чл. 18 от ЗЗБУТ	Издание: 04 18/10/2013	Стр. 2 от 4

3. Изпълнителят осигурява ежедневен надзор над своите служители и подизпълнители по осигуряване на безопасно извършване на работата.

Пропускателен режим

4. Възложителят посочва работната площадка и маршрутите за придвижване на хора и коли на Изпълнителя, и издава карти-пропуск на всички лица на Изпълнителя по предварително представен от него списък.

5. Изпълнителят се задължава да спазва посочените маршрути и пропускателния режим на обекта.

6. Забранен е престоят на работници и техника на Изпълнителя извън посочените работни места и пътища за придвижване.

Организация по извършване на инструктаж по ЗБУ и ПБ

7. Изпълнителят се задължава да допуска до работа само обучен и инструктиран персонал.

8. На целия персонал на Изпълнителя, включително и специалистите с ръководни функции, Възложителят провежда начален инструктаж съгласно процедура П-БЗР4.4.2-1. Служителите на Изпълнителя задължително преминават начален инструктаж преди започване на работата на място, уточнено от Възложителя и в присъствие на техния ръководител.

9. При промяна на състава, Изпълнителят представя на Възложителя списъка на новите лица за начален инструктаж, преди да ги е допуснал до работа.

10. Специфичните правила по безопасност на "Софийска вода" АД, дадени по време на инструктажа и на оперативните срещи, трябва да бъдат спазвани от всички, винаги и по всяко време.

11. Останалите видове инструктаж по ЗБУ и ПБ на работниците на Изпълнителя са негово задължение и се провеждат и регистрират от негови длъжностни лица, съгласно действащото законодателство.


Специално работно облекло, лични и колективни предпазни средства

12. Специалното и работно облекло и ЛПС /със сертификати за произход и проверка/ се осигуряват от Изпълнителя съгласно предварителната оценка на риска, направена от Изпълнителя. Същите се осигуряват преди започване на работа и са задължителни за носене от персонала. Поддръжка, почистване и изпирането са за сметка на Изпълнителя.

13. Изпълнителят осигурява необходимите ЛПС и за лица, които посещават обекта, където той извършва дейност /проектанти, строителен надзор, външни контролни органи/.

Санитарно хигиенни условия

*Този документ е собственост на "Софийска вода" АД, гр. София.
Копирането и предоставянето на документа на служители на "Софийска вода" АД и външни лица се разрешава само от упълномощените представители на ръководството, отговорни за съответната система за управление.*

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 2	
	СПОРАЗУМЕНИЕ по чл. 18 от ЗЗБУТ	Издание: 04	18/10/2013
		Стр. 3 от 4	

14. Забранено е консумирането на храна и напитки на работната площадка. Това може да става в помещения, отговарящи на хигиенните изисквания. Преди хранене ръцете да се измият старателно с подходящи измиващи препарати.

15. Изпълнителят осигурява за персонала си и на този на подизпълнителите санитарно-битови помещения и такива за административно техническа работа, ако изрично не е уговорено друго в договора.

16. Изпълнителят оборудва преносима аптечка за даване на първа долекарска помощ.

Организация на работната площадка

17. Изпълнителят е длъжен да маркира работната си площадка с ограждения /прегради, ленти/ и да я сигнализира със знаци по безопасност и табела.

18. При работа на височина хората, оборудването и материалите трябва да бъдат защитени от падане.

19. При извършване на изкопни работи, Изпълнителят предварително сигнализира изкопите съгласно действащото законодателство.

20. Изпълнителят се задължава да поддържа всички материали и резервни части и да почиства от отпадъци работната площадка, незабавно след работа.

21. Забранява се ползването на производствените инсталации или части от тях без разрешение на контролиращия служител на Възложителя.

Трудови злополуки и инциденти


22. За всички злополуки, инциденти, наранявания, оказана първа помощ, Изпълнителят незабавно уведомява контролиращия служител на Възложителя и отдел „БЗР“.

23. Сигнали за аварийни ситуации незабавно се докладват на контролиращия служител на Възложителя.

Временно електрическо захранване

24. Изпълнителят използва собствени разпределителни табла със съответната степен на защита за захранване на електропотребителите си. Възложителят определя местата за присъединяване и допустимите товари.

25. Забранява се превключване от едно място на захранване към друго или включване на допълнителни потребители от Изпълнителя към електрическите съоръжения на Възложителя без разрешението му.

	Документ по БЗР (BS OHSAS 18001:2007)	П-БЗР 4.4.6-1- Д 2	
	СПОРАЗУМЕНИЕ по чл. 18 от ЗЗБУТ	Издание: 04	18/10/2013
		Стр. 4 от 4	

26. Изпълнителят разполага използваните ел. удължители и захранващи кабели по начин, изключващ увреждането на изолацията им от транспортни средства и други средства на Възложителя.

27. Изпълнителят използва електрическите съоръжения по начин, изключващ директния и индиректния допир от работещи на Възложителя.

Пожарна безопасност

28. Извършването на огневи работи от Изпълнителя се започва след предварително съгласуване с Възложителя /ръководителя на обекта, на чиято територия се извършва работата и контролиращия служител по договора/.

29. При капитални ремонти и реконструкции, свързани с непрекъснато извършване на огневи работи, Изпълнителят подготвя план за противопожарно осигуряване. Планът се съгласува с РС ПБЗН и представлява неразделна част от разрешителното.

30. Извършването на огневи работи на временни места се допуска само след издаване на Акт за огневи работи на временни места и осигуряване на необходимите средства за първоначално пожарогасене, съгласно изискванията на Глава пета от Наредба Із-2377/2011 г. за правилата и нормите на пожарна безопасност при експлоатация на обектите.

31. Изпълнителят осигурява за своя сметка необходимият вид и количества, изправни и проверени пожарогасителни средства.

Настоящото споразумение се подписва в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните.

Заличена информация по ЗЗЛД


/.....
Андон Минков Минков
 Управител
 АСМ2 ЕООД
 Изпълнител



Заличена информация по ЗЗЛД

/.....
Арно Валте Де Мулиак
 Изпълнителен директор
 „Софийска вода“ АД
 Възложител



	Документ по околна среда (БДС EN ISO 14001:2005)	ИОС 11 – Д5	
	Споразумение по околна среда за доставка на продукти и услуги	Издание: 01	ДД.ММ.2017
		Стр. 1 от 2	

СПОРАЗУМЕНИЕ,

към договор № 7613.....

**за съвместно осигуряване опазването на околната среда,
при доставка на продукти и услуги, възложени от "Софийска вода" АД**

На 30.10.2017, на основание чл.9 от Закона за опазване на околната среда и т. 8.1 от БДС EN ISO 14001:2015, се сключи настоящето Споразумение между:

Възложителя – "Софийска вода" АД и

Изпълнителя – АСМ2 ЕООД

Координирането на съвместното прилагане на настоящето Споразумение, при извършване на дейности, предмет на договор, се възлага на **контролиращи служители:**

(от страна на) **Възложителя** – Цветелина Кирилова, Супервайзър сектор „Отпадъчни води“, 02 813 29 61

(име, длъжност, тел.)

(от страна на) **Изпълнителя** – Христо Серванков, Зам. Управител
0887249628

(име, длъжност, тел.)

„Софийска вода“ АД се стреми към непрекъснато подобрене на своите работни процеси в предоставянето на „Вик“ услуги, като едновременно с това се ангажира с осигуряване опазването на околната среда.

Настоящото Споразумение изисква спазването от страна на **Изпълнителя** на приложимите законодателни изисквания при доставката на продукти и услуги и възприетите правила за работа на територията на експлоатираните от **Възложителя** площадки.

1. Изпълнителят се задължава да спазва изискванията по Споразумението от страна на **всички свои служители на обекта, на фирмите подизпълнители, на които са възложени работата си и на всички физически и юридически лица, които се намират на територията на Възложителя.**

ОБМЕН НА ИНФОРМАЦИЯ:

2. **Възложителят и Изпълнителят** обменят информация своевременно, по въпроси засягащи управлението на рисковете и аспектите по ОС, предложения за подобрене или инциденти по ОС.

3. Служителите на **Изпълнителя** преминават начален инструктаж по ОС на територията на **Възложителя** при първо посещение на обекта.

4. Преди първа доставка на стоки и услуги, **Изпълнителят** осигурява на **Възложителя** всички изискуеми документи (сертификат за съответствие, за качество, информационни листа, инструкции и други) за съответната стока/услуга и му ги предоставя.

5. **Изпълнителят** доставя стоките в оригинални, ненарушени опаковъчни единици, надлежно обозначени и етикетирани.

УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ:

6. **Изпълнителят** пази чистота на мястото на доставката на продуктите и услугите.

7. **Изпълнителят** не смесва различни видове отпадъци.

8. **Изпълнителят** не допуска изхвърляне на отпадъци извън съдовете за разделно събиране - цветни контейнери за отпадъци от опаковки и специализирани съдове за битови и опасни отпадъци.

9. **Изпълнителят** не допуска на обектите неизправни моторни превозни средства (МПС) и машини.

10. **Изпълнителят** не допуска теч на масла и горива от МПС.

ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ:


11. **Изпълнителят** осигурява мерки за предотвратяване на извънредни ситуации, свързани със замърсяване на ОС.

12. **Изпълнителят** осигурява на служителите си технически средства за овладяване на възникнала извънредна ситуация следи за коректната им употреба при необходимост.

13. **Изпълнителят** запознава служителите си за действията, които е необходимо да предприемат с цел намаляване въздействието върху ОС при възникнала извънредна ситуация.

14. **Изпълнителят** своевременно предоставя информация на **Възложителят** при възникнала извънредна ситуация.

15. **Изпълнителят** предприема незабавни действия по почистване и отстраняване на последствията от създалата се извънредна ситуация.

	Документ по околна среда (БДС EN ISO 14001:2005)	ИОС 11 – Д5
	Споразумение по околна среда за доставка на продукти и услуги	Издание: 01 ДД.ММ.2017 Стр. 2 от 2

16. НАРУШЕНИЯ ПО СПОРАЗУМЕНИЕТО

17. **Изпълнителят** отстранява причините за нарушенията по настоящото Споразумение, така че то да не се случва повторно.
18. **Изпълнителя** се съгласява да заплати размера на наложената/ите неустойка/и, която/които е/са определени в Договора, при констатирани от страна на **Възложителя** нарушения по която и да е от точките от Споразумението.

Настоящото споразумение се подписва в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните.

Заличена информация по ЗЗЛД

/...

Андон Минков Минков
 Управител
 АСМ2 ЕООД
 Изпълнител



Заличена информация по ЗЗЛД

/.....

Арно Валто Де Мулиак
 Изпълнителен директор
 „Софийска вода“ АД
 Възложител



ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№	Техническа спецификация и изисквания на Възложителя	Техническо предложение на участника	Участникът предоставя линкове или електронни адреси
	Йон хроматографска система за анализ на питейни води	Йон хроматографска система за анализ на питейни води, модел Thermo Scientific Dionex ICS 5000+ Dual Channel RFIC , кат. № 072246 Производител: Thermo Fisher Scientific	http://www.pragolab.cz/documents/ICS5000.pdf
1.	Автоматично устройство за инжектиране на пробите, минимум 50 проби едновременно, окомплектовани с необходимите съдове с вместимост 10 ml.	Автоматично устройство за инжектиране на пробите, модел Thermo Scientific Dionex AS-AP , кат. № 079656 за 81 проби едновременно, окомплектовани с необходимите съдове с вместимост 10 ml.	https://tools.thermofisher.com/content/sfs/brochures/42057-Bro-Dionex-ICS-Autosamplers-25May2012-BR70083_E.pdf стр. 2, 3
2.	Автоматизирана ултрафилтрация на пробите в поток с включени филтри за минимум 20 000 анализа.	Автоматизирана ултрафилтрация на пробите в поток с включени филтри за 20 000 анализа. Кат. № 074505	http://tools.thermofisher.com/content/sfs/brochures/110956-Bro-LPN-2901-Sample-Preparation-for-Ion-Chromatography.pdf стр. 10
3.	Модул за автоматично разреждане на матрицата.	Автоматично разреждане на матрицата, с помощта на предложени аутосемплер.	https://tools.thermofisher.com/content/sfs/brochures/42057-Bro-Dionex-ICS-Autosamplers-25May2012-BR70083_E.pdf
4.	Аналитична колона за определяне на катиони.	Аналитична колона за определяне на катиони. CS16-4UM,4X250MM, кат. № 088584	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/088584
5.	Аналитична колона за определяне на аниони.	Аналитична колона за определяне на аниони. AS18,4X250MM, кат. № 060549	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/060549
6.	Предколона за определяне на катиони.	Предколона за определяне на катиони. CG16-4UM,4X50MM, кат. № 088585	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/088585

ГТ001651

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“

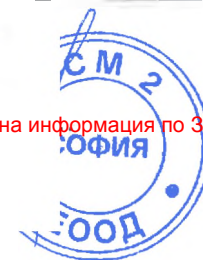
7.	Предколона за определяне на аниони.	Предколона за определяне на аниони. AG18,4X50MM, кат. № 060551	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/060551
8.	Химическа супресия с автоматизирана регенерация за потискане на фоновата проводимост с последващо отстраняване на CO2.	Химическа супресия с автоматизирана регенерация за потискане на фоновата проводимост с последващо отстраняване на CO2, с помощта на електрохимична реакция.	http://www.pragolab.cz/documents/ICSS5000.pdf стр. 12
9.	Супресорен модул за потискане на фоновата проводимост.	Супресорен модул за потискане на фоновата проводимост на катиони CERS 500, 4MM, FOR CATIONS, кат. № 082542 Супресорен модул за потискане на фоновата проводимост на аниони AERS 500, 4mm, for Anions, кат. № 082540	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/082542 https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/082540
10.	Приготвяне на елуент в поток - за катиони и аниони.	Автоматично приготвяне на елуент в поток - за катиони, EGC 500 MSA Cartridge, Analytical, HPLC, кат. № 075779 Автоматично приготвяне на елуент в поток - за аниони, EGC 500 KON Cartridge, Analytical, HPLC, кат. № 075778	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075779 https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075778
11.	Кондуктометричен детектор с цифров сигнал и автоматичен обхват от 0 до 15 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ с вграден термоблок за поддържане на константна температура за определяне на катиони.	Кондуктометричен детектор с цифров сигнал и автоматичен обхват от 0 до 15 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ с вграден термоблок за поддържане на константна температура за определяне на катиони. Кат. № 079829	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/079829
12.	Кондуктометричен детектор с цифров сигнал и автоматичен обхват от 0 до 15 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ с вграден термоблок за поддържане на константна температура за определяне на аниони.	Кондуктометричен детектор с цифров сигнал и автоматичен обхват от 0 до 15 000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ с вграден термоблок за поддържане на константна температура за определяне на катиони. Кат. № 079829	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/079829
13.	2 бр. двубутални помпи за високо налягане с обхват на дебита от 0.001 до 10.0 мл/мин и с осигурено обезвъздушаване на пробите и елуента.	2 бр. двубутални помпи за високо налягане с обхват на дебита от 0.001 до 10.0 мл/мин и с осигурено обезвъздушаване на пробите и елуента. Кат. № 075926	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075926
14.	2 бр. системи за успокояване на пулсациите и удължаване живота на колоните за аниони и катиони.	2 бр. системи за успокояване на пулсациите и удължаване живота на колоните за аниони и катиони. Саморегенираща се колона „trap“ за катиони, кат. № 075551	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075551 https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075551

TT001651

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“

		Саморегенираща се колона „trap“ за аниони, кат. № 075550	alog/product/075551
15.	Термостатиране на колоните за катиони и аниони.	Термостатиране на колоните за катиони и аниони. Термостат за колони, кат. № 075943	https://www.thermofisher.com/order/catalog/product/075943
16.	Система за детекция и оповестяване на течове в системата.	Система за детекция и оповестяване на течове в системата.	http://www.pragolab.cz/documents/ICS5000.pdf стр. 12
17.	Възможност за експорт на аналитичните данни в различни формати - текстов, MS office, pdf.	Възможност за експорт на аналитичните данни в различни формати - текстов, MS office, pdf.	http://apps.thermoscientific.com/media/SID/LSMS/PDF/LSMSUsersMtg/Boston/CM7_Op_Simplicity_Boston.pdf стр. 39
18.	Специализиран хроматографски софтуер за събиране, обработка и съхранение на аналитични данни, рапорти на резултатите и пълно управление на йон хроматографската система и всички приставки към нея (вкл. разреждането на пробите и инжектирането им). Вградени протоколи за диагностика на системата, включително лиценз.	Специализиран хроматографски софтуер Thermo Scientific Dionex Chromeleon 7 , кат. № 071767 за събиране, обработка и съхранение на аналитични данни, рапорти на резултатите и пълно управление на йон хроматографската система и всички приставки към нея, вкл. разреждането на пробите и инжектирането им. Вградени протоколи за диагностика на системата, включително лиценз.	http://www.pragolab.cz/documents/ICS5000.pdf
19.	Възможност за надстройка на апаратурата с други модули.	Възможност за надстройка на апаратурата с други модули – UV-VIS детектор, електрохимичен детектор, маспектрометричен детектор, детектор с диодна матрица, други видове аутосемплери	http://www.pragolab.cz/documents/ICS5000.pdf

Дата: 01.08.2017 г.

Подпис на участника: Заличена информация по ЗЗЛД**ТТ001651**

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“

ТАБЛИЦА СРОКОВЕ

№	Описание	Предложение на участника
1	Срок на доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на апаратурата, разработване на метод и обучение на персонала (в календарни дни и цели числа). Максимален срок - до 70 (седемдесет) календарни дни от датата на сключване на договора като срокът за доставка на стоката не може да надвишава 60 (шестдесет) календарни дни.	Срок на доставка на стоката – до 55 (петдесет и пет) календарни дни. Срок за инсталация, въвеждане в експлоатация на апаратурата, разработване на метод и обучение на персонала – до 15 (петнадесет) дни след доставка.
2	Гаранционен срок на апаратурата (в месеци). Минималният гаранционен срок е 24 (двадесет и четири) месеца от датата на пускане в експлоатация с 1 (една) профилактика годишно.	Гаранционният срок на апаратурата е 24 (двадесет и четири) месеца от датата на пускане в експлоатация с 1 (една) профилактика годишно. В случай, че за профилактиката са необходими консумативи, те се закупуват допълнително от Възложителя.
3	Време за реакция при повреда (максимален срок до 24 (двадесет и четири) часа).	Време за реакция при повреда – до 24 (двадесет и четири) часа след постъпил сигнал от Възложителя.

Дата: 01.08.2017 г.

Подпис на участника: . Заличена информация по 33ЛД



ТТ001651

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“

Термо Сайънтифик

HPIC система Dionex ICS-5000

Модулна капилярна йонно-хроматографска система под високо налягане
Спецификация на продукта

HPIC системата Dionex ICS-5000 е първата в света капилярна система под високо налягане, предлагаща впечатляваща комбинация от повишена производителност, повече възможности и по-добра работа. Модулната гъвкавост, функционалната интеграция, превъзходната производителност и възможността за непрекъсната работа при скорост до 5000 psi достигат кулминацията си в най-усъвършенстваната йонно-хроматографска система.

- Работа под високо налягане за бързи анализи и висока разделителна способност;
- Безреагентна работа на системата за възпроизводимост и лекота на употреба;
- Модулна система за адаптивност/модернизация;

Чрез комбиниране на капилярни и аналитични формати в една много гъвкава система, днешните аналитични предизвикателства се посрещат, докато се решават потенциални бъдещи предизвикателства и най-нови приложения.

- Скорости на потока за капилярни (0.2 - 0.6 mm колона в.д.), с микро- (1 - 3 mm колона в.д.) и стандартни отвори (3 - 7 mm колона в.д.);
- HPIC предлага възможност за работа на капилярни системи при налягане до 5 000 psi, което позволява по-бърз анализ с по-високи скорости на потока и по-добро разделяне с колони с по-висока разделителна способност;
- Технологията *Just-add-water* (само добави вода) дава възможност за непрекъсната работа в продължение на няколко месеца само с два литра вода при капилярните дебити;
- Хидроксидите, карбонатите и MSA елуентите за системи с безреагентна йонна хроматография (RFIC) с генериране на елуент предлагат висока чистота и несравними контрол и възпроизводимост за изократно и градиентно елуиране, сега до 200 mM в капилярни формати;
- Отличната точност на скоростта на потока, стабилността на електрониката на генератора на елуента и контролът на температурата на клетките за проводимост осигуряват висока възпроизводимост на времето на задържане, стабилност на базовата линия и чувствителност;
- Модулният дизайн позволява гъвкавост при конфигурирането на системата за голям брой приложения;
- Иновативният IC Cube картридж е революционен начин за добавяне, конфигуриране и използване на капилярни консумативи;
- Интегрираният детектор/хроматографски модул с прецизно контролирани температурни зони поддържа стабилността на базовата линия и увеличава гъвкавостта на приложенията;
- *Automation manager* опростява и автоматизира комплексни приложения, включващи подготовката на проби, предварителната концентрация, матричното елиминиране и добавянето на реагент след колоната;
- Нов електрохимичен детектор с оптимизирана клетка за капилярни и аналитични скорости на потока, включващ дълготраен, без калибриране палдиево-водороден (PdH) референтен електрод;
- Софтуерът за обработка на хроматографски данни Dionex Chromeleon на Термо Сайънтифик обединява и опростява системния контрол, работата, събирането на данни и отчитането.

Модулни възможности и ефективност

Модулният Dionex ICS-5000 отговаря на широкия и все по-нарастващ обхват на нуждите на

приложението. Основна системна конфигурация за рутинни, специализирани анализи до високопроизводителната двойна *RFIC* система, *Dionex ICS-5000 HPIC* е наистина проектирана за гъвкавост и производителност. Системата може да бъде ъпгрейдната до двойна системна конфигурация (поддържаща стандартни, микро- и капилярни формати), без да заема допълнително ценно място на лабораторната маса.

IC Cube

В основата на *Dionex ICS-5000* е *IC Cube* модулът, най-новата иновация от *Dionex*. Модулът *IC Cube* обединява всички капилярни консумативи, използвани в *IC* системата. С предварително нарязаните и формовани тръби и лесните за използване картриджи, *Dionex ICS-5000* придава ново звучене на понятието "практичност". Половината от връзките на аналитично-базираната *IC* система и цветно кодираните връзки допълват практичните подобрения на *Dionex ICS-5000* с модули *IC Cube*.

Освен това *Dionex ICS-5000* е с две *IC Cubes*, което улеснява двуканалния анализ в капилярен режим. Всяка от температурните зони на колоните може да бъде настроена на различна температура, така че можете да изпълните анионен анализ при 30°C и катионен анализ във втория канал при 60°C.

Работа

Dionex ICS-5000 е проектиран за най-висока производителност, което го прави най-възпроизводимата, стабилна и чувствителна йонно-хроматографска система. Най-съвременната прецизност на скоростта на потока, електрониката на генератора на елуента и здравината на детектора увеличават стабилността на базовата линия и подобряват чувствителността.

Уникален системен контрол

Вместо индивидуалните модули на предните панели, *Dionex ICS-5000* ви дава една удобна система за управление. Софтуерът за обработка на хроматографски данни *Chromeleon* осигурява панел, чрез който всички контролни параметри на модула, статусът, калибрирането и диагностиката са лесно достъпни. Удобният начален екран (*Home*) показва цялостното състояние на системата, докато отделните табулатори на модула осигуряват бърз достъп до неговите функции и до детайлния му статус и диагностика. *Wizard*-прозорците премахват несигурността при създаването на персонализирани анализи. *Wellness*-функцията Ви предупреждава за потенциални системни проблеми, преди да се проявят.

Двойна (DP) и единична (SP) помпа

Двойната и единичната помпи са налични поотделно в множество конфигурации, за да отговарят на аналитичните и капилярни изисквания на различните приложения. Аналитичните формати могат да бъдат конфигурирани за доставянето на градиент или изократен елуент. Всяка *SP* помпа може да бъде ъпгрейдната до *DP*. Помпите се изваждат с плъзгане за лесен достъп и поддръжка. Помпите са разработени по специален дизайн за промяна на скоростта или серийно впръскване, който осигурява постоянна скорост на потока и тихи базови линии на детектора. Помпите поддържат скорост от 0.001 до 10.000 mL/min (аналитична) или 0.001 до 3.1 mL/min (капилярна).

Fast IC (бърза IC)

Всички капилярни *ICS-5000* системи поддържат бърза *IC*. Чрез увеличаване на допустимото налягане на капилярната помпа до 6 000 psi (5 000 psi при генериране на елуент) и увеличаване на линейните скорости на потока, *Dionex ICS-5000* може да постигне значително по-кратко време на работа. По-кратките времена на работа (<5 минути) осигуряват по-висок оборот и по-висока производителност.

По-добро разделяне

Капилярните *HPIC* системи осигуряват възможност за работа до 5 000 psi с генериране на елуент. Вече могат да се постигне по-добро разделяне като се използват новите колони с частици 4 μm.

EG Елуентен генератор

EG модулт обогатява RFIC системата с генериране на елуент (RFIC-EG система) в двусистемен формат. Здравата електроника осигурява изключително стабилна базова линия и прецизно генериране на градиенти. Можете да генерирате елуенти с висока чистота (до 200 mM) при нужда, и да извършвате градиентно разделяне толкова лесно, колкото и изократно разделяне. RFIC-EG системите комбинират 'Just Add Water' генериране на елуента, пречистването му и технологии за супресия на електролитите. Системите RFIC-EG елиминират променливостта и потенциалното замърсяване, в сравнение със системите с ръчно приготвени елуенти, и осигуряват отлична работа, по-висока чувствителност и отлична възпроизводимост. EG може да бъде конфигуриран за единична система или за двустепенна система, заедно с разширен набор от химични възможности за елуента за приложение на карбонати и хидроксиди за анионен анализ и MSA за разделяне на катиони. Системите RFIC-EG се предлагат само от Термо Фишер Сайънтифик.

Опция за регенериране на елуент (само за стандартен отвор)

С опцията за регенерация на елуента един препарат от елуента може да се използва до четири седмици с колона(и) със стандартен отвор. Системата RFIC-ER използва електролитния супресор за регенериране на връщащия елуент, тъй като той подтиска елуента преди детекцията. Трапът и каталитичните колони пречистват връщащия елуент, осигурявайки последователен, висококачествен елуент за разделяне.

DC Detector/Chromatography

DC Detector/Chromatography модулт съдържа и организира хроматографски компоненти като вентили и IC Cube модул(и), както и електропроводими и електрохимични детектори и клетки. Модулт организира тръбните връзки и намалява до минимум дължините на връзките, за да се намали обема на забавянето и да се подобри пиковата ефективност.

DC е разделен на три части: за автоматизация, откриване и разделяне. Частта за автоматизация може да бъде конфигурирана така, че да съдържа два IC Cube модула или Automation manager (само стандартни и микро отвори). DC предлага до шест отделни температурни зони, които могат да се поддържат едновременно (част за разделяне, част за откриване, два детектора за проводимост и IC Cube модули или постколони). Този гъвкав и прецизен контрол на температурата подобрява стабилността и повишава чувствителността. Подобренятия в температурния контрол на детектора за проводимост и контрола на температурата на колоната допълнително подобряват чувствителността.

RFIC-ESP

Dionex ICS-5000 осигурява автоматизация на много техники за пробоподготовка с множество конфигурации на вентили и поддръжка за устройства за електролитна пробоподготовка (ESP). (Само за аналитична версия.)

ТС термично отделение (само аналитично)

ТС отделението е предназначено за UV-vis или ICP-MS приложения, които не изискват ED или CD детектор. То осигурява прецизен контрол на температурата в широк температурен обхват с бързо отопление и охлаждане. Дизайнът с единична пещ намалява до минимум дължината на тръбните връзки и обема на забавяне, но позволява конфигурации с единични и двойни вентили.

Детектор на проводимостта (CD) и електрохимичен детектор (ED)

CD и ED детекторите са монтирани в DC отделението като по този начин минимизират дължините на тръбите и осигуряват оптимална термична стабилност. Детекторите са лесни за инсталиране на вградени устройства и могат да бъдат конфигурирани серийно за двойно засичане, или като отделни детектори за двойна система - всичко това в една и съща кутия.

ED разполага с нов клетъчен дизайн с подобрен референтен електрод и минимален мъртъв обем за по-ниско разширение на лентата и по-нисък шум. Този нов PdH референтен електрод е с подобрен живот и

здравина. Множеството форми на вълните оптимизират условията за откриване на отделните анализи и измерванията на сигнала могат да бъдат събрани като пълен триизмерен набор от данни за анализ и характеризирани на различни класове съединения (само за хроматографски софтуер *Chromeleon 6.8*).

Новият *CD* детектор за капиларни дебити е оптимизиран за обема и не изисква топлообменник. *Chromeleon* удобно открива наличието на аналитичната или капиларна версия на *ICS-5000 CD* детектора.

Оптични детектори

Dionex ICS-5000 може да бъде конфигуриран с всеки един от оптичните детектори, за *Dionex*, като *VWD* и *PDA*, които покриват диапазона от дължини на вълните от видимата до ултравиолетовата област. *ICS* детекторът за променлива дължина на вълната може да бъде конфигуриран да следи до четири единични или множествени дължини на вълни едновременно. *PDA* може да следи единични или множествени дължини на вълните освен пълното триизмерно сканиране при всяко тестване.

AM Automation Manager

Опцията *AM Automation Manager* (само за стандартни и микро отвори) може да бъде конфигурирана в горното отделение на *DC* модула. *AM* включва опции за два въртящи вентила за високо налягане и два електромагнитни вентила за ниско налягане за автоматична пробоподготовка, предварителна концентрация, елиминирани матрици и добавяне на реагент след колоната (*AutoPrep* и *RFIC-ESP*). Компонентите се разпознават, конфигурират и контролират чрез софтуера *Chromeleon*, осигуряващ пълна автоматизация дори за най-сложните приложения. (Не е налице за капиларна *IC*).

Аутосемплер Dionex AS-AP

Аутосемплер *Dionex AS-AP* на Термо Сайънтифик може да бъде конфигуриран за едновременно или последователно доставяне на проби. При режим на едновременно доставяне, пробата се доставя чрез сплитер на два инжекционни вентила за двойно инжектиране с пълен цикъл. С тази конфигурация можете да извършите два отделни анализа на една проба (например, аниони и катиони). За последователно доставяне, вентилите са конфигурирани да отклоняват потока на пробата към подходящия инжекционен вентил за зареждане.

Dionex AS-AP също така предлага възможност за проверка на проводимостта на пробата и измерване на *pH*, събиране на фракции, автоматично разреждане, подготовка на проби и зареждане с вариращ размер на пробата за предварителна концентрация на колони с различни трап-концентратори. *Dionex ICS-5000* може да бъде конфигуриран и с други *Dionex IC* аутосемплери.

Характеристики на модула

Двойна (DP) и единична (SP) помпа

Dionex DP и *SP* помпите са налични в изократни или пропорционално градиентни (само аналитични) конфигурации. Помпите поддържат стандартни и микро отвори и капиларни приложения. Градиентните конфигурации при аналитични скорости на потока осигуряват смесване на до четири подвижни фази на помпа при точно контролирани пропорции и скорости на потока.

DP и SP функции

- Променлива скорост или серийно впръскване, който осигурява постоянна скорост на потока и тихи базови линии на детектора;
- Колебания на налягането <0.2% при капиларни скорости <1.0% при аналитични скорости на потока;
- Компонентите на потока на помпата са химически инертни, направени от висококачествени *PEEK* глави и фитинги, инертни полимерни уплътнения и сапфирни бутала.
- Автоматизираното интегрирано измиване на уплътнението на буталото удължава живота му, предотвратявайки кристализацията на елуента върху уплътнителните повърхности;
- Помпите се изваждат с плъзгане за лесен достъп и поддръжка;



- Ограниченията на налягането, които могат да бъдат настроени от потребителя, спират автоматично потока на помпата в случай на течове, ограничения на потока или резервоари с изчерпани елуенти;
- Конфигурируемите от потребителя аларми в *Chromeleon* осигуряват допълнителни реакции към статуса или при проблеми;
- Предният панел показва състоянието на захранването, потока на помпата, захранването, свързването (*Chromeleon Control*) и алармите;
- Кватернерното пропорционално смесване и смесителят с малък обем осигуряват възпроизводими елуентни смеси (само аналитични);
- Линейни, вдлъбнати и/или изпъкнали градиенти са възможни (само аналитични);
- *Vacuum degas* осигурява запечатано, вградено дегазиране за възпроизводимост на потока.

Предимства на двойните конфигурации на помпата

Двойните конфигурации осигуряват независимо изпомпване в един и същи модул и един и същ спестяващ пространството дизайн. Конфигурирайте *DP* система според един от следните сценарии:

- Хибридни системи:
 - Двумерни (стандартни отвори, микро отвори и капилари);
 - Конфигурирайте системата за двойни приложения, работещи едновременно или независимо:
 - Анионно и катионно разделяне;
 - Два различни разделяния на анионни или две различни катионни разделяния;
 - Използвайте втората помпа за:
 - Двумерни *IC* (*IC x IC*);
 - Предварителна концентрация на пробата или елиминиране на матрицата;
 - Доставка на реагента след колоната за реакция след колоната (*PCR* приложения);
 - Външна доставка на вода и химически регенерати;
 - Резервна помпа за основното приложение;
 - Изчистване на консумативи или подготовка за стартиране без първичен престой на системата при преконфигуриране;

EG модул на елуентния генератор

EG модулът осигурява предимствата на *RFIC-EG* системата в двусистемен формат. *EG* продължава технологичното лидерство на Термо Фишер Сайънтифик, което ви позволява да генерирате онлайн елуенти с висока чистота и да пускате градиентни разделяния толкова лесно, колкото и изократните приложения. Безреагентната *IC* е мощна комбинация от електролитната технология 'Just Add Water', генерирането на елуент, пречистване и супресия. *EG* може да бъде конфигуриран за поддръжка както на единична, така и за двойна система.

Характеристики на *EG*

- Капилярната *EG* позволява до 200 mM елуентни концентрации на *KOH* и *MSA*;
- Десет микролитра за минута дебит на капилярните *IC* означава, че системата консумира само 15 mL елуент на ден;
- Поддържа аналитично и капиларно генериране на елуенти на една система;
- Елуенти се генерират от дейонизирана вода, с помощта на *EG* картридж и след това се полират от замърсители, като се използва една от постоянно регенериращите трап-колони (*Dionex CR-TCs*);
- *RFIC*-системата за генериране на елуент на базата на карбонати, използваща карбонатен картридж и *ERM* електролитен *pH* модификатор, се предлага в аналитичен формат;
- Освен *KOH* за анионно разделяне са налични *NaOH* и *LiOH* картриджи за специализирани приложения (само аналитични);
- *EG* осигурява елуентни концентрации от 0.1 - 200 mM (капиларни) или 0.1 - 100 mM (аналитични);
- Контролът, статусът и диагностиката се осигуряват от *Chromeleon*;
- Плъзгащият се навън трей осигурява лесен сервизен достъп до *EG* картриджите и *Dionex CR-TC*;



- Онлайн генерирането на елуент на практика всъщност удължава живота на буталата и уплътненията на помпата, тъй като помпите осигуряват само вода.

Предимства на RFIC-EG системата

- Намалява изместването на базовата линия;
- Подобрява стабилността и резолюцията на времето за задържане;
- Осигурява отлична възпроизводимост от между ходовете;
- Поддържа както градиентни, така и изократни приложения;
- Намалява трудовите и оперативните разходи;

RFIC-ER опция (само за стандартен отвор)

RFIC-ER системите могат да регенерират елуента за аналитичен поток на изократни IC сепарации, с помощта на карбонат, карбонат/бикарбонат или метансулфонова киселина. Ако тази опция е постоянно включена, винаги готовите системи са идеални за анализ на питейна вода, подземни и повърхностни води.

Ползи от регенерацията на елуента

- Един елуентен препарат може да се използва до четири седмици, намалявайки труда и отпадъците;
- Трапът, пречистването и каталитичните колони пречистват връщащия елуент, осигурявайки последователен, висококачествен елуент;
- Съгласуваното регенериране на елуента осигурява възпроизводими резултати;
- Тъй като веригата е затворена, винаги включената и винаги готова RFIC-ER система остава уравновесена и калибрирана до четири седмици между смените на елуента;

DC Detector/Chromatography модул

DC модулът съдържа и организира хроматографски компоненти като вентили и колони. DC модулът съдържа три части: (1) разделяне, (2) откриване и (3) автоматизация. Долното разделящо отделение има инжекционни вентили, аналитичен предпазител и колони за аналитично разделяне и е под независим контрол на температурата. Проводимостта и електрохимичните детектори са разположени над разделителните колони. Опцията за автоматичен мениджмънт или IC Cubes могат да бъдат конфигурирани в горното отделение, за да поддържат превключващи вентили и друг хардуер, необходим за разширени приложения.

Характеристики на DC

- Три обособени секции организират тръбните връзки и в същото време намаляват до дължините на връзките, за да се намали обема на забавянето и да се подобри пиковата ефективност;
- Конфигурацията с двойна температурна зона контролира вентила за впръскване и отделението за колоната отделно от горните отделения;
- Могат да се поддържат едновременно до шест отделни температури (секция за разделяне, секция за откриване, два детектора, два IC куба или реакторна бобина), осигуряващи максимална гъвкавост на приложенията;
- Независимите врати на отделенията позволяват самостоятелен достъп до секцията за разделяне или детектора без да се нарушава другата термична секция;
- Автоматично разпознаване на вентили, CD/ED клетки и потискащи устройства чрез софтуер;
- Ръчното зареждане на пробата е възможно;
- Колонното отделение може да бъде конфигурирано с два независими инжекционни вентила (само аналитично);
- Панелът на вентила за колони/впръскватели се плъзга напред за лесен достъп (долната секция);
- Допълнителната аналогова платка осигурява аналогови сигнали за детекция на записващи устройства;
- Допълнителната аналогова платка също включва осем TTL входа, които могат да бъдат дадени на

потребителите, и които са осигурени за основната работа на вентила и детектора;

- Предният панел показва състоянието на захранването на модула, позицията на инжекционния вентил и алармите;
- Незадължителният *IC Cube* консолидира всички капилярни консумативи, като минимизира мъртвия обем и увеличава удобството;

Разширете възможностите си с конфигурациите за двойно откриване

- Инсталирайте лесно *CD* и *ED* детекторите като *plug-in* устройства, за да получите двойна система в единствен системен отпечатък.
 - Пуснете едновременно анионен и катионен анализ за всяка проба;
 - Провеждайте паралелни потвърдителни разделяния, за да потвърдите анализите;
 - Различни размери на пробния цикъл; елиминирайте повторния анализ на пробите при различни разреждания.
- Приложете новаторски схеми за откриване чрез комбиниране на техниките за проводимост и електрохимично откриване в сериите на една и съща система.
 - Определете класически йони с проводимост заедно с чувствително и селективно *ED* откриване на електроактивни видове като йодиди, сулфиди, цианиди, амини, аминокиселини, въглеhidрати и феноли.

***IC Cube* (незадължително)**

Модулът *IC Cube* е най-новата иновация от *Dionex*, която позволява използването на капилярни консумативи на системата *Dionex ICS-5000 HPIC*. Всяка аналитична *Dionex ICS-5000* система може лесно да се преобразува в капилярна с помощта на капилярна помпа *Dionex ICS-5000* и *IC Cube* (с консумативи) в горното отделение на *DC*.

Модулът *IC Cube* консолидира картриджите, използвани в капилярните *IC*, като например:

- Капилярен *EG* дегазатор;
- Вентил за инжектиране (4-портов, 2-позиционен). Допълнителен *IC Cube* модул с 6-портов, 2-позиционен вентил е наличен за приложения с големи цикли и концентратори;
- Капилярно разделяне и предпазна колона;
- Капилярен електролитен супресор;
- Устройство *Dionex ICS-5000* за отстраняване на капилярен карбонат съдържа един или два *IC Cube* модула, и двата с независим температурен контрол на колоната за разделяне. По този начин двуканална капилярна система може да извършва анализи с колони, работещи при две различни температури (т.е. 30°C на канал 1 и 60°C на канал 2).

***Automation Manager AM* за аналитични скорости на потока (незадължителен)**

Опростете сложни приложения с *AM* опцията. Тази опция, която се вписва в горната част на *DC* модула, организира и управлява ротационните вентили за високо налягане, електромагнитните вентили за ниско налягане, *RCH* реакторния бобинен нагревател, както и редица реактивни намотки.

- Конфигурирайте до два 6 или 10-портови ротационни вентила за високо налягане за автоматична пробоподготовка, предварителна концентрация, елиминиране на матрици или приложения за отклоняване на потока;
- Конфигурирайте до два 2 или 3-портови превключващи вентили за ниско налягане за избор на реагенти за добавяне след колоната, промиване на разтвори или регенериращи вещества;
- Инсталирайте незадължителния *RCH* за реакции с нагряване или просто монтирайте ненагreti реакционни намотки, за да поддържате прибавянето на реагенти при стайна температура;
- Инсталираните компоненти се разпознават автоматично от *Chromeleon* софтуера;
- Всички вентили и позиции се разпознават от *Chromeleon*.
- Концентрирайте пробите предварително, за да увеличите производителността;



Детектори за проводимост, CD, и електрохимични детектори, ED

CD и ED детекторите са монтирани в отделението за постоянен ток като вградени устройства. Те могат да бъдат конфигурирани серийно за двойна детекция или като отделни детектори за двойна система.

Характеристики на CD

- Микропроцесорно управляваната обработка на цифрови сигнали установява високи и ниски концентрации на аналити в едно и също пускане;
- Капилярният CD детектор е оптимизиран за минимален мъртъв обем;
- Поддържа всички IC и RFIC системни приложения с максимален обхват до 15 000 μS ;
- Контрол чрез *Chromeleon* или локално чрез TTL входовете;
- Монтирайте в DC отделението на което и да е от двете места;
- Не са необходими инструменти;
- Минимизира шума и увеличава термичната стабилност;
- Електрониката е интегрирана между клетката и детектора за по-голяма стабилност;
- Аналитичните CD клетки се загряват независимо от другите хроматографски компоненти;
- Иновативната вградена електроника позволява лесно калибриране и диагностика;
- Аналитичният CD детектор е оптимизиран за най-висок сигнал-шум до скорости на потока от 10 mL/min;

Характеристики на ED

- Новият паладиево-водороден (PdH) референтен електрод, наличен за капилярни формати;
- Новият еднокомпонентен референтен електрод осигурява последователност и надеждност;
- Дизайнът на дръжката осигурява постоянен въртящ момент към клетъчния електрод за устойчиво монтиране и инсталация на работния електрод;
- Използва микропроцесорно управлявано обработване на цифрови сигнали;
- Поддържа DC амперметрия, импулсна амперметрия или интегрирани импулсни амперметрични режими за детекция;
- Възможност за използване на pH-Ag/AgCl, Ag/AgCl или PdH референтен електрод;
- Новите възможности за откриване включват използването на различни форми на вълните и многократни времена за интегриране (само обработка на данни след приключване на хода), за да се оптимизират условията за откриване на отделните аналити;
- Триизмерно изобразяване на суровите интегрални амперметрични данни, подобно на визуализацията на PDA данните, с кръстосани нишки по изоамперметричния план, използван за избиране на части от участъка по приложената ос на напрежението (за да се направи хроматограма) и по времевата ос (за да се направи волтамграма) (понастоящем - само софтуер *Chromeleon 6.8*);
- Триизмерно изобразяване на профила, печатане, избор на цвят, показване на върха и други спектри на пиковите в хроматограмите се отразяват във внедряването на интегрираната амперметрия (в момента се използва само софтуер *Chromeleon 6.8*);
- Интегрираният импулсен режим на амперметрия осигурява пълна свобода за промяна на броя сегменти на профила на формата на вълната, продължителността на всеки сегмент и напрежението, приложено във всеки сегмент;
- Контрол чрез *Chromeleon* или локално чрез TTL входовете;
- Монтира се в DC отделението на което и да е от двете места;
- Не са необходими инструменти за инсталацията;
- Клетъчната и детекторната електроника са интегрирани за минимизиране на шума, максимизиране на електрическата изолация и екраниране и максимална термична стабилност;
- Иновативната вградена електроника позволява лесно калибриране и диагностика;
- Може да се използва в конфигурация с двойна детекция (детектори в серия или системи паралелно);

Оптични детектори

Системата *Dionex ICS-5000* може да бъде конфигурирана с някои от няколкото оптични IC детектори.



PDA фотодиоден матричен детектор серия ICS

PDA е детектор с висока разделителна способност с 1024-елементен фотодиоден матричен детектор с нисък шум и ниско отклонение. Двата източника на светлина, деутериева и волфрамова лампа, осигуряват широк спектрален диапазон. PDA работи с помощта на *Chromeleon* с опцията за получаване на 3D данни.

Постигнете предимствата и гъвкавостта на PDA фотодиодния матричен детектор чрез следните уникални характеристики:

- Фотодиодният масив (1024 елемента) осигурява оптимална резолюция на дължината на вълната;
- Нисък шум и висок интензитет на светлината в целия спектрален обхват чрез деутериеви и волфрамови лампи;
- Пълен контрол и събиране на данни чрез *Chromeleon* с възможност за получаване на 3D данни;
- USB-базирано събиране на цифрови данни за лесна инсталация;
- Четири аналогови изхода поддържат алтернативно събиране на данни;
- Вграденият филтър за холмиев оксид осигурява проверка на точността на дължината на вълната;
- Ниски изходни отклонения на базовата линия за отлична надеждност и възпроизводимост;
- Преден достъп до предварително подбрани клетки и лампи за лесна поддръжка;
- Пет светодиода на предния панел, които ясно показват статуса на детектора;

ТС термично отделение (само аналитично)

ТС отделението помещава и организира хроматографските колони и вентили. ТС може да бъде конфигурирано с до два вентила. ТС може да бъде конфигурирано на отделна времева база или да бъде споделено между две времеви бази за последователен анализ.

- Идеален за UV-vis приложения, които не изискват ED или CD детектор;
- Единичната пещ минимизира дължината на връзките на тръбите, намалява обема на забавяне и подобрява пиковата ефективност;
- Конфигурациите на вентилите не включват вентили, а един 6-портов инжекционен вентил, два 6-портови впръсквателни вентила или един инжекционен вентил и един 10-портов химически превключващ вентил;
- Системата за чипова идентификация на колоната следи свойствата и употребата на колоните (автоматично се регистрира в одитната пътека);
- Предният панел показва състоянието на захранването, позицията на инжекционния вентил и статуса на алармата;
- Широк температурен диапазон (5 - 85°C);
- Прецизен температурен контрол;
- Къси времена за нагряване и охлаждане;
- Допълнителни топлообменници за оптимална температура на елуента и подобрена възпроизводимост;

VWD абсорбционен детектор

Уверете се в работата и гъвкавостта на VWD чрез следните характеристики:

- Деутерийни и волфрамовите лампи осигуряват висока чувствителност за целия диапазон на дължина на вълната от 190 - 900 nm;
- Компактен дизайн за оптимално управление на движението на потока течност и използване на минимално пространство на работната маса;
- Вграден филтър за холмиев оксид за проверка на точността на дължината на вълната;
- Високо съотношение сигнал-шум за максимална чувствителност;
- Скорост на събиране на данни до 100 Hz, позволяваща да се открият дори най-острите пикове;

- Ниски изходни отклонения за надеждни резултати;
- Отлична резолюция, която дава висока линейност;
- Интегриран топлообменник с поточна клетка - за термична стабилност;
- Следене живота на лампата, за да се предотврати бездействието ѝ;
- Преден достъп до предварително зададени лампи и проточни клетки, за да се улесни поддръжката на детектора;
- Идентификационни чипове, интегрирани в лампите и проточните клетки (автоматично регистрирани в одитната пътека);
- Наблюдение на множество дължини на вълните; до четири различни дължини на вълни едновременно;

Аутосемплери

Аутосемплер *Dionex AS-AP*

Dionex AS-AP осигурява прецизност, надеждност, здравина и лекота на използване. Опциите включват измерване на проводимостта на пробата и *pH*, контрол на температурата в трея, събиране на фракции и последователно инжектиране.

Конфигурирайте устройството за едновременно инжектиране и извършете едновременно инжектиране на проба или стандарт върху две (аналитични, капилярни или хибридни) системи, изпълняващи специални или сходни приложения. Подобрете ефективността чрез контролиране на двойните *Dionex ICS-5000* системи с един аутосемплер чрез последователно инжектиране. Тази настройка позволява да се изпълняват различни приложения или удвоява производителността на едно приложение. При едновременно и последователно инжектиране можете да увеличите производителността на пробите и да премахнете грешките, свързани с много оператори и места за вземане на проби.

Новите характеристики включват събиране на фракции и повторно инжектиране, автоматично разреждане и измерване на място на проводимостта и *pH* на пробата. Реактивът на реагентите, реагентното промиване и свойствата на концентрата предлагат допълнителна гъвкавост, която варира от елиминирането на матрицата до приложенията за концентрация. Последователностите могат също така да се изпълняват в припокриване с предишната проба, за да се сведе до минимум общото време на цикъла.

- Освободете графика и лабораторното си време с автоматизирано обработване на извадките за вашата *IC*.
 - Едновременно инжектиране;
 - Последователно инжектиране;
 - Измерване на място на проводимостта и *pH* на пробата;
 - Предварителна концентрация;
 - Елиминиране на матрици;
 - Автоматизирано разреждане и повторно инжектиране с *AutoDilution*;
 - Събиране на фракции и повторно инжектиране;
- Елиминирайте сложните лабораторни процедури с автоматизирана стандартна подготовка.

Основните функции на аутосемплер *Dionex AS-AP* осигуряват скорост, производителност и гъвкавост

- Възможност за едновременно инжектиране;
- Отлична възпроизводимост при *RSD* под 0.3% за инжекции с пълен цикъл;
- 10 ml флакони от полистирол за проби с широки отвори за инжекции с голям обем и следови анализ;
- Изцяло *PEEK* тръбен път, съвместим с елуенти с водна и обратна фаза, без замърсяване с метали;
- Дизайн с подвижна игла за гарантиране на надеждно вземане на проби от флакони с различни размери;
- Висок капацитет на пробата, 81 x 10 ml флакони до 3 x 384 ямкови плаки;
- Възможности на ямковите плаки;

- Функция за подготовка на проби за автоматизиране на проби и стандартни препарати, спестяваща време и труд;
- Незадължително измерване на проводимостта и *pH* на пробата при условни разреждания;
- Незадължително събиране на фракции и повторно инжектиране;
- Допълнителни вентили, един или два 6-портови или 10-портови вентили за последователно инжектиране, пробоподготовка, събиране на фракции или инжектиране на проби;
- Превключване на *Chemistry* за осигуряване на напълно автоматизирано превключване между две независими приложения на една и съща *IC* система;
- Възможност за контрол на температурата в тавата за температура за чувствителна на топлина проба, която предлага точен и надежден контрол над температурен диапазон от 4 - 60°C;

Система за управление на *Dionex ICS-5000*

Мощният *Chromeleon* интегрира системния контрол и обработката на данни, осигурявайки удобен команден център. Стартирайте с директен контрол или задайте последователност от проби и методи за автоматично стартиране на системата за през нощта. Удобно и лесно е.

За анализ на данните *Chromeleon* Ви дава цялата мощ и гъвкавост на най-пълната система за хроматографски данни в света.

• Подгответе

Настройте и пуснете рутинните си анализи за секунди.

• Разработете

Персонализирайте своите методи за по-задълбочен анализ.

• Контролирайте

Упражняйте пълен контрол върху Вашите хроматографски апарати.

• Извлечете

Извлечете коректни резултати за всички размери пикове с автоматичното придобиване на цифрови данни.

• Диагностицирайте

Поддържайте високо доверие във вашите резултати със *System Wellness*.

• Разчетете

Обработете бързо и прецизно данните си за надеждни резултати.

• Организирайте

Намерете необходимите данни бързо и лесно с мощни заявки

• Отчетете

Изгответе необходимите отчети с лесна за използване електронна таблица

• Съгласувайте

Спазете изискванията на ДЛП, ДЛП и 21CFR Част 11.

EO Елуентен органайзер

EO съдържа контейнери за елуент в облицовка против разливане. EO помещава и организира елуентния тръбен път и въздушните му линии. EO е предназначен за поставяне върху *Dionex ICS-5000* модулите или в съседство с тях.

Характеристики на EO

- Гъвкавият дизайн на EO включва:
 - Четири пластмасови контейнера, 1 или 2 литра;
 - Два пластмасови контейнера, 4 литра;
- До два EO органайзера могат се поставят върху DC или TC модула;
- Прозрачната облицовка съдържа разливи и дава възможност за преглед на нивата на течности;
- Материалите са устойчив на корозия полипропилен и епоксидна смола;
- Възможност за регулиране на налягането;



Елуентни контейнери

Характеристики

- Предлага се в размери 1, 2 и 4 L, изработени от полипропилен;
- Незавиващата се тапа с отделен задържащ пръстен предотвратява заплитането на тръбите;
- Отбелязани обозначения върху контейнерите през 100 mL;
- Включва полиетиленови крайни филтри с 5 μm пори;

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЕДИНИЧНИТЕ (SP) И ДВОЙНИТЕ (DP) ПОМПИ НА DIONEX ICS-5000	
Помпа	
Тип	Двойно-бутало (в серия), контролирано с микропроцесор, постоянно движение, променлива скорост, патентована изокинетична елуентна предварителна компресия
Конструкция	Химически инертни, без метали PEEK помпени глави и път на потока; съвместими с водни елуенти от pH 0 - 14 и разтворители с обратна фаза
Диапазон на налягането	Аналитично: 0 - 35 MPa (0 – 5 000 psi) Капилярно: 0 - 41 MPa (0 – 6 000 psi)
Диапазон на скоростта на потока	Аналитично: 0.000 - 10.000 mL/min с устойчиви стъпки на нарастване на потока на 0.001 mL/min, без смяна на помпените глави Капилярно: 0.001 - 3.000 mL/min с устойчиви стъпки на нарастване на потока на 0.0001 mL/min, обичаен работен диапазон: 5 - 20 $\mu\text{L}/\text{min}$
Точност на скоростта на потока (аналитична и капилярна)	< 0.1%
Точност на скоростта на потока	< 0.1%
Колебания на налягането	< 1% при 1.0 mL/min/обичайно, < 0.2% (със заглушител) при 10 $\mu\text{L}/\text{min}$, < 1.0% (без заглушител) обичайно
Налягане	Не се изисква
Вакуум-дегазатор (аналитичен и капилярен)	Вграден, незадължителен 1-канален за изократни помпи или 4-канален за кватернерни помпи
Измиване на уплътнението на буталото	Стандартна автоматична работа
Образуване на градиент (аналитично и капилярно)	Кватернерно ниско налягане (само аналитично) или електролитно генериране на елуент при високо налягане
RFIC-EG градиенти	Аналитично: 0.1 - 100 mM Капилярно: 0.1 - 200 mM
Градиентни профили	Всякакви комбинации от неограничен брой линейни, изпъкнали и вдлъбнати положителни и отрицателни градиентни профили
Точност на разпределението на градиента (само аналитично)	± 0.5 при 2 mL/min
Смесване на градиента (само аналитично)	Пасивни миксери за колони с в.д. 2 и 4 mm, оптични
Генериране на градиент (аналитично и	Оптично генериране на елуент (RFIC-EG)



капилярно)	
Вентил за елуент <i>On/Off</i>	Електрическо задвижване, стандартно
Сензор за теч	Оптичен, стандартен
Системен софтуер	
Софтуер	<i>Chromeleon Chromatography Data System</i> софтуер, поддържа <i>Microsoft Windows 7, Vista</i> и <i>XP</i>
Автоматизирани прозорци за настройка на процедурите	Стандартна функция
Стартиране и изключване на <i>System Smart</i>	Стандартна функция
Образци на приложението	Стандартна функция
Автоматична поддръжка на апаратите на трета страна	Контролира изцяло над 300 различни апарата на над 30 производителя в т.ч. <i>GC, HPLC</i> и <i>MS</i> .
Регулируеми контролни панели на системата	Стандартна функция
Сигнални канали	Налягане на помпата
Графики за тенденции при данните	Всички параметри на цифровите устройства
Системни виртуални канали за статуса	Стандартна функция
Защита от повреда на захранването	Стандартна функция
Системни команди и условия за задействане на системата	Стандартна функция
Ежедневна одитна пътека	Стандартна функция
Одитна пътека за пробата	Стандартна функция
Съхранение на системното калибриране	Фабрично, сегашно и предишно. Регулира се изцяло от потребителя.
Регулируемо отчитане	Стандартна функция с неограничен брой форми за отчет.
Съответствие с ДЛП	Незадължително
Физически спецификации	
Изисквания за захранването	90–265 V ac, 47–63 Hz
Размери (h x w x d) (в x ш x д)	41 x 23 x 56 cm (16 x 8.75 x 21.5 in)
Тегло	SP: 20.4 kg (45 lb) — DP: 24.1 (55 lb)
Път на потока	Изцяло полимерни (<i>PEEK</i>), анионна или катионна конфигурация

СПЕЦИФИКАЦИИ НА ЕЛУЕНТНИЯ ГЕНЕРАТОР <i>DIONEX ICS-5000 EG</i>	
Минимум и максимум Концентрация на елуента	Аналитична: 0.1 - 100 Mm Капилярно: 0.1 - 200 mM
Скорости на потока	Аналитична: 0.1 - 3.000 mL/min Капилярна: 0.001 - 0.030 mL/min
Видове елуент:	Аналитичен: <i>KOH, LiOH, NaOH</i> ; карбонат; карбонат/бикарбонат; карбонат с подобрител на <i>pH</i> ; <i>MSA</i> капиляра: <i>KOH, MSA</i>
Максимално работно налягане	Аналитично: 21 MPa (3 000 psi) Капилярна: 35 MPa (5 000 psi)
Максимална концентрация на разтворителя (аналитична и капилярна)	Катиони: Няма Аниони: 25% метанол
Градиентни профили	Стандартни - всякакви комбинации от неограничен брой линейни, изпъкнали и вдлъбнати положителни и отрицателни градиентни профили



Брой поддържани картриджи	Два - поддържа двоен картридж RFIC елуентен дегазатор (само аналитично) Елуентен дегазатор, поместен в EG модула
Системен софтуер	
Софтуер	<i>Chromeleon Chromatography Data System</i> софтуер, поддържа <i>Microsoft Windows 7, Vista и XP</i>
Автоматизирани прозорци за настройка на процедурите	Стандартна функция
Стартиране и изключване на <i>System Smart</i>	Стандартна функция
Образци на приложението	Стандартна функция
Автоматична поддръжка на апаратите на трета страна	Контролира изцяло над 300 различни апарата на над 30 производителя в т.ч. <i>GC, HPLC и MS</i> .
Регулируеми контролни панели на системата	Стандартна функция
Сигнални канали	Концентрация на елуента
Графики за тенденции при данните	Графики на цифровите параметри на устройството
Системни виртуални канали за статуса	Стандартна функция
Защита от повреда на захранването	Стандартна функция
Системни команди и условия за задействане на системата	Стандартна функция
Ежедневна одитна пътека	Стандартна функция
Одитна пътека за пробата	Стандартна функция
Съхранение на информацията на елуентния картридж	Сериен номер и дата на валидност
Регулируемо отчитане	Стандартна функция с неограничен брой форми за отчет.
Съответствие с ДЛП	Опционалният пакет осигурява сигурност, история на модификациите и електронни подписи
Физически спецификации	
Изисквания за захранването	90–265 V ac, 47–63 Hz
Размери (h x w x d) (в x ш x д)	41 x 23 x 56 cm (16 x 8.75 x 21.5 in)
Тегло	25 kg (40 lb) без незадължителните елементи
Път на потока	Изцяло полимерни (PEEK), анионна или катионна конфигурация

СПЕЦИФИКАЦИИ НА ЕЛУЕНТНИЯ ГЕНЕРАТОР DIONEX ICS-5000 ER (АНАЛИТИЧЕН)	
Елуенти	Комбинации от карбонат и карбонат / бикарбонат до 20 mM MSA до 34 mM
Скорости на потока	1.00 - 2.00 mL/min
продължителна работа с 4 L елуент	до 28 дни или 2 000 проби, обикновено
<i>Always on, Always Ready Capable</i>	Стандартна функция
Остава напълно калибриран за продължителни периоди от време (≤ 28 Days):	Стандартна функция Резултатите са проследими до едно калибриране.
Добро състояние на системата	Мониторинг на използването на консумативи за предвиждане на поддръжката
Максимално работно налягане	35 MPa (5 000 psi)
Работен температурен диапазон:	4 - 40°C



СПЕЦИФИКАЦИИ НА DC ДЕТЕКТОР/CHROMATOGRAPHY ОТДЕЛЕНИЕТО НА DIONEX ICS-5000	
Модел за две температурни зони	<p>Темп. обхват на горната зона: 10 - 40°C (минимална температура: стайна -15°C); (максимална температура: стайна +20°C)</p> <p>Темп. обхват на долната зона: 10 - 70°C (минимална температура: стайна -15°C); (максимална температура: стайна +50°C)</p> <p>Точност на температурата: ±0.5°C</p> <p>Стабилност на температурата: ±0.2°C</p> <p>Прецизност на температурата: ±0.2°C</p>
Долна зона (аналитично)	<p>Вентили за инжектиране: до два вентила за високо налягане, 6- или 10-портови, 2-позиц.;</p> <p>Вентили за ниско налягане: до 2 инертни, 2- или 3-позиционни;</p> <p>Навит реакторен нагревател (RCH): държи две реакционни намотки;</p> <p>Работен температурен диапазон на RCH: 5°C над горната зона, максимум 80°C;</p> <p>Кит за автоматична подготовка: двоен цикъл за предварителна концентрация на пробата;</p> <p>Всички вентили и нагревателят могат да се ъпгрейдват и да се монтират на място.</p>
Automation Manager (Незадължителен - само аналитично)	<p>Вентили за инжектиране: до два вентила за високо налягане, 6- или 10-портови, 2-позиционни;</p> <p>Вентили за ниско налягане: до 2 инертни, 2- или 3-позиционни;</p> <p>Навит реакторен нагревател (RCH): Държи две реакционни намотки;</p> <p>Работен температурен диапазон на RCH: 5°C над горната зона, максимум 80°C;</p> <p>Кит за автоматична подготовка: двоен цикъл за предварителна концентрация на пробата;</p> <p>Всички вентили и нагревателят могат да се ъпгрейдват и да се монтират на място;</p>
Капилярен IC Cube (Незадължителен, но се изисква за капилярната химия)	<p>Един или два IC Cube модула, съдържащи следното:</p> <p>Вентили за инжектиране: до два (един на куб) вентила за високо налягане, 4-портови, 2-позиционни. Допълнителен 6-портов, 2-позиционен вентил е наличен за приложения с големи цикли и концентратори.</p> <p>EG дегазатор</p> <p>Колона и предпазител</p> <p>Устройство за премахване на карбонати</p> <p>Капилярен супресор (вж. раздел "Супресори")</p> <p>IC кубовете и картриджите могат да се инсталират от клиента с предварително формовани тръби и цветно кодирано етикетирание;</p> <p>Нагревател за капилярна колона (15 до 85°C)</p>

Път на потока	Тръбни конфигурации за 4 mm, 2 mm и 0.4 mm колони, напълно инерт., PEEK
Детектори	Всяка комбинация от два детектора за проводимост или електрохимични детектори, които могат да се ъпгрейдват и да се монтират на място. Двойните детектори могат да работят едновременно или независимо. Допълнителна дистанционна работа до 3 mm от апарата.
Изход за аналогов сигнал	Два изходни аналогови канала, две 24 V релета, 2 TTL изходни и 8 TTL входни линии, които могат да се ъпгрейдват и да се монтират на място, незадължителни
Откриване на течове	Стандарт за оптичен сензор за теч
Автоматизация на контрола върху приложението	Стандартна. Всички DC модули са оборудвани с вградени два AC контролера за автоматизация на външни устройства и възможност за управление на до шест 2 или 3-посочни вентила за ниско налягане за флуидна автоматизация.
Супресия	
Несупресирана проводимост	Поддържа се
Износващи се части на супресора	Няма. Не са необходими вентили, помпи, тръби с перисталтична помпа или вградени филтри
Химична супресия	Предлага се супресия на 2 mm и 4 mm анионни и катионни мембрани
Изместена химична супресия	Предлага се супресия на 2 mm и 4 mm анионни и катионни мембрани
Електролитна супресия, саморегенерираща	0.4 mm (с допълнителен IC Cube) 2 mm и 4 mm анион и катион. Съществуват налични мембранни и моноблокове за супресия. Мембрана за капилярен (0.4 mm) супресор.
Електролитна супресия, саморегенериране, външен режим на водата	0.4 mm (с допълнителен IC Cube) 2 mm и 4 mm анион и катион. Предлагат се видове мембранни и монодискови легла за супресия за 4 mm и 2 mm. Мембрана за капилярен (0.4 mm) супресор
Солен конвертор	Предлага се във версии 2 и 4 mm
Dionex AMMS-ICE	Предлага се във версии 2 и 4 mm
Отстраняване на карбонови киселини за аниони	Dionex ASRS и Dionex AMMS плюс Dionex CRD 300 на Термо Сайънтифик за версии 2 и 4 mm, Dionex CRD (0.4 mm) за капилярен супресор.

СПЕЦИФИКАЦИИ НА DC DETECTOR/CHROMATOGRAPHY ОТДЕЛЕНИЕТО НА DIONEX ICS-5000 (ПРОДЪЛЖЕНИЕ)	
Dionex супресори	
Капацитет на супресия	ASRS 300 (4 mm): 200 µeq/min CSRS 300 (4 mm): 110 µeq/min CSRS 300 (2 mm): 50 µeq/min CSRS 300 (2 mm): 37.5 µeq/min AMMS 300 (4 mm): 150 µeq/min CMMS 300 (4 mm): 150 µeq/min



	<p>AMMS 300 (2 mm): 37.5 µeq/min CMMS 300 (2 mm): 37.5 µeq/min AAES: 25 µeq/min CAES: 25 µeq/min AMMS-ICE 300: НЕПРИЛОЖИМО ACES 300 (0.4 mm): 2 µeq/min CCES 300 (0.4 mm): 1.5 µeq/min</p>
Празни обеми на супресора	<p>SRS 300 (4 mm): < 50 µL SRS 300 (2 mm): < 15 µL MMS 300 (4 mm): < 50 µL MMS 300 (2 mm): < 15 µL AMMS-ICE 300 (4 mm): < 50 µL AMMS-ICE 300 (2 mm): < 15 µL AES (анион или катион): < 35 µL ACES 300 (0.4 mm): < 1.0 µL CCES 300 (0.4 mm): < 1.0 µL</p>
Системен софтуер	
Софтуер	<p>Chromeleon Chromatography Data System софтуер, поддържа Microsoft Windows 7, Vista и XP</p>
Автоматизирани прозорци за настройка на процедурите	Предлага се супресия на 2 mm и 4 mm анионни и катионни мембрани
Електролитна супресия, саморегенерираща	Стандартна функция
Стартиране и изключване на <i>System Smart</i>	Стандартна функция
Образци на приложението	Стандартна функция
Автоматична поддръжка на апаратите на трета страна	Контролира изцяло над 300 различни апарата на над 30 производителя в т.ч. GC, HPLC и MS.
Регулируеми контролни панели на системата	Стандартна функция
Сигнални канали	Детекторни сигнали, фонові сигнали от детектора, температури
Графики за тенденции при данните	Графики на цифровите параметри на устройствата
Системни виртуални канали за статуса	Стандартна функция
Защита от повреда на захранването	Стандартна функция
Системни команди и условия за задействане на системата	Стандартна функция
Ежедневна одитна пътека	Стандартна функция
Одитна пътека за пробата	Стандартна функция
Съхранение на системното калибриране	Стандартна функция с неограничен брой форми за отчет.
Съответствие с ДЛП	Незадължително
Физически спецификации	
Изисквания за захранването	90–265 V ac, 47–63 Hz; (автоматично отчитане на захранването; не е необходимо ръчно регулиране на напрежението или честотата)
Размери (h × w × d) (в х ш х д)	44.5 × 42 × 57 cm (17.5 × 16.5 × 22.5 in)
Тегло	38 kg (84 lb)
Път на потока	Изцяло полимерни (PEEK), анионна или катионна конфигурация



СПЕЦИФИКАЦИИ НА ДЕТЕКТОР <i>DIONEX ICS-5000</i> ЗА ПРОВОДИМОСТ (<i>CD</i>)	
Вид на електрониката	Микропроцесорно управлявано обработване на цифрови сигнали, автоматично сортиране
Клетъчен водач	8 kHz квадратна вълна
Линейност	1%
Резолюция	0.00238 nS/cm
Път на потока	Тръбни конфигурации за 4 mm, 2 mm и 0.4 mm колони, напълно инерт., PEEK
Изходен диапазон	Диапазон на цифровия сигнал: 0 – 15 000 μ S/cm Диапазон на аналоговия сигнал: 0 – 15 000 μ S/cm
Шум, влага	< 0.2 nS at 23 μ S/cm фон < 0.1 nS at 1 μ S/cm фон
Филтър	Време на покачване 0 до 10 s, програмируемо
Скорост на пробата	1 до 100 Hz, настройва се от потребителя или автоматична
Температура на клетката	5°C над температурата на горната зона на DC до максимум 60°C. Работният обхват, който може да се настрои от потребителя, е идентичен с настройваемия диапазон.
Стабилност на температурата на клетката	< 0.001°C
Компенсация на температурата на клетката	Фабрично 1.7% за °C; програмируема от 0 - 3% за °C
Максимално налягане на проточната клетка	10 MPa (1 500 psi)
Обем на проточната клетка	Аналитичен: 0.7 μ L Капилярен: 0.02 μ L
Клетъчни електроди	Пасивирани, от неръждаема стомана 316. Съвместими с MSA.
Клетъчно тяло	Химически инертен полимерен материал
Топлообменник	Инертна, изкривена траектория за ниска аксиална дисперсия
Софтуер	
Софтуер	<i>Chromeleon Chromatography Data System</i> софтуер, поддържа <i>Microsoft Windows 7, Vista</i> и <i>XP</i>
Автоматизирани прозорци за настройка на процедурите	Стандартна функция
Стартиране и изключване на System Smart	Стандартна функция
Добро състояние на системата и предвидима работа	Стандартна функция
Образци на приложението	Стандартна функция
Автоматична поддръжка на апаратите на трета страна	Контролира изцяло над 300 различни апарата на над 30 производителя в т.ч. GC, HPLC и MS.
Регулируеми контролни панели на системата	Стандартна функция
Сигнални канали	Проводимост, обща проводимост
Графики за тенденции при данните	Графики на цифровите параметри на детектора
Системни виртуални канали за статуса	Стандартна функция
Защита от повреда на хранването	Стандартна функция



Системни команди и условия за задействане на системата	Стандартна функция
Ежедневна одитна пътека	Стандартна функция
Одитна пътека за пробата	Стандартна функция
Съхранение на системното калибриране	Фабрично, сегашно и предишно. Регулира се изцяло от потребителя.
Регулируемо отчитане	Стандартна функция с неограничен брой форми за отчет.
Съответствие с ДЛП	Незадължително
Физически спецификации	
Размери (h × w × d) (в × ш × д)	6.9 × 16.7 × 9.9 cm (2.7 × 6.5 × 3.9 in)
Тегло	400 g (1.6 lb)

СПЕЦИФИКАЦИИ НА ЕЛЕКТРОХИМИЧЕН ДЕТЕКТОР DIONEX ICS-5000 ЗА ПРОВОДИМОСТ (ED)	
Вид на електрониката	Микропроцесорно управлявано обработване на цифрови сигнали
Електронен шум (шум за влага) (аналитичен и капиларен)	<i>IPAD</i> (<i>Au</i> електрод) <50 pC при 10 mM <i>KOH</i> , <i>DC</i> амперометрия (<i>GC</i>) <10 pA при елуент катехоламин
Потенциален обем	-2.0 до 2.0 V със стъпка 0.001 V
Диапазон на сигнала (цифров и аналогов)	Интегрирана амперометрия: 50 pC до 200 μC <i>DC</i> амперометрия: 5 pA до 74 μA
Филтър	0 - 10 s време за отговор, регулира се от потребителя
Контролен режим	Локално или дистанционно управление, използващо релейни затварящи устройства или <i>TTL</i> , или управление чрез <i>Chromeleon</i> през <i>DC</i> модула
Клетъчно тяло	Титаниево тяло с тесен отвор <i>PEEK</i> входящ тръбопровод за капиларен формат, тръбопровод за титанов вход за аналитичен формат. Съвместимо с колони с 0.2 - 0.6 mm в.д. (<i>PEEK</i> вход), 2 - 7 mm в.д. (<i>Ti</i> вход)
Работни електроди	Конвенционални: златен, стъклен въглерод, платина и сребро За еднократна употреба: злато, платина, въглерод и сребро
Референтен електрод (само капиларно)	<i>pH-Ag/AgCl</i> комбинация, конструкция от една част (аналитична и капиларна) <i>pH</i> , дизайн от една част
Автоматично сортиране	Да
Аналогов изход	Избираема от потребителя пълна скала от 10, 100 или 1000 mV
Клетъчен обем при работния електрод	<0.2 μL
Максимално клетъчно работно налягане	0.7 MPa (100 psi)
Софтуер	
Софтуер	<i>Chromeleon Chromatography Data System</i> софтуер, поддържа <i>Microsoft Windows 7, Vista</i> и <i>XP</i>
Режими на детекция	<i>DC</i> амперометрия, импулсна амперометрия и

	интегрирана амперметрия. Възможностите за детекция включват използването на различни форми на вълните и многократни времена за интегриране, за да се оптимизират условията за откриване на отделните анализи. Интегриран амперометричен режим - неограничен брой промени на броя сегменти на профила на формата на вълната, продължителността на всеки сегмент и напрежението, приложено във всеки сегмент.
3D амперометрия (само за Chromeleon 6.8)	Триизмерно изобразяване на суровите интегрални амперометрични данни, с кръстосани нишки по изоамперметричния план, използван за избиране на части от участъка по приложената ос на напрежението (за да се направи хроматограма) и по времевата ос (за да се направи волтамограма).
Автоматизирани прозорци за настройка на процедурите	Стандартна функция
Стартиране и изключване на <i>System Smart</i>	Стандартна функция
Добро състояние на системата и предвидима работа	Стандартна функция
Образци на приложението	Стандартна функция
Автоматична поддръжка на апаратите на трета страна	Контролира изцяло над 300 различни апарата на над 30 производителя в т.ч. GC, HPLC и MS.
Регулируеми контролни панели на системата	Стандартна функция
Сигнални канали	Електрохимични и общи електрохимични сигнали
Графики за тенденции при данните	Графики на всички цифрови параметри на детектора
Системни виртуални канали за статуса	Стандартна функция
Защита от повреда на захранването	Стандартна функция
Системни команди и условия за задействане на системата	Стандартна функция
Ежедневна одитна пътека	Стандартна функция
Одитна пътека за пробата	Стандартна функция
Съхранение на системното калибриране	Фабрично, сегашно и предишно. Регулира се изцяло от потребителя.
Регулируемо отчитане	Стандартна функция с неограничен брой форми за отчет.
Съответствие с ДЛП	Незадължително
Физически спецификации	
Размери (h x w x d) (в x ш x д)	6.9 x 16.7 x 9.9 cm (2.7 x 6.5 x 3.9 in)
Тегло	400 g (1.6 lb)

СПЕЦИФИКАЦИИ НА PDA ФОТОДИОДНИ МАТРИЦИ НА СЕРИЯТА DIONEX ICS	
Оптика	
Фотодиодна матрица	1 024 елемента
Пикселна резолюция	0.7 nm
Лампи	Волфрамови и деутериеви




Оптична разделителна способност	1.0 nm
Диапазон на дължината на вълната	190 - 800 nm
Електроника	
Аналогови изходи	Четири, 0 - 3 AU, 1 000 mV диапазон
Контролни режими	Дистанционен софтуерен контрол чрез <i>Chromeleon</i>
Проточна клетка	
Стандартна	PEEK или SST, 13 µL, 10 mm дължина на пътя
Полуподготовка	PEEK, 0.7 µL, 0.4 mm дължина на пътя
Максимално налягане на работния поток	300 psi (<2 MPa) PEEK 500 psi (<3 MPa) SST
Работа	
Шум	±10 µAU при 254 nm (течаща вода, 2s време за повишение) ±15 µAU при 520 nm (течаща вода, 2s време за повишение)
Отклонение	< 500 µAU/h
Дължина на вълната	±1 nm, самокалибриране с деутериеви линии, проверка с вградения филтър от холмиев оксид
Линейност	> 2 AU
Физически спецификации	
Изисквания за захранването	90 - 265 V ac, 47 - 63 Hz
Работен температурен диапазон:	4 - 40°C (40 - 104°F)
Работен диапазон на влажността:	5 - 95% относителна, без кондензация
Размери (h × w × d) (в × ш × д)	17.4 × 44.4 × 50.3 cm (6.8 × 17.5 × 19.8 in)
Тегло	18.1 kg, 40 lb
МОДУЛ ТС - ТЕРМИЧНО ОТДЕЛЕНИЕ, СПЕЦИФИКАЦИИ (АНАЛИТИЧНИ)	
Температурен диапазон:	5 - 85°C (макс. 18°C под стайната) със стъпки 0.1°C
Температурни показатели	Точност: ± 0.5°C Стабилност: ± 0.1°C Прецизност: ± 0.1°C
Време на загряване/охлаждане	Обичайно 15 минути - 20°C до 50°C и 50°C до 20°C
Видове вентили за високо налягане	Шест-портов/двупозиционен - <i>Rheodyne PEEK</i> (инжекционен) вентил Десет-портов/двупозиционен - <i>Rheodyne PEEK</i> (превключващ) вентил
Капацитет на колоната	Три комплекта колони, 1 - 9 mm
Максимална дължина на колоната	300 mm + 50 mm предпазна колона
Предколонни топлообменници (незадължителни)	Два обменника за нисък забавен обем
Общи спецификации	
Стандарт	<i>Chromeleon</i>
Свързване с компютъра	USB
Откриване на течове	Сензори за влажност и пари
Входове и изходи за TTL и релета	Два цифрови входа/изхода, два релейни изхода
Физически спецификации	

Изисквания за захранването	90 - 265 V ac, 47 - 63 Hz
Работен температурен диапазон:	4 - 40°C (40 - 104°F)
Работен диапазон на влажността:	5 - 95% относителна, без кондензация
Размери (h × w × d) (в х ш х д)	17.4 × 44.4 × 50.3 cm (6.8 × 17.5 × 19.8 in)
Тегло	15.4 kg, 34 lb

**СПЕЦИФИКАЦИИ НА ДЕТЕКТОРА ЗА ПРОМЕНЛИВА ДЪЛЖИНА НА ВЪЛНАТА НА СЕРИЯТА
DIONEX ICS**

Оптика	
Оптична система	Преден двойно лъчев оптичен дизайн, (монохроматор) за единична или множествена (4-канала) дължина на вълната UV/vis опции на детектора.
Светлинен източник	Деутериева лампа за UV обхват; волфрамова лампа за видимия диапазон
Диапазон на дължината на вълната	190 до 900 nm със стъпка 1 nm
Електроника	
Изходни аналогови диапазони (незадължително)	0.001 - 3.0 AU
Време за повишение	0.00 - 4.55 s
Изход за цялостно записващо устройство	1 V или 10 V
Степен на събиране на данни до 100 Hz цифров изход	Пълен динамичен изходен сигнал за цифровата абсорбция към <i>Chromeleon</i>
Контролни режими	Дистанционен софтуерен контрол чрез <i>Chromeleon</i>
Проточна клетка	
Клетка	PEEK
Дължина на пътя на клетката	10 mm
Клетъчен обем	11 µL PEEK (Стандартен)
Обем на топлообменника	8.8 µL
Максимално работно налягане на проточната клетка	725 psi (5 MPa)
Работа	
Дължина на вълната	±1 nm
Линейност	> 2 AU
Ширина на лентата	6 nm при 254 nm
Шум	Обичайно - < ±2.5 × µAU при 254 nm
Отклонение	<0.1 m µAU/h при 254 nm
Физически спецификации	
Изисквания за захранването	85 - 265 V ac, 47 - 63 Hz
Работен температурен диапазон	10 - 35°C (50 - 95°F)
Работен диапазон на влажността:	5 - 80% относителна, без кондензация
Размери (h × w × d) (в х ш х д)	15.2 × 44.4 × 50.3 cm (6.0 × 17.5 × 19.8 in)
Тегло	15.4 kg, 34 lb

СПЕЦИФИКАЦИИ НА АУТОСЕМПЛЕР DIONEX AS-AP

Капацитет на пробата	10 mL флакони: 81 1.5 mL флакони: 120 0.3 mL флакони: 120 Ямкови плаки: 288 (3 × 96 стандартни или 
----------------------	---

	дълбоки) Ямкови плаки: 1152 (3 x 384 стандартни)
Минимален обем на пробата	10 µL могат да бъдат взети от 300 µL микрофлакон; 20 µL могат да бъдат взети от 500 µL микрофлакон
Максимален инжекционен обем	7500 µL
Диапазон на вариране на обема	1 - 100 µL със стъпки 0.1 µL; 100 – 7 500 µL със стъпки 1 µL
Продължителност на цикъла на инжектиране (включително подготовката на пробата - разреждане)	15 s с функция за припокриване на проби; 30 s за 5 µL пълен цикъл без припокриване
Режими на инжектиране	Пълен цикъл; Частичен цикъл; Ограничена проба; Капилярен
Техника за вземане на пробата	Режим Издърпване (<i>Pull Mode</i>); Режим Избутване (<i>Push Mode</i>)
Прецизност на инжектиране	Фиксиран цикъл: < 0.3% RSD при 20 µL; Частичен цикъл: < 0.5% RSD при 20 µL Капилярен режим: < 0.5% RSD при 0.4 µL
Разреждане	1:1 до 1:1000
Автоматично разреждане	С функционалност след пускане и лиценз за автоматично разреждане на <i>Chromeleon</i>
Прецизност на разреждане	< 1.0% RSD за разреждане 1:10
Пренос	< 0.01% с 500 µL обем на промиване
Темперирание на трея за проби	4°C до 60°C, незадължителен
Проводимост на пробата и pH	Измерване във веригата на проводимостта и pH на пробата чрез функцията <i>postrun</i> , по избор
Поддържане на два апарата	Последователни (асинхронни) и едновременни режими, които могат да се ъпгрейдват на място, по избор
Дегазиране на пробите	CRD 200/300, може да се ъпгрейдва и да се инсталира от потребителя
Вентили за инжектиране	Един или два 2-позиционни, 6- или 10-портови
Превключващ вентил	Един 2-позиционен, 6- или 10-портов
Пробоподготовка	Разреждане, добавяне на вътрешни стандарти, елиминиране на концентрации/матрици, дериватизация и др.
Филтриране на пробата по линията	Двоен филтър, обратно промиване, незадължителни
Софтуер	
Софтуер	<i>Chromeleon Chromatography Data System</i> софтуер, поддържа <i>Microsoft Windows 7, Vista</i> и <i>XP</i>
Автоматизирани прозорци за настройка на процедурите	Стандартна функция
Стартиране и изключване на System Smart	Стандартна функция
Добро състояние на системата и предвидима работа	Стандартна функция
Образци на приложението	Стандартна функция
Автоматична поддръжка на апаратите на трета	Контролира изцяло над 300 различни апарата

страна	на над 30 производителя в т.ч. GC, HPLC и MS.
Регулируеми контролни панели на системата	Стандартна функция
Графики за тенденции при данните	Графики на всички цифрови параметри на детектора
Защита от повреда на захранването	Стандартна функция
Системни команди и условия за задействане на системата	Стандартна функция
Ежедневна одитна пътека	Стандартна функция
Одитна пътека за пробата	Стандартна функция
Съхранение на системното калибриране	Фабрично, сегашно и предишно. Регулира се изцяло от потребителя.
Регулируемо отчитане	Стандартна функция с неограничен брой форми за отчет.
Съответствие с ДЛП	Незадължително
Физически спецификации	
Размери (h x w x d) (в x ш x д)	44.5 x 35.9 x 51.6 cm (17.5 x 14.1 x 20.3 in.)
Тегло	<25.2 kg (<55.5 lb) <26.8 kg (<59.0 lb) с контрол на температурата на пробата
Електрозахранване	90–265 V ac, 47–63 Hz
Път на потока	Изцяло полимерни (PEEK), анионни или катионни конфигурации

Валидационни услуги

Термо Фишер Сайънтифик предлага пълен набор от валидационни услуги и китове за продуктова линия *Dionex ICS-5000*. Процедурите за валидиране включват инсталационна квалификация (IQ) и работна квалификация (OQ)/Експлоатационна квалификация (PQ) за системните модули на *Dionex ICS-5000*. Всички комплекти за валидиране включват подробни процедури за извършване на валидирането. Също така са включени инструменти за калибриране, работни листове за данни, методи и сертификати за валидност.

Информация за поръчки

Номерата на частите за *Dionex ICS-5000* системите и модулите им се предлагат от местния офис или дистрибутор на Термо Фишер Сайънтифик. Моля, консултирайте се с вашия представител за конфигурацията на системата и модулите, които са най-подходящи за вашите нужди.

Долуподписаната Милена Бълок, удостоверявам верността на извършения от мен превод от английски на български език на приложения документ. Преводът се състои от 24 (двадесет и четири) страници.

Преводач:

Милена Пантова Бълок



Заличена информация по ЗЗЛД



Thermo Scientific Dionex ICS-5000 HPIC System

Modular High-Pressure Capillary Ion Chromatography System

The Dionex ICS-5000 HPIC™ System is the world's first high-pressure capillary system on the market and provides an impressive combination of increased productivity, expanded capabilities, and improved performance. Modular versatility, functional integration, superior performance and the capability to operate continuously at up to 5000 psi culminate in the most advanced ion chromatography system.

- High-pressure operation for fast analyses and high resolution
- Reagent-Free™ system operation for reproducibility and ease-of-use
- Modular system for adaptability/upgradability



By combining capillary and analytical formats into one highly versatile system, today's analytical challenges are met while resolving potential future challenges and advanced applications.

- Capillary (0.2–0.6 mm column i.d.), microbore (1–3 mm column i.d.), and standard bore (3–7 mm column i.d.) flow rates
- HPIC offers the ability to operate capillary systems at pressure up to 5000 psi, allowing for faster analysis with higher flow rates and better separations with higher resolution columns
- Just-add-water technology allows several months of continuous operation with just two liters of water at capillary flow rates

- Hydroxide, carbonate, and MSA eluents for Reagent-Free Ion Chromatography (RFIC™) systems with Eluent Generation offer high purity and unparalleled control and reproducibility for isocratic and gradient elutions, now up to 200 mM in capillary formats
- Excellent flow rate accuracy, eluent generator electronics stability, and conductivity cell temperature control deliver high retention time reproducibility, baseline stability, and sensitivity
- Modular design allows versatility in configuring the system for a wide variety of applications
- Innovative IC Cube™ cartridge is a revolutionary way to add, configure, and use capillary consumables

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Thermo
SCIENTIFIC

Заличена информация по ЗЗЛД

- Integrated Detector/chromatography module with precisely controlled temperature zones maintains baseline stability and increases application flexibility
- Automation Manager simplifies and automates complex applications including sample preparation, preconcentration, matrix elimination, and postcolumn reagent addition
- New electrochemical detector with optimized cell for capillary and analytical flow rates including long-lasting, calibration-free Palladium Hydrogen (PdH) reference electrode
- Thermo Scientific Dionex Chromeleon Chromatography Data System software unifies and simplifies system control, operation, data collection, and reporting

Modular Capabilities and Performance

The modular Dionex ICS-5000 meets a wide and ever-increasing range of application needs. Basic system configuration for routine, dedicated analysis to the high-throughput, dual RFIC system, the Dionex ICS-5000 HPIC is truly designed for versatility and productivity. The system can be upgraded to a dual system configuration (supporting standard, microbore, and capillary formats)—without taking up more valuable bench space.

IC Cube

At the heart of the Dionex ICS-5000 is the IC Cube module, the latest innovation from Dionex. The IC Cube module integrates all the capillary consumables used in the IC system. With pre-cut, pre-formed tubing, and easy to use cartridge-based consumables, the Dionex ICS-5000 takes usability to a whole new level. Half the connections of an analytical-based IC system and color-coded connections round-out the usability improvements on the Dionex ICS-5000 with the IC Cube modules.

Better still, the Dionex ICS-5000 holds two IC Cubes, making dual channel analysis in capillary mode simple. Each of the column temperature zones can be set to a different temperature, so you can perform anion analysis at 30 °C and cation analysis in the second channel at 60 °C.

Performance

The Dionex ICS-5000 is designed for highest performance making it the most reproducible, stable, and sensitive ion chromatography system available. State-of-the-art flow rate accuracy, eluent generator electronics, and detector robustness increase baseline stability and improve sensitivity.

Unique System Control

Instead of individual module front panels, the Dionex ICS-5000 gives you one convenient control system. The Chromeleon™ Chromatography Data System software provides a panel so that all module control parameters, status, calibration, and diagnostics are easily available. A convenient Home screen shows overall system status while individual module tabs provide quick access to module functions and to detailed status and diagnostics. Wizards take the uncertainty out of setting up customized analyses. System Wellness features alert you to potential system issues before they become problems.

DP Dual and SP Single Pump

The DP Dual Pump and SP Single Pump are each available in multiple configurations to suit application requirements including analytical and capillary. Analytical formats can be configured for gradient or isocratic eluent delivery. Any SP pump can be field-upgraded to a DP pump. Pump assemblies slide out for easy access and serviceability. The pumps feature a variable-speed, serial-piston design that delivers consistent flow rates and quiet detector baselines. The pumps support flow rates from 0.001 to 10.000 mL/min (analytical) or 0.001 to 3.000 mL/min (capillary).

Fast IC

All capillary ICS-5000 systems support Fast IC. By increasing the pressure tolerance of the capillary pump to to 6000 psi (5000 psi with eluent generation) and increasing linear flow rates, the Dionex ICS-5000 can achieve substantially shorter run times. Shorter run times (< 5 min) provide higher throughput and higher productivity.

Better Separations

HPIC capillary systems provide the ability to run at up to 5000 psi with eluent generation. Better separations can now be achieved using new 4 µm particle columns.

EG Eluent Generator

The EG Eluent Generator module provides the benefits of an RFIC system with Eluent Generation (RFIC-EG system) in a dual-system format. Robust electronics provide an extremely stable baseline and precise gradient generation. You can generate high-purity eluents (up to 200 mM) on demand, and run gradient separations as easily as isocratic separations. RFIC-EG systems combine "Just Add Water" eluent generation, eluent purification, and electrolytic suppression technologies. RFIC-EG systems eliminate variability and potential contamination compared to systems with manually prepared eluents, and provide superior performance, higher sensitivity, and excellent reproducibility. The EG can be configured for a single system or for dual-system support, along with an expanded set of eluent chemistry options for carbonate and hydroxide applications for anion analysis and MSA for cation separations. RFIC-EG systems are only available from Thermo Fisher Scientific.

Eluent Regeneration Option (Standard Bore Only)

With the eluent regeneration option, a single preparation of eluent can be used for up to four weeks with standard bore column(s). The RFIC-ER system uses the electrolytic suppressor to regenerate returning eluent as it suppresses eluent before detection. Trap and catalytic columns purify returning eluent, assuring consistent, high quality eluent for separations.

DC Detector/Chromatography

The DC Detector/Chromatography module houses and organizes chromatography components such as valves and IC Cube module(s), as well as conductivity and electrochemical detectors, and cells. The module keeps plumbing organized and minimizes connection lengths to reduce delay volumes and improve peak efficiencies. The DC is separated into three sections for automation, detection, and separation. The automation section can be configured to house two IC Cube modules or the automation manager (standard bore and microbore only). The DC offers up to six separate temperature zones that can be maintained simultaneously (separation section, detection section, two conductivity detectors, and IC Cube modules or postcolumn reaction coils). This flexible and precise temperature control improves stability and enhances sensitivity. Improvements in conductivity detector temperature control and column temperature control further improve sensitivity.



Залічена інформація по ЗЗЛД

RFIC-ESP

The Dionex ICS-5000 provides automation for many sample preparation techniques with multiple valving configurations and support for electrolytic sample preparation (ESP) devices. (Analytical version only.)

TC Thermal Compartment (Analytical Only)

The TC Thermal Compartment is for UV-vis, or ICP-MS applications that do not require an ED or CD detector. It provides precise temperature control over a wide temperature range with fast heat-up and cool-down times. The single zone oven design minimizes tubing connection lengths and reduces delay volumes, yet allows single and dual valve configurations.

Conductivity (CD) and Electrochemical Detectors (ED)

The CD and ED detectors are installed inside the DC compartment, minimizing tubing lengths and providing optimum thermal stability. The detectors are easy to install snap-in devices, and can be configured in series for dual detection or as separate detectors for a dual system—all in the same enclosure.

The ED features a new cell design with an improved reference electrode and minimized dead volume for lower band-broadening and lower noise. This new PdH reference electrode has improved lifetimes and better robustness. Multiple waveforms optimize detection conditions for individual analytes and signal measurements can be collected as a complete three-dimensional data set for post-run analysis and characterization of different compound classes (Chromeleon Chromatography Data System 6.8 software only).

The new CD detector for capillary flow rates is volume optimized and does not require a heat exchanger. Chromeleon conveniently autodetects the presence of either the analytical or capillary version of the ICS-5000 CD detector.

Optical Detectors

The Dionex ICS-5000 can be configured with any of the optical detectors available from Dionex, such as the VWD, and the PDA, which cover the range of wavelengths from visible to ultraviolet. The ICS Series Variable Wavelength Detector can be configured to monitor single or multiple wavelengths—up to four simultaneously. The PDA can monitor single or multiple wavelengths in addition to performing full 3-D scanning during each run.

AM Automation Manager

The AM Automation Manager option (for standard bore and microbore chemistries only) can be configured in the upper compartment of the DC module. The AM includes options for two high pressure rotary valves and two low pressure solenoid valves for automated sample preparation, preconcentration, matrix elimination, and postcolumn (AutoPrep and RFIC-ESP) reagent addition. Components are recognized, configured, and controlled through Chromeleon software, providing complete automation for even the most complex applications. (Not available for capillary IC).

Dionex AS-AP Autosampler

The Thermo Scientific Dionex AS-AP Autosampler can be configured for simultaneous or sequential sample delivery. In simultaneous delivery mode, sample is delivered through a splitter to two injection valves for dual full-loop injections. With this configuration, you can perform two separate analyses on one sample (e.g., anions and cations). For sequential delivery, valves are configured to divert the sample stream to the appropriate injection valve for loading.

The Dionex AS-AP also provides optional in-line sample conductivity and pH measurement, fraction collection, AutoDilution, sample preparation, and variable sample size loading for preconcentration on various trap concentrator columns. The Dionex ICS-5000 can also be configured with other Dionex IC autosamplers.

Module Features

DP Dual and SP Single Pump

The Dionex DP and SP Pumps are each available in isocratic or proportioning gradient (analytical only) configurations. The pumps support standard bore, microbore, and capillary applications. Gradient configurations at analytical flow rates provide low-pressure mixing of up to four mobile phases per pump at precisely controlled proportions and flow rates.



DP Dual Pump module

DP and SP Features

- Variable-speed, serial dual-piston design delivers consistent flow rates and quiet detector baselines
- Pressure ripple < 0.2% at capillary flow rates, < 1.0% at analytical flow rates
- Pump flow components are chemically inert, made with high-quality PEEK™ heads and fittings, inert polymer seals, and sapphire pistons
- Automated integrated piston seal wash prolongs seal lifetime by preventing eluent crystallization on the seal surfaces
- Pump assemblies slide out for easy access and serviceability
- User-selectable pressure limits automatically stop pump flow in the event of leaks, flow restrictions, or depleted eluent reservoirs
- User-configurable alarm features in Chromeleon allow additional responses to status or alarm conditions
- Front panel indicates the status of power, pump flow, priming, connectivity (Chromeleon Control), and alarms
- Quaternary proportioning and a low-volume mixer deliver reproducible eluent mixtures (analytical only)
- Linear, concave, and/or convex gradients are possible (analytical only)
- Vacuum degas provides sealed, in-line degassing for flow reproducibility

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА

АСМ/2

Заличена информация по ЗЗЛД

АСМ/2



EG Eluent Generator module (Capillary)

Benefits of Dual Pump Configurations

Dual configurations provide independent pumping capabilities in the same module and same space-saving footprint. Configure a DP-based system according to one of the following scenarios:

- Hybrid systems:
 - Two dimensional (standard bore, microbore, and capillary)
- Configure the system for dual applications, either running simultaneously or independently:
 - Anion and cation separations
 - Two different anion or two different cation separations
- Use the second pump for:
 - Two-dimensional IC (IC x IC)
 - Sample preconcentration or matrix elimination
 - Postcolumn reagent delivery for postcolumn reaction (PCR applications)
 - External water and chemical regenerant delivery
 - A backup pump for the primary application
 - Consumables cleanup or startup preparation; preventing primary system downtime when reconfiguring

EG Eluent Generator Module

The EG Eluent Generator module provides the benefits of an RFIC-EG system in a dual system format. The EG continues Thermo Fisher Scientific's technology leadership, allowing you to generate high-purity eluents on-line and run gradient separations as easily as isocratic applications. Reagent-Free IC is the powerful combination of "Just Add Water" electrolytic technologies, eluent generation, purification, and suppression. The EG can be configured for a single system or for dual system support.

EG Features

- Capillary EG allows up to 200 mM eluent concentrations for KOH and MSA
- Ten microliter per minute flow rates of capillary IC means the system consumes only 15 mL of eluent per day
- Supports analytical and capillary Eluent Generation on one system
- Eluents are generated from deionized water using an EG cartridge and then polished of contaminants using one of the Continuously Regenerating Trap Columns (Dionex CR-TCs)
- The RFIC carbonate-based eluent generation system, using a carbonate cartridge and EPM Electrolytic pH Modifier, is available in analytical format
- In addition to KOH for anion separations, NaOH and LiOH cartridges are available for specialized applications (analytical only)
- The EG delivers eluent concentrations from 0.1–200 mM (capillary) or 0.1–100 mM (analytical)
- Control, status, and diagnostics are provided with Chromeleon software
- A slide-out tray provides easy access to the EG cartridges and Dionex CR-TCs for maintenance
- Using on-line eluent generation actually extends the lifetime of pump pistons and seals because the pumps only deliver water

Benefits of an RFIC-EG System

- Minimizes baseline drift
- Improves retention time stability and resolution
- Provides excellent run-to-run reproducibility
- Supports both gradient and isocratic applications
- Minimizes labor and operating costs

RFIC-ER Option (Standard Bore Only)

RFIC-ER systems can regenerate eluent for analytical flow rate isocratic IC separations using carbonate, carbonate/bicarbonate, or methanesulfonic acid. These always on, always ready systems are ideal for the analysis of drinking waters, ground waters, and surface waters.

Benefits of Eluent Regeneration

- A single preparation of eluent can be used for up to four weeks, reducing labor and waste
- Trap, purification, and catalytic columns purify returning eluent, assuring consistent, high quality eluent
- Consistent eluent regeneration provides reproducible results
- Because it is a closed loop, the always on, always ready RFIC-ER system remains equilibrated and calibrated between eluent changes, up to four weeks



EGC III Eluent Generator Cartridge (Analytical)

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Заличена информация по ЗЗЛД



DC Detector/Chromatography module

Automation
Capillary columns,
consumables, and valves

Detection
CD and ED detectors

Separation
Standard and micro bore
columns and valves

DC Detector/Chromatography Module

The DC Detector/Chromatography module houses and organizes chromatography components such as valves and columns. The DC module contains three sections: (1) separation, (2) detection, and (3) automation. The lower separation compartment holds injection valves, analytical guard, and analytical separation columns, and is under independent temperature control. The conductivity and electrochemical detectors are housed above the separation columns. The Automation Manager option or IC Cubes can be configured in the upper compartment to support switching valves and other hardware required for advanced applications.

DC Features

- Three distinct sections keep plumbing organized while minimizing connection lengths, reducing delay volumes, and improving peak efficiencies
- Dual temperature zone configuration controls the injection valve and column compartment separately from the upper compartments
- Up to six separate temperatures can be maintained simultaneously (separation section, detection section, two detectors, two IC Cubes, or reaction coil) providing maximum application flexibility
- Independent compartment doors allow independent access to the separation or detector section without disturbing the other thermal section
- Automatic detection of valves, CD/ED cells, and suppressor devices by software

- Manual loading of sample is possible
- Column compartment can be configured with two independent injection valves (analytical only)
- Column/injection valve panel slides forward for easy access (lower section)
- Optional analog output board provides analog detection signals to data recorders
- Optional analog board also includes eight user-assignable TTL inputs that are provided for basic valve and detector operation
- Front panel displays the status of module power, injection valve position, and alarms
- Optional IC Cube consolidates all capillary consumables, minimizing dead volume and maximizing convenience

Expand Your Capabilities with Dual Detection Configurations

- Easily install the CD and ED detectors as plug-in devices to get a dual system in a single system footprint
 - Run anion/cation analyses simultaneously on each sample
 - Run confirmatory separations in parallel to verify analytes
 - Different sample loop sizes; eliminate reanalysis of samples at different dilutions
- Implement innovative detection schemes by pairing conductivity and electrochemical detection techniques in series on the same system
 - Determine classic ions with conductivity along with sensitive and selective ED detection of electroactive species such as iodide, sulfide, cyanide, amines, amino acids, carbohydrates, and phenols

IC Cube (optional)

The IC Cube module is the latest innovation from Dionex which allows using capillary consumables on the Dionex ICS-5000 HPIC system. Any Dionex ICS-5000 analytical system can be easily converted to a capillary system by using a Dionex ICS-5000 capillary pump and adding the IC Cube (with consumables) to the DC upper compartment.

The IC Cube module consolidates the cartridges used in capillary IC, such as:

- Capillary EG degasser
- Injection valve (4-port, 2 position). An optional IC Cube module with a 6-port, 2-position valve is available to support large loop and concentrator applications
- Capillary separation and guard column
- Capillary electrolytic suppressor
- Capillary carbonate removal device

The Dionex ICS-5000 houses one or two IC Cube modules, both with independent temperature control of the separation column. In this way, a dual channel, capillary-based system can perform analyses with columns running at two different temperatures (i.e., 30 °C on channel one and 60 °C on channel two).



IC Cube Module



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Заличена информация по ЗЗЛД

7-1

AM Automation Manager for Analytical Flow Rates (Optional)

Simplify complex applications with the AM Automation Manager option. This option, which fits in the upper section of the DC module, organizes and controls high-pressure rotary valves, low-pressure solenoid valves, the RCH Reaction Coil Heater, and a variety of reaction coils.

- Configure up to two 6- or 10-port high-pressure rotary valves for automated sample preparation, preconcentration, matrix elimination, or flow-diversion applications
- Configure up to two low-pressure 2-port or 3-port switching valves for selection of reagents for postcolumn reagent addition, rinse solutions, or regenerants
- Install the optional RCH for heated reactions, or simply mount non-heated reaction coils to support ambient reagent addition
- Installed components are automatically recognized through the Chromeleon software
- All valves and positions are recognized with the Chromeleon software
- Preconcentrate samples during a run to increase throughput

CD Conductivity and ED Electrochemical Detectors

The CD and ED detectors are installed inside the DC compartment as snap-in devices. They can be configured in series for dual detection, or as separate detectors for a dual system.

CD Features

- Microprocessor-controlled digital signal processing detects high and low concentrations of analytes in the same run
- Capillary CD detector is optimized for minimum dead volume
- Supports all IC and RFIC system applications with maximum range up to 15,000 μ S
- Control through Chromeleon software or locally through TTL inputs
- Mount inside the DC compartment in either of two locations
- No tools are required
- Minimizes noise and maximizes thermal stability
- Electronics are integrated between cell and detector for greater stability
- Analytical CD cell heats independently from other chromatography components
- Innovative built-in electronics allow for easy calibration and diagnostics
- Analytical CD Detector is optimized for highest signal-to-noise up to flow rates of 10 mL/min

ED Features

- New Palladium Hydrogen (PdH) reference electrode available for capillary formats
- New one-piece reference electrode provides consistency and reliability
- Handle design provides consistent torque to cell electrode for consistent installation and mounting of working electrode
- Uses microprocessor-controlled digital signal processing
- Supports DC amperometry, pulsed amperometry, or integrated pulsed amperometry detection modes
- Ability to utilize either pH-Ag/AgCl, Ag/AgCl, or PdH reference electrode
- New detection capabilities include use of multiple waveforms and multiple integration times (post-run data processing only) to optimize detection conditions for individual analytes
- Three-dimensional display of the raw integrated amperometry data set similar to PDA data display, with cross-hairs on an isoamperometric plot used to select sections of the plot along the applied voltage axis (to render a chromatogram) and along the time axis (to render a voltammogram) (currently Chromeleon 6.8 software only)
- Three-dimensional wireframe rendering, printing, color selection, display of apex, and other spectra on peaks in chromatograms are echoed in the integrated amperometry implementation (currently Chromeleon 6.8 software only)
- The integrated pulsed amperometry mode provides complete freedom to change the waveform profile's number of segments, duration of each segment, and voltage applied at each segment
- Control through Chromeleon software or locally through TTL inputs
- Mounts within the DC compartment in either of two locations
- No tools are required for installation
- Cell and detector electronics are integrated to minimize noise, maximize electrical isolation and shielding, and maximize thermal stability
- Innovative, built-in electronics for easy calibrations and diagnostics
- Can be used in dual-detection configuration (detectors in series or systems in parallel)



CD Conductivity Detector

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Заличена информация по ЗЗЛД

Optical Detectors

The Dionex ICS-5000 system can be configured with any of several optical IC detectors.

ICS Series PDA Photodiode Array Detector

The PDA is a high-resolution, 1024-element photodiode array detector with low noise and low drift. Two light sources, a deuterium lamp and a tungsten lamp, provide a broad spectral range. The PDA is operated using Chromeleon software with the 3-D data acquisition option.

Achieve the benefits of performance and versatility of the PDA Photodiode Array detector through the following unique features:

- Photodiode array (1024-element) provides optimum wavelength resolution
- Low noise and high light intensity over the full spectral range via deuterium and tungsten lamps
- Full control and data collection through Chromeleon software with 3-D data acquisition option
- USB-based digital data collection for simple installation
- Four analog outputs support alternate data collection
- Built-in holmium oxide filter provides verification of wavelength accuracy
- Low baseline drift for excellent reliability and reproducibility
- Front access to prealigned cells and lamps for easy maintenance
- Five front-panel LEDs that clearly indicate detector status



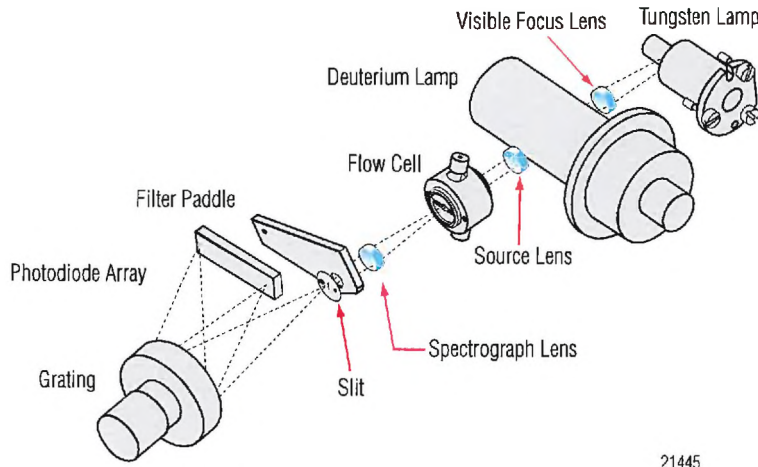
PDA Photodiode Array detector

TC Thermal Compartment (Analytical Only)

The TC Thermal Compartment houses and organizes the chromatography columns and valves. The TC can be configured with up to two valves. The TC can be configured on a single timebase or shared between two timebases for sequential analysis.

- Ideal for UV-vis applications which do not require an ED or CD detector
- Single zone oven minimizes tubing connection lengths, reduces delay volumes, and improves peak efficiencies
- Valve configurations include no valves, one 6-port injection valve, two 6-port injection valves or one injection valve and one 10-port chemistry switching valve

- Column ID chip system monitors column properties and usage (automatically logged to audit trail)
- Front panel displays power up status, injection valve position, and alarm status
- **Wide temperature range;** (5–85 °C)
- Precise temperature control
- Fast heat-up and cool-down times
- Optional heat exchangers for optimal eluent temperature and improved reproducibility



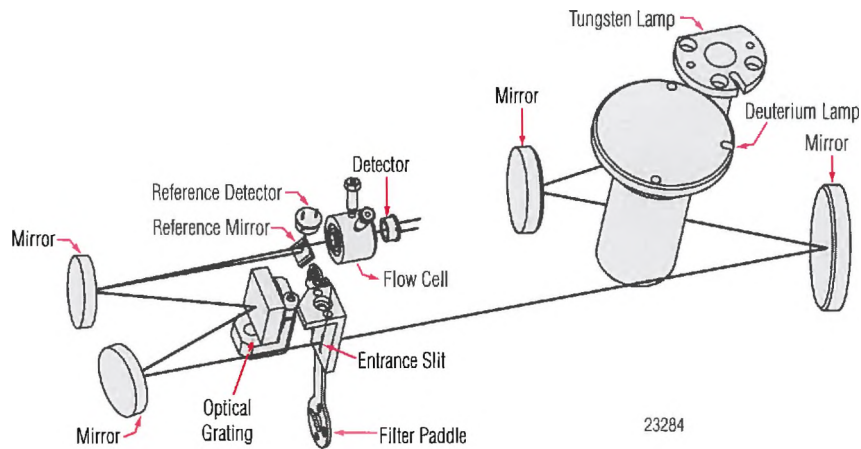
21445

Dionex ICS Series PDA optical schematic

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Заличена информация по ЗЗЛД



Dionex ICS Series VWD optical schematic

VWD Absorbance Detector

Experience the performance and versatility of the VWD through the following features:

- Deuterium and tungsten lamps provide high sensitivity over the entire wavelength range of 190–900 nm
- Compact design for optimal plumbing of liquid flow path and minimal use of bench space
- Built-in holmium oxide filter for automated wavelength verification
- High signal-to-noise ratio for maximum sensitivity
- Data collection rate up to 100 Hz allows detection of even the sharpest peaks
- Low baseline drift for reliable results
- Excellent resolution that yields high linearity
- Integrated flow cell heat exchanger for thermal stability
- Lamp lifetime monitor to prevent downtime
- Front access to prealigned lamps and flow cell to simplify detector maintenance
- Identification chips integrated into lamps and flow cells (automatically logged to audit trail)
- Multiple wavelength monitoring; up to four different wavelengths simultaneously

Autosamplers

Dionex AS-AP Autosampler

The Dionex AS-AP Autosampler delivers precision, reliability, ruggedness and ease of use. Options include sample conductivity and pH measurement, tray temperature control, fraction collection and sequential injections.

Configure the sampler for simultaneous injection and perform concurrent injection of a sample or standard onto two (analytical, capillary, or hybrid) systems running unique or similar applications. Improve efficiency by controlling dual Dionex ICS-5000 systems with one autosampler through sequential injections. This setup allows different applications to be run, or doubles the throughput of one application. With simultaneous and sequential injection, you can increase sample throughput and eliminate errors associated with multiple operators and sampling locations.

New features include fraction collection and re-injection, AutoDilution, and in-line sample conductivity and pH measurement. Reagent prime, reagent flush, and concentrate capabilities offer additional flexibility that ranges from matrix elimination to concentration applications. Sequences can also be run in overlap with the previous sample to minimize overall cycle time.



Dionex AS-AP Autosampler

- Free up your schedule and lab time with automated sample handling for your IC
 - Simultaneous injection
 - Sequential injection
 - In-line sample pH and conductivity measurement
 - Preconcentration
 - Matrix elimination
 - Automated dilutions and re-injections with AutoDilution
 - Fraction collection and re-injection
- Eliminate complex laboratory procedures with automated standard preparation



VWD UV-vis detector

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Заличена информация по ЗЗЛД

Key Dionex AS-AP Autosampler Features Provide Speed, Performance, and Versatility

- Capable of simultaneous injection
- Excellent reproducibility with at RSDs less than 0.3% for full loop injections
- 10 mL polystyrene sample vials with wide openings for large-volume injections and trace analysis
- All-PEEK flow paths, compatible with aqueous and reversed-phase eluents, safe from metal contamination
- Moving-needle design to guarantee reliable sampling from a variety of vial sizes
- High sample capacity, 81 × 10 mL vials to 3 × 384 well plates
- Well Plate capabilities
- Sample preparation function to automate sample and standard preparations, saving time and labor
- Optional sample conductivity and pH measurement with conditional dilutions
- Optional fraction collection and re-injection
- Optional valves, one or two 6-port or 10-port valves for sequential injections, sample preparation, fraction collection, or sample injection
- Chemistry-switching option to provide fully automated switching between two independent applications on the same IC system
- Sample tray temperature control option for thermally sensitive sample that offers precise, reliable control over a temperature range of 4–60 °C



Dionex ICS-5000 System Control

Powerful Chromeleon software integrates system control and data handling, providing a convenient command center. Run with direct control, or set up a sequence of samples and methods for your system to run automatically overnight. It's easy and convenient.

For data analysis, Chromeleon software gives you all the power and versatility of the world's most complete chromatography data system.

- **Prepare**
Set up and start running your routine analyses in seconds
- **Develop**
Customize your methods for advanced analysis
- **Control**
Take complete control of your chromatography instruments
- **Acquire**
Get accurate results for peaks of all sizes with autoranging digital data acquisition
- **Diagnose**
Maintain high confidence in your results with System Wellness
- **Interpret**
Process your data quickly and accurately for dependable results
- **Organize**
Find the data you need quickly and easily with powerful queries
- **Report**
Produce the reports you need with an easy-to-use spreadsheet
- **Comply**
Satisfy requirements of GLP, GMP, and 21CFR Part 11

EO Eluent Organizer

The EO Eluent Organizer holds eluent containers in a liner for spill and leak containment. The EO holds and organizes eluent tubing and air lines. The EO is designed for placement on top of or adjacent to Dionex ICS-5000 modules.

EO Features

- The flexible design of the EO Eluent Organizer accommodates:
 - Four 1 or 2 L plastic containers
 - Two 4 L plastic containers
- Up to two EO eluent organizers stack on top of the DC or TC module
- Translucent liner contains spills and allows view of liquid levels
- Materials are corrosion-proof polypropylene and epoxy resin
- Pressure regulator option available

Eluent Containers

Features

- Available in 1, 2, and 4 L sizes constructed from polypropylene
- Non-twist stopper with separate retaining ring prevents tubing from tangling
- Graduations marked on containers in 100 mL increments
- Includes polyethylene end-line filters with 5 µm pores



Заличена информация по ЗЗЛД

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

DIONEX ICS-5000 SP SINGLE AND DP DUAL PUMPS SPECIFICATIONS

Pump	
Type	Dual-piston (in series), microprocessor controlled, constant stroke, variable speed, patented Isokinetic Eluent Precompression
Construction	Chemically inert, metal-free PEEK pump heads and flow path; compatible with aqueous eluents from pH 0–14 and reversed-phase solvents
Pressure Range	Analytical: 0–35 MPa (0–5000 psi) Capillary: 0–41 MPa (0–6000 psi)
Flow Rate Range	Analytical: 0.000–10.000 mL/min with settable flow increments at 0.001 mL/min, without changing pump heads Capillary: 0.001–3.000 mL/min with settable flow increments at 0.0001 mL/min, typical working range of 5–20 μ L/min
Flow Rate Precision (Analytical and Capillary)	< 0.1%
Flow Rate Accuracy	< 0.1%
Pressure Ripple	< 1% at 1.0 mL/min/typical, < 0.2% (with damper) at 10 μ L/min, < 1.0% (without damper) typical
Pressure	None required
Vacuum Degasser (Analytical and Capillary)	Integrated, optional 1 channel for isocratic pump or 4 channel for quaternary pump
Piston Seal Wash	Standard, automatic operation
Gradient Formation (Analytical and Capillary)	Quaternary low pressure (analytical only) or electrolytic eluent generation at high pressure
RFIC-EG Gradients	Analytical: 0.1–100 mM Capillary: 0.1–200 mM
Gradient Profiles	Any combination of an unlimited number of linear, convex, and concave positive and negative gradient profiles
Gradient Proportioning Accuracy and Precision (Analytical Only)	± 0.5 at 2 mL/min
Gradient Mixing (Analytical Only)	Passive mixers for 2 mm and 4 mm i.d. columns, optical
Eluent Generation (Analytical and Capillary)	Optional eluent generation (RFIC-EG)
Eluent On/Off Valve	Electrically actuated, standard
Leak Sensor	Optical, standard
System Software	
Software	Chromleon Chromatography Data System software, supports Microsoft Windows® 7, Vista, and XP
Automated Procedure Wizards	Standard feature
System Smart Startup and Shutdown	Standard feature
Application Templates	Standard feature
Automation Support of 3rd Party Instruments	Fully controls over 300 different instruments from more than 30 manufacturers, including GC, HPLC, and MS
Customizable System Control Panels	Standard feature
Signal Channels	Pump Pressure
Data Trending Plots	All numerical device parameters
System Status Virtual Channels	Standard feature
Power Failure Protection	Standard feature
System Trigger Commands and Conditionals	Standard feature
Daily Audit Trail	Standard feature
Sample Audit Trail	Standard feature
System Calibration Storage	Factory, present and previous. Completely user selectable
Customized Reporting	Standard feature with unlimited report workbooks
GLP Compliance	Optional
Physical Specifications	
Power Requirements	90–265 V ac, 47–63 Hz
Dimensions (h x w x d)	41 x 23 x 56 cm (16 x 8.75 x 21.5 in)
Weight	SP: 20.4 kg (45 lb) — DP: 24.1 (55 lb)
Flow Path	All polymeric (PEEK), anion or cation configuration

ВЕРНО С ОПТИНАЛА



DIONEX ICS-5000 EG ELUENT GENERATOR SPECIFICATIONS

Minimum and Maximum Eluent Concentration	Analytical: 0.1–100 mM Capillary: 0.1–200 mM
Flow Rates	Analytical: 0.1–3.000 mL/min Capillary: 0.001–0.030 mL/min
Eluent Types	Analytical: KOH, LiOH, NaOH; Carbonate; Carbonate/Bicarbonate; Carbonate with pH modifier; MSA Capillary: KOH, MSA
Maximum Operating Pressure	Analytical: 21 MPa (3000 psi) Capillary: 35 MPa (5000 psi)
Maximum Solvent Concentration (Analytical and Capillary)	Cations: None Anions: 25% methanol
Gradient Profiles	Standard - any combination of an unlimited number of linear, convex and concave positive and negative gradient profiles
Number of Cartridges Supported	Two—dual cartridge support RFIC Eluent Degasser (Analytical only) Eluent degasser housed in the EG Module

System Software

Software	Chromeleon Chromatography Data System software, supports Microsoft Windows® 7, Vista, and XP
Automated Procedure Wizards	Standard feature
System Smart Startup and Shutdown	Standard feature
Application Templates	Standard feature
Automation Support of 3rd Party Instruments	Fully controls over 300 different instruments from more than 30 manufacturers, including GC, HPLC, and MS
Customizable System Control Panels	Standard feature
Signal Channels	Eluent concentration
Data Trending Plots	Device numerical parameters plotted
System Status Virtual Channels	Standard feature
Power Failure Protection	Standard feature
System Trigger Commands and Conditionals	Standard feature
Daily Audit Trail	Standard feature
Sample Audit Trail	Standard feature
Eluent Cartridge Information Storage	Serial number and expiration date
Customized Reporting	Standard feature with unlimited report workbooks
GLP Compliance	Optional package provides security, modification history, and electronic signatures

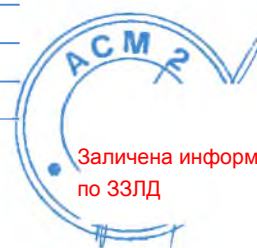
Physical Specifications

Power Requirements	90–265 V ac, 47–63 Hz
Dimensions (h × w × d)	41 × 23 × 56 cm (16 × 8.75 × 21.5 in)
Weight	25 kg (40 lb) without optional items
Flow Path	All polymeric (PEEK), anion or cation configuration

DIONEX ICS-5000 ER ELUENT GENERATOR SPECIFICATIONS (ANALYTICAL)

Eluents	Carbonate and carbonate/bicarbonate combinations up to 20 mM MSA up to 34 mM
Flow Rates	1.00–2.00 mL/min
Continuous Operation with 4 L of Eluent	Up to 28 days or 2000 samples, typically
Always on, Always Ready Capable	Standard feature
Remains Fully Calibrated for Extended Periods of Time (≤ 28 Days):	Standard feature. Results are traceable to a single calibration.
System Wellness	Consumables usage monitoring for predictive maintenance
Maximum Operating Pressure	35 MPa (5000 psi)
Operating Temperature Range	4–40 °C

ВЯРНО С ОПРИГНАЛА



Заличена информация
по ЗЗЛД

DIONEX ICS-5000 DC DETECTOR/CHROMATOGRAPHY COMPARTMENT SPECIFICATIONS

Dual Temperature Zone Model	Upper Zone Temp. Range: 10–40 °C (minimum temperature: ambient -15 °C); (maximum temperature: ambient +20 °C) Lower Zone Temp. Range: 10–70 °C (minimum temperature: ambient -15 °C) (maximum temperature: ambient +50 °C) Temperature Accuracy: ±0.5 °C Temperature Stability: ±0.2 °C Temperature Precision: ±0.2 °C
Lower Zone (Analytical)	Injection Valves: Up to two high-pressure valves, either 6- or 10-port, 2-position Low Pressure Valves: Up to 2 inert, 2- or 3-way Reaction Coil Heater (RCH): Holds two reaction coils RCH Temperature Range: 5 °C above upper zone, 80 °C maximum AutoPrep Kit: Dual loop for sample preconcentration All valves and heater upgradable and field installable
Automation Manager (Optional - Analytical Only)	Injection Valves: Up to two high-pressure valves, either 6- or 10-port, 2-position Low Pressure Valves: Up to 2 inert, 2- or 3-way Reaction Coil Heater (RCH): Holds two reaction coils RCH Temperature Range: 5 °C above upper zone, 80 °C maximum AutoPrep Kit: Dual loop for sample preconcentration All valves and heater upgradable and field installable
Capillary IC Cube (Optional - but required for capillary chemistries)	One or two IC Cube modules holding the following: Injection Valves: Up to two (one per cube) high-pressure valves, 4-port, 2-position. An optional 6-port, 2-position valve is available to support large loop and concentrator applications EG Degasser Column and Guard Carbonate Removal Device Capillary Suppressor (See Suppressor section) IC Cubes and cartridges are customer installable with pre-formed tubing and color-coded labeling Capillary column heater 15 to 85 °C)
Flow Path	Plumbing configurations for 4 mm, 2 mm, and 0.4 mm columns, fully inert, PEEK
Detectors	Any combination of two conductivity or electrochemical detectors, upgradeable and field installable. Dual detectors can be operated simultaneously or independently. Optional remote operation up to 3 mm from instrument.
Analog Signal Output	Two analog output channels, two 24 V relays, 2 TTL Out and 8 TTL In lines, upgradable and field installable, optional
Leak Detection	Optical leak sensor standard
Application Control Automation	Standard. All DC modules come equipped with two switched AC controllers built-in to automate external devices and the ability to control up to six low pressure 2-way or 3-way valves for fluidic automation
Suppression	
Non-Suppressed Conductivity	Supported
Suppressor Wear Parts	None. No valves, pumps, peristaltic pump tubing, or inline filters required
Chemical Suppression	2 mm and 4 mm anion and cation membrane suppression available
Displacement Chemical Suppression	2 mm and 4 mm anion and cation membrane suppression available
Electrolytic Suppression, Self-Regenerating	0.4 mm (with optional IC Cube) 2 mm and 4 mm anion and cation. Membrane and MonoDisc suppression bed types available. Membrane for capillary (0.4 mm) suppressor.
Electrolytic Suppression, Self-Regenerating, External Water Mode	0.4 mm (with optional IC Cube) 2 mm and 4 mm anion and cation. Membrane and MonoDisc suppression bed types available for 4 mm and 2 mm. Membrane for capillary (0.4 mm) suppressor
Salt Converter	Available in 2 and 4 mm versions
Dionex AMMS-ICE	Available in 2 and 4 mm versions
Carbonic Acid Removal for Anions	Thermo Scientific Dionex ASRS and Dionex AMMS plus Dionex CRD 300 for 2 and 4 mm versions, Dionex CRD (0.4 mm) for capillary suppressors

ВЯРНО С ОПРИГНАЛ



Заличена информация по 33ЛД

DIONEX ICS-5000 DC DETECTOR/CHROMATOGRAPHY COMPARTMENT SPECIFICATIONS (CONTINUED)**Dionex Suppressors**

Suppression Capacities	ASRS 300 (4 mm): 200 µeq/min CSRS 300 (4 mm): 110 µeq/min CSRS 300 (2 mm): 50 µeq/min CSRS 300 (2 mm): 37.5 µeq/min AMMS 300 (4 mm): 150 µeq/min CMMS 300 (4 mm): 150 µeq/min AMMS 300 (2 mm): 37.5 µeq/min CMMS 300 (2 mm): 37.5 µeq/min AAES: 25 µeq/min CAES: 25 µeq/min AMMS-ICE 300: N/A ACES 300 (0.4 mm): 2 µeq/min CCES 300 (0.4 mm): 1.5 µeq/min
Suppressor Void Volumes	SRS 300 (4 mm): < 50 µL SRS 300 (2 mm): < 15 µL MMS 300 (4 mm): < 50 µL MMS 300 (2 mm): < 15 µL AMMS-ICE 300 (4 mm): < 50 µL AMMS-ICE 300 (2 mm): < 15 µL AES (Anion or Cation): < 35 µL ACES 300 (0.4 mm): < 1.0 µL CCES 300 (0.4 mm): < 1.0 µL

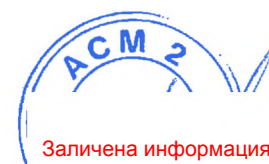
System Software

Software	Chromeleon Chromatography Data System software, supports Microsoft Windows 7, Vista, and XP
Automated Procedure Wizards	2 mm and 4 mm anion and cation membrane suppression available
Electrolytic Suppression, Self-Regenerating	Standard feature
System Smart Startup and Shutdown	Standard feature
Application Templates	Standard feature
Automation Support of 3rd Party Instruments	Fully controls over 300 different instruments from more than 30 manufacturers, including GC, HPLC, and MS
Customizable System Control Panels	Standard feature
Signal Channels	Detector signals, detector background signals, temperatures
Data Trending Plots	All device numerical parameters plotted
System Status Virtual Channels	Standard feature
Power Failure Protection	Standard feature
System Trigger Commands and Conditionals	Standard feature
Daily Audit Trail	Standard feature
Sample Audit Trail	Standard feature
System Calibration Storage	Standard feature with unlimited report workbooks
GLP Compliance	Optional

Physical Specifications

Power Requirements	90–265 V ac, 47–63 Hz; (auto-sensing power supply; no manual voltage or frequency adjustment required)
Dimensions (h × w × d)	44.5 × 42 × 57 cm (17.5 × 16.5 × 22.5 in)
Weight	38 kg (84 lb)
Flow Path	All polymeric (PEEK), anion or cation configuration

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Заличена информация по ЗЗЛД

DIONEX ICS-5000 CD CONDUCTIVITY DETECTOR SPECIFICATIONS

Electronics Type	Microprocessor controlled digital signal processing, autoranging
Cell Drive	8 kHz square wave
Linearity	1%
Resolution	0.00238 nS/cm
Flow Path	Plumbing configurations for 4 mm, 2 mm, and 0.4 mm columns, fully inert, PEEK
Output Range	Digital Signal Range: 0–15,000 μ S/cm Analog Signal Range: 0–15,000 μ S/cm
Noise, Wet	< 0.2 nS at 23 μ S/cm background < 0.1 nS at 1 μ S/cm background
Filter	Rise times 0 to 10 s, programmable
Sample Rate	1 to 100 Hz, user settable or automatic
Cell Temperature	5 °C above DC upper zone temperature to 60 °C maximum. User settable, working range is identical to settable range.
Cell Temperature Stability	< 0.001 °C
Cell Temperature Compensation	Default 1.7% per °C; programmable from 0–3% per °C
Flow Cell Maximum Pressure	10 MPa (1500 psi)
Flow Cell Volume	Analytical: 0.7 μ L Capillary: 0.02 μ L
Cell Electrodes	Passivated 316 stainless steel. Compatible with MSA
Cell Body	Chemically inert polymeric material
Heat Exchanger	Inert, tortuous-path for low axial dispersion
Software	
Software	Chromeleon Chromatography Data System software, supports Microsoft Windows 7, Vista, and XP
Automated Procedure Wizards	Standard feature
System Smart Startup and Shutdown	Standard feature
System Wellness and Predictive Performance	Standard feature
Application Templates	Standard feature
Automation Support of 3rd Party Instruments	Fully controls over 300 different instruments from more than 30 manufacturers, including GC, HPLC, and MS
Customizable System Control Panels	Standard feature
Signal Channels	Conductivity, Total Conductivity
Data Trending Plots	Detector numerical parameters plotted
System Status Virtual Channels	Standard feature
Power Failure Protection	Standard feature
System Trigger Commands and Conditionals	Standard feature
Daily Audit Trail	Standard feature
Sample Audit Trail	Standard feature
System Calibration Storage	Factory, present, and previous. Completely user selectable.
Customized Reporting	Standard feature with unlimited report workbooks
GLP Compliance	Optional
Physical Specifications	
Dimensions (h × w × d)	6.9 × 16.7 × 9.9 cm (2.7 × 6.5 × 3.9 in)
Weight	400 g (1.6 lb)

ВЕРНО С ОРИГИНАЛА



Заличена информация по ЗЗЛД

U

DIONEX ICS-5000 ED ELECTROCHEMICAL DETECTOR SPECIFICATIONS

Electronics Type	Microprocessor controlled digital signal processing
Electronic Noise (Wet Noise) (Analytical and Capillary)	IPAD (Au electrode) < 50 pC at 10 mM KOH, DC Amperometry (GC) < 10 pA at catecholamine eluent
Potential Range	-2.0 to 2.0 V in 0.001 V increments
Signal Range (Digital and Analog)	Integrated Amperometry: 50 pC to 200 μ C DC Amperometry: 5 pA to 74 μ A
Filter	0–10 s response time, user settable
Control Mode	Local or remote control using relay closures or TTL, or control using Chromeleon via DC module
Cell Body	Titanium body with narrow-bore PEEK inlet tubing for capillary format, titanium inlet tubing for analytical format. Compatible with 0.2–0.6 mm i.d. columns (PEEK inlet), 2–7 mm i.d. columns (Ti inlet)
Working Electrodes	Conventional: gold, glassy carbon, platinum, and silver Disposable: gold, platinum, carbon, and silver
Reference Electrode (Capillary only)	pH-Ag/AgCl combination, one piece design (Analytical and Capillary) PdH, one piece design
Autoranging	Yes
Analog Output	User selectable full scale of 10, 100, or 1000 mV
Cell Volume at Working Electrode	< 0.2 μ L
Maximum Cell Operating Pressure	0.7 MPa (100 psi)
Software	
Software	Chromeleon Chromatography Data System software, supports Microsoft Windows 7, Vista, and XP
Detection Modes	DC amperometry, pulsed amperometry, and integrated amperometry. Detection modes include use of multiple waveforms and multiple integration times to optimize detection conditions for individual analytes. Integrated amperometry mode—unlimited changes to the waveform profile's number of segments, duration of each segment, and voltage applied at each segment.
3D Amperometry (Chromeleon 6.8 only)	Three-dimensional display of the raw integrated amperometry data set, with crosshairs on an isoamperometric plot used to select slices of the plot along the applied voltage axis (to render a chromatogram) and along the time axis (to render a voltammogram).
Automated Procedure Wizards	Standard feature
System Smart Startup and Shutdown	Standard feature
System Wellness and Predictive Performance	Standard feature
Application Templates	Standard feature
Automation Support of 3rd Party Instruments	Fully controls over 300 different instruments from more than 30 manufacturers, including GC, HPLC, and MS
Customizable System Control Panels	Standard feature
Signal Channels	Electrochemical and total electrochemical signals
Data Trending Plots	All detector numerical parameters plotted
System Status Virtual Channels	Standard feature
Power Failure Protection	Standard feature
System Trigger Commands and Conditionals	Standard feature
Daily Audit Trail	Standard feature
Sample Audit Trail	Standard feature
System Calibration Storage	Factory, present, and previous. Completely user selectable.
Customized Reporting	Standard feature with unlimited report workbooks
GLP Compliance	Optional
Physical Specifications	
Dimensions (h \times w \times d)	6.9 \times 16.7 \times 9.9 cm (2.7 \times 6.5 \times 3.9 in)
Weight	400 g (1.6 lb)

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



DIONEX ICS-SERIES PDA PHOTODIODE ARRAY SPECIFICATIONS

Optics

Photodiode Array	1024 element
Pixel Resolution	0.7 nm
Lamps	Tungsten and deuterium
Optical Resolution	1.0 nm
Wavelength Range	190–800 nm

Electronics

Analog Outputs	Four, 0–3 AU, 1000 mV range
Control Modes	Software remote control through Chromeleon

Flow Cell

Standard	PEEK or SST, 13 μ L, 10 mm path length
Semi-Prep	PEEK, 0.7 μ L, 0.4 mm path length
Maximum Flow Operating Pressure	300 psi (< 2 MPa) PEEK 500 psi (< 3 MPa) SST

Performance

Noise	± 10 μ AU at 254 nm (flowing water, 2s rise time) ± 15 μ AU at 520 nm (flowing water, 2s rise time)
Drift	< 500 μ AU/h
Wavelength Accuracy	± 1 nm, self-calibration with deuterium lines, verification with built-in holmium oxide filter
Linearity	> 2 AU

Physical Specifications

Power Requirements	90–265 V ac, 47–63 Hz
Operating Temperature Range	4–40 °C (40–104 °F)
Operating Humidity Range	5–95% relative, noncondensing
Dimensions (h × w × d)	17.4 × 44.4 × 50.3 cm (6.8 × 17.5 × 19.8 in)
Weight	18.1 kg, 40 lb

TC THERMAL COMPARTMENT MODULE SPECIFICATIONS (ANALYTICAL)

Temperature Range	5–85 °C (max 18 °C below ambient) in 0.1 °C increments
Temperature Performance	Accuracy: ± 0.5 °C Stability: ± 0.1 °C Precision: ± 0.1 °C
Heat up / Cool down Time	Typically 15 minutes - 20 °C to 50 °C and 50 °C to 20 °C
High-Pressure Valve Types	Six-port/two position - Rheodyne PEEK (injection) valve Ten-port/two position - Rheodyne PEEK (switching) valve
Column Capacity	Three column sets, 1–9 mm
Maximum Column Length	300 mm + 50 mm guard column
Precolumn Heat Exchangers (optional)	Two low delay volume exchangers

General Specifications

Standard	Chromeleon
Computer Connection	USB
Leak Detection	Humidity and vapor sensors
TTL and Relay inputs and outputs	Two digital inputs/outputs, two relay outputs

Physical Specifications

Power Requirements	90–265 V ac, 47–63 Hz
Operating Temperature Range	4–40 °C (40–104 °F)
Operating Humidity Range	5–95% relative, noncondensing
Dimensions (h × w × d)	17.4 × 44.4 × 50.3 cm (6.8 × 17.5 × 19.8 in)
Weight	15.4 kg, 34 lb

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



DIONEX ICS-SERIES VARIABLE WAVELENGTH DETECTOR SPECIFICATIONS

Optics

Optical System	Dual beam forward optics design (monochromator) single or multiple (4-channel) wavelength UV/vis detector options
Light Source	Deuterium lamp for UV range; tungsten lamp for visible range
Wavelength Range	190 to 900 nm in 1 nm increments

Electronics

Analog Output Ranges (optional)	0.001–3.0 AU
Rise Time	0.00–4.55 s
Full-Scale Recorder Output	1 V or 10 V
Data Collection rate up to 100 Hz Digital Output	Full dynamic autoranging digital absorbance signal output to Chromeleon
Control Modes	Software remote control through Chromeleon

Flow Cell

Cell	PEEK
Cell Path Length	10 mm
Cell Volume	11 μ L PEEK (Standard)
Heat Exchanger Volume	8.8 μ L
Maximum Flow Cell Operating Pressure	725 psi (5 MPa)

Performance

Wavelength Accuracy	± 1 nm
Linearity	> 2 AU
Bandwidth	6 nm at 254 nm
Noise	Typically - $< \pm 2.5 \times \mu$ AU at 254 nm
Drift	< 0.1 m μ AU/h at 254 nm

Physical Specifications

Power Requirements	85–265 V ac, 47–63 Hz
Operating Temperature Range	10–35 $^{\circ}$ C (50–95 $^{\circ}$ F)
Operating Humidity Range	5–80% relative, noncondensing
Dimensions (h \times w \times d)	15.2 \times 44.4 \times 50.3 cm (6.0 \times 17.5 \times 19.8 in)
Weight	15.4 kg, 34 lb

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Заличена информация по ЗЗЛД

IV

DIONEX AS-AP AUTOSAMPLER SPECIFICATIONS

Sample Capacity	10 mL vials: 81 1.5 mL vials: 120 0.3 mL vials: 120 Well Plates: 288 (3 × 96 standard or deep well) Well Plates: 1152 (3 × 384 standard well)
Minimum Sample Volume	10 µL can be sampled from a 300 µL microvial; 20 µL can be sampled from a 500 µL microvial
Maximum Injection Volume	7500 µL
Variable Volume Range	1–100 µL in 0.1 µL increments; 100–7500 µL in 1 µL increments
Injection Cycle Time (including sample prep such as dilution)	15 s with sample overlap function; 30 s for a 5 µL full loop without sample overlap
Injection Modes	Full Loop; Partial Loop; Limited Sample; Capillary
Sampling Technique	Pull Mode; Push Mode
Injection Precision	Fixed Loop: < 0.3% RSD at 20 µL; Partial Loop: < 0.5% RSD at 20 µL Capillary Mode: < 0.5% RSD at 0.4 µL
Dilution	1:1 to 1:1000
AutoDilution	With post-run functionality and Chromeleon AutoDilution License
Dilution Precision	< 1.0% RSD for a 1:10 dilution
Carryover	< 0.01% with 500 µL flush volume
Sample Tray Thermostatting	4 °C to 60 °C, optional
Sample Conductivity and pH	Inline measurement of sample conductivity and pH with postrun functionality, optional
Dual Instrument Support	Sequential (asynchronous) and Simultaneous modes, field upgradeable, optional
Sample Degassing	CRD 200/300, upgradeable, user installable
Injection Valves	One or two 2-position, 6- or 10-port
Diverter Valve	One 2-position, 6- or 10-port
Sample Preparation	Dilution, addition of internal standards, concentration/matrix elimination, derivatization, etc.
Inline Sample Filtration	Dual filter, backflush, optional
Software	
Software	Chromeleon Chromatography Data System software, supports Microsoft Windows 7, Vista, and XP
Automated Procedure Wizards	Standard feature
System Smart Startup and Shutdown	Standard feature
System Wellness and Predictive Performance	Standard feature
Application Templates	Standard feature
Automation Support of 3rd Party Instruments	Fully controls over 300 different instruments from more than 30 manufacturers, including GC, HPLC, and MS
Customizable System Control Panels	Standard feature
Data Trending Plots	All detector numerical parameters plotted
Power Failure Protection	Standard feature
System Trigger Commands and Conditionals	Standard feature
Daily Audit Trail	Standard feature
Sample Audit Trail	Standard feature
System Calibration Storage	Factory, present, and previous. Completely user selectable.
Customized Reporting	Standard feature with unlimited report workbooks
GLP Compliance	Optional
Physical Specifications	
Dimensions (h × w × d)	44.5 × 35.9 × 51.6 cm (17.5 × 14.1 × 20.3 in.)
Weight	< 25.2 kg (< 55.5 lb) < 26.8 kg (< 59.0 lb) with sample temperature control
Power	90–265 V ac, 47–63 Hz
Flow Path	All polymeric (PEEK), anion or cation configurations

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА



Validation Services

Thermo Fisher Scientific offers a full range of validation services and kits for the Dionex ICS-5000 product line. Validation procedures include Installation Qualification (IQ) and Operational Qualification (OQ)/Performance Qualification (PQ) for the Dionex ICS-5000 system modules.

All validation kits include detailed procedures for performing the validation. Also included are calibration tools, data worksheets, methods, and validation certificates.

Ordering Information

Part numbers for Dionex ICS-5000 systems and modules are available from your local Thermo Fisher Scientific office or distributor. Please consult your representative for the system configuration and modules best suited to your needs.



Заличена информация по ЗЗЛД



Thermo Scientific Dionex products are designed, developed, and manufactured under an ISO 9001 Quality System.

thermoscientific.com

© 2012 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. PEEK is a trademark of Victrex PLC. Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation. All other trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries. Specifications, terms and pricing are subject to change. Not all products are available in all countries. Please consult your local sales representative for details.

U.S./Canada	(847) 295 7500	Denmark	(45) 36 36 90 90	Sweden	(46) 8 473 3380	India	(91) 22 2764 2735
Brazil	(55) 11 3731 5140	France	(33) 1 39 30 01 10	Switzerland	(41) 62 205 9966	Japan	(81) 6 6885 1213
Austria	(43) 1 616 51 25	Germany	(49) 6126 991 0	United Kingdom	(44) 1276 691722	Korea	(82) 2 2653 2580
Benelux	(31) 20 683 9768	Ireland	(353) 1 644 0064	Australia	(61) 2 9420 5233	Singapore	(65) 6289 1190
	(32) 3 353 42 94	Italy	(39) 02 51 62 1267	China	(852) 2428 3282	Taiwan	(886) 2 8751 6655

LPN2378-05_E 03/12S

Thermo
SCIENTIFIC
Part of Thermo Fisher Scientific

**Аутосемплери *Dionex AS-AP, AS-DV и AS-HV* на Термо Сайънтифик
Автоматизация, аутосемплери за подготовка на пробите при йонната хроматография**

Аутосемплер *Dionex AS-AP*

Разширени функции

Изпълнява пълен цикъл, частичен цикъл, ограничена проба, подготовка на пробата, разреждане на пробата, предколонна дериватизация, елиминация на матрици, предварителна концентрация на пробата и др. С толкова гъвкавост на приложенията дори и най-трудните аналитични предизвикателства вече могат да бъдат напълно автоматизирани.

Скорост

Аутосемплер *Dionex AS-AP* предлага скоростта, необходима за поддържане на приложения за бързи IC приложения. С бързите си цикли (<30 s за 5 µL инжекция) и висок капацитет на пробата (от 81 x 10 mL флакони до 1 152 проби с микроплака) *Dionex AS-AP* осигурява скоростта и капацитета, изисквани за натоварените лаборатории.

Едновременен и последователен анализ

Удвоете производителността на пробата си като използвате единичен аутосемплер. Аутосемплер *Dionex AS-AP* извършва както едновременни, така и последователни анализи, за да подобри чувствително лабораторната производителност. Техниката на едновременно инжектиране ускорява анализа, като използва един аутосемплер за подаване на една и съща проба към две системи, изпълняващи уникални или сходни приложения. Последователният анализ въвежда две уникални проби в две системи, изпълняващи уникални или сходни приложения, използвайки само един *Dionex AS-AP* модул.

Нови разширени функции за автоматизация

Проводимостта на пробата по линията, измерването на *pH* и възможностите за събиране на фракции предлагат ниво на автоматизация и удобство, липсващо при останалите IC аутосемплери. Проводимостта на пробата при *Dionex AS-AP* и аксесоарът за *pH*, първият по рода си при IC аутосемплерите, позволява измерване на проводимостта и *pH* на пробата по линията преди инжектирането. След това може да се използва софтуер *Dionex Chromeleon* на Термо Сайънтифик за обработка на хроматографски данни (*CDS*), за да инжектира пробата или да я промени преди инжектирането. Лицензът за събиране на фракции на *Chromeleon* позволява събирането на пробни фракции с помощта на метод, основаващ се на време за получаване на пикове, или събиране на фракции.

Гъвкавост на приложението

Dionex AS-AP може да бъде конфигуриран да удовлетвори най-комплексните матрици. От 0.25 mL до 5 mL спринцовки, от 10 mL флакони до 0.10 mL ямкови плаки, сега имате гъвкавостта да смесите



и съчетаете функционалностите съобразно Вашите нужди. Опцията за подготовка на пробата автоматизира разреждането, добавянето на вътрешни стандарти и предколонната дериватизация, като по този начин опростява сложните методи. Освен това, тъй като всички овлажнени повърхности са инертни, няма нужда да правите компромиси, когато става въпрос за работа с чувствителни към метал проби или корозивни буфери.

Елиминиране на концентрация на пробите/матрици

Постигнете най-ниските възможни граници за откриване при най-трудните анализи с отстраняване на концентрацията на пробата/матрицата. С тези мощни инструменти за подготовка на проби дори и най-сложните задачи вече могат да бъдат автоматизирани. *Dionex AS-AP* опростява всяка стъпка с мощните прозорци за допълнителни настройки на *Chromeleon* и опцията за управление от предния панел.

Прецизно изпълнение

Автосемплер *Dionex AS-AP* осигурява точна и постоянна работа за всички ваши нужди по обработката на пробите. От малки количества проби до натоварване с голям цикъл или концентратор, доставката на пробата е прецизна, надеждна и точна при всяко инжектиране.

Температурен контрол

Температурният контрол е идеален за термично чувствителни проби, включително въглеhidрати, аминокиселини, органични киселини, протеини, пептиди и нуклеинови киселини. Автосемплер *Dionex AS-AP* надеждно контролира средата на пробата, за да гарантира, че дори и най-реактивните проби се съхраняват безопасно в трея за проби.

Напълно инертни PEEK игла и път на потока

Уникалният PEEK-дизайн на иглата и пътят на потока предпазват чувствителните проби от метално замърсяване и осигуряват съвместимост с водните и обратно-фазовите елуенти.

Надеждност

Заредете автосемплер *Dionex AS-AP* и го оставете. С напълно интегрирана обратна комуникация и одиторски пътеки, автосемплер *Dionex AS-AP* изпълнява всяка зададена задача по автоматизация и проследява всяка дейност. Оборудван с опция за здрави, електрически активирани вентили *Rheodyne*, автосемплерът изпълнява всяка задача с лекота и увереност.

Автоматично презареждане на проби

Функцията *AutoDilution* на *Chromeleon* дава възможност за автоматично взимане на решения от *Dionex AS-AP*. Програмата *AutoDilution* оценява вашите данни, определя дали някои концентрации на проби са извън обхвата и автоматично преразглежда само образците, които изискват това. Пробите могат да се прехвърлят в друг флакон и автоматично да се разреждат преди повторното им инжектиране, или може да се инжектират повторно различни обеми, като се използва или частичен цикъл, или съвсем различен инжекционен цикъл, ако системата е оборудвана с 10-портов вентил.

Характеристики на <i>Dionex AS-AP</i> :	
Размер на спринцовката	100, 250, 1000 и 5000 µL
Инжектиране	Електрически активирани <i>Rheodyne</i> вентили
Размер на флакона	10 mL полистиренови флакони 1.5 mL стъклени флакони 0.3 и 1.5 mL полипропиленови флакони 0.10, 0.45, 0.5 и 2.0 mL ямкови плаки



Капацитет на пробата	10 mL флакони - 81 проби 0.3 или 1.5 mL флакони - 120 проби 0.45, 0.5 или 2 mL (три ямкови плаки, 96 ямки на плака) 1152 проби (три ямкови плаки 384 ямки на плака)
Нагряване/охлаждане	4-60°C
Път на потока	PEEK
Приложения	Едновременно и последователно инжектиране, концентрация, елиминиране на матрици, събиране на фракции и измерване на проводимостта/pH на пробата

Аутосемплер *Dionex AS-HV*

Високообемни проби

Когато се изискват по-високи пробни обеми за следови анализ, елиминиране на матрици или автоматична пробоподготовка, аутосемплер *Dionex AS-HV* Ви дава всичко това, лесно за употреба, надеждно и гъвкаво. *Dionex AS-HV* осигурява превъзходна функционалност в компактен дизайн и работи с пробни обеми до 250 mL.

Оптимизирана автоматизация

Използвайки уникално движение на пируетното рамо, аутосемплер *Dionex AS-HV* осигурява мощна автоматизация за много от изискванията по обработката на проби. Бързото и прецизно движение на ръката ускорява времето за вземане на проби, за да увеличи ефективността. Движението на рамото на *Dionex AS-HV* по X, θ , Z намалява механичното движение и увеличава надеждността и лекотата на работа на уреда.

Напълно инертни PEEK игла и път на потока

С цялата си PEEK флуидика аутосемплер *Dionex AS-HV* постига най-ниското възможно ниво на откриване, като използва най-чистите материали на всички мокри повърхности. Иглата и пътят на потока са съвместими с широк спектър от елуенти и проби, от дейонизирана вода до екстремни pH химикали, реагенти и буфери. Допълнителни помпи за подаване на проби. *Dionex AS-HV* поддържа опции за вземане на проби от спринцовка, едно бутало и перисталтична помпа.

Опция за автоматична подготовка (*AutoPrep*) за следови анализ

Обработката на пробата и стандартната работа и разреждане могат да доведат до замърсяване. *AutoPrep* системата работи в комбинация с аутосемплер *Dionex AS-HV* и системата *Dionex ICS-5000* на Термо Сайънтифик за пълна автоматизация на калибрирането на системата с помощта на един единствен стандарт. Прецизното превключване на вентилите осигурява точни криви на калибриране с коефициенти на определяне, обикновено над 99.9%. Автоматизираното впръскване и концентрацията на пробата предотвратяват грешките при разреждане и излагането на замърсяване на околната среда.

Незадължителен капак за следови анализ

Изключително чистите проби изискват изолиране и предпазване от стайните замърсители. Аутосемплер *Dionex AS-HV* може да се изолира с предпазно покритие, което може да се продуха с ултрачисти газове.

Градуирани флакони за следови анализ

За да постигнете най-ниските граници на откриване, доверете се на бутилките за тъканни култури с ниска степен на замърсяване или на Nalgene поли-бутилките на Термо Сайънтифик. Предлага се в полистирен или полиетилен, всяка конфигурация на съд за проби е подсигурана с



допълнителна септа, която може да бъде пробита с всяка поддържана сонда, за да се гарантира, че няма никакво замърсяване, което да влезе в контакт с пробата.

Гъвкавост на приложението

С капацитет да работи със седем различни вида трейове за проби, аутосемплер *Dionex AS-HV Autosampler* може да поеме до 180 проби. Диапазонът на обемите и видовете флакони включва: 10, 15, 26 и 50 mL центрофужни епруветки, 40 и 60 mL ASE флакони и 250 mL бутилки и колби за тъканни култури.

Напълно интегриран контрол с *Chromeleon*

За да се гарантира максимална производителност, аутосемплер *Dionex AS-HV* се контролира изцяло с усъвършенствените функции на *Chromeleon*.

Характеристики на <i>Dionex AS-HV</i> :	
Параметър	Спецификация
Вид инжектиране	Пълен цикъл/концентратор
Размер на флакона	10, 15, 26, 40, 50 и 60 mL
Капацитет на пробата	63 × 50 mL, 72 × 26 mL, 120 × 15 mL, 180 × 10 mL и 63 × 40/60 mL ASE флакони
Инжекцирания на 1 флакон	различно
Път на потока	PEEK
Зареждане на пробите	Бутане или издърпване
Приложения	Едновременно инжектиране, концентрация, елиминиране на матрици

Аутосемплер *Dionex AS-DV*

Разнообразни опции за конфигуриране на оптималното решение

Аутосемплер *Dionex AS-DV* използва точна механика за прецизното управление на скоростта и обема на дозиране, което води до високо възпроизводими резултати. Контролът на софтуера *Chromeleon* и лесният достъп осигуряват висока гъвкавост при избора на оптимални параметри на инжектиране. Автоматизирането на подготовката на пробите осигурява лесно зареждане на пробата в хроматографа - функция "настройване и оставяне". Панелите и възможностите за отчитане в одитните пътеки осигуряват надеждност и намаляване на труда. Допълнително спестяване на време се постига чрез използване на способността за припокриване на пробите на аутосемплера *Dionex AS-DV* и софтуера *Chromeleon*.

Разнообразни възможности за филтриране

Всяка проба може автоматично да се филтрира по време на зареждане, с помощта на допълнителен 20 µm филтър в капачката на флакона. Частиците могат да бъдат отстранени по време на вземането на пробата, като се елиминира досадната задача на предварително филтриране на пробите, което води до значителни икономии както на време, така и на средства. Филтърът действа и като уплътнение за минимизиране на замърсяването и изпарението на пробите преди анализа. Предлагат се и капачки без филтри за анализ на ултрачисти води.

Допълнителни 6-портови и 10-портови вентили

В аутосемплер *Dionex AS-DV* може да се монтира превключващ вентил за високо налягане. Предлагат се модели за 6 и 10-портовите конфигурации. Вентилите могат да изпълняват следните



Заличена информация по ЗЗЛД



функции:

- Освобождаващ вентил
- Инжекционен вентил
- Елиминирание на матрици
- Концентрация
- Повторно инжектиране в голям/малък цикъл

Химично инертни

Аутосемплер *Dionex AS-DV* е напълно инертен химически. Всички мокри повърхности са неметални и са проектирани да работят с голямо разнообразие от проби, от дейонизирана вода до екстремни рН химикали, реагенти и буфери. Инертните материали гарантират, че замърсяването на пробите е сведено до минимум и че животът на хардуера е удължен.

Характеристики на <i>Dionex AS-DV</i> :	
Вид инжектиране	Положително изместване
Софтуерен контрол	<i>Chromeleon CDS</i> и произволен достъп
Инжекционен обем	0.1 - 5.0 mL със стъпка 0.1 mL
Скорост на дозиране	0.1 - 5.0 mL/min със стъпка 0.1 mL/min
Капацитет на пробата	50 поли-флакона 0.5 mL, 5.0 mL, или смес от двата вида
Филтриране на пробата	Допълнителни 20 µm филтърни капачки
Допълнителен вентил	Превключващ 6 или 10-портов вентил за високо налягане
Концентратор	Доставя пробата срещу до 690 kPa (100 psi) обратно налягане. Препоръчителна скорост на потока: 0.4 mL/min (0.5 mL флакони) или скорости 0.4 mL/min (0.5 mL флакони) или 1 mL/min (5 mL флакони).
Приложения	Едновременно инжектиране, концентрация, елиминирание на матрици

Информация за поръчки

Аутосемплер <i>AS-AP</i>	
Описание	Номер на артикула
Аутосемплер <i>Dionex AS-AP</i> , основна конфигурация	074921
Аутосемплер <i>Dionex AS-AP</i> , с опция за температурен контрол на трея	074926
Акcesoар за проводимост на пробата и рН ^a	074923
Вентилна сглобка, включваща един двупосочен 10-портов вентил и монтажен хардуер	074122
Вентилна сглобка, включваща един двупосочен 6-портов вентил и монтажен хардуер	074123



Втори двупосочен 10-портов вентил (използвайте с която и де е от горните сглобки)	070208
Втори двупосочен 6-портов вентил (използвайте с която и де е от горните сглобки)	070209
Трей за 10 mL флакони на <i>Dionex AS-AP</i>	074938
Трей за 1.5/0.3 mL флакони на <i>Dionex AS-AP</i>	074936
Резервен трей за дълбоки ямкови плаки на <i>Dionex AS-AP</i>	074939
8-позиционен трей за 10 mL флакони на <i>Dionex AS-AP</i>	069877
Комплект флакони, 10 mL полистиренови с капачки и сини септи, 100 бр.	074228
Комплект флакони, 10 mL полистиренови с капачки и септи, 100 бр.	055058
Комплект флакони, 1.5 mL стъклени с капачки и септи, 100 бр.	055427
Комплект флакони, 0.3 mL полипропиленови с капачки и септи, 100 бр.	055428
Комплект флакони, 1.5 mL полипропиленови с капачки и септи, 100 бр.	061696
Ямкови плаки, 96 микроямкови, 0.5 mL кръгли (U) ямки, 10 бр. в опаковка ^б	066332
Ямкови плаки, 96 микроямкови, 0.45 mL конични (V) ямки, 20 бр. в опаковка ^б	066333
Ямкови плаки, 96 дълбокоямкови, 2 mL ямки, 5 бр. в опаковка ^б	066334
Капачки за ямкови плаки за 0.45 mL и 0.5 mL ямкови плаки, 10 бр. в опаковка	066335
Капачки за ямкови плаки за 2 mL ямкови плаки, 10 бр. в опаковка	066330

^а Аксесоарът за проводимост и pH на пробата AS-AP изисква 6-портов вентил за конфигурации с натискане

^б Микроямковите плаки се поставят върху трейовете за 1.5/0.3 mL флакони, PN 074936

^в Дълбокоямковите плаки се поставят върху допълнителния трей за дълбокоямкови плаки, PN 069877

Автоматична подготовка (<i>AutoPrep</i>)	
Описание	Номер на артикула
Система <i>AutoPrep</i> за <i>Dionex ICS-5000 DC</i> с инсталиран <i>Automation Manager</i> . Съдържа цикли за проби и стандарти	066342
Система <i>AutoPrep</i> плюс <i>Automation Manager</i> . За нови инсталации или <i>Dionex ICS-5000 DC</i> без инсталиран <i>Automation Manager</i> . Съдържа предварително инсталиран <i>Automation Manager</i> , цикли за проби и стандарти и 10-портов вентил.	066343
Инсталация на <i>AutoPrep</i> (препоръчително)	038677
Лиценз за автоматично разреждане (<i>AutoDilution</i>)	069725

Аутосемплер AS-DV	
Описание	Номер на артикула
Аутосемплер <i>Dionex AS-DV</i>	068907
<i>Dionex AS-AP</i> с адаптори за 0.5 mL флакони	068908
Кит за 6-портов вентил	068920
Кит за 10-портов вентил	068921
Поли-флакони и 20 µm филтърни капачки, 250 бр., за 5 mL флакони	038141
Поли-флакони и 20 µm филтърни капачки, 250 бр., за 0.5 mL флакони	038142



Заличена информация по ЗЗЛД

Поли-флакони и обикновени капачки, 250 бр., за 0.5 mL флакони	038008
Поли-флакони и обикновени капачки, 250 бр., за 0.5 mL флакони	038010
Комплект за подмяна на върха на пробата	040835
Комплект за пиковата работа	055647
Инструмент за отстраняване на капачката	068925
Аутосемплер AS-HV	
Описание	Номер на артикула
<i>Dionex AS-HV</i> с 24-позиционна поставка за 250 mL	064051
Опция помпа за спринцовката	064506
Опция <i>AXP</i> помпа	064507
Външна перисталтична помпа	064508
Капак за следови анализ	064052
Комплект за сондата за проби - <i>PEEK</i>	064511
Комплект за сондата за проби - <i>PTFE</i> облицовани и с ръкави	064056
Допълнителна рамка за проби - 250 mL <i>Nunclon</i> - 24-позиционна	064233
Допълнителна рамка за проби - 250 mL <i>Nalgene</i> поли-бутилки - 15-позиционна	064234
250 mL колба за тъканни култури - <i>Nunc</i> (50 бр. в опаковка)	064053
Капачки и септи за колби за тъканни култури (50 бр. в опаковка)	064235
250 mL <i>Nalgene</i> бутилка - тясно гърло (72 бр. в опаковка)	064236
Капачки и септи за 250 mL <i>Nalgene</i> бутилка - тясно гърло (72 бр. в опаковка)	064232
AS-HV може да поеме до 3 от долните рамки (само един вид)	
Рамка за проби за 50 mL флакони (30 mm в.д.) 21-позиционна	064498
Рамка за проби за 26 mL флакони (24 mm в.д.) 24-позиционна	064499
Рамка за проби за 15 mL флакони (20 mm в.д.) 40-позиционна	064500
Рамка за проби за 10 mL флакони (16 mm в.д.) 60-позиционна	064501
Рамка за проби 60/40 mL флакони от колекцията на Термо Сайънтифик <i>Dionex ASE</i> , 21-позиционни	072733
Сплит септи за 60 mL <i>Dionex ASE</i> флакони [†] (72 бр. в опаковка)	064256

[†] Флаконите *Dionex ASE* трябва да се пускат без стандартните дебели септи. 40 mL флакони *Dionex ASE* трябва да се пускат без септи.

Нашата цел е да Ви предложим решение на Вашите хроматографски проблеми, а не просто да Ви продадем апарат. Получавате цялостно решение и партньор, ангажиран с Вашия успех. За да постигнем тази цел, предлагаме пълна гама от продукти за обучение, обслужване и консултации, инсталиране и гаранционно обслужване, както и цялостни програми за поддръжка.

Качествени продукти от световен лидер в областта на разделянето

Термо Фишер Сайънтифик предлага широка гама от иновативни, висококачествени апарати, софтуер, консумативи и свързани продукти, които решават проблемите на лабораториите. Всички продукти на *Dionex* са проектирани, разработени, тествани и произведени в съответствие с процесите на жизнения цикъл, моделирани съгласно *ISO 9001*.

Ако се нуждаете от помощ



Заличена информация по ЗЗЛД

Термо Фишер Сайънтифик предлага набор от курсове за обучение по хардуер и софтуер, които да Ви помогнат да извлечете максимума от Вашата система. Независимо дали имате нужда от основно обучение на нови оператори или допълнително обучение, за да усъвършенствате уменията на опитни оператори, ние предлагаме курсове, които да отговарят на Вашите нужди. Курсовете се провеждат редовно в нашите обекти, а могат да се проведат и при Вас, включително и персонализирано обучение. За да защитите инвестицията си, предлагаме разширени гаранции и софтуерни абонаменти, които поддържат Вашата система актуална.

Научете повече

За повече информация, демонстрации и оферти (без задължение) се свържете с местния представител на Термо Фишер Сайънтифик.

www.thermoscientific.com/dionex

2012 Thermo Fisher Scientific Inc. Всички права запазени. PEEK е търговска марка на Victrex PLC. ISO е търговска марка на International Standards Organization. Всички останали търговски марки са собственост на Thermo Fisher Scientific Inc. и нейните дъщерни дружества. Тази информация е представена като пример за възможностите на продуктите на Thermo Fisher Scientific Inc. Нямаме за цел да насърчаваме използването на тези продукти по начин, който би могъл да наруши правата на интелектуална собственост на други лица.

Спецификациите, условията и ценообразуването подлежат на промяна. Не всички продукти са налични във всички страни. За подробности се обърнете към местния търговски представител.

Австралия +61 2 9420 5233

Австрия +43 1 616 51 25

Бенелюкс +31 20 683 9768

+32 3 353 42 94

Бразилия +55 11 3731 5140

Китай +852 2428 3282

Дания +45 36 36 90 90

Франция +33 1 39 30 01 10

Германия +49 6126 991 0

Индия +91 22 2764 2735

Ирландия +353 1 644 0064

Италия +39 02 51 62 1267

Япония +81 6 6885 1213

Корея +82 2 3420 8600

Сингапур +65 6289 1190

Швеция +46 8 473 3380

Швейцария +41 62 205 9966

Тайван +886 2 8751 6655

Великобритания +44 1276 691722

САЩ и Канада +847 295 7500

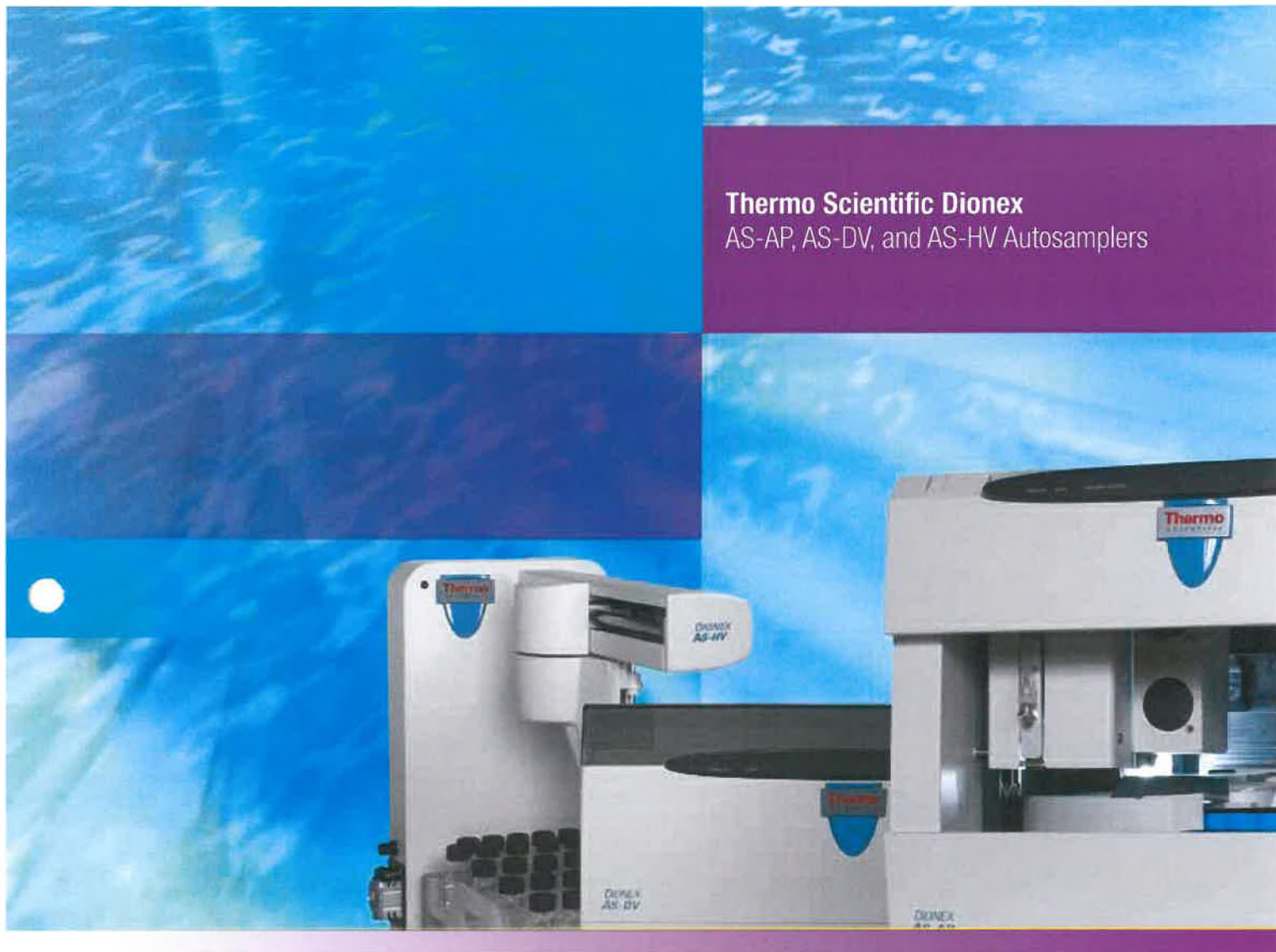
Долуподписаната, Милена Бълок, удостоверявам верността на извършения от мен превод от английски на български език на приложения документ. Преводът се състои от 8 (осем) страници.

Преводач:

Милена Пантова Бълок

Заличена информация по ЗЗЛД

Thermo Scientific Dionex
AS-AP, AS-DV, and AS-HV Autosamplers



Automation, sample preparation

Autosamplers for Ion Chromatography

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Заличена информация по ЗЗЛД

Thermo
SCIENTIFIC

Dionex AS-AP Autosampler

Advanced Features

Perform full-loop, partial-loop, limited sample, sample preparation, sample dilution, precolumn derivatization, matrix elimination, sample preconcentration, and more. With so much application flexibility, even your most difficult analytical challenges can now be fully automated.

Speed

The Dionex AS-AP Autosampler offers the speed required to support Fast IC applications. With fast cycle times, (<30 s for 5 μ L injection) and high sample capacity (from 81 \times 10 mL vials to 1152 samples with micro well plates) the Dionex AS-AP provides the speed and capacity required for high-throughput laboratories.

Simultaneous and Sequential Analysis

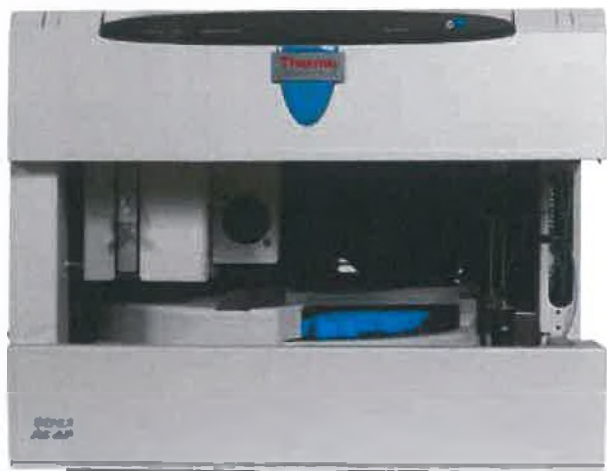
Double your sample throughput using a single autosampler. The Dionex AS-AP Autosampler runs both simultaneous and sequential analysis to dramatically improve laboratory productivity. The simultaneous injection technique accelerates analysis by using one autosampler to supply a single sample to two systems running unique or similar applications. Sequential analysis introduces two unique samples to two systems running unique or similar applications using only one Dionex AS-AP module.

New Advanced Automation Features

In-line sample conductivity, and pH measurement, and fraction collection options offer a level of automation and convenience unmatched by any other IC autosampler. The Dionex AS-AP Sample Conductivity and pH Accessory—the first ever in an IC autosampler—allows in-line measurement of the sample conductivity and pH prior to injection. Thermo Scientific Dionex Chromeleon Chromatography Data System (CDS) triggers can then be used to either inject the sample or modify the sample prior to injection. The Chromeleon™ Fraction Collection License enables collection of sample fractions using either time to peak-based methods or fraction collection.

Application Flexibility

The Dionex AS-AP Autosampler can be configured to accommodate the most complex matrices. From 0.25 mL to 5 mL syringes, from 10 mL vials to 0.10 mL well plates, you now have the flexibility to mix and match features to suit your needs. The sample preparation option automates dilution, internal standard addition, and precolumn derivatization, thus simplifying complex methods. In addition, as all wetted surfaces are inert, there is no need to compromise when it comes to running metal-sensitive samples or corrosive buffers.



The powerful new Dionex AS-AP Autosampler provides a full suite of automation capabilities that elevate laboratory productivity to new heights. Flexible, customizable, and easy to use, the Dionex AS-AP Autosampler establishes a new standard for laboratory automation performance.



Заличена информация по
ЗЗЛД

Sample Concentration/Matrix Elimination

Achieve the lowest possible detection limits on your most difficult analyses with sample concentration/matrix elimination. With these powerful sample preparation tools, even the most complex tasks can now be automated. The Dionex AS-AP Autosampler simplifies each step with powerful Chromeleon software wizards and the option of front panel control.

Precise Performance

The Dionex AS-AP Autosampler provides accurate and consistent performance for all your sampling needs. From small sample volumes to large-loop or concentrator loading, delivery of sample is precise, reliable, and accurate with every injection.

Temperature Control

Temperature control is ideal for thermally sensitive samples including carbohydrates, amino acids, organic acids, proteins, peptides, and nucleic acids. The Dionex AS-AP Autosampler reliably controls the sample environment to ensure that even the most reactive samples are safely maintained in the sample tray.

Fully Inert PEEK Needle and Flow Path

The unique PEEK™ needle design and flow path protects sensitive samples from metallic contamination and ensures compatibility with aqueous and reversed-phase eluents.

Reliability

Load the Dionex AS-AP Autosampler and walk away. With fully integrated communication feedback and audit trails, the Dionex AS-AP Autosampler performs every assigned automation task and tracks each activity. Equipped with the option for rugged, electrically actuated Rheodyne valves, the sampler completes each task with ease and confidence.

Automatic Resampling

The AutoDilution option of the Chromeleon software adds the power of automatic decision making to the Dionex AS-AP Autosampler. The AutoDilution program evaluates your data, determines if any sample concentrations are out of range, and automatically re-analyzes only the samples that require it. Samples can be transferred to another vial and diluted automatically before reinjection, or different volumes can be automatically reinjected using either a partial-loop or a different injection loop altogether if the system is equipped with a 10-port valve.

Dionex AS-AP Features:	
Syringe Size	100, 250, 1000, and 5000 µL
Injection	Electrically actuated Rheodyne valves
Vial Size	10 mL polystyrene vials 1.5 mL glass vials 0.3 and 1.5 mL polypropylene vials 0.10, 0.45, 0.5, and 2.0 mL well plates
Sample Capacity	10 mL vials—81 samples 0.3 or 1.5 mL vials—120 samples 0.45, 0.5, or 2 mL (three well plates, 96 wells per plate) 1152 samples (three well plates 384 wells per plate)
Heat/Cool	4–60 °C
Flow Path	PEEK
Applications	Simultaneous and sequential injection, concentration, matrix elimination, fraction collection and sample conductivity/pH measurement

ВЯРНО С ОПРИТНАТА

Заличена информация по ЗЗЛД

Dionex AS-HV Autosampler

High-Volume Samples

When higher sample volumes are required for trace analysis, matrix elimination, or automated sample preparation, the Dionex AS-HV Autosampler delivers with ease of use, reliability, and flexibility. The Dionex AS-HV Autosampler provides superior functionality in a compact footprint, and accommodates sample volumes up to 250 mL.

Optimized Automation

Using a unique pirouette arm motion, the Dionex AS-HV Autosampler provides powerful automation for many sampling requirements. Rapid, precise arm motion accelerates sampling time to maximize efficiency. The X, θ , Z movement of the Dionex AS-HV Autosampler arm minimizes mechanical motion and increases the reliability and ease of operation of the unit.

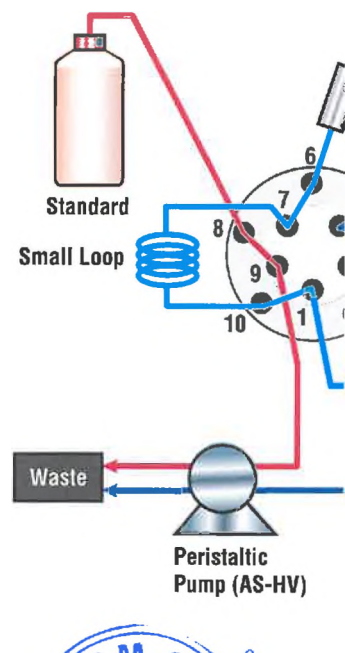
Fully Inert Peek Needle and Flow Path

With all PEEK fluidics, the Dionex AS-HV Autosampler achieves the lowest possible level of detection by using the cleanest materials on all wetted surfaces. The needle and flow path are compatible with a wide range of eluents and samples, from deionized water to extreme pH chemicals, reagents, and buffers. **Optional Sample Delivery Pumps** The Dionex AS-HV Autosampler supports syringe pump, single piston, and peristaltic pump sampling options.

AutoPrep Option for Trace Analysis

Sample and standard handling and dilution can introduce contamination. The AutoPrep system works in combination with the Dionex AS-HV Autosampler and Thermo Scientific Dionex ICS-5000 system to automatically calibrate the system using just a single stock standard. Precise valve switching ensures accurate calibration curves with coefficients of determination typically better than 99.9%. Automated injection and concentration of the sample prevents dilution errors and exposure to environmental contamination.

The Dionex AS-HV Autosampler simplifies low-level ion analysis with state-of-the-art design, customizable fluidics and trace-compatible materials.



ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Заличена информация по ЗЗЛД

U I

Optional Trace Analysis Cover

Extremely clean samples require isolation and protection from ambient contamination. The Dionex AS-HV Autosampler can be isolated with a protective cover that can be purged with ultrahigh purity gases.

Trace Grade Vials

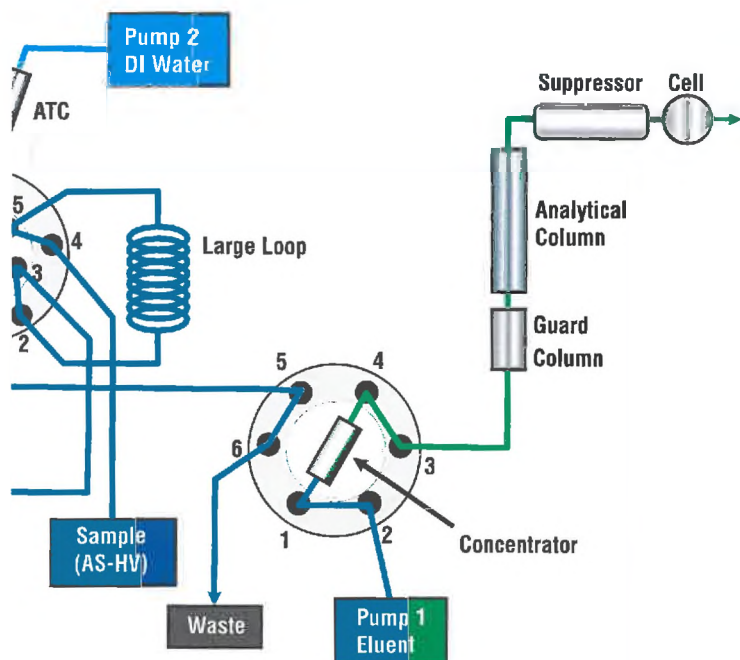
To achieve the lowest detection limits, rely on low-contaminant tissue culture flasks or Thermo Scientific Nalgene poly bottles. Available in polystyrene or polyethylene, each sample vessel configuration is fully supported with optional septa that can be pierced with any supported probe to ensure that no contamination comes into contact with the sample.

Application Flexibility

With the capacity to accommodate seven different types of sample trays, the Dionex AS-HV Autosampler can run up to 180 samples. The range of volumes and vial types include 10, 15, 26, and 50 mL centrifuge tubes, 40 and 60 mL ASE collection vials, and 250 mL bottles and tissue culture flasks.

Fully Integrated Chromeleon Control

To ensure maximum productivity, the Dionex AS-HV Autosampler is fully controlled using the advanced features that you have come to expect from Chromeleon software.



The large loop is loaded with sample in pull mode using the AutoPrep system and the Dionex AS-HV Autosampler.

Dionex AS-HV Features:	
Parameter	Specification
Injection Type	Full loop/concentrator
Vial Size	10, 15, 26, 40, 50, and 60 mL
Sample Capacity	63 × 50 mL; 72 × 26 mL; 120 × 15 mL, 180 × 10 mL, and 63 × 40/60 mL ASE vials
Injections per Vial	Variable
Flow Path	PEEK
Sample Loading	Push or pull
Applications	Simultaneous injection, concentration, matrix elimination

Заличена информация по ЗЗЛД

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

47

Dionex AS-DV Autosampler

Versatile Options to Configure the Optimum Solution

The Dionex AS-DV Autosampler uses precise mechanics to accurately control dispense speed and volume, resulting in highly reproducible results. Chromeleon software control and random access provide high flexibility to select optimal injection parameters. Sample preparation automation provides easy sample introduction to the chromatograph—a set-and-forget capability. Panels and reporting capabilities in audit trails provide reliability and reduce labor. Additional time savings are achieved by utilizing the sample overlap capability of the Dionex AS-DV Autosampler and Chromeleon software.

Variable Filter Options

Each sample can be automatically filtered during loading using an optional 20 µm filter in the vial cap. Particulates can be removed during sampling, eliminating the tedious task of prefiltering samples, resulting in significant savings in both time and cost. The filter also acts as a seal to minimize contamination and evaporation of samples before analysis. Caps without filters are also available for ultrapure water analysis.

Optional 6-Port and 10-Port Valves

A high-pressure switching valve can be installed in the Dionex AS-DV Autosampler. Models are available in 6-port and 10-port configurations. The valves can perform the following functions:

- Bleed Valve
- Injection Valve
- Matrix Elimination
- Concentration
- Large/Small Loop Reinjection

Chemically Inert

The Dionex AS-DV Autosampler is entirely chemically inert. All wetted surfaces are nonmetallic and designed to work with a large variety of samples, from deionized water to extreme pH chemicals, reagents, and buffers. Inert materials ensure that sample contamination is minimized and that hardware life is extended.



Dionex AS-DV Features:

Injection Type	Positive displacement
Software Control	Chromeleon CDS and random access
Injection Volume	0.1–5.0 mL in 0.1 mL increments
Dispense Speed	0.1–5.0 mL/min in 0.1 mL/min increments
Sample Capacity	50 PolyVials 0.5 mL, 5.0 mL, or mix of the two
Sample Filtration	Optional 20 µm filter caps
Optional Valve	High-pressure switching valve, 6- or 10-port
Concentrator	Delivers sample against backpressure of up to 690 kPa (100 psi). Recommended flow rates are 0.4 mL/min (0.5 mL vials) or rates are 0.4 mL/min (0.5 mL vials) or 1 mL/min (5 mL vials)
Applications	Simultaneous injection, concentration, matrix elimination

The Dionex AS-DV Autosampler provides features you would expect in a high-end instrument at an affordable price, without sacrificing performance. The AS-DV autosampler in combination with the Dionex ICS-900, -1100, or -1600 system is the cost-effective solution for the water analysis laboratory.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Заличена информация по
ЗЗЛД

Ordering Information

AS-AP Autosampler	
Description	Part Number
Dionex AS-AP Autosampler, Base Configuration	074921
Dionex AS-AP Autosampler, with Tray Temperature Control Option	074926
Sample Conductivity and pH Accessory ^a	074923
Valve Assembly, includes one 2-way 10-port Valve and Mounting Hardware	074122
Valve Assembly, includes one 2-way 6-port Valve and Mounting Hardware	074123
Secondary 2-way 10-port valve (use with either above valve assembly)	070208
Secondary 2-way 6-port valve (use with either above valve assembly)	070209
Dionex AS-AP 10 mL Vial Tray	074938
Dionex AS-AP 1.5/0.3 mL Vial Tray	074936
Dionex AS-AP Support Tray for Deep Well Plates	074939
Dionex AS-AP 8-position 10 mL Vial Tray	069877
Vial Kit, 10 mL Polystyrene with Caps and Blue Septa, 100 Each	074228
Vial Kit, 10 mL Polystyrene with Caps and Septa, 100 Each	055058
Vial Kit, 1.5 mL Glass with Caps and Septa, 100 Each	055427
Vial Kit, 0.3 mL Polypropylene with Caps and Septa, 100 Each	055428
Vial Kit, 1.5 mL Polypropylene with Caps and Septa, 100 Each	061696
Well Plates, 96 Micro-well, 0.5 mL, Round (U) Wells, Pkg. of 10 ^b	066332
Well Plates, 96 Micro-well, 0.45 mL Conical (V) Wells, Pkg. of 20 ^b	066333
Well Plates, 96 Deep-well, 2 mL Wells, Pkg. of 5 ^c	066334
Well Plate Covers for 0.45 mL and 0.5 mL Well Plates, Pkg. of 10	066335
Well Plate Covers for 2 mL Well Plates, Pkg. of 10	066330

^a AS-AP Sample Conductivity and pH Accessory requires a 6-port valve for push mode configurations

^b Micro-well plates mount on the top of the 1.5/0.3 mL vial trays PN 074936

^c Deep-well plates mount on the top of the Deep-well plate Support Tray PN 069877

AutoPrep	
Description	Part Number
AutoPrep System For Dionex ICS-5000 DC with installed Automation Manager. Includes sample and standard loops	066342
AutoPrep System plus Automation Manager. For new installations or Dionex ICS-5000 DC without installed Automation Manager. Includes pre-plumbed Automation Manager, sample and standard loops, and 10-port valve.	066343
AutoPrep Installation (recommended)	038677
AutoDilution License	069725

AS-DV Autosampler	
Description	Part Number
Dionex AS-DV Autosampler	068907
Dionex AS-DV with 0.5 mL vial adaptors	068908
6-Port valve kit	068920
10-Port valve kit	068921
PolyVials and 20 µm filter caps, 250 each, for 5 mL vials	038141
PolyVials and 20 µm filter caps, 250 each, for 0.5 mL vials	038142
PolyVials and plain caps, 250 each, for 5 mL vials	038008
PolyVials and plain caps, 250 each, for 0.5 mL vials	038010
Sample tip replacement kit	040835
Peak Performance kit	055647
Cap removal tool	068925

AS-HV Autosampler	
Description	Part Number
Dionex AS-HV with 24 position rack for 250 mL	064051
Syringe pump option	064506
AXP pump option	064507
External peristaltic pump	064508
Trace analysis cover	064052
Sample probe kit – PEEK	064511
Sample probe kit – PTFE lined and sleeved	064056
Additional sample rack—250 mL Nunclon—24 position	064233
Additional sample rack—250 mL Nalgene™ poly bottles—15 Position	064234
250 mL Tissue culture flask—Nunc (Pkg of 50)	064053
Caps and septa for tissue culture flask (Pkg of 50)	064235
250 mL Nalgene bottle—narrow mouth (Pkg of 72)	064236
Caps and septa for 250 mL Nalgene bottle— narrow mouth (Pkg of 72)	064232

The AS-HV can hold up to 3 of the below racks (only one type)

Sample rack for 50 mL vials (30 mm o.d.) 21 position	064498
Sample rack for 26 mL vials (24 mm o.d.) 24 position	064499
Sample rack for 15 mL vials (20 mm o.d.) 40 position	064500
Sample rack for 10 mL vials (16 mm o.d.) 60 position	064501
Sample rack for 60/40 mL Thermo Scientific Dionex ASE Collection vials 21 position	072733
Split Septa for 60 mL Dionex ASE™ vials ^d (Pkg of 72)	064256

^d Dionex ASE vials must be run without the standard thick septa. 40 mL Dionex ASE vials must be run without septa.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛА

Заличена информация по ЗЗЛД

Our goal is to provide you with solutions to your chromatographic challenges rather than just selling you an instrument. You get a complete solution and a partner committed to your success.

To meet that goal, we offer a complete line of training, service, and consulting products, installation and warranty service, and comprehensive support programs.

Quality Products from a Global Leader in Separation Science

Thermo Fisher Scientific provides an extensive array of innovative, high-quality instruments, software, consumables, and associated products that solve problems for laboratories. All Dionex products are designed, developed, tested, and manufactured in accordance with life cycle processes modeled after ISO 9001.

If You Need Help

Thermo Fisher Scientific offers a range of hardware and software training courses to help you get the most from your system. Whether you need basic training for new operators or advanced training to further the skills of experienced operators, we have the training courses to meet your needs. Courses are held regularly at our facilities, and can also be held at your facility, including custom training. To protect your investment, we offer extended warranties and software subscriptions that keep your system up to date.

Find Out More

For more information, demonstrations, and no-obligation quotations, contact your local Thermo Fisher Scientific representative.



Заличена информация по ЗЗЛД



www.thermoscientific.com/dionex

©2012 Thermo Fisher Scientific Inc. All rights reserved. PEEK is a trademark of Victrex PLC. ISO is a trademark of the International Standards Organization. All other trademarks are the property of Thermo Fisher Scientific Inc. and its subsidiaries. This information is presented as an example of the capabilities of Thermo Fisher Scientific Inc. products. It is not intended to encourage use of these products in any manner that might infringe the intellectual property rights of others. Specifications, terms and pricing are subject to change. Not all products are available in all countries. Please consult your local sales representative for details.



Thermo Scientific Dionex products are designed, developed, and manufactured under an ISO 9001 Quality System.

Australia +61 2 9420 5233
Austria +43 1 616 51 25
Benelux +31 20 683 9768
+32 3 353 42 94
Brazil +55 11 3731 5140

China +852 2428 3282
Denmark +45 36 36 90 90
France +33 1 39 30 01 10
Germany +49 6126 991 0
India +91 22 2764 2735

Ireland +353 1 644 0064
Italy +39 02 51 62 1267
Japan +81 6 6885 1213
Korea +82 2 3420 8600
Singapore +65 6289 1190

Sweden +46 8 473 3380
Switzerland +41 62 205 9966
Taiwan +886 2 8751 6655
UK +44 1276 691722
USA and Canada +847 295 7500

Thermo
SCIENTIFIC

Part of Thermo Fisher Scientific

Минималните изисквания към необходимите характеристики на компютъра, монитора и принтера за работа със софтуера към апарата

Минималните изисквания към необходимите характеристики на компютъра, монитора и принтера са както следва:

- Минимум 3.3 GHz процесор, многоядрен.
- Минимум 4 GB RAM
- Вградена графична карта 128 MB RAM или повече
- Минимум 4 USB входове
- Монитор минимум 21 инча
- DVD устройство
- Клавиатура
- Мишка
- Microsoft™ Windows™ 7 Professional със Сервизен пакет 1 (32 или 64 bit)

- Microsoft.NET™ Framework 4.0
- Резолуция на дисплея 1920 × 1080 пиксел
- Adobe Reader™ за отваряне на .pdf репорти
- Препоръчително: твърд диск с 1 TB място
- Препоръчително: 1 паралелен вход
- Препоръчително: 2 серийни входове
- Мрежова карта 10/100
- Интернет връзка за регистрация на лиценз (може да бъде лицензирано от отделен компютър, ако няма интернет връзка.

- Лазерен принтер, цветен по желание на потребителите.

Подпис на участника:

Заличена информация по ЗЗЛД

ТТ001651

„Доставка, инсталация, въвеждане в експлоатация на йонхроматографска система за едновременен анализ на аниони и катиони в отпадъчни води, разработване на метод и обучение за работа с апарата“