

Определение содержания общего азота / протеина

Анализаторы LECO FP628 и LECO TruMac® N



Как FP628, так и TruMac N предназначены для определения содержания общего азота/протеина в образцах органических материалов. Например, в шроте, мясе, кормах для животных, муке, различных продуктах питания. Оба анализатора выполняют анализ с высокой точностью и за короткое время, могут работать как с твердыми, так и с жидкими материалами. В приборах реализован метод сжигания навески в потоке кислорода и последующая детекция азота в ячейке теплопроводности.

Отличительные особенности:

- высокая точность и воспроизводимость выполняемых измерений
- такие факторы, как быстрое время анализа (3-5 минут) и долгий срок службы реагентов (включая медный катализатор, рассчитанный на замену через 2000 анализов) обеспечивают низкую стоимость анализа, минимум обслуживания прибора и максимальную производительность
- надежные узлы и компоненты приборов позволяют работать стабильно и эффективно
- удобная конструкция и простой доступ к местам технического обслуживания
- низкий уровень расхода реагентов
- соответствие требованиям методик DCTU, AOAC, ASTM, ISO, AACC, AOAC, ASBC и других

FP628 - азот/протеин

- масса навески - от 50 мг до 1 г, время анализа - 3,5 минуты
- специальная конструкция печи, оптимизированная для полного сжигания навески в потоке кислорода, позволяет развивать температуру до 1050°C, что дает возможность работы со всеми органическими материалами без необходимости использования дополнительных окислительных реагентов или дополнительного газа-носителя
- также доступны следующие конфигурации анализатора: углерод/азот (CN628), углерод/водород/азот (CHN628) и дополнительные внешние модули для анализа кислорода и серы (O, S)
- анализатор FP628 - одна из модификаций анализатора CHN628, предназначенная только для анализа азота



TruMac N - азот/протеин

- масса навески - до 3 г, время анализа - 5 минут
- горизонтальная печь, нагревающаяся до температуры в 1450°C
- сжигание в потоке кислорода
- возможность работы с навесками большой массы позволяет работать с неоднородными образцами, с образцами, где затруднена пробоподготовка, с низкими концентрациями определяемых элементов
- также доступны следующие конфигурации анализатора: углерод/азот (TruMac CN), азот/сера (TruMac NS), углерод/азот/сера (TruMac CNS)
- анализатор TruMac N - одна из модификаций анализатора TruMac, предназначенная только для анализа азота



LECO[®]
Delivering the Right Results

FP628, CN628, CHN628

анализатор углерода/водорода/азота

Спецификация

В качестве газа-носителя можно использовать как гелий, так и аргон. В каждом случае могут меняться некоторые характеристики, как это указано в спецификации.



Измерительный диапазон ¹	Гелий	Аргон
Углерод ² :	от 0.02 мг до 175 мг	от 0.02 мг до 175 мг
Водород ² :	от 0.1 мг до 12 мг	от 0.1 мг до 10 мг
Азот ² :	от 0.02 мг до 100 мг	от 0.06 мг до 100 мг

Точность³

Углерод:	0,01 мг или 0.5% СКО, в зависимости от того, что больше
Водород:	0,05 мг или 1.0% СКО, в зависимости от того, что больше
Азот, гелий:	0,01 мг или 0.3% СКО, в зависимости от того, что больше
Азот, аргон:	0,03 мг или 0.6% СКО, в зависимости от того, что больше

Масса навески / Время анализа (Образец - EDTA, номинальная масса навески)

FP628:	До 1000 мг, 500 мг номинально / Гелий: 3.5 мин	Аргон: 4.0 мин
CN628:	До 500 мг, 250 мг номинально / Гелий: 4.0 мин	Аргон: 4.5 мин
CHN628:	До 250 мг, 100 мг номинально / Гелий: 5.0 мин	Аргон: 5.5 мин

Метод детекции

Углерод/водород:	Недисперсионная инфракрасная абсорбция
Азот:	Теплопроводность

Требуемые газы

Газ-носитель гелий:	99.99% чистота, 2.4 бар $\pm$ 10%
Газ-носитель аргон:	99.99% чистота, 2.4 бар $\pm$ 10%
Сжигание:	Кислород, 99.99% чистота, 2.4 бар $\pm$ 10%
Пневматика:	Сжатый воздух (без воды и масла), 2.8 бар $\pm$ 10%

Печь Двойная печь сопротивления: основная и печь дожига; температура до 1050°C

Автозагрузчик 30-позиционный (увеличивается до 120 образцов)

Окружающая среда Температура от 15 до 35°C, относительная влажность от 20 до 80% (без конденсата)

Габариты⁴ Высота - 81 см, ширина - 70 см, глубина - 76 см

Масса (приблизительно) 124 кг нетто 147 кг брутто

Электропитание 230 V~ ($\pm$ 10 -15 % при макс. нагрузке), 50/60 Гц, одна фаза, 12 A⁵

Заказные номера (модели с гелием)

CHN628C	Анализатор углерода/водорода/азота автозагрузчик, ПК, монитор
CN628C	Анализатор углерода/азота, автозагрузчик, ПК, монитор
FP628C	Анализатор азота, автозагрузчик, ПК, монитор

Заказные номера (модели с аргонем)

CHN628ARC	Анализатор углерода/водорода/азота автозагрузчик, ПК, монитор
CN628ARC	Анализатор углерода/азота, автозагрузчик, ПК, монитор
FP628ARC	Анализатор азота, автозагрузчик, ПК, монитор

¹ Используйте следующую формулу для расчета концентраций элементов в %:

% концентрации элемента = ((содержание элемента в мг)/(масса навески в мг))*100

² Нижний диапазон рассчитывается как 2 сигмы девиации. Может отличаться в зависимости от типа образца и параметров метода.

³ Рассчитывается, как 1 сигма девиации. Значение может отличаться в зависимости от однородности образца или других факторов.

⁴ Оставляйте мин. 15 см свободного пространства вокруг каждой из сторон прибора.

⁵ Расход зависит от номинальных рабочих параметров.

TruMac®

анализ углерода/азота/серы в макро навесках

Спецификация

В качестве газа-носителя можно использовать как гелий, так и аргон. В каждом случае могут меняться некоторые характеристики, как это указано в спецификации.



Измерительный диапазон¹

Азот, газ-носитель - гелий ²	от 0.02 мг до 300 мг
Азот, газ-носитель - аргон ²	от 0.06 мг до 300 мг
Углерод	от 0.02 мг до 200 мг
Сера	от 0.02 мг до 50 мг

Точность³

Азот, газ-носитель - гелий	0,01 мг или 0.3% СКО, в зависимости от того, что больше
Азот, газ-носитель - аргон	0,03 мг или 0.6% СКО, в зависимости от того, что больше
Углерод	0,01 мг или 0.4% СКО, в зависимости от того, что больше
Сера	0,01 мг или 0.4% СКО, в зависимости от того, что больше

Масса навески / Время анализа (Образец - EDTA, номинальная масса навески)

Азот	до 3.0 г, 1.0 г (номинально) / Гелий: 5.0 минут	Аргон: 5.5 минут
Углерод/азот	до 1.0 г, 0.5 г (номинально) / Гелий: 5.0 минут	Аргон: 5.5 минут
Углерод/азот/сера	до 0.30 г, 0.2 г (номинально) / Гелий: 5.5 минут	Аргон: 6.0 минут

Время цикла

Газ-носитель - гелий	N/CN: 5.5 минут (номинально)	CNS: 6.0 минут (номинально)
Газ-носитель - аргон	N/CN: 6.0 минут (номинально)	CNS: 6.5 минут (номинально)

Метод детекции

Азот	Теплопроводность
Углерод/сера	Недисперсионная инфракрасная абсорбция

Требуемые газы

Газ-носитель гелий	99.99% чистота, 2.4 бар ±10%
Газ-носитель аргон	99.99% чистота, 2.4 бар ±10%
Сжигание	Кислород, 99.99% чистота, 2.8 бар ±10%
Пневматика	Сжатый воздух (без воды и масла), 2.8 бар ±10%

Печь⁴

Сопротивления, 1450°C макс (1100°C номинально)

Управление

Внешний ПК, программное обеспечение для ОС Windows®

Окружающая среда

Температура от 15 до 35°C, относительная влажность от 20 до 80% (без конденсата)

Автозагрузчик

50-позиционный

Габариты⁵

Анализатор с автозагрузчиком	Высота - 95,25 см, ширина - 161 см, глубина - 69 см
------------------------------	---

Масса (приблизительно)

Анализатор: 132 кг	Автозагрузчик: 66 кг
--------------------	----------------------

Электропитание

Анализатор ⁶	230 V~ (±10 -15 % при макс. нагрузке), 50/60 Гц, одна фаза, 30 А, 3 276 ккал/час макс
Автозагрузчик ⁵	100-240 V~, 50/60 Гц, одна фаза, 2,4/1,2 А, 237 ккал/час

Заказные номера (модели с гелием)

TRMNLC	Анализатор TruMac N, автозагрузчик, ПК
TRMCNLC	Анализатор TruMac CN, автозагрузчик, ПК
TRMNSLC	Анализатор TruMac NS, автозагрузчик, ПК
TRMCNSLC	Анализатор TruMac CNS, автозагрузчик, ПК

Заказные номера (модели с аргонном)

TRMNLARC	Анализатор TruMac N, автозагрузчик, ПК
TRMCNLARC	Анализатор TruMac CN, автозагрузчик, ПК
TRMNSLARC	Анализатор TruMac NS, автозагрузчик, ПК
TRMCNSLARC	Анализатор TruMac CNS, автозагрузчик, ПК

¹ Используйте следующую формулу для расчета концентраций элементов в %:

% концентрации элемента = ((содержание элемента в мг)/(масса навески в мг))*100

² Нижний диапазон рассчитывается как 2 сигмы девиации. Может отличаться в зависимости от типа образца и параметров метода.

³ Рассчитывается, как 1 сигма девиации. Значение может отличаться в зависимости от однородности образца или других факторов.

⁴ Для работы при температуре печи свыше 1350°C необходима регистрация ПО. Для деталей обратитесь к представителям LECO.

⁵ Оставляйте мин. 15 см свободного пространства вокруг каждой из сторон прибора.

⁶ Расход зависит от номинальных рабочих параметров.

ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЛЕКО УКРАИНА»

Киев, ул. Полевая, 24д, офис 117, 03056, Украина

тел./факс: +38 (044) 494-17-20/21

E-mail: info_ua@leco.com

www.ua.leco-europe.com



Delivering the Right Results