

# ЖЕЛЕЗО FZ

FE F245 CH	12 x 20 мл
FE F400 CH	8 x 50 мл

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Реагент для количественного определения *in vitro* железо в биологических жидкостях.

## ПРИНЦИП

Железо сыворотки, связанное с трансферрином, высвобождается в кислой среде. Ионы Fe(III) превращаются в Fe(II), который реагирует с ферроцианом с образованием соединения фиолетового цвета, абсорбция которого при 560 нм прямо пропорциональна концентрации железа в пробе.

## ПОСТАВЛЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Только для целей диагностики *in vitro*.

Компоненты набора стабильны до сорока годности, указанного на упаковке.

Хранить в месте, не подверженном прямым солнечным лучам.

**FE FZ R1 F245: 12 x 16 мл (жидкий) синяя капсула**  
**F400: 8 x 40 мл (жидкий) синяя капсула**  
Состав: уксусный буфер 500 мМ рН 4,50, тиоурея ≥ 50 мМ, хлоридат гуанидина ≥ 100 мМ, поверхностно активное вещество.

**FE FZ R2A F245: 2x24 мл (жидкий) красная капсула**  
**F400: 2x40 мл (жидкий) красная капсула**  
Состав: ферроцин 6 мМ.

**FE FZ R2B F245: 2 флакона порошка по 24 мл**  
**F400: 2 флакона порошка по 40 мл**  
Состав: аскорбат натрия ≥ 50 мМ.

**Стандарт: раствор железа(III) 200 мкг/дл – 5 мл**

Хранить компоненты наборы при температуре 2-8°C.

## НЕОБХОДИМЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕ ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ

Обычные лабораторные инструменты. Спектрофотометр UV/VIS с термостанцией. Автоматические микропипетки. Кювета из оптического стекла или одноразовая из оптического полистирола. Физиологический раствор.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РЕАГЕНТА

Реагент R1: готов к применению.  
Реагент R2: добавить весь реагент R2B и оставить на 20 минут, перемешивая время от времени переворачиванием. Не взбалтывать. Стабильность 90 дней при 2-8°C. Внимание: хранить в плотно закрытой ёмкости в холодильнике.

Стабильность несмешанных реагентов: до конца срока годности, указанного на этикетке, при 2-8°C.  
Стабильность реагента после первого открытия: предпочтительно в течение 60 дней при 2-8°C в защищенном от света месте.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

**FE FZ R1: Опасно.** Вызывает серьезные повреждения глаз (H318). Вызывает раздражение кожи (H315). Пользоваться защитными перчатками/защитной одеждой/средствами защиты глаз/лица (P280). ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды (P302+P352). ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы пользуетесь ими и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз (P305+P351+P338). Немедленно обратиться в или к врачу-специалисту (P310).

**FE FZ R2A:** Не являться опасным.

**FE FZ R2B:** Не являться опасным.

**Стандарт:** Не являться опасным.

## ОБРАЗЕЦ

Сыворотка, плазма с гепарином. Не использовать цитрат, оксалат или ЭДТА в качестве антикоагулянтов во избежание сильного снижения рекуперации. Отделить сыворотку/плазму от коагулята в течение часа. Пробы стабильны в течение 7 дней при 15-25°C, в течение 3 недель при 2-8°C в течение нескольких месяцев при -20°C.

## ПРОЦЕДУРА

Длина волны:	560 нм (допустимо 540 – 580 нм)
Оптический шаг:	1 см
Температура:	25, 30 или 37°C
накапать пипеткой:	бланк стандарт образец
реагент R1	1 мл 1 мл 1 мл
вода	250 мкл - -
стандарт	- 250 мкл -
образец	- - 250 мкл
Смешать, инкубировать при 25, 30 или 37°C в течение 5 минут.	
Измерить абсорбцию стандарта (Ac <sub>1</sub> ) и пробы (Ax <sub>1</sub> ) относительно бланка реагента.	
накапать пипеткой:	бланк стандарт образец
реагент R2	250 мкл 250 мкл 250 мкл
Смешать, инкубировать при 25, 30 или 37°C в течение 5 минут.	
Измерить абсорбцию стандарта (Ac <sub>2</sub> ) и пробы (Ax <sub>2</sub> ) относительно бланка реагента.	

## ВЫЧИСЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Сыворотка, плазма:

$$\text{железо мкг/дл} = \frac{Ax_2 - Ax_1}{Ac_2 - Ac_1} \times 200 \text{ (значение стандарта)}$$

## ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ ПРЕДЕЛЫ

мужчины	59 - 158 мкг/дл	(10,6 - 28,3 мкмоль/л)
женщины	37 - 145 мкг/дл	(6,60 - 26,0 мкмоль/л)

Каждая лаборатория должна установить ориентировочные интервалы в зависимости от собственного населения.

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА - КАЛИБРОВКА

Рекомендуется проводить внутренний контроль качества. Для этой цели можно заказать следующие контрольные сыворотки человеческого происхождения:

### QUANTINORM СHEMA

с показателями, по возможности, в пределах нормы,

### QUANTIPATH СHEMA

с патологическими показателями.

За дальнейшей информацией обращаться в отдел обслуживания клиентов.

## РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ТЕСТА

### Линейность

Метод является линейным до, как минимум, 1000 мкг/дл.

Если показатель превышает данное значение, рекомендуется разбавить образец 1+9 дистиллированной водой и повторить тест, умножая результат на 10.

### Чувствительность/предел обнаружения

С помощью данного метода можно выявить до 25 мкг/дл.

### Помехи

не наблюдается помех в присутствии:

гемоглобина	интерferирует
билирубина	≤ 19 мг/дл
липидов	≤ 1000 мг/дл

### Точность

в серии (n=10)

	средняя (мкг/дл)	SD (мкг/дл)	CV%
образец 1	106,41	2,12	1,99
образец 2	178,48	1,54	0,86

между сериями (n=14)

	средняя (мкг/дл)	SD (мкг/дл)	CV%
образец 1	107,69	6,65	6,20
образец 2	179,15	4,65	2,60

### Сравнение методов

В сравнении с коммерчески доступным методом получены следующие результаты на 100 образцах.

$$\begin{aligned} \text{Железо FZ Chema} &= x \\ \text{Железо конкурента} &= y \\ n &= 100 \end{aligned}$$

$$y = 0,947x + 0,387 \text{ мкг/дл} \quad r^2 = 0,973$$

## ПОЛОЖЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Продукт предназначен для использования в профессиональных аналитических лабораториях. Для правильной утилизации отходов руководствоваться действующими нормативами.

P501: Удалить вещество/содержимое контейнера в соответствии с национальными/международными правилами. жание загрязнения окружающей среды.

## БИБЛИОГРАФИЯ

Paul Carter - Anal. Biochem. 40, 450-458 (1971).  
Tietz Textbook of Clinical Chemistry, Second Edition, Burtis-Ashwood (1994).

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Chema Diagnostica  
Via Campania 2/4  
60030 Monsano (AN)  
тел. +39 0731 605064  
факс +39 0731 605672  
e-mail: mail@chema.com  
веб-сайт: http://www.chema.com

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	<i>in vitro</i> диагностические медицинские устройства
	лот выпуска
	номер по каталогу
	диапазон температуры при хранении
	срок годности
	внимание
	смотреть рабочие инструкции