

# GPT (ALAT) IFCC mod.

## liqui-UV Test

### Аланин-аминотрансфераза

REF <sup>4</sup>			
12212	16 x 5 мл	Комплектный М-тест кит	
12012	10 x 10 мл	полный набор	
12022	8 x 50 мл	полный набор	
12032	4 x 250 мл	полный набор	

IVD

#### Метод

Кинетический метод для определения активности ГПТ по рекомендации экспертов Интернациональной федерации для клинической химии.

#### Принцип реакции



#### Действующие составные части

REF	12212	12012	12022	12032
BUF	16 x 4 мл	10 x 8 мл	8 x 40 мл	4 x 200 мл
SUB	1 x 16 мл	2 x 10 мл	8 x 10 мл	4 x 50 мл

BUF

#### Буффер/ферментный реагент

ТРИС-буффер (рН 7,5) 150 ммоль/л  
Л-Аланин 750 ммоль/л  
ЛДГ  $\geq 8$  ед/л

SUB

старт-реагент  
 $\alpha$ -Кетоглутарат 90 ммоль/л  
НАДН 0,001 ммоль/л

#### Подготовка реагентов и стойкость

##### Метод 1 со стартом реагента

Реагенты готовы к употреблению и сохраняются при 2...8°C, в защищенном от света месте даже после вскрытия флаконов, до указанной даты на упаковке.  
Загрязнение реагентов должно избегаться.

##### Метод 2 со стартом пробы

Для 12032 и 12022 : Содержимое одного флакона [SUB] полностью перенести к содержимому флакона [BUF] и основательно перемешать.  
Для 12212 и 12012 : 1 мл (12212) или 2 мл (12012) из флакона [SUB] пипетировать в флакон [BUF] и основательно перемешать.  
Используемый раствор сохраняется в течении 4 недель при 2...8°C и в течении 5 дней при 15...25°C.

#### Исследуемый материал

Сыворотка, ЭДТА- или гепарин-плазма.

Гемолиз мешает проведению анализа!

Потеря активности в течении 3 дней:

При 4°C: ~ 10%

При 20...25°C: ~ 17%

#### Условия определения

Длина волны: Hg 365 нм, 340н м или Hg 334 нм  
Длина оптического пути: 1 см  
Температура измерения: 25°C, 30°C, 37°C  
Измерение: против воздуха (снижение экстинкции (поглощения))

Перед измерением реагенты и кюветы подогреть до желаемой температуры и в течении измерения поддерживать температуру постоянной ( $\pm 0,5^\circ\text{C}$ ).

#### Схема пипетирования 1 со стартом реагента (полумикро) \*

В кюветы пипетировать	25°C, 30°C	37°C
Проба	200 мкл	100 мкл
[BUF]	1000 мкл	1000 мкл
Перемешать, инкубировать 5 минут при желаемой температуре		
[SUB]	250 мкл	250 мкл
Перемешать, через 1 минуту измерить экстинкцию и одновременно стартовать секундомер. Повторить измерение точно после 1,2 и 3 минут.		

#### Схема пипетирования 2 со стартом пробы \*

В кюветы пипетировать	25°C, 30°C	37°C
Проба	200 мкл	100 мкл
рабочий раствор	1000 мкл	1000 мкл
Перемешать, через 1 минуту измерить экстинкцию и одновременно стартовать секундомер. Измерение повторить точно после последующих 1,2 и 3 минут.		

\* Для макро анализа удвоить объём.

#### Расчёт

При разнице экстинкции в минуту ( $\Delta E/\text{мин}$ ), 0,06 - 0,08 (Hg 365 нм) или 0,12 - 0,16 (Hg 334 нм и 340 нм) будет приниматься во внимание измерение только в первые 2 минуты (1 минуту инкубировать и 2 минуты измерять).

Из разницы экстинкции в минуту ( $\Delta E/\text{мин}$ ) образовать среднюю величину и её подставить в расчёт. Применять следующие факторы:

#### Метод 1 со стартом реагента

	Hg 334 нм	340 нм	Hg 365 нм
ед/л (25°C, 30°C) = $\Delta E/\text{мин} \times$	1173	1151	2132
У/л (37°C) = $\Delta E/\text{мин} \times$	2184	2143	3971

#### Метод 2 со стартом пробы

	Hg 334 нм	340 нм	Hg 365 нм
ед/л (25°C, 30°C) = $\Delta E/\text{мин} \times$	971	952	1765
ед/л (37°C) = $\Delta E/\text{мин} \times$	1780	1745	3235

Пересчётный фактор в традиционных единицах (ед/л), в Международной системе единиц (кат/л):

1 ед/л = 16,67 x 10<sup>-3</sup> мкат/л

1 мкат/л = 60 ед/л

#### Характеристика возможностей

Линейность

Граница разведения лежит при следующих разницах экстинкции или активностях:

	25°C, 30°C	37°C
Hg 365 нм $\Delta E/\text{мин} = 0,080$	170 ед/л	320 ед/л
Hg 334/340 нм $\Delta E/\text{мин} = 0,160$	190 ед/л	350 ед/л

При высокой активности необходимо 0,1 мл пробы перемешать с 0,9 мл раствора хлористого натрия (0,9%) и определение повторить с этим разведением (результат умножить на 10).

Высокоактивные сыворотки могут показывать очень низкую начальную экстинкцию (поглощение), так как большая часть НАДН будет израсходована до начала измерения. В этом случае необходимо провести разведение как описано выше.

Типичные данные можете найти в ферификационном репортаже через интернетный адрес:

[www.human.de/data/gb/vr/EN-GPTLI.pdf](http://www.human.de/data/gb/vr/EN-GPTLI.pdf) или

[www.human-de.com/data/gb/vr/EN-GPTLI.pdf](http://www.human-de.com/data/gb/vr/EN-GPTLI.pdf)

#### Нормальные значения

	25°C	30°C	37°C
Мужчины	До 22 ед/л	До 30 ед/л	До 42 ед/л
Женщины	До 17 ед/л	До 23 ед/л	До 32 ед/л

#### Контроль качества

Допускается использование всех контрольных сывороток, содержание ГПТ, в которых определено данным методом. Мы рекомендуем нашу контрольную сыворотку HUMATROL, которая изготовлена из животной сыворотки, или нашу SERODOS на основе человеческой сыворотки.

#### Автоматизация

Предложения к аппликации реагентов, применяемых на автоматических анализаторах, предоставляются в распоряжение по требованию. Проверка аппликации реагентов находится под ответственностью лабораторий.

#### Примечание

[BUF] и [SUB] содержат ацид натрия, как консервирующее средство (0,095%). Избегать проглатывание, соприкосновение с кожей и слизистыми оболочками!

#### Литература

1. Clin. Chim. Acta **105**, 147 - 172 (1980)
2. Synopsis der Leberkrankheiten: H. Wallnöfer, E. Schmidt und F.W. Schmidt, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1974
3. Thefeld, W. et al., Dtsch. med. Wschr. **99**, 343 (1974)
4. ISO 15223 Medical devices-Symbols to be used with medical device labels, labelling and information to be supplied.

EN-GPTLI  
INF 1221201 R  
05-2002-13

CE



Human Gesellschaft für Biochemie und Diagnostica mbH  
Max-Planck-Ring 21 - D-65205 Wiesbaden - Germany  
Telefon: +49 6122 9988 0 - Telefax: +49 6122 9988 100 - eMail: [human@human.de](mailto:human@human.de)