

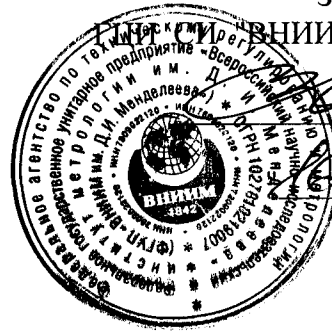
СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"

В. С. Александров

" 08 2006 г.



<p>Хроматографы газовые Varian (модели 3380, 3800 и 3900)</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>16499-06</u> Взамен № 16499-01</p>
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Varian, Inc", США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Хроматографы газовые **Varian** (модели 3380, 3800 и 3900) предназначены для определения состава проб веществ и материалов при выполнении различных исследований и работ в области химии, нефтехимии, анализе природного газа, аналитическом контроле и экологических исследованиях.

ОПИСАНИЕ

Хроматографы газовые **Varian** представляют собой универсальные стационарные лабораторные приборы. Хроматограф состоит из основного блока, включающего термостат с детекторами и колонками, блок ввода проб, блок контроля газовых потоков, и систему управления и обработки данных.

Приборы построены по модульному принципу и могут комплектоваться различными блоками и устройствами в соответствии с заказом.

В термостате могут располагаться три группы колонок, каждой из которых соответствует определенный инжектор и детектор. Температура колонок регулируется по заданной программе в режиме линейного изменения (со скоростью до 40 °С/мин) и изотермическом (с шагом 1 °С).

Программное обеспечение GALAXIE версия 1.8 и выше, которым комплектуется хроматограф, обеспечивает обработку данных, программирование температуры, управление давлением газа-носителя и других рабочих газов, переключение газовых кранов и управление работой внешних устройств (автосамплер).

Применение прибора для количественного химического анализа состава веществ в сфере государственного метрологического контроля допускается только по методикам выполнения измерений, аттестованным в установленном порядке.

В хроматографе могут быть использованы следующие типы детекторов:

1. Пламенно-ионизационный (ПИД).
2. Электронно-захватный детектор (ЭЗД).
3. Термоионный (ТИД).
4. Фото-ионизационный (ФИД).
5. Термокондуктометрический (ТКД).
6. Гелиевый ионизационный (ГИД).
7. Пульсирующий пламенно-фотометрический (ППФД).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Предел детектирования, предельно допускаемое значение изменения выходного сигнала за 48 часов и предел допускаемого относительного СКО выходных сигналов (в зависимости от типа детектора) :

Детектор	Контрольное вещество	Предел детектирования	Предельное допускаемое значение изменения выходного сигнала за 48 часов непрерывной работы, %	Предел допускаемого относительного СКО выходного сигнала, %	
				По времени удерживания	По площади пика
Пламенно-ионизационный (ПИД)	Тетрадекан Пропан (или метан) ¹	2×10^{-12} г/с	±4,0	2	3,0
Электронно-захватный детектор (ЭЗД)	Линдан	5×10^{-15} г/с	±8,0	2	4,0
Термоионный (ТИД)	Метафос	1×10^{-13} г/с (по азоту) 5×10^{-14} г/с (по фосфору)	±6,0	2	3,0
Фото-ионизационный (ФИД)	Бензол	4×10^{-11} г/с	±3,0	2	3,0
Термокондуктометрический (ТКД)	Тетрадекан Пропан (или метан) ¹	3×10^{-10} г/см ³	±6,0	2	4,0
Гелиевый ионизационный (ГИД)	Пропан	5×10^{-12} г/с	±8,0	2	5,0
Пульсирующий пламенно-фотометрический (ППФД)	Метафос Сероводород ¹	1×10^{-12} г/с (по сере)	±8,0	2	12

¹ При вводе пробы с помощью газового крана.

2. Скорость изменения температуры в термостате, °С/мин	40
3. Диапазон регулирования температуры, °С	
-модели 3380 и 3900	4... 420
-модель 3900	4... 450
-с криогенным устройством	-99... 450
4. Дискретность задания температуры, °С	1,0
5. Средний срок службы, лет, не менее	10
6. Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более	
-модель 3380	560x660x510
-модель 3800	560x660x510
-модель 3900	560x320x550
7. Масса, кг, не более	
-модель 3380	43
-модель 3800	43
-модель 3900	27
8. Напряжение сетевого питания частотой (50±1) Гц, В	230 ⁺²² ₋₃₃
9. Потребляемая мощность, ВА, не более	2000
10. Условия эксплуатации:	
-диапазон температур окружающего воздуха, °С	+15 ... +35
-диапазон относительной влажности окружающего воздуха (при 25 °С), %	40...80
- диапазон атмосферного давления, кПа	84...106

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на корпус прибора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки определяется заказом и отражается в спецификации.

Основной комплект включает:

- хроматограф;
- компьютер;
- комплект инструментов;
- руководство по эксплуатации;
- программное обеспечение GALAXIE версия 1.8 и выше;
- методику поверки.

ПОВЕРКА

Поверка хроматографов проводится в соответствии с документом "Хроматографы газовые **Varian** (модели 3380, 3800 и 3900) фирмы "Varian, Inc", США. Методика поверки 242-0370-2006", утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" в 15 июля 2006 года.

Основные средства: При проведении поверки используются следующие средства измерений, чистые газы и контрольные вещества:

1.1. Весы лабораторные не ниже 2 кл. (ГОСТ 24104-2001) с пределом взвешивания 20 или 200 г;

- 1.2. Микрошприцы «Газохром –101», объемом $1 \cdot 10^{-3}$ см³, ТУ 25.05-2152-75; микрошприцы МШ-10М, объемом $10 \cdot 10^{-3}$ см³, ТУ 2.833.106;
 - 1.3. Колбы мерные типа 2-50-2, 2-100-2, 2-250-2, 2-500-2, 2-1000-2 (ГОСТ 1770-74);
 - 1.4. Пипетки типа 6-2-1, 6-2-2 6-2-5 (ГОСТ 29227-91);
3. Химические соединения для приготовления контрольных растворов:
Метафос (паратион-метил) ГСО 7888-2001, гамма-ГХЦГ (линдан) ГСО 7889-2001, бензол ГСО 7141-95, тетрадекан ГСО 6412-92, поверочные газовые смеси: ГСО 3971-87 (пропан/гелий), ГСО 5853-91 (метан/гелий), ГСО 6454 (сероводород/ метилмеркаптан/ этилмеркаптан/азот).
- Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 26703-93 "Хроматографы аналитические газовые. Общие технические требования и методы испытаний"
- 2 Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип хроматографов газовых **Varian** (модели 3380, 3800 и 3900) фирмы "Varian, Inc", США утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - "Varian, Inc", США

Адрес: Varian, Inc. Corporate Headquarters
3120, Hansen Way
Palo Alto, CA94304-1030, USA
Тел.: +1 650 213 800
E-mail:custserv@varianinc.com

ЗАЯВИТЕЛЬ: филиал ЗАО "Вариан Б.В." (Нидерланды).

Адрес: 121069, Москва, Хлебный пер.,19А.
Телефон: (495) 937 42 80.
Факс: (495) 937 42 81.

Руководитель отдела
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



Л.А.Конопелько

Старший научный сотрудник
ГЦИ СИ "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"



М.А.Мешалкин

Глава филиала ЗАО "Вариан Б.В."



К.Ю.Евдокимов