

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://khromos.nt-rt.ru/> || [hmc@nt-rt.ru](mailto:hmc@nt-rt.ru)

## Хромос ПГХ-1000



Промышленный газовый хроматограф «Хромос ПГХ-1000» - это новая уникальная разработка компании «Хромос Инжиниринг», ведущего отечественного производителя хроматографов.

### Назначение и область применения

Промышленный хроматограф «Хромос ПГХ-1000» предназначен для определения компонентного состава природного газа и расчёта физико-химических показателей согласно ГОСТ 31371.7-08 и применяется в узлах коммерческого учета газа, газо-насосных, газо-измерительных, газораспределительных станциях, на предприятиях электроэнергетического сектора.

Так, компания «ХРОМОС Инжиниринг» осуществила поставку промышленного хроматографа «Хромос ПГХ-1000» в НПО «Вымпел», которое является ведущим отечественным разработчиком и производителем средств автоматизации объектов добычи, транспорта и распределения в нефтегазовой отрасли

### Конструкция и основные узлы

Промышленный хроматограф «Хромос ПГХ-1000» состоит из заключённого во взрывозащитную оболочку аналитического блока (сам хроматограф) и системы пробоотбора.

### Основные узлы аналитического блока:

- детекторы ДТП;
- система микронасадочных колонок;
- мембранные краны Valco;
- блок электроники;
- контроллер;
- 10 дюймовый LSD монитор;
- одноплатный промышленный компьютер с предустановленным программным обеспечением Хромос.

### Мембранные краны Valco

Предназначены для дозирования газовой пробы в хроматографические колонки. Краны могут использоваться для переключения хроматографических колонок, элементов газовых схем.

### Промышленный компьютер с предустановленным программным обеспечением Хромос

Выполняет следующие функции:

- доступ к настройкам хроматографа и автоматизации удаленно и локально;
- хранение настроек хроматографа и автоматизации;
- выполнение алгоритма автоматизации, управление работой хроматографа;
- получение данных от хроматографа, их хранение и обработка;
- ведение журнала работы;
- предоставление оператору результатов обработки данных удаленно и локально;
- предоставление оператору журнала работы удаленно и локально.

Система пробоотбора выполняет следующие функции: очистка газа, редуцирование давления, регулировка расхода анализируемого газа, коммутирование анализируемых газовых потоков в автоматическом режиме.

Система пробоотбора в «Хромос ПГХ-1000» полностью автоматизирована и представляет собой отдельное устройство, находящееся вне взрывозащищенного бокса.

**Основные узлы системы пробоотбора:**

- регулятор давления в корпусе из нержавеющей стали;
- показывающие манометры;
- предохранительные клапана по линии пробы и газа носителя;
- ротаметр игольчатый для регулировки пробы;
- электромагнитный клапан во взрывозащищенной оболочке для выбора потока;
- фильтр с индикацией насыщения;
- фильтры от механических примесей;
- обогреваемый шкаф, электрообогрев и теплоизоляция импульсных линий (при установке на открытой площадке).

**Проверка правильности результатов измерений по ГОСТ 31371.7**

Определяемые компоненты	Молярная доля компонента, %(ppm)		Значения расхождения г <sub>j</sub>	Норматив расхождения по ГОСТ 31371.7	Запас по отношению к нормативу
	По паспорту на ГСО	Измеренное значение			
<b>Этан</b>	1,39	1,40	0,01	0,05	<b>5</b>
<b>Пропан</b>	0,439	0,440	0,001	0,023	<b>23</b>
<b>И-бутан</b>	0,0703	0,073	0,0027	0,004	<b>1,5</b>
<b>Н-бутан</b>	0,0712	0,071	0,0002	0,004	<b>20</b>
<b>Нео-пентан</b>	0,00133(15ppm )	0,0015(15ppm)	0,00017	0,0003	<b>1,8</b>
<b>Изо-пентан</b>	0,0145	0,0144	0,0001	0,0009	<b>9</b>
<b>Н-пентан</b>	0,0106(105ppm )	0,0105(105ppm )	0,0001	0,0007	<b>7</b>
<b>С<sub>6+</sub>высшие</b>	0,0110	0,0111	0,0001	0,0007	<b>7</b>
<b>Диоксид углерода</b>	0,0801	0,077	0,0031	0,006	<b>2</b>
<b>Азот</b>	0,686	0,6818	0,004	0,029	<b>7,2</b>
<b>Кислород</b>	0.0055(59ppm)	0,0059(59ppm)	0.0004	0,0016	<b>4</b>

**Технические характеристики**

Габариты (ВхШхД), мм, не более	600x400x250
Вес	не более 50 кг
Постоянное напряжение	24 В
Диапазон температур окружающей среды, С <sub>о</sub>	от 10 до 50
Диапазон относительной влажности, %	от 30 до 80
Время выхода на режим, не более	90 минут
90 минут	до 3-х
Колонки	микронасадочные, насадочные
Определяемые компоненты	С1-С6+, CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub>
Тип газа-носителя	гелий
Обмен данными между ПК и хроматографом	цифровая, по шине RS 485 (Modbus RTU), Ethernet (Modbus TSP/IP, HTTP)

Возможность работы с прибором на месте	да
Хранение данных анализа	5 лет
Средний срок службы	10 лет

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://khromos.nt-rt.ru/> || [hmc@nt-rt.ru](mailto:hmc@nt-rt.ru)