

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3823

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 июля 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 02-2006 от 28 февраля 2006 г.) утвержден тип

**пробоотборники воздуха автоматические ОП,
ЗАО "Оптэк", г. Санкт-Петербург, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 1232 06** и допущен к применению в Республике Беларусь с 21 декабря 2000 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
28 февраля 2006 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г.

АННУЛИРОВАН



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ

об утверждении типа средств измерений

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS

RU.C.29.022.A № 20941

Действителен до
" 01 " июля 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных
результатов испытаний утвержден тип **пробоотборников воздуха автоматических**

"ОП"

наименование средства измерений

ЗАО "ОПТЭК", г.Санкт-Петербург

наименование предприятия-изготовителя

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под
№ **18860-05** и допущен к применению в Российской Федерации.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему
сертификату.

Заместитель
Руководителя



В.Н.Крутиков

" 28 " 06 2005 г.

Продлен до

" " г.

Заместитель
Руководителя

" " 200 г.

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ.СИ,

Зам. генерального директора

ФГУ "Тест-С.Петербург"

А.И. Рагулин

2005 г.



ПРОБООТБОРНИКИ ВОЗДУХА АВТОМАТИЧЕСКИЕ "ОП"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № 18860-99
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-005-23136558-99.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пробоотборники воздуха автоматические "ОП" (далее – пробоотборники) предназначены для отбора проб воздуха и (или) газа с заданным объемным расходом при выполнении газоаналитических измерений.

Пробоотборники "ОП" позволяют отбирать пробу заданного объема, рассчитываемого по установленным значениям расхода и времени прокачки, при контроле атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны.

ОПИСАНИЕ

Пробоотборники "ОП" представляют собой переносные (модификация ОП-280ГЦС - стационарные), многоканальные автоматические приборы, универсальные по источнику энергии, малорасходные и среднерасходные, снабженные таймером.

Конструктивно пробоотборники выполнены в одном блоке.

В состав пробоотборников входят: насос, регуляторы расхода, ротаметры для измерения расхода, часы – таймер для измерения текущего времени, задания и измерения времени отбора пробы.

Принцип действия пробоотборников основан на создании разрежения со стабильными параметрами, за счет которого просасывается отбираемая проба воздуха, и измерении объема этой пробы.

Пробоотборники могут работать в ручном и автоматическом режимах. В автоматическом режиме происходит автоматическое отключение насоса по окончании времени отбора пробы, предварительно установленному по таймеру, или автоматическое включение насоса в заданное время и его автоматическое отключение по окончании заданного по таймеру времени.

На цифровом индикаторе пробоотборников отображается режим работы, текущее время или время отбора пробы, заданное по таймеру.

Пробоотборники "ОП" в зависимости от задаваемых расходов и количества каналов имеют 8 модификаций.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метрологические характеристики пробоотборников приведены в табл. 1.

Таблица 1

Модификация	Кол-во каналов	Нормы		
		Диапазон задания расходов, $\text{дм}^3/\text{мин}$	Цена деления ротаметра, $\text{дм}^3/\text{мин}$	Допускаемое значение перепада давлений на поглотителе, кПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$)
ОП-442ТЦ	2	0,2 – 1,0	0,2	15 (0,15)
	2	5,0 – 20	5,0	2,5 (0,025)
ОП-221ТЦ	1	0,2 – 1,0	0,2	15 (0,15)
	1	5,0 – 20	5,0	2,5 (0,025)
ОП-824ТЦ	4	0,2 – 1,0	0,2	15 (0,15)
	4	1,0 – 5,0	1,0	10 (0,10)
ОП-280ТЦ	2	20 – 40	5,0	2,5 (0,025)
ОП-280ТЦС –	2	20 – 40	5,0	
ОП-412ТЦ	2	0,2 – 1,0	0,2	15 (0,15)
	2	1,0 – 5,0	1,0	10 (0,10)
ОП-431ТЦ	1	0,2 – 1,0	0,2	15 (0,15)
	2	1,0 – 5,0	1,0	10 (0,10)
	1	5,0 – 20	5,0	2,5 (0,025)
ОП-618ТЦ	3	0,2 – 1,0	0,2	15 (0,15)
	3	1,0 – 5,0	1,0	10 (0,10)

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности задания расхода γ , %	± 5
Диапазон задания времени таймером для всех модификаций, мин	1...99
Дискретность задания времени таймером, мин	1
Дискретность отсчета времени таймером в процессе работы, мин	1
Пределы допускаемой основной относительной погрешности канала измерения интервалов времени, %	$\pm 0,5$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности задания расхода, в долях от основной погрешности:	
– при изменении температуры окружающего воздуха на каждые 10°C от номинального значения температуры 20°C в диапазоне от минус 10 до 40°C	$\pm 0,5$
– при изменении давления (от 84 до $106,7 \text{ кПа}$)	$\pm 0,2$
– при изменении относительной влажности (от 15 до 98%)	$\pm 0,2$
– при наличии вибрации частотой 10...55 Гц, амплитудой до 0,15 мм	$\pm 0,2$
– при наклоне пробоотборников в любом направлении на 5°	$\pm 0,2$
Время непрерывной работы, ч, не менее	6
Питание:	
– напряжение переменного тока, В	220^{+2}_{-1}
– частота, Гц	50 ± 1
– аккумулятор, В	12^{+2}_{-1}

Габаритные размеры, масса пробоотборников, а также потребляемая мощность приведены в табл. 2

Таблица 2

Модификация	Габаритные размеры, мм не более	Масса, кг, не более	Потребляемая мощность, ВА, не более
ОП-442ТЦ	240×300×240	7	100
ОП-221ТЦ	240×300×240	7	100
ОП-824ТЦ	360×240×240	7	100
ОП-280ТЦ	240×300×240	7	100
ОП-280ТЦС	360×240×240	12	320
ОП-412ТЦ	240×300×240	7	100
ОП-431ТЦ	240×300×240	7	100
ОП-618ТЦ	360×240×240	7	100

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 10000

Средний срок службы, лет, не менее 8

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С от минус 10 до 40
- атмосферное давление, кПа 84...106,7
(630...800 мм рт.ст.)
- относительная влажность окружающего воздуха при 25°С, % (без конденсации влаги) 15...98

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист паспорта прибора и на табличку, расположенную на задней панели пробоотборника.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

- пробоотборник 1 шт.;
- Паспорт 1 шт.;
- Руководство по эксплуатации (с приложением 1 “Методика поверки”) ИРМБ. 418311.002 Р” 1 шт.;

ПОВЕРКА

Поверка пробоотборников “ОП” осуществляется в соответствии с методикой поверки, изложенной в приложении 1 Руководства по эксплуатации ИРМБ.418311.002 Р”, утвержденной ГЦИ СИ ВНИИМ 08.07.99.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- газовый счетчик барабанный РГ 7000, 0,05...0,75 м³/ч, ПГ ±1%;
- газовый счетчик ГСБ-400, 0,02...0,60 м³/ч, ПГ ±1%;
- мановакуумметра МВ, 0...6 кПа, ПГ ±20 Па;
- секундомер С-1-2А, ГОСТ 5072, кл. 3.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51945-2002 “Аспираторы. Общие технические условия”.

ТУ 4213-005-23136558-99 “Пробоотборники воздуха автоматические. Технические условия”.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип пробоотборников воздуха автоматических "ОП" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

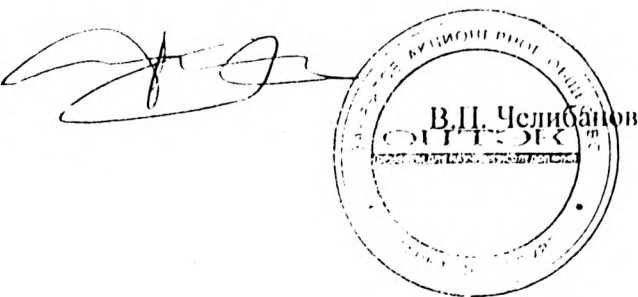
Изготовитель: ЗАО "ОПТЭК"

Адрес: 199406, г. Санкт-Петербург, В.О., ул. Гаванская, д. 47, корп. 3

Тел/факс: (812) 351-74-34, 327-72-22, 325-55-67, 320-68-84.

Ремонт на базе ЗАО "ОПТЭК", г. С.-Петербург, В.О., ул. Гаванская, д. 47, корп. 3.

Генеральный директор
ЗАО "ОПТЭК"



199406 ,РОССИЯ ,г.Санкт-Петербург В.О.,Гаванская д.47, корп.3

ЗАО "ОПТЭК"

тел/факс (812) 325 55 67, 351 74 34, 320 68 84, 327 72 22

ПАСПОРТ
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПРОБООТБОРНИК ВОЗДУХА
Модель "ОП - _____ ТЦ", зав.№ _____

Автоматический пробоотборник воздуха (аспиратор) предназначен для отбора проб воздуха и (или) газа с заданным объемным расходом при выполнении газоаналитических измерений и позволяет отбирать пробу заданного объема, рассчитываемого по установленным значениям расхода и времени прокачки при контроле атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны.

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Диапазон задания расхода, $\text{дм}^3/\text{мин}$

1 канал _____	3 канал _____	5 канал _____	7 канал _____
2 канал _____	4 канал _____	6 канал _____	8 канал _____

1.2 Основная приведенная погрешность задания расхода, не более $\pm 5 \%$

1.3 Допускаемое значение перепада давлений на поглотителе :

для каналов 0,2 – 1,0 $\text{дм}^3/\text{мин}$, кПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$) 15 (0,15)

для каналов 1,0 – 5,0 $\text{дм}^3/\text{мин}$, кПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$) 10 (0,10)

для каналов 5,0 – 20 $\text{дм}^3/\text{мин}$, кПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$) 2,0 (0,02)

для каналов 20 – 40 $\text{дм}^3/\text{мин}$, кПа ($\text{кгс}/\text{см}^2$) 2,0 (0,02)

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- | | |
|------------------------------------|-------|
| • аспиратор | 1 шт. |
| • паспорт | 1 шт. |
| • руководство по эксплуатации | 1 шт. |
| • методика поверки (приложение РЭ) | 1 шт. |

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

3.1 Автоматический пробоотборник воздуха Мод.ОП- _____ ТЦ Зав.№ _____
прошел испытания на испытательном стенде предприятия ОПТЭК.

3.2 Технические характеристики автоматического пробоотборника соответствуют указанным в руководстве по эксплуатации ИРМБ.418311.002 РЭ.

Дата выпуска: " ____ " _____ 200__ г. ОТК Подпись: _____

Автоматический пробоотборник воздуха Мод.ОП- _____ ТЦ Зав.№ : _____
По результатам первичной поверки признан годным для эксплуатации

Гос.поверитель: _____ мп Дата _____

4. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок - 12 месяцев с " ____ " _____ 200__ г.

Директор:

М.П.