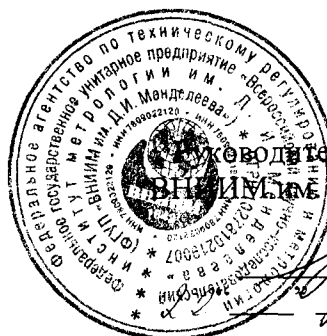


Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений



СОГЛАСОВАНО
Директор ГЦИ СИ ФГУП
"ВНИИМ" Д. И. Менделеева"

Н.И. Ханов
12 2009 г.

**Установки переносные
пикнометрические Аргоси**

Внесены в Государственный
Реестр средств измерений
Регистрационный № 43127-09

Изготовлены по технической документации ЗАО "Аргоси", г. Москва
зав. №№ 003, 004, 005, 006, 007

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки переносные пикнометрические Аргоси, зав. № 003, 004, 005, 006, 007 (далее – установки) предназначены для прецизионных измерений плотности жидкости и сжиженного газа при условиях транспортирования по технологическим трубопроводам, а также для проведения поверки и калибровки поточных преобразователей плотности жидкости в условиях эксплуатации.

Область применения – в качестве рабочих эталонов 1-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.024 в составе стендов для поверки и калибровки поточных преобразователей плотности в поверочных лабораториях, в блоках измерения качества жидких продуктов пунктов приёма-сдачи предприятий нефтегазодобывающей, нефтегазоперерабатывающей и других отраслей промышленности, в научных исследованиях.

ОПИСАНИЕ

Установки предназначены для непосредственного подключения к трубопроводу с исследуемой жидкостью.

Установки состоят из следующих основных частей: комплекта напорных пикнометров Агссо (Госреестр № 32818-06), весов с набором гирь, термометра сопротивления и цифрового термометра, механического индикатора расхода жидкости через пикнометры, технологических трубопроводов с кранами, гибких шлангов высокого давления, комплекта запасных частей и материалов.

Комплект напорных пикнометров состоит из 4-х пикнометров Агссо. Пикнометры размещены в термоизолирующем кейсе и соединяются между собой последовательно при помощи металлических трубопроводов с быстросъёмными резьбовыми соединениями. Концы входного и выходного трубопроводов выведены наружу термоизолирующего кейса и также снабжены быстросъёмными резьбовыми соединениями для подключения к трубопроводу с исследуемой жидкостью при помощи гибких шлангов высокого давления. К входному и выходному трубопроводу внутри термоизолирующего кейса подключены термокарманы для установки термометров сопротивления. Датчик давления исследуемой жидкости установлен на трубопроводе, соединяющем выходной кран первого по потоку пикнометра с входным краном второго.

Принцип действия установок основан на пикнометрическом методе измерения плотности с использованием металлических напорных пикнометров. Сущность метода состоит во взвешивании известного объёма жидкости, отобранного в пикнометр из трубопровода при температуре и давлении транспортирования по трубопроводу. Плотность жидкости находят из частного от деления разницы массы заполненного и пустого

пикнометра на значение вместимости пикнометра при условиях отбора пробы жидкости. Отбор заданного объема жидкости из трубопровода обусловлен конструкцией пикнометра, являющегося сосудом полного заполнения с известной вместимостью. Вместимость пикнометра определяют при калибровке. Массу пустого и заполненного пикнометра определяют с помощью весов специального 1-го класса точности по ГОСТ 24104 НПВ не менее 6000 г и комплекта гирь класса E2 по ГОСТ 7328-2001. Температуру исследуемой жидкости и температуру тел пикнометров в диапазоне от 0 °С до 100 °С определяют в момент отбора пробы жидкости в пикнометры из трубопровода с исследуемой жидкостью при помощи термометра цифрового ТЦМ 9410 (Госреестр № 32156-06). Давление исследуемой жидкости определяют в момент отбора пробы жидкости в пикнометры из трубопровода по показаниям преобразователя давления DPI-705. Датчик преобразователя давления вмонтирован в термокарман выходного трубопровода установки. Установка укомплектована весами модели MS 6002 S.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений плотности, кг/м ³	500-2000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений плотности, кг/м ³	± 0,1
Номинальная вместимость пикнометра, см ³	1000
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±(0,1+0,001t+0,1)
Диапазон измерения избыточного давления, МПа	0 - 13
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений давления, %	± 0,1
Условия эксплуатации:	
-максимальное рабочее давление исследуемой жидкости, МПа	до 6,3
-диапазон температуры исследуемой жидкости, °С	от 0 до 100
-диапазон температуры окружающей среды, °С:	
- при отборе пробы жидкости в пикнометры	от минус 25 до плюс 40
- при взвешивании пикнометра	по спецификации на весы
-диапазон относительной влажности, %	
- при отборе пробы жидкости в пикнометры	до 100
- при взвешивании пикнометра	по спецификации на весы
Жидкость должна быть однофазная, либо устойчивая эмульсия со стабильной плотностью, температура которой изменяется не более 0,1 °С/мин, давление не более 0,05 МПа/мин.	
Габаритные размеры установки, мм:	
- в транспортном положении:	800 x 590 x 500
- в рабочем положении:	450 x 450 x 625
Масса установки в сборе, кг, не более	100
Срок службы установки, лет	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус установки в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- установка переносная пикнометрическая в сборе, шт.	1
- руководство по эксплуатации, экз.	1
- методика поверки МП 2302-0054-2009, экз.	1
- комплект ЗИП	1

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом: МП 2302-0018-2009 "Установка переносная пикнометрическая Аргоси. Методика поверки", утвержденным в ноябре 2009 г. ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Основные средства поверки:

- Вторичный эталон плотности ВЭТ 18 по ГОСТ 8.024-2000
 - Термометр сопротивления типа ЭТС 100 третьего разряда, преобразователь сигналов ТС и ТП «ТЕРКОН»;
 - Весы электронные, специального I-го к.т. по ГОСТ 24104 с НПВ не менее 6 кг.;
 - Набор гирь к.т. Е₂ по ГОСТ 7328.
- Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.024-2002 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности"

Техническая документация ЗАО "Аргоси"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок переносных пикнометрических Аргоси, зав. №№ 003, 004, 005, 006, 007 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО «Аргоси», г. Москва.

Адрес: г. Москва, Проспект Мира, 74, офис 91,

Тел.: (495) 510-6236, Факс: (495) 510-6238 E-mail: moscow@argosy-tech.ru

Генеральный директор ЗАО «Аргоси»



А.В.Калошин