

УДК 661.91

**Н.В. Павлов, К.А. Иванов**

ООО «НПО Мониторинг», Щёлковское шоссе, 100, корпус 1, офис 34, г. Москва, РФ, 105484  
e-mail: mail@monitoring-pro.ru

## МОНОБЛОКИ НА ОСНОВЕ БАЛЛОНОВ КОМПАНИИ «WORTHINGTON CYLINDERS GMBH» ДЛЯ ГАЗОВ ВЫСОКОЙ ЧИСТОТЫ

*Моноблоки, представляющие собой сборки индивидуальных баллонов, широко используются для поставки потребителям чистых компримированных газов и газовых смесей. Рассматриваются особенности конструкций моноблоков, анализируются различные их схемы. Сообщается об организации производства моноблоков с улучшенными характеристиками на основе баллонов компании «Worthington Cylinders GmbH». Для идентификации моноблоков различных типов разработан алгоритм формирования их кодов.*

**Ключевые слова:** Чистые газы. Кислород. Водород. Азот. Аргон. Моноблок. Баллонная сборка. Газовые смеси. Технические газы. Код моноблока.

*N.V. Pavlov, K.A. Ivanov*

## MONOBLOCKS BASED ON CYLINDERS COMPANY «WORTHINGTON CYLINDERS GMBH» FOR HIGH-PURITY GASES

*The monoblocks representing assemblages of individual cylinders are widely used for delivery to consumers pure compressed gases and gas mixtures. The features designs monoblocks are considered, their various schemes are analyzed. It is informed about the organization of production of monoblocks with the improved characteristics on the basis of company cylinders «Worthington Cylinders GmbH». The algorithm of formation of their codes is developed for identification of monoblocks of various types.*

**Keywords:** Pure gases. Oxygen. Hydrogen. Nitrogen. Argon. Monoblock. Cylinders assembly. Gas mixture. Industrial gases. Code of monoblock.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Одним из источников технических газов и газовых смесей у потребителя является моноблок. Моноблок представляет собой сборку индивидуальных баллонов, механически закреплённых в единой конструкции и пневматически соединённых с одним или двумя коллекторами, оснащёнными необходимой запорной арматурой и другими вспомогательными устройствами.

Производители технических газов во всем мире широко применяют моноблоки для поставки компримированных газов и газовых смесей клиентам со средними объёмами потребления.

По нашим оценкам, моноблоки как источник газов наиболее рационально использовать при объёмах их потребления до 10-15 м<sup>3</sup>/ч. При этом моноблоки также, как и баллоны, могут устанавливаться на газоразрядные рампы по несколько единиц в одну или две ветви (фото 1).

### 2. СОЗДАНИЕ МОНОБЛОКОВ С УЛУЧШЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

Моноблоки по сравнению с индивидуальными баллонами при средних объёмах использования газов

способствуют снижению трудоёмкости как у производителей газов и их смесей, так и у потребителей, так как заправка и разрядка всей группы баллонов (моноблока) осуществляется одним подключением. Также улучшаются условия механизации погрузочно-разгрузочных работ при транспортировании тары к потребителю и обратно.



Фото 1. Подключение моноблока к разрядной рампе

Европейские и американские производители обычно применяют баллонные сборки из 12-ти или