

УДК 621.512

Н.П. Гринь, Ю.Б. Наталуха, А.В. Смирнов

ОАО «Сумское машиностроительное НПО им. М.В. Фрунзе», ул. Горького, 58, г. Сумы, Украина, 40004
e-mail: d331@tkm.com.ua

ПОКАЗАТЕЛИ ПОРШНЕВЫХ КОМПРЕССОРНЫХ МАШИН НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ВРУ СРЕДНЕЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

ОАО «Сумское машиностроительное НПО им. М.В. Фрунзе» — известный разработчик и изготовитель различных воздушных поршневых компрессоров для воздухоразделительных установок (ВРУ) средней производительности. Компрессоры, производимые предприятием, хорошо себя зарекомендовали во многих производствах продуктов разделения воздуха. Сообщается о разработке трёх новых компрессорных установок (КУ). КУ 2VM10-18/71 имеет блочное исполнение и не нуждается в сложном фундаменте. КУ 4VM10-55/71M1 создана на базе существующей установки. При её модернизации существенно уменьшены габариты, позволяющие основную часть её конструкции поставлять в виде транспортного блока, смонтированного на раме. КУ 4VM16-75/201 разработана для её использования в составе новой криогенной ВРУ для производства 1 т/ч жидкого технического кислорода. Все установки оппозитного типа характеризуются высокой степенью уравнивания сил инерции. Они комплектуются эффективной системой цилиндрической смазки, позволяющей работать с её дозированной подачей. Компрессорные установки производятся с автоматизированной системой контроля, управления и защиты.

Ключевые слова: Воздух. Кислород. Поршневой компрессор. Многоступенчатое сжатие. Блочное исполнение. Компрессорная установка. Смазка. Безопасность. Автоматизация.

N.P. Grin, Yu.B. Nataluha, A.V. Smirnov

PARAMETERS OF PISTON COMPRESSOR MACHINES OF NEW GENERATION FOR ASP BY AVERAGE PRODUCTIVITY

JSC «Sumy Frunze NPO» is known developer and manufacturer of various air piston compressors for air separation plants (ASP) by average productivity. The compressors made by the enterprise have well recommended themselves in many manufactures of air separation products. About development of three new compressor unit (CU) is informed. CU «2VM10-18/71» has metabolic construction and does not require the complex base. CU «4VM10-55/71M1» is created on the basis of existing unit. At its modernization the dimensions are essentially reduced, its designs allowing to deliver the basic part as transport block mounted on frame. CU «4VM16-75/201» is developed for its use in structure of new cryogenic ASP for manufacture 1 t/h of liquid technical oxygen. All units of opposed type are characterized by high degree of an equilibration of inertia forces. They are completed with effective system of the cylinder greasing allowing to work with its dosed out submission. Compressor unit are made with the automated monitoring system, managements and protection.

Keywords: Air. Oxygen. Piston compressor. Multistage compression. Metabolic construction. Compressor unit. Greasing. Safety. Automation.

1. ВВЕДЕНИЕ

Наше предприятие является известным производителем широкой гаммы поршневых компрессоров, в том числе и для сжатия атмосферного воздуха, которые используются в воздухоразделительных установках (ВРУ) [1].

ВРУ, вырабатывающие кислород, азот, аргон, от-

личаются по количеству перерабатываемого воздуха и номенклатуре производимых продуктов. Наиболее востребованным предприятиями кислородного и криогенного машиностроения является компрессор среднего давления 4MB10-55/71.

Нами разработана его новая модификация 4VM10-55/71M1, которая размещается на раме, а также созданы новые компрессорные установки