



ДОБЫЧА ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

для специалистов по добыче из недр сырья и топлива

ВЫПУСК №3 (27) 2021

Наши глазами

Асбест: город и минерал

Горячие страницы

Итоги конкурса «Горная индустрия 4.0»

Чёрный алмаз

Работа для шагающих экскаваторов



БЕЗОПАСНОСТЬ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ



реклама

ПРОИЗВОДСТВО
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР «УГОЛЬ РОССИИ И МАЙНИНГ-2021»

www.oaoex.ru

8 800 700 1080





АЗОТНАЯ СТАНЦИЯ АГС-500.0

БЕЗОПАСНОСТЬ «ПОД КЛЮЧ»

КОМПАНИЯ «АГМ-СЕРВИС»,
ВХОДЯЩАЯ В ТРОЙКУ ЛИДЕРОВ
НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ
В СФЕРЕ ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПОСТАВКИ
АЗОТНОГО И ВОЗДУШНОГО
КОМПРЕССОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
ПРЕДЛАГАЕТ ПАРТНЕРАМ
ГОТОВОЕ РЕШЕНИЕ
ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРОВ
НА УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ



АЗОТНАЯ СТАНЦИЯ АГС-500
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНА
ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОЖАРОВ В ШАХТАХ

Азот против огня

N₂ Методы пожаротушения активно развиваются. На замену способам XX века – водное, пеноное, порошковое пожаротушение – приходит способ XXI века – тушение пожаров азотом. Причём, в отличие от методов прошлого, с помощью азота можно проводить и профилактические мероприятия по недопущению пожаров и взрывов, что зачастую является важнейшей задачей.

Методика азотного пожаротушения проста: находящийся в воздухе нужный для горения кислород вытесняется азотом до того уровня содержания кислорода, когда горение физически не происходит — это не более 8-10% кислорода (то есть необходимо создать газовую смесь с содержанием азота не менее 92%). Продвижение систем азотного пожаротушения непосредственно связано с появлением доступного способа получения азота – мембранный технологии газоразделения.

Поступая в выработанное пространство, азот снижает концентрацию кислорода, что позволяет прекратить окисление угля, выделение тепла, а также предотвратить возможные взрывы горючих газов и угольной пыли.

Кроме того, применение азота экономически выгоднее других способов устранения возгораний. Ликвидация пожара водой приведёт шахту в негодность

на несколько лет, а пеной – к поломке дорогостоящего оборудования.

Для создания инертной среды в шахтах необходимо большое количество азота, поэтому наиболее эффективным решением является генерация азота на месте и подача его на объект. Это возможно с помощью азотных компрессорных станций.

Эффективность и надежность

ООО «АГМ-СЕРВИС» предлагает разработанную на производственной базе ООО «ВЭЛТЕКС» азотную установку АГС-500.0, которая является эффективным решением для профилактики и ликвидации труднодоступных подземных очагов возгораний в шахтах. Установка сочетает в себе высокую производительность по азоту и хорошую мобильность. Она поставляется в заводской готовности в утеплённом блок-контейнере с оборудованием,



необходимым для непрерывной подачи сжатого азота. Для ее эксплуатации достаточно подключить питающий кабель и напорный трубопровод.

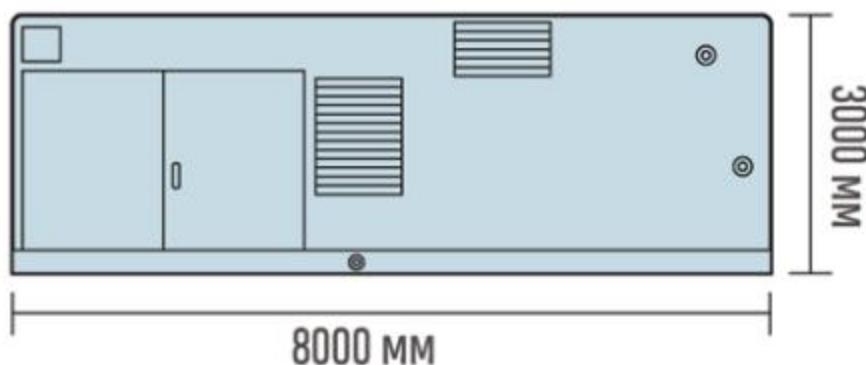
Ключевыми особенностями АГС-500.0 являются запатентованный газоразделятельный модуль ВЭЛТЕКС МГМ, внутримодульный рекуператор тепла для запуска компрессорной установки и поддержания температуры в холодное время, панельные фильтры системы вентиляции для защиты оборудования от вредного воздействия пыли и газов, система подогрева линии конденсата. Длина азотной станции - восемь метров, масса – не более одиннадцати тонн, что позволяет транспортировать ее без тяжелой спецтехники.

Одной из главных особенностей азотной станции АГС-500.0 является автоматизированная система управления, обеспечивающая ручное и автоматическое управление установкой, бесперебойную работу при температурах до -40 °C, управление отдельными единицами оборудования станции.

В автоматическом режиме станция обеспечивает включение и отключение по сигналам с датчиков давления, подачу азота потребителю при остаточной концентрации кислорода ниже или равной установленной и выброс азота в атмосферу при концентрации кислорода выше установленной.

Предназначена для подачи азота низкого давления до 11 кгс/см² (изб.) при проведении различных технологических операций.

Основное применение – заполнение газообразным азотом изолированных пространств и емкостей, продувка технологических линий и агрегатов.



Система защиты газоразделительного блока обеспечивает автоматическое отключение в случае превышения максимальных рабочих параметров, что в свою очередь исключает выход станции из строя.

Также установка имеет широкие возможности диспетчеризации, с помощью которой можно отследить все параметры работы компрессорного оборудования без постоянного присутствия эксплуатационного персонала.

Задачей системы диспетчеризации является мониторинг параметров технологического процесса производства сжатого воздуха и азота в реальном времени, а также планирование своевременного сервисного обслуживания. Устройство передачи данных поддерживает стандарты 2G/3G/4G/ LTE/Wi-Fi. Оповещение сервисного персонала о неисправности происходит посредством Email или SMS пульта.

Система автоматизированного управления позволяет строить графики, отслеживать динамику работы и архивировать полученные данные. Вся информация о действиях всех лиц сохраняется в системе. Таким образом можно отследить, кто и когда внес изменения. Существуют разные уровни доступа, чтобы даже несведущий человек не смог случайно создать аварийную или потенциально проблемную ситуацию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конструктивное исполнение	Мобильное, в блок-боксе
Климатическое исполнение	ХЛ1 (-60...+40 °C)
Тип привода	Электрический
Ном. потребляемая мощность	208 кВт
Производительность объемная	500 м ³ /час
Концентрация азота	97%
Давление на выходе установки	12 бар (изб.)
Режим эксплуатации	24/7
Сырье для производства азота	Атмосферный воздух
Схема компримирования	Винтовой компрессор
Тип метода разделения воздуха	Мембранный
Система очистки сжатого воздуха	4-ступенчатая, включая угольный фильтр, рефрижераторный осушитель
Метод контроля ИГС	Газоанализатор O ₂
Тип автоматики	Микропроцессорная с выходом на верхний уровень
Габаритные размеры	8000x2500x3000 мм

Система автоматики включает в себя возможности удаленного доступа с диспетчерского пульта для запуска и останова азотной установки, а также антивандальную морозостойкую систему видеонаблюдения с ИК-подсветкой, архив которой с изображением периметра компрессорной установки снаружи и внутри сохраняется до 30 дней.

Компрессорная установка АГС-500.0 с автоматизированной системой управления создает необходимые условия для наиболее эффективного и экономичного использования ресурсов и значительно повышает уровень безопасности при эксплуатации шахт.

Компания ООО «АГМ-СЕРВИС» на сегодняшний день входит в тройку лидеров в сфере технического обслуживания и поставки азотного и воздушного компрессорного оборудования на российском рынке. Компания имеет девять производственных сервисных подразделений. Широкий региональный охват позволяет сервисным специалистам компании оперативно реагировать на запросы заказчика и оказывать услуги даже в труднодоступных местах.

Специалисты компании проектируют и изготавливают станции для закачки азота в шахты по требованиям заказчика. Каждая установка оснащается необходимым оборудованием и поставляется клиенту «под ключ».

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА СПОСОБНА КОНТРОЛИРОВАТЬ:

КОНЦЕНТРАЦИЮ КИСЛОРОДА В АЗОТЕ НА ВЫХОДЕ ИЗ ГАЗОРАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО БЛОКА СТАНЦИИ;

ДАВЛЕНИЕ АЗОТА НА ВЫХОДЕ ИЗ ГАЗОРАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО БЛОКА СТАНЦИИ;

ТЕМПЕРАТУРУ АЗОТА НА ВЫХОДЕ ИЗ ГАЗОРАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО БЛОКА;

ТЕМПЕРАТУРУ ВОЗДУХА НА ВХОДЕ В ГАЗОРАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК;

ДАВЛЕНИЕ ВОЗДУХА НА ВХОДЕ В ГАЗОРАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК.

