

**ГЕНЕРАТОРЫ АЗОТА
C&S 1,5 - C&S 3 - C&S 20**

Инструкция по эксплуатации.

www.assorghiri.ru

Распаковка / монтаж

Пренебрежение данными инструкциями может привести к повреждению оборудования и поставить в опасность оператора.

- Снимите верхнюю часть упаковки и убедитесь, что оборудование не повреждено при транспортировке; найдите места, в которых станок прикреплен к поддону.

- Станок состоит из 2 составных частей (Рис.2):

А Генератор азота

В Рукоятка и инструкция по эксплуатации

- Вставьте ручку в 2 отверстия на задней стороне генератора и зафиксируйте её при помощи болтов (Рис. 2А). Открепите генератор от поддона, сняв фиксаторы (С рис.2), и установите генератор в рабочую позицию.

Установите устройство в выбранную рабочую позицию, соблюдая минимальные допущения, показанные на Рис.3.

В месте установки должны соблюдаться следующие требования:

- Температура в пределах от +10°C до +40 °C

- Относительная влажность от 30% до 95% без конденсата

Запрещено использование установки для генерации азота в потенциально взрывоопасных местах.

Пневматическое подключение

Подсоединение сжатого воздуха

Проводник сжатого воздуха может быть подсоединен путем прикрепления соответствующего шланга к ниппелю, установленному на впускном отверстии сжатого воздуха.

- 1. Сжатый воздух должен быть достаточно чистым и без паров масла и растворителей.**
- 2. Перед открытием подачи сжатого воздуха убедитесь, что все предыдущие установки выполнены верно.**
- 3. Применяйте давление медленно и проверяйте чтобы сжатый воздух подавался равномерно.**

- Для нормальной работы установки, линия подачи сжатого воздуха должна поддерживать уровень давления не ниже 8 и не выше 10 Бар для C&S 1,5 и C&S 3; 10-13 Бар для C&S 20.

Также станок должен быть снабжен воздушным фильтром, установленным на линии подачи сжатого воздуха.

Основные рабочие составные части

C&S 1,5 / 3 (Рис.4)

- 1 Манометр впускного отверстия
- 2 Впускное отверстие сжатого воздуха
- 3 Индикатор блокирования
- 4 Манометр резервуара для хранения азота
- 5 Отверстие пистолета накачки
- 6 Отверстие дополнительного резервуара
- 7 Переключатель азота-воздуха

C&S 20 (Рис. 4А)

- 1 Впускное отверстие сжатого воздуха
- 2 Индикатор блокирования
- 3 Манометр впускного отверстия
- 4 Отверстие пистолета накачки
- 5 Отверстие дополнительного резервуара
- 6 Переключатель азота-воздуха

Первый запуск

1. Убедитесь, что все компоненты установлены и подсоединены верно.
2. Откройте подачу сжатого воздуха.
3. В C&S 1,5 и C&S 3 левый манометр показывает давление впускного отверстия, а правый – давление внутри резервуара для хранения азота.

Применяйте давление медленно и проверяйте чтобы сжатый воздух подавался равномерно.

Описание установки для генерации азота C&S

Установка для генерации азота C&S создана для производства азота для накачки шин, используя инструменты, которыми снабжена установка. Азот вырабатывается путем отделения кислорода из сжатого воздуха при помощи полых волоконных газоразделительных мембран. Линия подачи сжатого воздуха подсоединена к впускному отверстию установки C&S. С выходным отверстием соединен сосуд, из которого накачиваются шины.

C&S состоит из металлического корпуса, который включает в себя воздухоразделительную мембрану, поточный контрольный клапан, безвозвратный клапан, манометры и выключатель давления, который управляет встроенным соленоидным клапаном. Выработка азота начинается автоматически. Установка также включает в себя резервуар для хранения азота (только в C&S 1,5 и C&S 3), ограничитель давления на линии накачки и ручное устройство накачки.

Воздухоразделитель в C&S вырабатывает азот из сжатого воздуха при помощи газоразделительных мембран. Выходная концентрация воздухоразделителя установлена на 95 %.

Принцип работы воздухоразделителя

Сжатый воздух поступает в полую волоконную мембрану. Различные компоненты воздуха (кислород, азот, углекислый газ и водные пары) могут пропускаться через стенки мембраны, но интенсивность для разных газов - разная (Рис. 5). Кислород имеет высокую степень рассеивания и рассеивается быстро. Азот же имеет низкую степень рассеивания. Концентрация азота зависит от скорости газового потока. Азотопроницаемость мембраны зависит от давления и скорости поставки воздушного потока.

Установка C&S также снабжена системой накачки, которая является независимой от систем, описанных выше. Во время использования системы накачки должна соблюдаться особая осторожность.

При работе строго не рекомендуется использовать оборудование и инструмент других производителей.

**Для остановки станка в экстренной ситуации выполните следующее:
- Изолируйте сеть подачи воздуха, отсоединив изолирующий клапан.**

Запуск и работа

1. Подсоедините установку к линии подачи сжатого воздуха и откройте впускной клапан.
2. Азот начнет вырабатываться автоматически.

Остановка

Чтобы выключить установку C&S следуйте инструкциям ниже:

1. Отключите подачу сжатого воздуха

2. Стравите давление через выходное отверстие азота
3. Убедитесь, что давление стравлено, посмотрев на манометр на правой стороне C&S.

Технические характеристики

Выходное отверстие в нормальных условиях*

C&S 1,5.....	1,5 Nm ³ /hr
C&S 3.....	3,0 Nm ³ /hr
C&S 20.....	20 Nm ³ /hr
- Концентрация азота**.....	95%

* нормальные условия: давление мембраны 10/13 Бар, температура 20°C, давление 1013 мБар

** содержание азота в %

Спецификация сжатого воздуха

- Максимальное давление впускного отверстия.....	10/13 Бар
- Минимальное давление впускного отверстия.....	8,0/10 Бар
- Температура сжатого воздуха.....	10-40°C
- Остаточное содержание масла.....	≤0,01 мг/м ³

Параметры

- Размер.(мм).....	1430x645x685 / 1295x635x610
- Вес (кг).....	85-88/52
- Уровень шума	≤70dB (A)

Факторы, оказывающие влияние на ход работы

Производительность установки для генерации азота зависит от различных факторов.

1. **Влияние скорости потока:** с изменением скорости потока сжатого воздуха процентная доля кислорода будет также изменяться: при снижении скорости потока время нахождения кислорода в установке увеличивается и, как следствие, процентная доля кислорода будет снижаться. Вы можете подрегулировать концентрацию азота, настроив скорость потока при помощи поточного контрольного клапана FCV.
2. **Влияние температуры:** оптимальная рабочая температура для C&S: +20°C - +25°C. При возрастании температуры избирательность системы будет снижаться, что будет являться результатом повышенного расхода сжатого воздуха. Поэтому важно размещать установку C&S в помещении, где температура не будет подниматься выше оптимального температурного режима.
3. **Влияние давления мембраны (внутри):** с возрастанием давления мембраны пропускная способность системы также будет возрастать.
4. **Влияние давления снаружи полых волокон:** давление снаружи полых волокон должно быть атмосферным. Если оно выше, то пропускная способность и избирательность системы резко падают.

Накачка

Накачка шин – опасная операция. При накачке четко следуйте инструкциям.

Во время этого этапа работы уровень шума может достигать 85 dB(A). Рекомендуется защитить органы слуха.

Никогда не превышайте максимальное давление, установленное шинными производителями. Если шины накачаны сверх допустимого лимита, то они могут взорваться, поэтому рекомендуется защитить руки и другие части тела во время этой процедуры. Необходимо соблюдать особую внимательность и осторожность, чтобы избежать перекачки. Взрыв шин может привести к серьезным повреждениям.

Накачка

- Подсоедините патрон пистолета накачки на воздушном шланге к стержню клапана.
- Накачайте шины с небольшим потоком азота. Никогда не превышайте максимально допустимое давление, установленное производителем шин.

Для достижения наилучшего результата от накачки шин азотом, желательно сначала накачать шины до 1 Бар, а затем уже докачать их до уровня, установленного производителем шин.

Возможно использование вакуумного пистолета накачки (Рис.6):

- Расположите переключатель в положение 1 и нажимайте спусковую собачку пистолета накачки до тех пор, пока не будет достигнуто давление 0,4 Бар, показываемое манометром.
- Расположите переключатель в положение 2 и накачивайте шины, пока не будет достигнуто давление, установленное производителем шин.

Ошибки

Азот не поставляется

Нет давления на входном отверстии

→ Откройте подачу сжатого воздуха

Нет давления в отверстии пистолета накачки или в отверстии доп. резервуара

→ Снимите крышку и проверьте, чтобы все трубки вставлены в соответствующие фитинги

Подача давления слишком низкая

Фильтр впускного отверстия засорился

→ Замените картридж фильтра

Утечки в шлангах или соединениях

→ Проверьте шланги и соединения, устраните утечки

Пропускная способность слишком низкая

Неверная установка поточного регулятора

→ Замените его

Фильтры засорены

→ Замените секции фильтра

В случаях, не описанных выше, свяжитесь со специализированной сервисной службой.

Содержание оборудования

Фирма «Корги» не несет ответственность за претензии к работе оборудования при использовании неоригинальных запасных частей и аксессуаров.

Перед регулировкой и ремонтными работами отсоедините провода и трубы электроснабжения и сжатого воздуха и убедитесь, что все движущиеся части устройства зафиксированы в неподвижном состоянии.

Не перемещайте и не модифицируйте никакие части этого оборудования.

Сохраняйте рабочее пространство в чистоте.

Не используйте сжатый воздух, струю воды и растворители для удаления загрязнений с установки.

При чистке постарайтесь избегать появления и поднятия пыли.

Остановка

Чтобы выключить установку C&S следуйте инструкциям ниже:

1. Отключите подачу сжатого воздуха
2. Стравите давление через выходное отверстие азота
3. Убедитесь, что давление стравлено, посмотрев на манометр на правой стороне C&S.

Противопожарные средства

При выборе наиболее подходящего огнетушителя обратитесь к таблице ниже:

Вещество	Сухие материалы	Легковоспламеняющиеся жидкости	Электрооборудование
Вода	ДА	НЕТ	НЕТ
Пена	ДА	ДА	НЕТ
Порошок	ДА*	ДА	ДА
СО ₂	ДА	ДА	ДА

ДА* могут быть использованы, если нет наиболее подходящих средств или при небольшом возгорании.



ВНИМАНИЕ

Все составляющие этой таблицы натуральные и приведены как основное руководство для пользователей. Информация о возможном использовании каждого типа огнетушителей может быть получена у производителя.

Пневматическая схема

Рис.7

- N1 Впускное отверстие сжатого воздуха
- N2 Выпускное отверстие воздуха обогащенного кислородом
- N3 Выпускное отверстие азота
- F1 Фильтр 1 м (крупный) – только в C&S 3 и C&S 20
- F2 Фильтр 0,01 м (тонкий)
- F3 Угольный фильтр
- DPI 1 Индикаторы для проверки состояния фильтров (если индикатор изменил цвет с зеленого на красный, то фильтры должны быть заменены)
- M1 Разделитель мембраны
- FCV Клапан регулировки потока
- P1 Индикатор давления впускного отверстия
- P2 Индикатор давления резервуара для хранения азота
- V1 Контрольный клапан
- Q Вспомогательный клапан
- R Резервуар
- T Отверстие дополнительного резервуара
- Z Переключатель азот/воздух

Рис 4

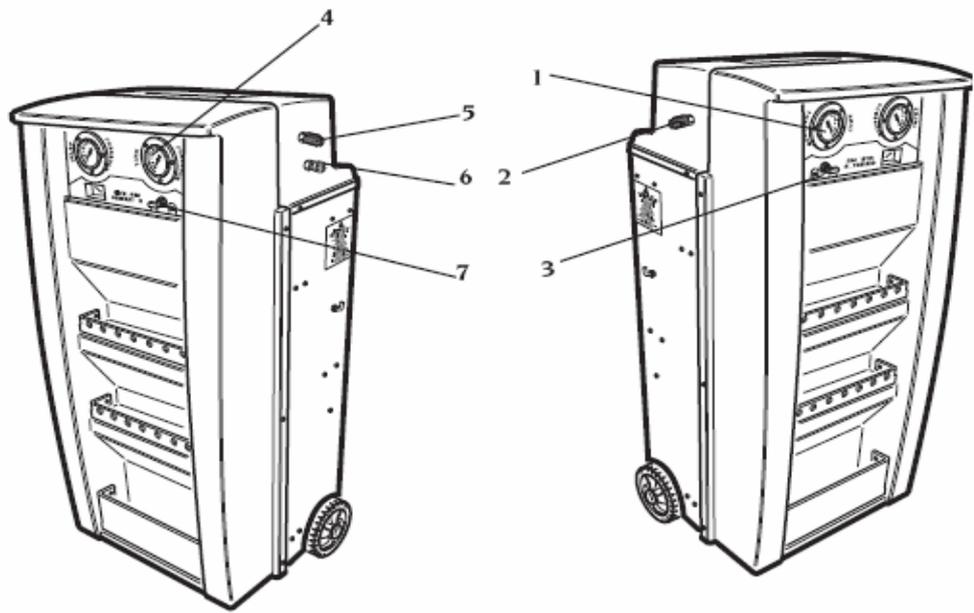


Рис 4А

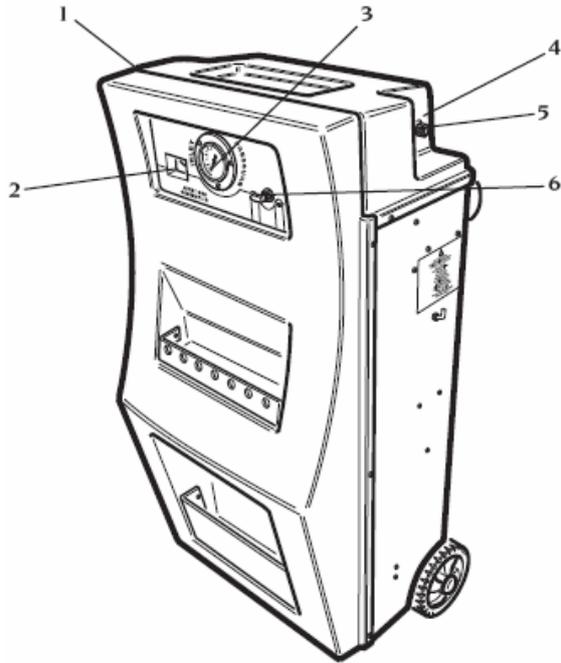


Рис 6

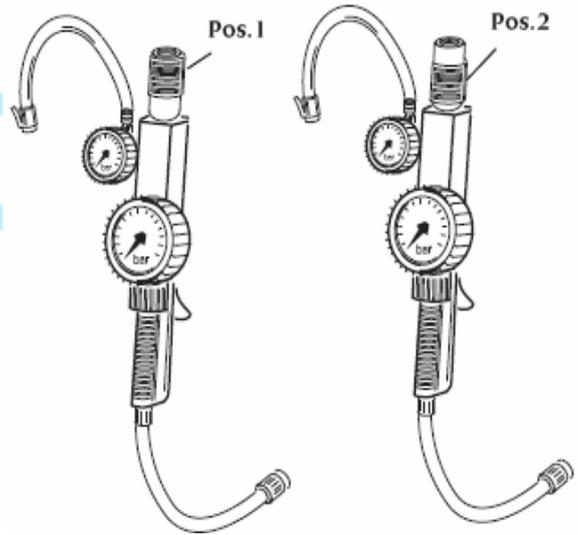


Рис 5

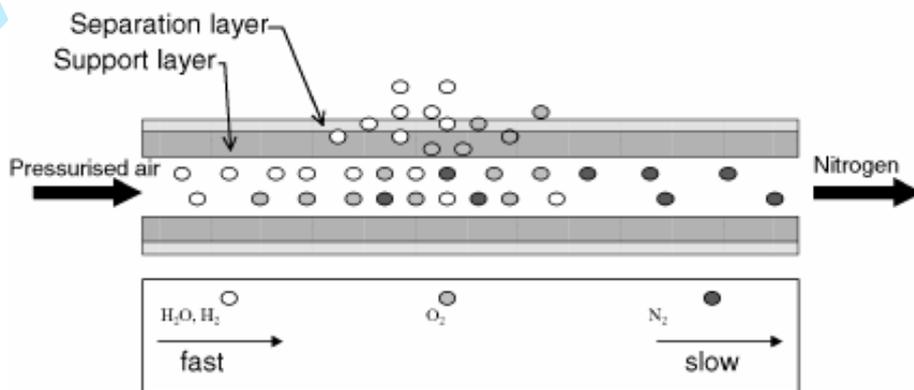
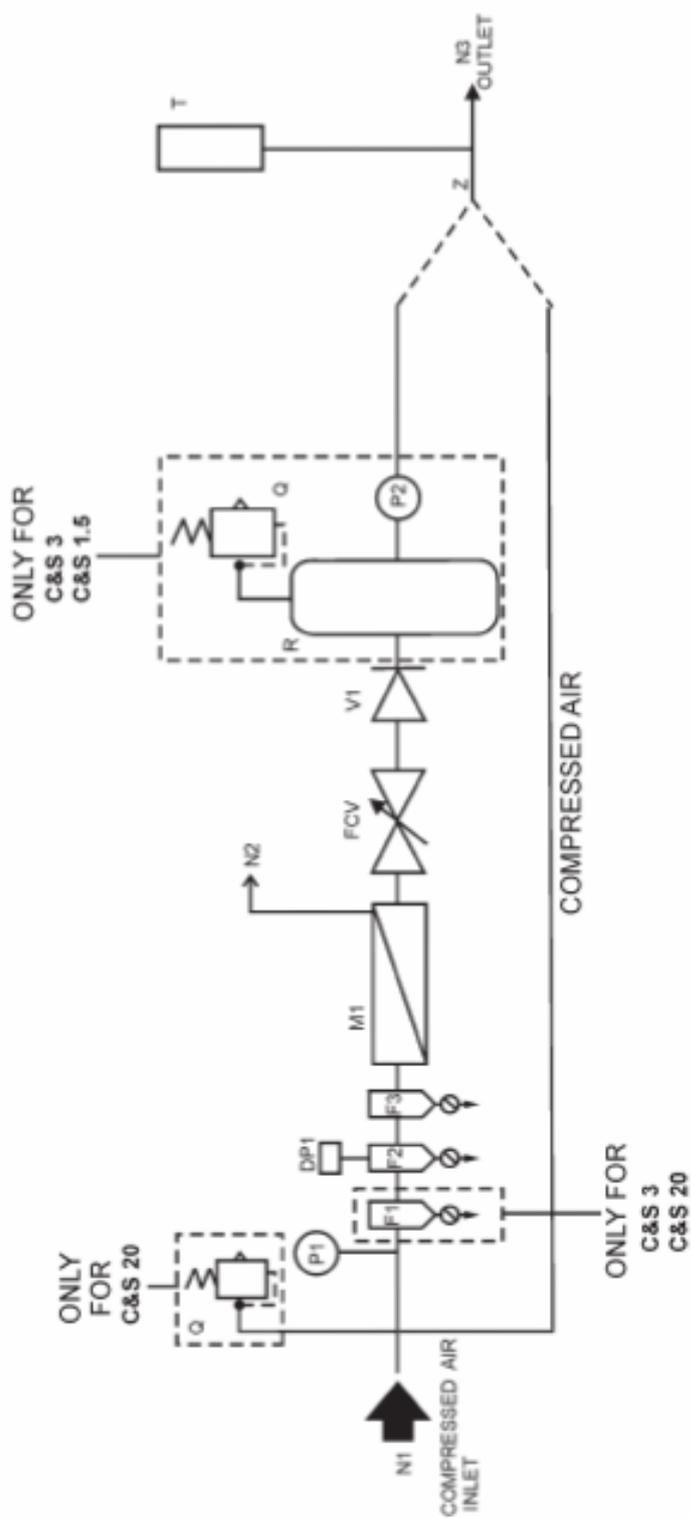


Рис 7



www.

ynhi.ru