Роторні компресори по ціні поршневих

дата публікації: 2019.05.13



Роторні компресори Airpress - надійність, простота, а тепер і доступна ціна.

Група компаній "Спектр-Плюс" представляє нову серію гвинтових компресорів AIRPRESS - APS X. Вони лише з'явилися на ринку, та, зважаючи на ефективність та економічність вже користуються великим попитом.

Корисні особливості

Електродвигун не має підшипників. Це означає, що ротор використовує підшипники з гвинтового модуля. Тобто, немає втрат через тертя і на обслуговування через відсутність заміни підшипників двигуна.

Ступінь захисту IP55, захищений від пилу і води під низьким тиском в будь-якому напрямку.

Ротор встановлено на одному валу підшипника (без додаткових підшипників) і зафіксовано гайкою. У разі витоку оливи на ущільнення повітроводу ротор можна легко демонтувати для заміни прокладки.

ONE-STAGE AIR END підключається безпосередньо без центрального кронштейна, ременя і шківа. Коефіцієнт передачі становить 100%, а ефективність покращується на 2-3% порівняно з асинхронним двигуном з такою ж специфікацією. Прямий привід означає більш низькі витрати на технічне обслуговування. Клинові ремені не встановлено, і продуктивність краща, тому що

немає втрат через ковзання або занадто натягнутих клинових ременів. Двигун має високий коефіцієнт потужності, мале розсіювання потужності і ефективність вищу, ніж у звичайного, на 5-8%. Сфера застосування частот (0 Гц - 200 Гц) широка, а ККД двигуна при різному навантаженні в основному постійний. Двигун має великий крутний момент, високу адаптивність, потужний запуск і відмінні характеристики, не має підшипника і ущільнення. Точка пошкодження підшипника двигуна може бути усунена, що дозволить заощадити і скоротити щоденне технічне обслуговування і ремонт.

TWO-STAGE COMPRESSION – повітряний компресор з постійним магнітом, який економить енергію. Значно нижче співвідношення тисків хостів рівня 1 і рівня 2 (3: 1), зворотна витік зменшується, а енергоефективність підвищується. Процес стиснення повітря на двох стадіях – це здебільшого процес ізотермічного стиснення, при цьому економія енергії становить 15% при однаковому зміщенні.

APS X IVR, ІНВЕРТОР НОВОГО ПОКОЛІННЯ характеризуються високою ефективністю, низьким енерго-споживанням і не потребує технічного обслуговування, в стандартній комплектації оснащено фільтром EMC. Використання інвертора дозволяє заощадити до 30% витрат на електроенергію. Гвинтові компресори серії APS COMBI DRY X являють собою готові до використання пристрої. Вбудовані в резервуар із сушаркою, вони готові до створення стисненого повітря достатньої якості для обслуговування автомобілів, силових пневматичних приводів або піскоструминної обробки. Після застосування фільтрів тонкого очищення з їх допомогою можна успішно наносити лаки.



Компресори з регульованою швидкістю APS 7.5 IVR COMBI (DRY) X є ідеальними пристроями для установок, що використовують змінну кількість стисненого повітря протягом дня. Компактна конструкція і економія електроенергії роблять ці пристрої дуже популярними у фермерських господарствах та невеликих сервісних центрах. Разом з серією фільтрів OFA-G2 Airpress ми отримуємо нульовий клас стисненого повітря, який дозволяє повітрю контактувати з харчовими і лікарськими препаратами в процесі виробництва і упаковки. APS IVR X зі змінною швидкістю обертання – це універсальні пристрої для використання в середніх і великих галузях промисловості. Широкий діапазон потужності пристрою, змінна робота компресора за допомогою інвертора і ряд можливих налаштувань робочих параметрів забезпечують оптимальний вибір. Особливо рекомендовано для виробничих ліній, великих систем зберігання і упаковки, а також для пристроїв з ЧПУ.

Щоб уникнути раптових несправностей, потрібне хороше обслуговування. Група компаній "Спектр-Плюс" працює індивідуально з кожним клієнтом. Оскільки для різних типів інтервалів доступні повні сервісні комплекти, компоненти завжди замінюються під час технічного обслуговування. Завжди використовуйте оригінальні запчастини для захисту вашого компресора і його максимального терміну служби. Наш технічний відділ з радістю призначить вам зустріч для обслуговування на місці. Також можливо укласти сервісний договір, щоб забезпечити обслуговування установки.

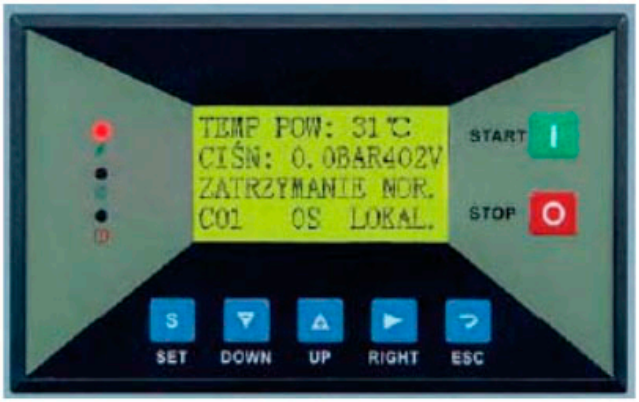
Перевага двигуна з постійним магнітом: значно вища ефективність від 0 до максимальних обертів. Магніти розміщені всередині ротора. Магніти реагують на температуру, використовується тип 38UH, який може витримувати температуру 180° за Цельсієм без зниження магнітного поля.



Переваги

- Немає пікового струму при запуску компресора,
- Набагато краще управління двигуном порівняно з прямим запуском або системою зірка/трикутник,
- Плавна робота,
- Повний контроль часу реакції в залежності від потреби в повітрі,
- Не вимагає обслуговування, але необхідно регулярно очищати голівку за допомогою стиснутого повітря.

Під оливним радіатором встановлено осьовий вентилятор, який працює на фіксованій швидкості, зменшуючи шум. Вентилятор контролюється температурою, механічний термостатичний клапан не потрібний. Температура включення і виключення може бути встановлена в контролері. Максимальна температура навколишнього середовища становить 45° C всередині компресорної, але потрібно дотримуватися Максимум 40° C, адже кімнатна температура впливає на очікуваний термін служби компресора. Все компресори серії-X мають двигун з постійним або змінним (інвертор) обертанням (AM або PM). Коли швидкість потоку збільшується з нуля, ефективність в певній точці досягає максимального значення, а потім зменшується. Вихідна потужність вентилятора збільшується практично з постійним позитивним ухилом. Коливання тиску спостерігаються при малих розрядах і при витраті, зазначеної точкою «S», тиск зменшується. Зміна тиску зліва від точки "S" призводить до нестабільного потоку.





Відмінність між одноетапним і двоетапним

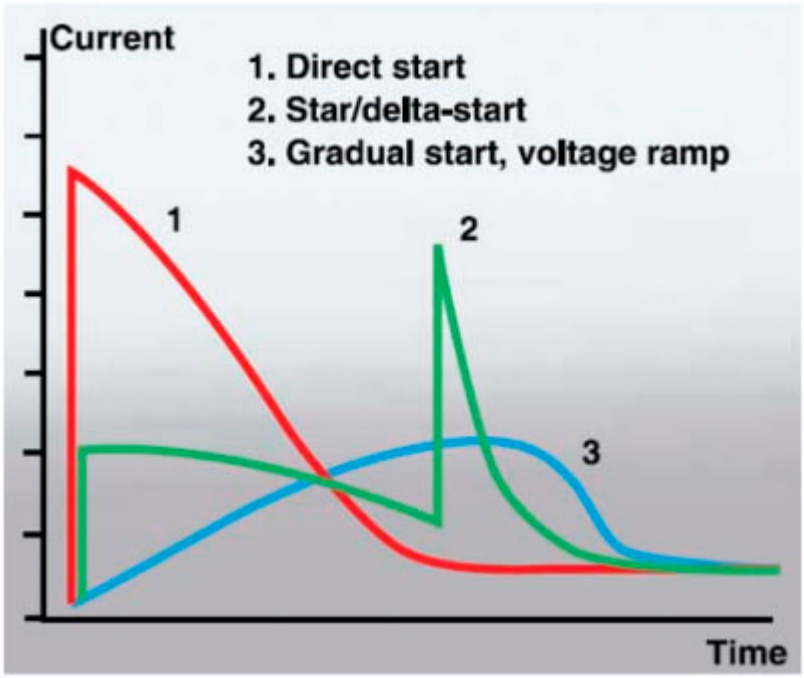
Одноступінчатий – означає, що повітря стискається за допомогою одного гвинтового модуля. Коли використовується двоетапна версія, стиснення буде згенеровано двома шляхами. Перший ступінь стискає повітря до 3 бар. Повітря залишає першу зону і потрапляє в другу. Другий ступінь стискає повітря до заданого тиску.

При використанні двоступеневої машини продуктивність компресора збільшується. Через менші втрати збільшиться ефективність до 15%.

Одноступінчатий компресор 22 кВт: продуктивність 3 000 л / хв.

Двоступеневий компресор 22 кВт: продуктивність 3,800 л / хв.

Залежно від моделі є два варіанти конструкції оливних радіаторів: один радіатор або оливний радіатор і повітроохолоджувач в комплексі. З повітроохолоджувачем температура стисненого повітря буде нижчою. Трубопроводи виготовлені з нержавіючої сталі, гнучких шлангів немає, тож їх не потрібно буде замінювати після певного часу використання.



Управління та контроль параметрів

Контролер 860 використовується на компресорах з фіксованою швидкістю.

Контролер 6080 використовується на компресорі зі змінною швидкістю.

Контролер 6090 використовується на двоступінчастим компресором зі змінною швидкістю.

Всі контролери оснащені такими додатковими функціями безпеки:

- Вимірювання постійного струму для основного двигуна і вентилятора,
- Захист від високої та низької напруги,
- Контроль послідовності фаз,
- Перемикач максимальної температури всередині двигуна.

Контролер MAM-860 має на борту монітор постійного тиску і температури, теплову безпеку, з'єднання для дистанційного керування і з'єднання для управління мережею (RS485).

MAM6090 містить монітор постійного тиску і температури, також має теплову безпеку, з'єднання для дистанційного керування і з'єднання для управління мережею (RS485). Wi-Fi доступ до точки доступу вбудовано. Моніторинг компресора відбувається за допомогою мобільного телефону (в даний час тільки на Android). Монітор компресора від IoT (інтернет) - точка продажу для дилерів. А ще є датчики додаткового тиску для управління двоступінчастим модулем.

Клієнт може підключити компресор через Hotspot або використовувати маршрутизатор WiFi у своїй конфігурації мережі в якості Hotspot. Всі параметри налаштовуються на мобільному телефоні. Пульт дистанційного керування з мобільного телефону для запуску зупинки/завантаження/розвантаження, є затримка запуску компресора і кнопка підтвердження, можливість запустити пульт ДУ компресора. У цьому випадку на машині необхідно розмістити повідомлення про те, що машина може бути запущена дистанційно.

За матеріалами компанії "Спектр-Плюс"

журнал "Сучасна автомайстерня" № 3 (130)

Джерело: http://www.automaster.net.ua/drukujpdf/artykul/52027