

Gardner Denver

Адсорбційні очушувачі повітря з гарячою регенерацією і зовнішньою повітродувкою

Висока ефективність. Максимальна надійність. Низькопрофільний дизайн

500 - 14 900 м³/год

Серія **GDHB**

PROTECT **10**
років
Extended Warranty for GD Compressors



Енергоефективними
Стиснене повітря Tre





Висока якість власного виробництва очищення повітря

Сучасна виробнича система та процес вимагають підвищення рівня якості повітря, і оператори стисненого повітря повинні переконатися, що наступне обладнання також забезпечує його на 100%.

Нове портфоліо систем обробки повітря, виготовлене компанією Gardner Denver із застосуванням новітніх технологій, забезпечує енергоефективне рішення за найнижчих витрат протягом життєвого циклу. Ті самі стандарти якості, продуктивності та ефективності, які забезпечуються компресорами, тепер можна насолоджуватися в лінійці Air Treatment.

Інвестиції в розробку та виробництво нашої продукції, окрім створення міцної опорної конструкції, гарантують, що операторам стисненого повітря не потрібно турбуватися про якість свого стисненого повітря – якість, яка є ключовою для забезпечення максимальної ефективності виробництва та інвестицій захисту.

Чому варто вибрати технологію адсорбційної сушарки?

Очищення стисненого повітря має забезпечувати безкомпромісну продуктивність і надійність, одночасно забезпечуючи правильний баланс якості повітря з найнижчою вартістю експлуатації. Адсорбційні осушувачі — це найпростіший доступний тип осушувачів зі стисненим повітрям, які вже давно є вибором для багатьох галузей промисловості та застосувань. Це прості, надійні та економічно ефективні рішення для систем малого та середнього потоку, часто єдина доступна життєздатна технологія.

Осушувачі стисненого повітря з підігрівом вентилятора серії GDHB - спеціальне рішення для кожна програма

Поєднуючи перевірені переваги адсорбційного осушення з сучасним дизайном, Gardner Denver забезпечує надзвичайно компактну та надійну систему для ефективного осушення та очищення стисненого повітря.

В основі будь-якого рішення для обробки стисненого повітря лежить осушувач, його призначення – видалити водяну пару, зупинити конденсацію, корозію та, у випадку адсорбційних осушувачів, придушити ріст мікроорганізмів.

Гарднер Денвер Серія адсорбційних осушувачів повітря GDHB довела, що є ідеальним рішенням для багатьох тисяч користувачів стисненого повітря по всьому світу в різноманітних галузях промисловості.

Рекомендовані стандарти якості повітря

Висока якість повітря	Клас ISO	Точка роси під тиском
Повітряні підшипники	3	- 20°C
Інструмент повітря	3	- 20°C
Піскоструминна обробка	3	- 20°C
Вимірювання повітря	2	- 40°C
Фарбування спреєм	2	- 40°C
Хімічний процес - окислення, виробництво аміаку	2	- 40°C
Транспортування, порошкові вироби	2	- 40°C
Флюїдика, сенсори	2	- 40°C
Їжа та напої, прямий контакт з повітрям	2	- 40°C

Чисте, сухе повітря **покращує ефективність виробництва** і **знижує витрати на обслуговування і час простою**. Десикант сушарки забезпечують найвищий рівень сухого стисненого повітря.

Додатки і промисловості

Серія GDHB компанії Gardner Denver використовується в різних галузях промисловості, де потрібен негативний PDP, і підходить для ряду застосувань ISO класів 3 і 2 у виробництві, пакуванні, текстильній промисловості, харчовій промисловості та транспортній промисловості, щоб назвати декілька.



Автомобільний



Їжа та напої



Фармацевтичний



Хімічний



Нафта і газ

Десикантна технологія

Адсорбційні сушарки працюють за принципом постійного переміщення вологи в максимально сухе середовище. Таким чином, водяна пара видаляється зі стисненого повітря, пропускаючи його над адсорбуючим осушувачем.

Коли повітря контактує з адсорбуючим матеріалом, водяна пара переходить від вологого повітря до сухого осушувача, однак адсорбційні матеріали мають фіксовану адсорбційну здатність, і коли ця здатність досягнута, їх необхідно регенерувати або замінити. Таким чином, щоб забезпечити безперервну подачу чистого, сухого стисненого повітря, адсорбентні сушарки використовують дві камери з осушувачем і в будь-який момент часу, поки одна камера працює, осушуючи вхідне стиснене повітря, інша або офлайн, регенерується або піддається повторному тиску, готовий до роботи. Усі адсорбційні сушарки видаляють воду таким чином.

Енергія, споживана адсорбційною сушаркою, може бути безпосередньо віднесена до методу, який використовується для регенерації адсорбційного матеріалу.



Низький профіль для Легке обслуговування

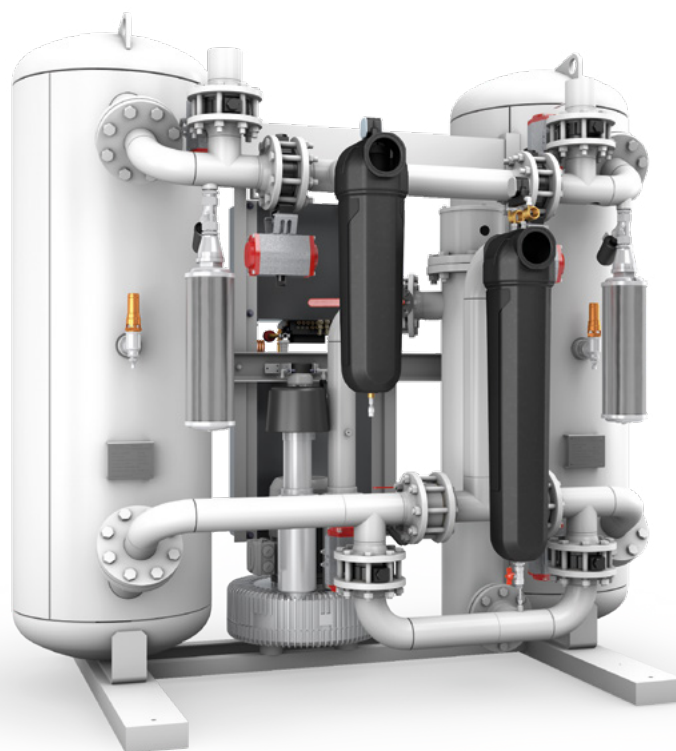
Адсорбційні сушарки Gardner Denver не схожі на інші. Наша низькопрофільна конструкція забезпечує легкий доступ до ключових точок технічного обслуговування на рівні оператора для швидшого обслуговування та зменшення часу простою. Нижній силует також дозволяє транспортувати у вертикальному положенні та спрощує встановлення.

Завдяки колекторам під кутом до центру на рівні оператора високопродуктивні клапани легко доступні для обслуговування. Наприклад, звичайний мембранний клапан у безопалювальній сушарці можна відновити менш ніж за десять хвилин, не знімаючи клапан із колектора.

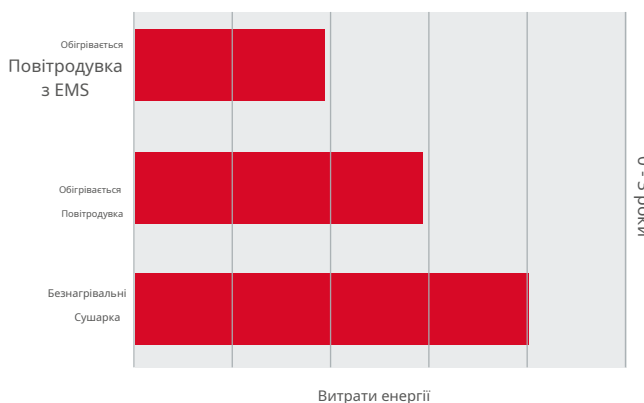
- Кутові колектори полегшують доступ і обслуговування клапанів
- Надміцні фільтри

Інноваційні засоби керування та дизайн Нижчі витрати на електроенергію

- Наші нові сушарки пропонують найсучаснішу систему управління енергією (EMS), яка максимізує енергоефективність, зберігаючи постійну точку роси. Використовуючи датчик вологості для постійного моніторингу точки роси, EMS мінімізує стиснене повітря, що використовується для регенерації, і оптимізує роботу нагрівача та повітродувки.
- Наші повітродувки з підгрівом оснащені твердотільними пристроями плавного пуску, які обмежують пусковий струм для забезпечення плавного запуску та довшого терміну служби двигуна повітродувки
- Осушувачі розроблені для низького падіння тиску завдяки вибору клапана, розміру вежі та конструкції фільтра
- Нагрівач і повітродувка контролюються температурою регенерації на виході, яка вимикається для економії електроенергії після повної регенерації осушувача
- Твердотільні реле забезпечують точне керування нагрівачем, скорочують час нагрівання та подовжують термін служби нагрівача



Сушарка з підгрівом і EMS може заощадити понад 20 000 євро лише за 3 роки!



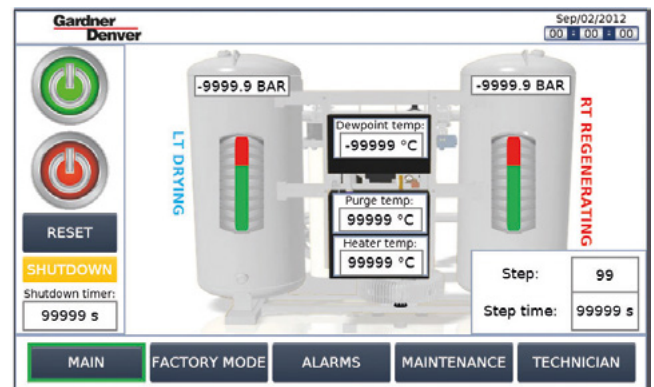
Ці розрахунки є приблизними, заснованими на наступних припущеннях: безопалювальна модель IR D3300IL, модель з підгрівом GDHB533TLS, 55 м³/хв, 1800 CFM, двигун компресора 400 кВт, 0,07 за кВт/год 80 годин на тиждень і 40 тижнів на рік.



Найсучасніша система управління енергією (EMS) **максимізує енергію ефективність** при збереженні постійна точка роси.

Витвір мистецтва Мікропроцесорний контролер

- Підтримує продуктивність сушарки на оптимальному рівні, постійно контролює функції та надає сповіщення про технічне обслуговування та сповіщення про захист, мінімізуючи час простою
- Узгоджує керування осушувачем із станом завантаження/розвантаження повітряного компресора
- Сумісність з Modbus
- 7" РК-дисплей для легкого перегляду



Надійні фільтри для довговічності

- Стандартні потужні додаткові фільтри подовжують термін служби осушувача та забезпечують максимальний захист від частинок повітря, що йде вниз.

Що робить адсорбційні сушарки з підігрівом Gardner Denver кращими?

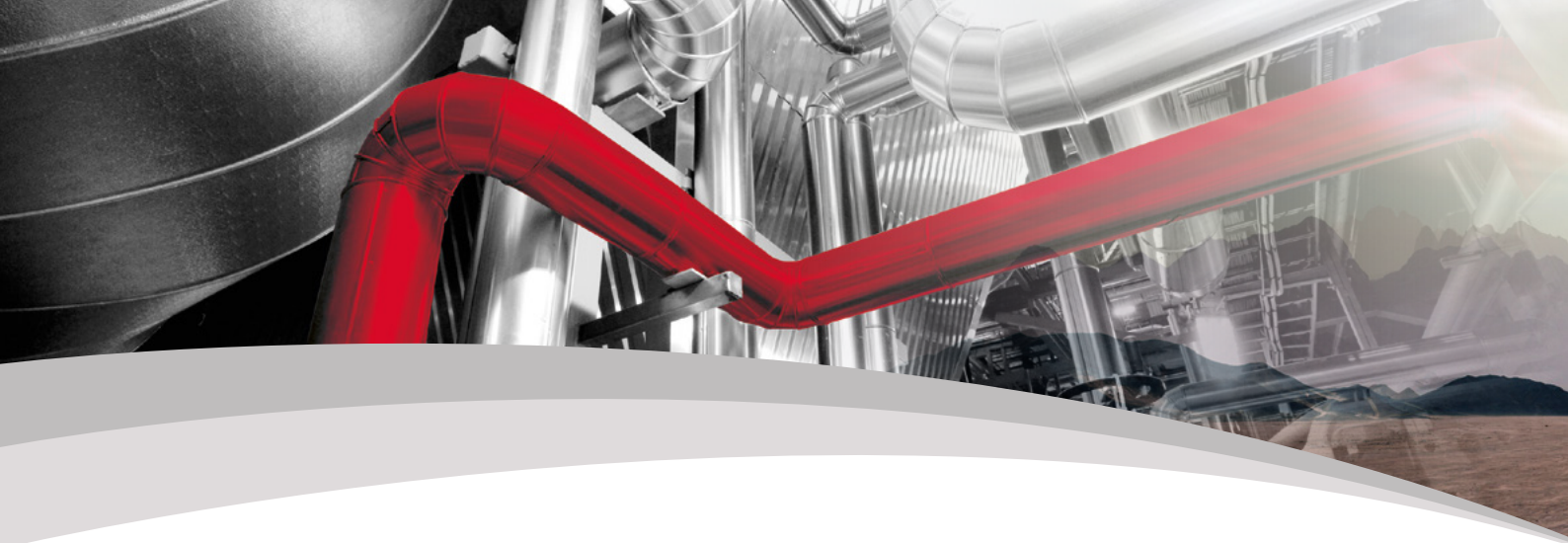
Адсорбційні сушарки Gardner Denver розроблені для практичного усунення дорогих перерв у виробництві через вологість. Усі наші фени з підігрівом використовують подвійні осушувачі та стратегічно розташовані клапани для осушення стисненого повітря.

Клапани перемикання зазвичай відкриті, тоді як продувні клапани зазвичай закриті, щоб забезпечити потік повітря через сушарку у разі втрати електроенергії.

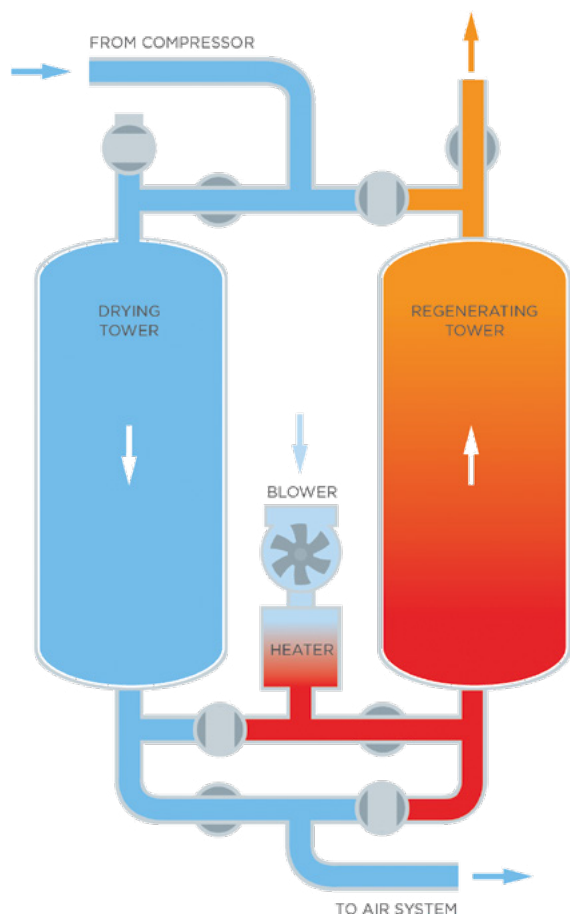
Стратегічно розташовані фільтри, які видаляють олію та забруднювачі, забезпечують вихід лише чистого сухого повітря з сушарки. Кожна сушальна машина має пакет IP54, що забезпечує підвищений захист електричних компонентів, елементів керування та дисплеїв. Повітродувки з підігрівом мають кілька стандартних функцій для забезпечення високоякісної роботи, а також опції для налаштування осушувачів відповідно до потреб вашої повітряної системи.



Повітродувки з підігрівом мають вищі початкові інвестиції, але за відсутності або невеликого відведення стисненого повітря із системи для регенерації вони пропонують значно нижчі експлуатаційні витрати.



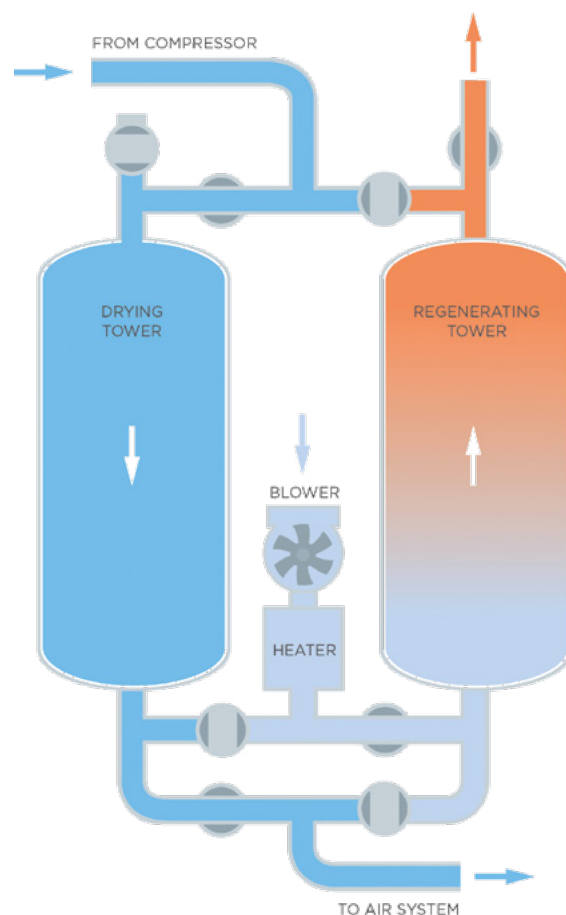
Повітродувки з підгрівом –Процес...



Крок 1

сушіння

З повітряного компресора вологе повітря надходить у сушарку через попередній фільтр, який видаляє забруднення та захищає осушувач. Повітря направляється через сушильну башту. Адсорбуючий матеріал видаляє вологу з повітря шляхом адсорбції. Сухе повітря проходить через додатковий фільтр, видаляючи будь-які забруднюючі частинки перед тим, як потрапити в повітряну систему. Процес адсорбції закінчується, коли точка роси досягає мети.

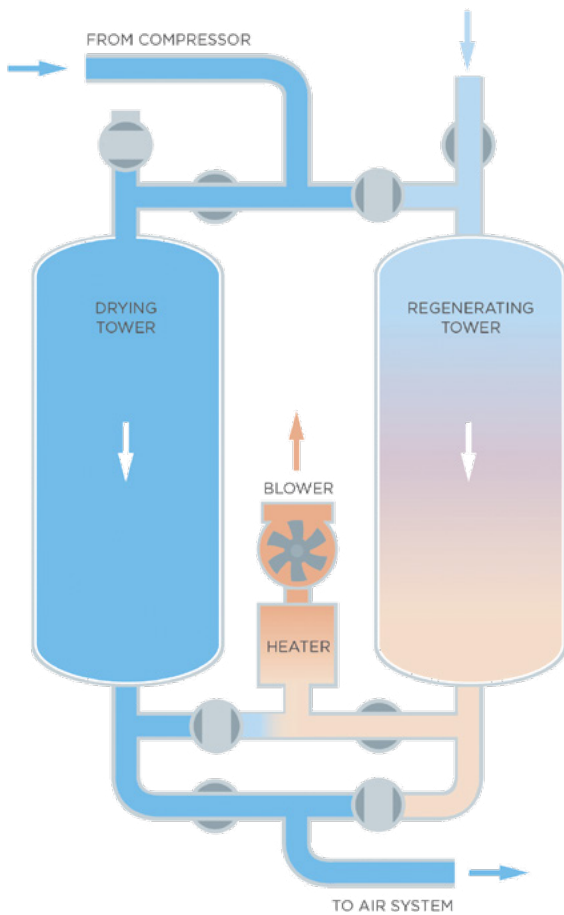


Крок 2

Регенерація

У той час як процес сушіння відбувається в одній башті, інша піклується про регенерацію адсорбенту. Навколишнє повітря надходить через впускний отвір нагнітача. Температура повітря підвищується, коли повітря рухається через нагрівач, а потім спрямовується до башти регенерації. Гаряче повітря тече знизу вгору через регенеруючу вежу, видаляючи адсорбовану вологу з осушувача. Вологе повітря виходить із сушарки через впускний отвір, обладнаний глушником для зменшення шуму.

Є фени з підгрівом
кілька стандартних функцій
до **забезпечити високу якість**
операція а також варіанти
налаштування сушилок **відповідати**
потреб вашої повітряної системи.

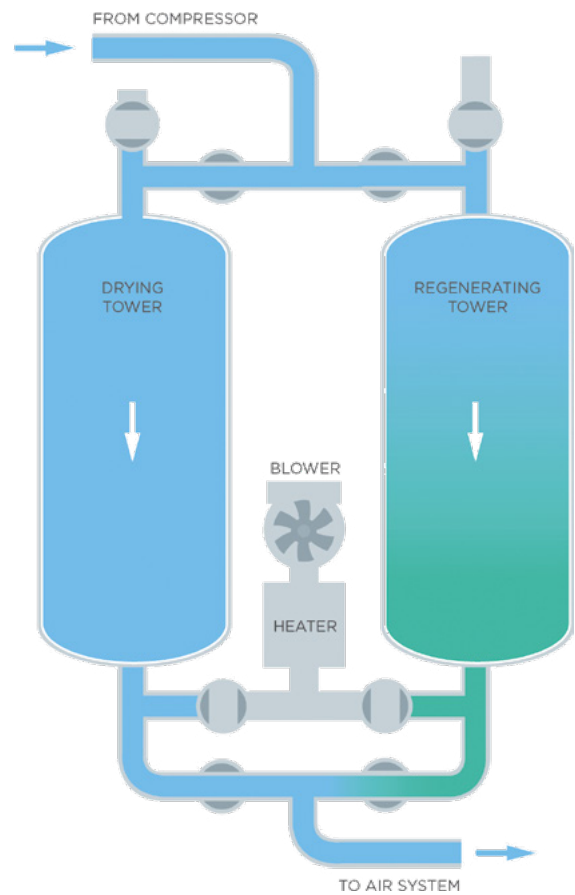


Крок 3

Охолодження

Після закінчення регенерації нагрівач вимикається, а повітродувка охолоджує нагрівач і позитивно впливає на температуру в регенераційній вежі.

Після цього крильчатка повітродувки обертається в протилежному напрямку, щоб ще ефективніше охолодити регенераційну вежу та знизити температуру адсорбенту для нового циклу.



Крок 4

Паралельний потік

Нарешті, щоб ще ефективніше підвищити температуру на виході, дві вежі подають повітря одночасно, створюючи оптимальну робочу ситуацію.

Після цього цикл змінюється: вежа, яка раніше регенерувалася, тепер поглинає вологу, і навпаки.



Особливості вентилятора з підгрівом –Ваші переваги

Особливості адсорбційної сушарки

1. Мікропроцесорний контролер

Контролює перемикання клапанів для правильного спрямування потоку повітря та роботу повітродувки і нагрівачів. Захищає сушильну машину шляхом постійного моніторингу робочих параметрів.

2. Охорона навколишнього середовища

Рейтинг IP54 забезпечує захист від забруднення пилом і вологою (варіант IP65 для миття).

3. Захист двигуна/Плавний пуск

Зменшує пусковий струм і навантаження на механічну систему.

4. Джерело живлення

Сушарки працюють на частоті 50 Гц (усі моделі) або 60 Гц (додатково). Пневматичні варіанти також доступні для моделей без нагріву.

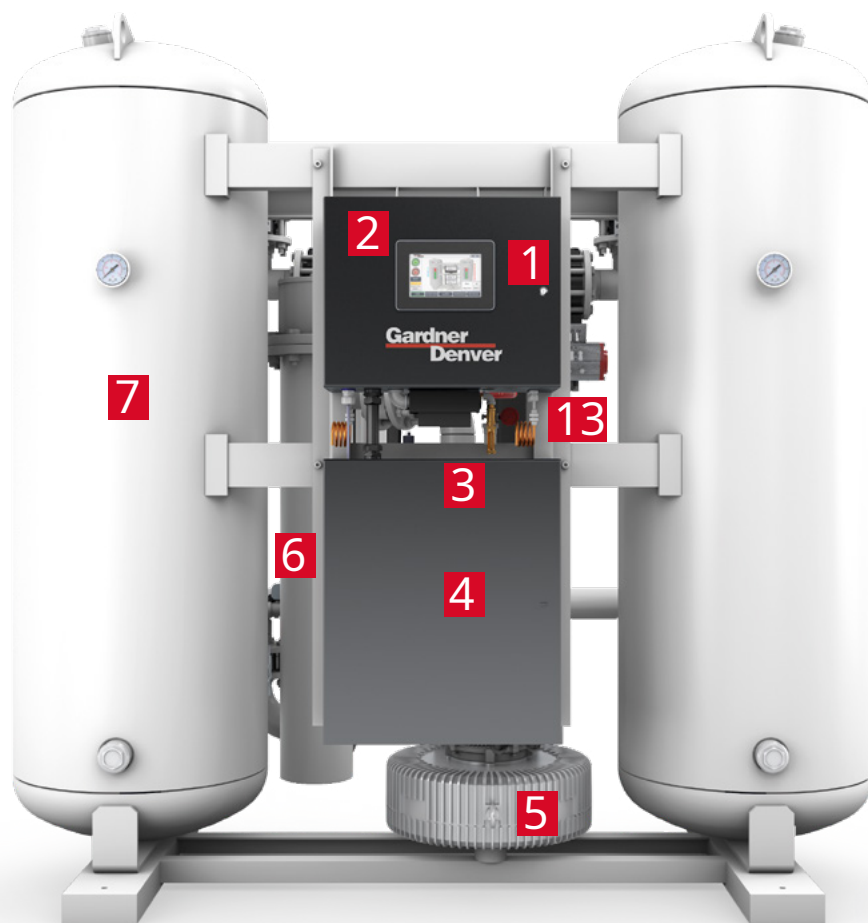
5. Відцентрова повітродувка

Високопродуктивний відцентровий повітродувка дозволяє використовувати навколишнє повітря для регенерації, усуваючи втрати стисненого повітря.

6. Високопродуктивний нагрівач Нагріває повітря, що використовується для регенерації, щоб підвищити ефективність видалення вологи.

7. Десикант

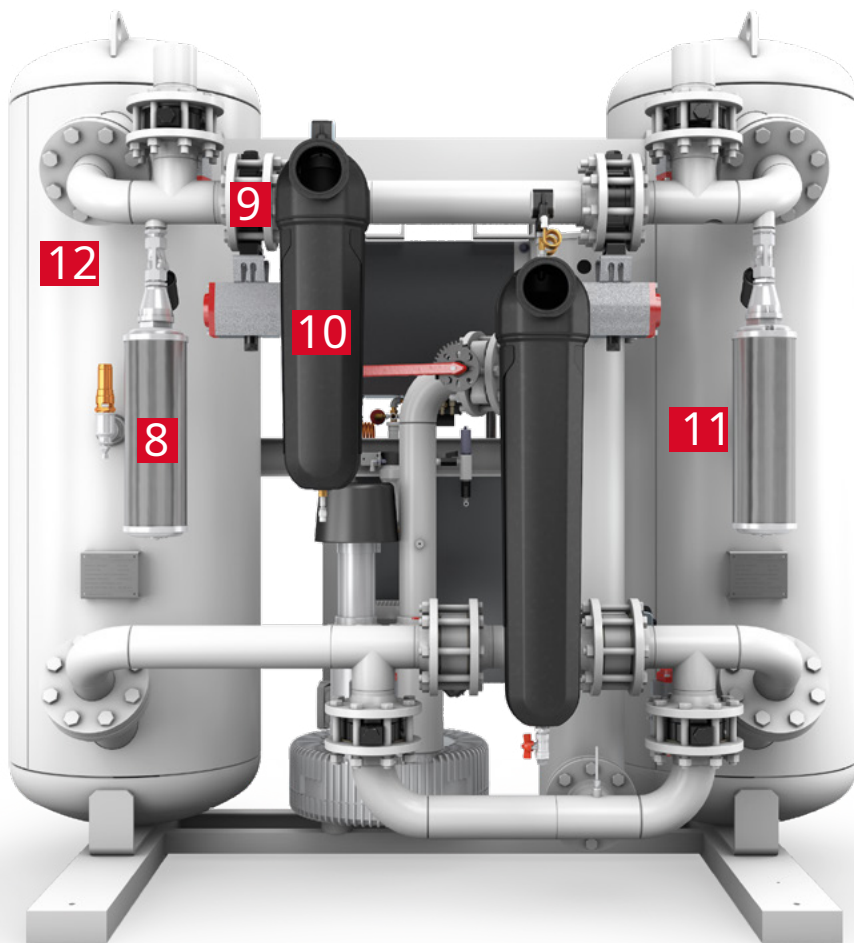
Надійний високоміцний некіслотний осушувач забезпечує максимальну ефективність, його легко зберігати та використовувати.





Осушувач Gardner Denver сушарки не схожі на інші.

Наш низькопрофільний дизайн забезпечує **легкий доступ на обслуговування ключів балів** на рівні оператора для **швидше обслуговування та менше простоїв.**



8. Заглушення вихлопу

Знизьте рівень шуму вихлопного повітря, щоб забезпечити зручне для працівників середовище.

9. Високоєфективні клапани

Високоєфективні дискові клапани з ущільненням, що підключається до системи живлення, забезпечують швидку реакцію та тривалий термін служби. Клапани розташовані по центру для легкого доступу.

10. Фільтри

Попередній фільтр: Висока ефективність видалення масляного аерозолю до 0,01 мг/м³ @ 21°C захищає та продовжує термін служби осушувача.

Післяфільтр: Потужне видалення частинок розміром до 1 мікрона забезпечує високу якість повітря на шляху до клієнта.

11. Запобіжний клапан Захищає сушильну машину від надмірного тиску в разі пожежі.

12. Десикантні вежі

Вежі розраховані на безперервну роботу під тиском 10 бар g. Цифровий контролер вимикає та вмикає башти для регулювання регенерації.

13. Датчик вологості

Датчик є частиною пакету EMS, який дозволяє постійно контролювати точку роси.



Superior Reliab Нижня капітеля І

Особливості - це ваш Бен

Висока якість повітря: Забезпечує повітря з точкою роси класу ISO для критичних застосувань. Попередні та післяфільтри забезпечують постійний захист вихідного повітря від забруднень.

Чудова надійність: Перевірені електронні показники ефективності, екструдоване анодування та епоксидне фарбування, а також захист (також придатний для зовнішньої установки) роблять адсорбційні сушарки довговічними та високоміцними.

Загальна вартість інвестицій: Знижена вартість володіння завдяки конструкції точки використання для обробки лише необхідного повітря, консервативному перепаду тиску 0,2 бар с і зменшенню продування потреби стисненого повітря (увімкнено/вимкнено).

Простота використання: Зручний електронний інтерфейс із індикаторами тривоги, доступними для моделей 40 і вище.

Ремонтопридатність: Модульні сушарки мають оптимізовану конструкцію для спрощеного обслуговування та попереджень про профілактичне обслуговування.

Рішення iConn Industry 4.0

iConn — це інтелектуальна проактивна служба моніторингу в реальному часі, яка надає користувачам стисненого повітря глибокі знання про систему в режимі реального часу.

- Розширений віддалений аналіз
- Прогнозний – оцінює історичні дані
- Максимально підвищує енергоефективність
- Оптимізує роботу компресора



Дистанційне керування: iConn готовий, щоб отримувати інформацію про стан і поведінку сушильних машин, навіть якщо ви не перебуваєте поблизу.

Огляд переваг:

- **Міцний і надійний** – перевірений у галузі дизайн
- **Підходить для всіх галузей і застосувань** – деякі методи регенерації адсорбційних осушувачів запобігають їх використанню в певних галузях/застосуваннях
- **Менші капіталовкладення** – і менша складність порівняно з іншими методами регенерації сушарки



- Зменшує час простою
- Працює як відкритий стандарт
- Безкоштовно для нових компресорів – можна модернізувати
- Профілактичне обслуговування

Адсорбційні осушувачі є найпростішим видом стисненого повітря сушарка в наявності і давно був сушарка вибору для багатьох галузей промисловості та програми. Вони є а простий, надійний і недорогий ефективний рішення.

Гарднер Денвер Захистити 10Гарантія та Сервісна програма

захистить вас до 44 000 годин / 10 років¹⁾.

¹⁾Термін гарантії обмежений 6 роками/44 000 годин на весь пакет, 10 роками/44 000 годин на повітряну частину. Що буде швидше.

PROTECT 10
Extended Warranty for GD Compressors

технічний даних

Модель	Підключення Розмір	Ємність		вага	Розміри		
		м ³ /год	м ³ /хв		мм		
				КГ	Глибина	Ширина	Висота
GDHB83TSL	2"	500	9	670	995	1,336	1755
GDHB150TSL	2"	900	16	958	1,096	1477	2,186
GDHB183TSL	3"	1100	18	1,258	1,398	1,718	2,188
GDHB233TSL	3"	1400	25	1451	1,398	1,718	2,188
GDHB300TSL	3"	1800	31	1710	1484	2080	2,016
GDHB366TSL	3"	2220	37	1,857	1484	2080	2,016
GDHB433TSL	3"	2600	45	2,504	1860	2,622	2,357
GDHB533TSL	DN100 PN16	3200	53	2,775	1750	2,622	2,357
GDHB650TSL	DN100 PN16	3900	65	3,138	1660	2,622	2,357
GDHB750TSL	DN150 PN16	4500	75		1949	3,054	2,541
GDHB883TSL	DN150 PN16	5300	89	4,417	1949	3,054	2,541
GDHB1166TSL	DN150 PN16	7000	119	5,524	2,120	3,407	2350
GDHB1550TSL	DN150 PN16	9300	155	6,072	2,312	3,779	2462
GDHB1766TSL	DN150 PN16	10 600	178	7,264	2,355	4,112	2770
GDHB2483TSL	DN200 PN16	14 900	249	9,035	2498	4464	2,884

* Характеристики відносяться до всмоктування повітря FAD 20°C (68°F), 1 бар (14,5 фунтів на квадратний дюйм) і наступних робочих умов: робочий тиск 7 бар (100 фунтів на квадратний дюйм), -20°C (-4°F) точка роси під тиском, 25°C (77°F) температура навколишнього середовища, 35°C (95°F) температура стисненого повітря на вході.

Глобальний Експертиза

Ротаційні гвинтові компресори GD потужністю від 2,2 до 500 кВт, доступні як у технологіях стиснення зі змінною, так і з фіксованою швидкістю, розроблені відповідно до найвищих вимог, які ставлять до них сучасні робочі умови операторів машин.



Безмасляний діапазон EnviroAire від 15 до 355 кВт забезпечує високоякісне та енергоефективне стиснене повітря для використання в широкому діапазоні застосувань. Повністю безмасляна конструкція усуває проблему забрудненого повітря, знижуючи ризик і пов'язані з цим витрати на псування продукту та його переробку.



Сучасна виробнича система та процес вимагають підвищення рівня якості повітря. Наша повна **Діапазон обробки повітря** забезпечує найвищу якість продукції та ефективну роботу.



Компресорні системи зазвичай складаються з кількох компресорів, які подають повітря до спільного колектора. Сукупна потужність цих машин, як правило, перевищує максимальний попит на майданчику. Щоб система працювала з найвищим рівнем ефективності, **GD Connect** система управління повітрям є важливою.



gdcompressors.eu@gardnerdenver.com
www.gardnerdenver.com/gdproducts

Щоб отримати додаткову інформацію, зверніться до Gardner Denver або до місцевого представника.

Специфікації можуть бути змінені без попередження.