

# Стационарные воздушные компрессоры Atlas Copco

Серия компрессоров GX2-37

Маслосмазываемые винтовые компрессоры мощностью 2,2 – 37 кВт



Простота и Надежность  
Бесшумность и Эффективность

*Atlas Copco*



# GX2-37: промышленные технологии для мастерских

Винтовые компрессоры Atlas Copco – это эталон качества и надежности

Компрессоры GX2-37 предназначены для предприятий малого и среднего бизнеса, однако их отличает качество, эффективность и надежность, присущие лишь промышленному оборудованию.

Исторически сложилось, что малые и средние предприятия традиционно применяют малоэффективные и шумные поршневые компрессоры. Компрессоры же серии GX2-37 отличаются **Низким уровнем шума, Высокой эффективностью, Простотой и Надежностью**. Данные параметры были заложены в конструкцию изделия еще на стадии проектирования.

Современные технологии и материалы позволили заметно снизить уровень звука до 61...75 дБ(А) (в зависимости от модели компрессора), сделали возможным работать компрессору 24 часа в сутки и все это при минимальном количестве деталей.

## Система сжатого воздуха

Компрессоры серии GX2-37 поставляются собранными и полностью готовыми к эксплуатации. При этом:

- размеры установки уменьшены до минимума

- компрессор смонтирован на ресивере и оборудован всеми необходимыми трубопроводами и соединениями (GX2-22)
- все соединения выполнены таким образом, чтобы свести к минимуму потери давления в системе и устранить утечки сжатого воздуха.

## Высокая энергоэффективность

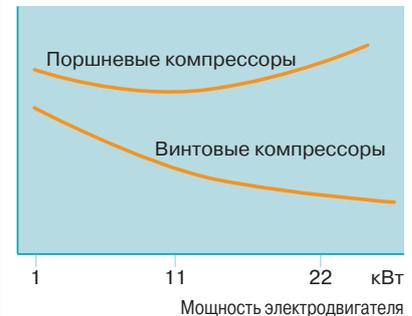
- винтовые элементы компрессоров серии GX обеспечивают максимальное количество сжатого воздуха при минимальных энергозатратах
- стандартная система управления компрессоров серии GX2-5, работающая по принципу «старт / стоп» позволяет потреблять энергию именно в те моменты, когда это действительно необходимо. Компрессоры серии GX2-37 оборудованы высокоэффективной системой управления типа «нагрузка / разгрузка».

## Простое и быстрое техническое обслуживание

- быстросъемная передняя панель
- легкий доступ ко всем агрегатам и узлам, требующим технического обслуживания
- конструкция маслосепаратора центрифужного типа и фильтра выполнена таким образом, что обеспечивает быстрое ТО (техническое обслуживание)
- компрессор оборудован датчиком уровня масла.



Удельная мощность, кВт/(м³/мин)



# Простота и Надежность. Бесшумность и Эффективность.

## Бесшумность и Эффективность

- компрессоры серии GX2-37 помещены в полностью закрытый звукоизолирующий кожух.
- винтовая технология сжатия отличается низким уровнем шума и вибрации.
- практически бесшумные вентиляторы системы охлаждения.

20 дБ(A)	шепот
45 дБ(A)	работающий холодильник
60 дБ(A)	обычный разговор
61 дБ(A)	компрессор GX2
65 дБ(A)	воздушный кондиционер
70 дБ(A)	рабочая обстановка в офисе
85 дБ(A)	движение тяжелых грузовиков



GX2-22



GX30-37

## Простота и Надежность

- Надежная и отработанная технология винтового сжатия позволяет задействовать компрессор на 100%.
- патрубки масляной системы выполнены либо из стали, либо из маслостойкой резины. Пластиковые трубки и патрубки НЕ ПРИМЕНЯЮТСЯ.
- Все элементы электропроводки выполнены с большим коэффициентом запаса.
- Низкая рабочая температура позволяет обойтись без концевого доохладителя.
- Стандартная комплектация компрессоров серии GX2-5 включает в себя следующие защитные элементы: основной выключатель и устройство размыкания сети.





# Качественный воздух

## Сухой чистый воздух экономит время и деньги

### **Прямой привод** (только для компрессоров GX30-37)

По сравнению с ременной передачей имеет ряд преимуществ:

- Меньшее количество деталей и, как следствие, более высокая надежность
- Отсутствует необходимость проверять состояние ремней и их натяжку
- Более равномерные нагрузки на подшипники
- Меньшее количество деталей позволяет повысить и без того высокую надежность компрессоров серии GX.

### **Встроенный осушитель рефрижераторного типа** (полнофункциональная комплектация компрессоров)

- Компрессоры серии GX2-37 могут быть оборудованы встроенным осушителем рефрижераторного типа. Осушитель охлаждает сжатый воздух и удаляет сконденсировавшуюся влагу до того момента, как она попадет в пневмомагистраль. Данное изделие предотвращает образование ржавчины в трубах пневмосети и не допускает выхода из строя агрегатов и узлов пневмооборудования.

### **Фильтр общей защиты DDx** (только для GX30-37)

- Любой маслосмазываемый компрессор обогащает сжатый воздух парами масла. Смешиваясь с твердыми частицами, содержащимися в воздухе, они образуют абразивную суспензию. Для предотвращения ее попадания в пневмосеть лучшим способом является установка фильтра общей защиты DDx.

### **Высокоэффективный фильтр тонкой очистки PDx** (для GX2-37)

- Фильтр такого же типа, как и DDx, но отличается более высокой степенью очистки сжатого воздуха.

### **Электронный клапан слива конденсата** (только для GX2-22, смонтированных на ресивере)

- Для обеспечения нормального функционирования компрессора необходимо периодически удалять конденсат, скапливающийся в ресивере (если входит в состав компрессора). Установка такого оборудования как «электронный клапан слива конденсата с управлением по таймеру» позволит своевременно удалять влагу и не допустит ее накопления.

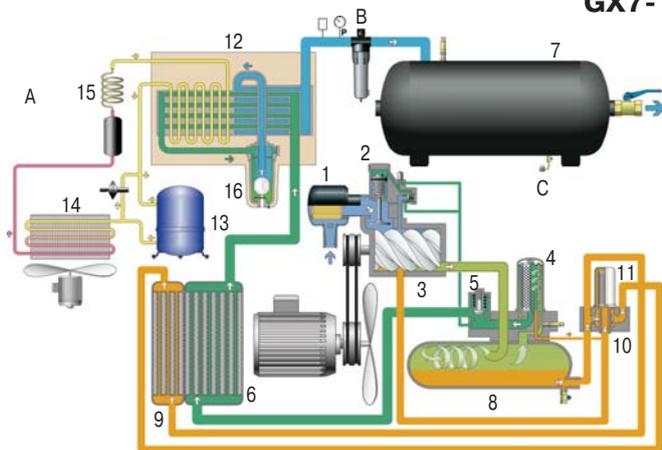
### **Модификации:**

- Компрессоры серии GX2-5 поставляются только в сборе с ресивером
- Компрессоры серии GX7-22 могут быть поставлены как с ресивером, так и без
- Компрессоры серии GX30-37 поставляются только в напольном исполнении (без ресивера).



# Принципиальные схемы компрессоров

## GX7-11FF



■ Атмосферный воздух    ■ Осушенный воздух    ■ Хладагент в газообразном состоянии  
■ Воздушно-масляная смесь    ■ Масло    ■ Конденсат  
■ Влажный воздух    ■ Хладагент в жидкой фазе

A - Модификация FF (полнофункциональная)  
 B - Высокоэффективный фильтр PDx  
 C - Электронный клапан слива конденсата

### Воздушный контур

1. Воздушный фильтр
2. Впускной клапан
3. Компрессорный элемент
4. Маслоотделительный элемент

5. Клапан минимального давления
6. Концевой доохладитель
7. Резервуар

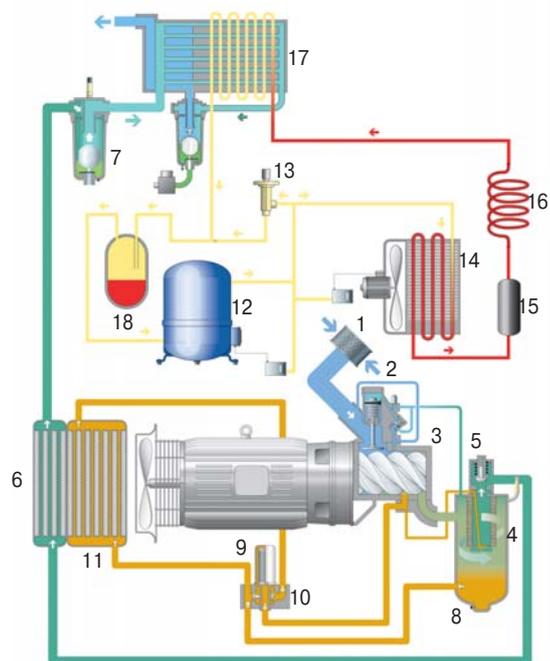
### Масляный контур

8. Маслосепаратор
9. Маслорадиатор

### Контур хладагента

10. Термостат
11. Масляный фильтр
12. Испаритель
13. Компрессор хладагента
14. Конденсатор
15. Капиллярная трубка
16. Влагоотделитель циклонного типа

## GX30-37FF



### Воздушный контур

1. Воздушный фильтр
2. Впускной клапан
3. Компрессорный элемент
4. Маслоотделительный элемент
5. Клапан минимального давления
6. Концевой доохладитель

7. Влагоотделитель циклонного типа

### Масляный контур

8. Маслосепаратор
9. Масляный фильтр
10. Термостат
11. Маслорадиатор

### Контур хладагента

12. Компрессор хладагента
13. Байпасный клапан
14. Конденсатор
15. Фильтр хладагента
16. Капиллярная трубка
17. Испаритель
18. Аккумулятор

■ Хладагент в газообразном состоянии  
■ Хладагент в жидкой фазе  
■ Конденсат  
■ Масло  
■ Атмосферный воздух  
■ Осушенный воздух  
■ Воздушно-масляная смесь  
■ Влажный воздух



# Наличие влаги в пневмосети может стоить Вам денег

## Наличие влаги в линии сжатого воздуха может привести к следующим последствиям:

- Коррозии внутренних поверхностей пневмолинии, что послужит причиной увеличения падения давления, утечкам сжатого воздуха и, как следствие, увеличению энергопотребления
- Удалению масляного слоя с внутренних поверхностей пневмоинструмента, увеличению износа трущихся деталей, снижению технических характеристик, сокращению срока эксплуатации и выходу из строя.
- Неизменно скажется на качестве выпускаемой продукции, увеличению брака и, как следствие, неудовлетворенности клиентов.

## Сколько воды содержится в пневмосети?

1 кубический метр атмосферного воздуха при 25°C и 70% влажности содержит 16 грамм воды. Соответственно со сжатым воздухом, подаваемым в пневмосеть компрессором с производительностью 5,16 м³/мин (FAD) при давлении 7 бар, будет попадать 5 л воды в час. В случае, если температура окружающего воздуха будет 40°C, поступление воды увеличится до 11 л воды в час. Однако большая часть влаги может

быть удалена из сжатого воздуха в случае применения соответствующего оборудования.

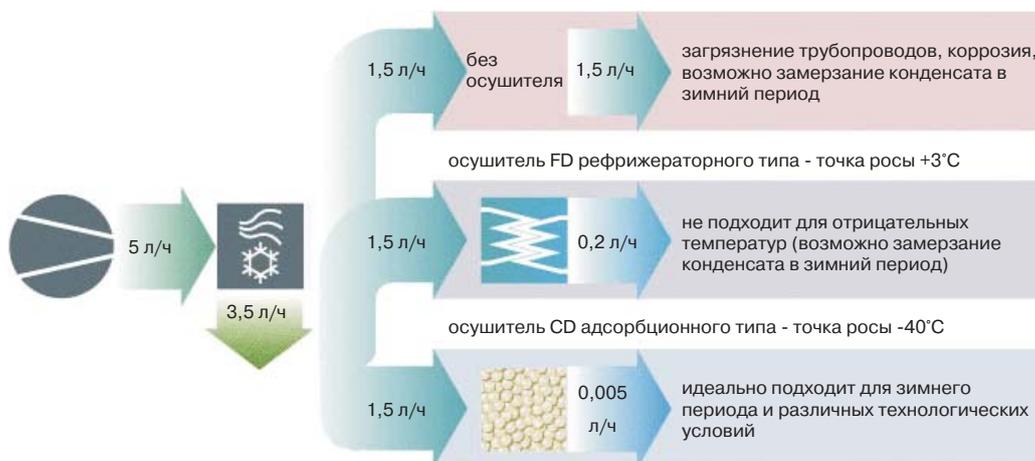
## Для чего необходим осушитель сжатого воздуха, если он уже прошел через доохладитель?

В самом деле, температура сжатого воздуха на выходе из доохладителя на 10...15°C выше температуры окружающего воздуха. Однако даже незначительное понижение его температуры приведет к выпадению конденсата.

Температуру, при которой начинает конденсироваться влага, называется точкой росы (PDP).

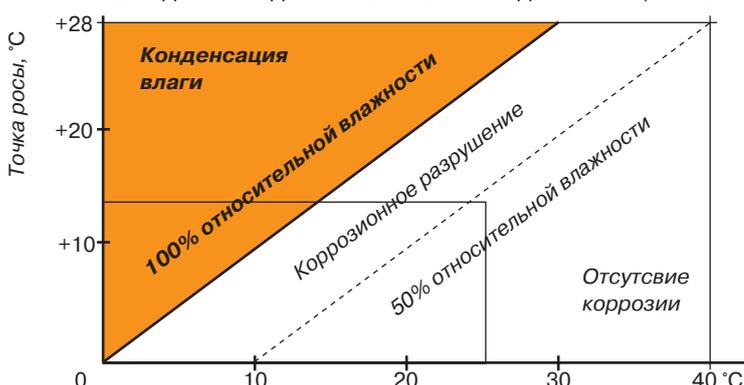
С целью недопущения конденсации влаги в трубопроводах сжатый воздух должен быть охлажден до температуры ниже температуры окружающей среды. Другими словами, точка росы должна быть ниже температуры окружающей среды.

В большинстве случаев температура сжатого воздуха может быть снижена посредством осушителя рефрижераторного типа. Однако для получения более низкой точки росы необходимо применение адсорбционного осушителя.



## Как правильно выбрать осушитель рефрижераторного типа?

Как было сказано ранее, в случае, для предотвращения выпадения конденсата в пневмосети достаточно, чтобы



точка росы была ниже температуры окружающего воздуха. Однако данного условия не достаточно для предотвращения коррозии.

Обычно коррозия начинается при влажности воздуха, превышающей 50%. Таким образом, выбрав правильное соотношение между температурой окружающей среды и температурой сжатого воздуха, можно не допустить появления коррозии.

Область под пунктирной линией соответствует воздуху с влажностью, не превышающей 50%. Например, если температура окружающей среды 25°C, то для предотвращения коррозии достаточно, чтобы точка росы была не выше 13°C.

Таким образом, для недопущения развития коррозии патрубков пневмосети достаточно, чтобы точка росы была ниже температуры окружающей среды на 12°C.



# Технические данные

Тип компрессора	Рабочее давление бар (изб.)	Производительность компрессора (FAD) <sup>(1)</sup>		Мощность электродвигателя		Уровень звука дБ(А)	Вес <sup>(2)</sup> кг	
		л/с	м³/час	кВт	л.с.		Pack	FF
GX2 - 10	10	4.0	14.4	2.2	3	61	165	200
GX3 - 10	10	5.3	19.1	3	4	61		
GX4 - 10	10	7.8	28.1	4	5.4	62		
GX5 - 10	10	10.0	36.0	5.5	7.4	64		
GX7 - 7.5	7.5	19.6	70.6	7.5	10.1	67	250	280
- 10	10	15.7	56.5					
- 13	13	12.6	45.4					
GX11 - 7.5	7.5	26.6	95.8	11.0	14.8	69	265	300
- 10	10	23.1	83.2					
- 13	13	17.0	61.2					
GX15 - 7.5	7.5	44.5	160.2	15	20	72	380	450
- 10	10	36.5	131.4					
- 13	13	30.4	109.4					
GX18 - 7.5	7.5	52.8	190.1	18	24	73	380	450
- 10	10	44.0	158.4					
- 13	13	37.9	136.4					
GX22 - 7.5	7.5	61.9	222.8	22	30	74	380	450
- 10	10	52.4	188.6					
- 13	13	45.6	164.2					
GX30 - 7.5	7.5	82	296	30	40	75	657	708
- 10	10	74	266					
GX37 - 7.5	7.5	97	351	37	50	75	715	766
- 10	10	88	316					

(1) Измерения произведены согласно ISO1217, Ed.3, Annex C-1996.

(2) Объем стандартного ресивера. GX2-5: 200л / GX7-11: 270л / GX15-22: 500 л

Возможные опции GX2-22	GX2-5	GX2-5 FF	GX7-11	GX7-11 FF	GX15-22	GX15-22 FF
Трансформатор для осушителя	N/A	•	N/A	N/A	N/A	N/A
Фильтр PDx	N/A	•	N/A	•	N/A	•
Электронный клапан слива конденсата	•	•	•	•	•	•
Концевой доохладитель с влагоотделителем	N/A	N/A	•	встроен	•	встроен
500 л ресивер	N/A	N/A	•	•	встроен	встроен

N/A - данная опция с указанной моделью компрессора несовместима

Возможные опции GX30-37	GX Pack	GX Full Feature
Фильтр PDx	-	√
Тропическое исполнение	√	√
Фильтр DDx	-	√
Пищевое масло	√	√

Габариты	Д (мм)	Ш (мм)	В (мм)
GX2-5	1 420	575	1 280
GX7-11	1 158	600	1 519
GX15-22	1 858	600	1 519
GX30-37	1 676	686	1 524