

ELGiTM



Качественные решения
для работы со сжатым воздухом

UPTIMETM
ASSURANCE

**Quantum
Max**



ТРАДИЦИЯ НАДЕЖНОСТИ

Основанная в 1960 году, ELGI сумела стать одним из крупнейших мировых производителей воздушных компрессоров. Стратегические сотрудничества, постоянная исследовательская работа и собственные разработки компании создали ELGI репутацию одного из ведущих и наиболее надежных мировых производителей компрессоров. Ассортимент компании очень широк и позволяет продукции ELGI охватить все сегменты и отрасли, которым необходим сжатый воздух. ELGI имеет производственные центры в Китае, Франции, Индии и Италии, с подразделениями в Австралии, Бразилии, ОАЭ и США. На сегодняшний день, компания имеет высокие темпы роста и продолжает открывать свои филиалы по всему миру, привлекая всё новых и новых клиентов своей продукцией последнего поколения.

Иновационные ТЕХНОЛОГИИ

Элементы винтовых компрессоров создаются в наших собственных производственных центрах с применением уникального оборудования для шлифовки дисков и обработке деталей различных размеров. Специально созданный ELGI V-образный профиль винтов позволяет добиться максимально эффективного расхода энергии, что полностью удовлетворяет спрос клиентов. ELGI одна из немногих в мире компаний способных производить весь спектр компрессоров и связанного с ними оборудования. Патентное портфолио ELGI – прочный фундамент для дальнейших исследований и внедрения новых идей компании.



Надежная ИНФРАСТРУКТУРА

ELGI гордится своими производственными центрами, оснащенными высокоточными шлифовальными машинами, токарными станками с ЧПУ. Винтовые компрессорные блоки производятся с использованием новейших шлифовальных и измерительных технологий. Производственные центры ELGI сертифицированы ISO и EOHHS, что гарантирует высочайшее качество продукции.

Осушители и фильтры ELGI Airmate помогут предотвратить появление различных проблем



Проблема 1
Нежелательный абразивный осадок



Проблема 2
Коррозия труб



Проблема 3
Повреждение пневматических инструментов

Зачем нужно осушать воздух?

При охлаждении воздуха водяной пар оседает в виде капелек – конденсата; аналогичное происходит в процессе сжатия воздуха в компрессоре. В среднем, в компрессоре с мощностью 3 м³/мин, работающем при 7.5 бар, образуется до 40 литров воды в день. Для предотвращения образования ржавчины, повреждения труб и других внутренних компонентов компрессора, необходимо удалять влагу и водяные пары из сжатого воздуха.

Кроме воды сжатый воздух содержит в себе пыль, бактерии, частицы непригодных смазочных материалов и масла. Все эти частицы, смешавшись, образуют нежелательный абразивный осадок. Зачастую значительная часть этого остатка – кислоты, ускоряющие изнашиваемость инструментов, пневматических частей, забивающие отверстия и сопла компрессора. Это приводит к высоким потерям сжатого воздуха на выходе, дорогостоящему ремонту и замене большого количества деталей и запчастей. В конечном итоге, такой абразивный осадок может остановить производственный процесс.

Наибольшая экономия и высочайшая эффективность сжатого воздуха может быть достигнута, только когда воздух чист и высушен. Наиболее популярный метод удаления влаги из воздуха – прогонка через особые осушители.

ELGI предлагает надежные осушители и фильтры ELGI Airmate. Эти осушители обеспечат более долгий срок службы компрессора, эффективно удаляя влагу и загрязнения.

Качественные решения для чистого и сухого воздуха

1

Воздух из внешней среды при 3 м³/мин, относительной влажности 60% и температуре 35°C может сконденсировать до 82 литров воды в день



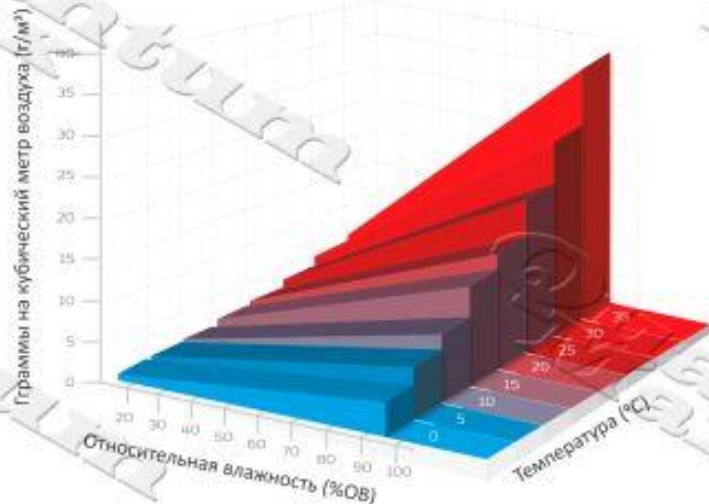
2

При коэффициенте сжатия 1:10, рабочей мощности 0.3 м³/мин и при температуре 45°C, может сконденсироваться до 61-литра влаги в день. Эта влага полностью удаляется сепаратором.



3

Осушители и фильтры ELGI Airmate удаляют 19-20 литров влаги в день.



Комплектующие ELGI добавляют ценности всей линейке компрессоров ELGI



1 Рефрижираторный компрессор

Герметично запечатанный, высокоэффективный, тихий винтовой компрессор



2 Система отвода конденсата

-Автоматическая система отвода конденсата выводит максимум конденсата из воздуха

-Для контроля клапанов в системе, используется контроллер с микропроцессором и таймером. Регулируемый таймер обеспечивает полное удаление влаги из воздуха в любых условиях – даже в тропиках или на большой высоте



3 Конденсатор

Высокоэффективный конденсатор с трубами, покрытыми медью и алюминием. Горячий хладагент под высоким давлением входит в конденсатор в газообразном состоянии, охлаждается путем циркуляции холодного воздуха при помощи вентилятора. Затем, хладагент перетекает в жидком состоянии в расширительный вентиль



4 Капиллярное/ Расширительное устройство

-Это устройство обеспечивает поток хладагента в испаритель исключительно в жидком состоянии.

-Высокое качество меди, используемой для оптимальной передачи теплоты между сжатым воздухом и хладагентом, обеспечивает минимальную точку росы.



Установка комплектующих Система подачи сжатого воздуха



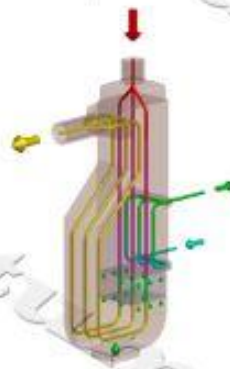
5 Фильтр хладагента

Этот фильтр гарантирует, что хладагент, входящий в систему охлаждения, не создаст засоров.



6 Теплообменник

- Высокоэффективный теплообменник с алюминиевыми пластинами и встроенными фильтрами.
- Дизайн этого устройства обеспечивает поперечный поток воздуха между хладагентом и горячим воздухом, обеспечивая минимальное падение давления и максимальную тепловую эффективность.
- Теплообменник собран из экологически чистых материалов для минимального воздействия на окружающую среду



7 Контроллер

- При помощи светодиодов позволяет визуально наблюдать появление точки росы, обеспечивает высокую производительность осушителя. Также доступно онлайн-наблюдение.
- Отображает ошибки в определении температуры воздуха и неполадки в работе вентилятора.
- Имеется возможность настроить контроль автоматического дренажного клапана и отключение вентилятора конденсатора (доступно только для определенных моделей)



8 Регулятор циклов / перепускной клапан горячего газа

Механический контроллер, на 100% работающий от давления, обеспечивает более быстрый и надежный ответ на изменения температуры впускаемого воздуха, что, обеспечивает поддержку оптимального уровня точки росы при широком диапазоне рабочих температур. Предотвращает обледенение испарителя



Тип хладагента
R-134a
R-407c

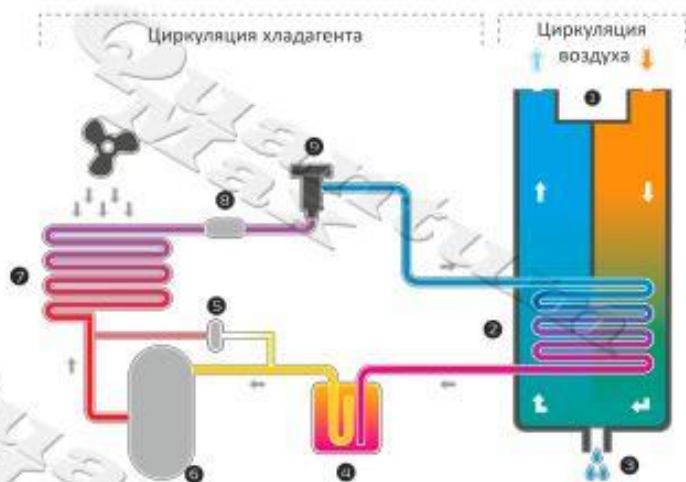
Экологически
чистая технология



Экологически чистый хладагент

Забота о безопасности и чистоте окружающей среды является одним из ключевых долгосрочных направлений ELGI. Согласно международным требованиям, ELGI использует в качестве хладагента не повреждающий озоновый слой газ R 134A.

Схема осушителя хладагента ELGI



- Хладагент (газ/жидкость)
 - Хладагент – газ
 - Горячий хладагент-газ
 - Холодный хладагент-жидкость
 - Расширенный хладагент-жидкость
 - Входящий горячий влажный воздух
 - Холодный влажный воздух
 - Выходящий сухой воздух
- 1 Теплообменник: воздух
 - 2 Теплообменник: воздух-хладагент
 - 3 Встроенный влагоотделитель
 - 4 Сепаратор жидкости
 - 5 Устройство регулировки
 - 6 Нагнетатель хладагента
 - 7 Конденсатор хладагента
 - 8 Фильтр хладагента
 - 9 Терморегулирующий вентиль

Модель	Поток		Макс. Рабочее давление бар	Электрическая часть			Номинальная мощность кВт	Габариты (мм)			Вес кг	Размер Впуска/Выпуска
	cfm	м³/мин		Стандарт Фаза/В/Част.	Вариант-1 Фаза/В/Част.	Вариант-2 Фаза/В/Част.		Длина	Ширина	Высота		
EGRD 010	10	0.28	16	1/230/50	1/115/60	1/230/60	0.15	310	370	435	21	3/8" BSP-F
EGRD 020	20	0.57	16	1/230/50	1/115/60	1/230/60	0.16	395	515	500	25	1/2" BSP-F
EGRD 030	30	0.85	16	1/230/50	1/115/60	1/230/60	0.19	395	515	500	26	1/2" BSP-F
EGRD 040	40	1.15	16	1/230/50	1/115/60	1/230/60	0.21	395	515	500	28	1/2" BSP-F
EGRD 050	50	1.42	16	1/230/50	1/115/60	1/230/60	0.29	395	515	500	32	1/2" BSP-F
EGRD 080	80	2.27	14	1/230/50	1/115/60	1/230/60	0.39	380	420	775	33	1" BSP-F
EGRD 100	100	2.83	14	1/230/50	1/115/60	1/230/60	0.48	380	445	775	39	1.1/4" BSP-F
EGRD 150	150	4.25	14	1/230/50	1/115/60	1/230/60	0.71	380	445	775	37	1.1/4" BSP-F
EGRD 200	200	5.66	14	1/230/50	1/115/60	1/230/60	0.82	605	580	940	41	1.1/2" BSP-F
EGRD 300	300	8.49	14	1/230/50	-	1/230/60	0.92	610	625	1030	94	2" BSP-F
EGRD 400	400	11.33	14	1/230/50	-	1/230/60	1.40	610	625	1030	94	2" BSP-F
EGRD 500	500	14.16	14	1/230/50	-	1/230/60	1.50	715	725	1155	144	2.1/2" BSP-F
EGRD 600	600	17.00	14	3/400/50	3/460/60	3/380/60	2.10	900	1000	1600	240	DN80-PN16
EGRD 750	750	21.24	14	3/400/50	3/460/60	3/380/60	2.55	900	1000	1600	242	DN80-PN16
EGRD 900	900	25.48	14	3/400/50	3/460/60	3/380/60	2.85	900	1000	1600	275	DN80-PN16
EGRD 1100	1100	31.15	14	3/400/50	3/460/60	3/380/60	3.10	900	1000	1600	276	DN80-PN16
EGRD 1254	1254	35.51	14	3/400/50	3/460/60	3/380/60	3.50	900	1000	1600	311	DN80-PN16
EGRD T552	1552	43.95	14	3/400/50	3/460/60	3/380/60	4.30	1135	1265	1750	463	DN100-PN16
EGRD 1750	1750	49.55	14	3/400/50	3/460/60	3/380/60	4.80	1135	1265	1750	538	DN100-PN16
EGRD 2000	2000	56.63	14	3/400/50	3/460/60	3/380/60	5.60	1135	1265	1750	540	DN100-PN16
EGRD 2900	2900	82.12	14	3/400/50	3/460/60	3/380/60	6.40	1135	1265	1750	612	DN100-PN16

Условия, принятые для пропускной способности: внешняя температура -25°C, температура скатого выпускаемого воздуха 35°C, давление на впуске 7 бар. Эти условия применялись для измерения воздуха по стандартам ISO 7183, со стандартным напряжением, при давлении точки росы 3-5°C. Осушители под высоким давлением и внешней температурой, а также версии с водным охлаждением доступны по запросу.

Ввиду новых разработок возможно внесение изменений без предварительного уведомления.

Поправочные коэффициенты

Давление воздуха на впуске бар	4	5	6	7	8	10	12	14
Фактор F1	0.77	0.86	0.93	1.00	1.05	1.14	1.21	1.27
Внешняя температура °C	<=25		30	35	40	45		
Фактор F2	1.00		0.98	0.95	0.88	0.80		
Температура воздуха на впуске °C	<=30		35	40	45	50	55	
Фактор F3	1.15		1.00	0.84	0.71	0.59	0.50	
Точка росы °C	3		5	7	10			
Фактор F4 (от EGRD 010 до EGRD 500)	0.91		1.00	1.10	1.26			
Фактор F5 (выше EGRD 500)	1.00		1.09	1.19	1.37			

Формула расчета минимальной номинальной мощности осушителя

Фактическая мощность

F1 x F2 x F3 x F4

Номинальная мощность осушителя должна быть выше «Фактической необходимой мощности» (должна превышать номинальную мощность осушителя).

Осушитель с влагоотделителем Airmate



С осушителем ELGI Airmate
ваше оборудование прослужит
дольше и качественнее

Спецификации

Макс. рабочее давление	16 кг/см ²
Впускаемый воздух	Макс. температура жидкости 45 °С
Фильтр грубой очистки	0,3 микрона (угольный)
Продолжительность цикла	4 минуты
Объем восстановления	10%
Выпускаемый воздух	Сухой воздух при точке росы -40°С
Рабочее напряжение	85 – 265 В 50/60 Гц 1 фаза

Ключевые особенности

- Полностью закрытый корпус
- Контроллер на основе микропроцессора. Подвижный – установлен на салазках
- Суб-микронный фильтр с автоматическим дренажным клапаном обеспечивает эффективную первичную очистку
- Клапаны-переключатели для малого падения давления
- Долгий срок службы – все алюминиевые компоненты устойчивы к ржавчине
- Этот осушитель подходит для сжатого воздуха с маслом и без него

Принцип работы

Цикл осушения: влажный воздух из компрессора направляется через коалесцентный фильтр. Здесь вода и масло соединяются и очищаются, проходя через клапан автослива. Относительно чистый воздух с водяным паром проходит через алюминиевые осушительные трубы, заполненные влагоотделителем, осушаясь полностью (до -40°С точки росы). Затем, воздух проходит через фильтр. Частицы влагоотделителем полностью удаляются, и чистый сухой воздух направляется к отверстию выхода.

Цикл восстановления: Резкий сброс давления выводит молекулы воды из пор влагоотделителя. Малая часть сухого сжатого воздуха из осушительной трубы минует влагоотделитель и проходит через восстановительный фильтр в верхнем блоке. В результате, происходит полное восстановление влагоотделителя.

Техническая спецификация

Модель	Поток (cfm)	Фитинговое соединение BSP (дюймы)	Габариты (мм)			Вес (кг)
			В	Ш	Д	
HLD 10	10	½"	675	335	280	11
HLD 20	20	½"	1060	335	280	16
HLD 30	30	½"	880	420	181	28
HLD 45	45	½"	1110	420	181	34

Схема



Ресивер Airmate



Ресивер ELGI Airmate спроектирован специально для работы с постоянно меняющимися потребностями в воздухе. Ресивер создавался для долгой и надежной службы.

Модель	Емкость		Макс. рабочее давление бар	Габариты (м)	
	литры	м ³		Высота	Диаметр
VA 00 010	250	0.25	12.5	1745	500
VA 00 020	500	0.5	7	2060	600
VA 00 020	500	0.5	10	2060	600
VA 00 020	500	0.5	12.5	2010	622
VA 00 030	750	0.75	12.5	2095	752
VA 00 040	1000	1	7	2700	750
VA 00 040	1000	1	10	2700	750
VA 00 040	1000	1	12.5	2700	750
VA 00 060	1500	1.5	7	2510	996
VA 00 060	1500	1.5	10	2510	996
VA 00 060	1500	1.5	12.5	2520	1020
VA 00 080	2000	2	7	3185	1000
VA 00 080	2000	2	10	3185	1000
VA 00 080	2000	2	12.5	3185	1000
VA 00 120	3000	3	7	2995	1310
VA 00 120	3000	3	10	2995	1310
VA 00 120	3000	3	12.5	2815	1314
VA 00 160	4000	4	12.5	3590	1314
VA 00 200	5000	5	12.5	3545	1500

Ресиверы большей емкости доступны по запросу.
Авто сливы с датчиками уровня также доступны по запросу.

Фильтры Airmate

Алюминиевый коагулянт Alocrom

Алюминиевый коагулянт Alocrom – особый элемент фильтров ELGI Airmate. Этот коагулянт предотвращает появление коррозии и не пропускает частицы ржавчины в трубопровод сжатого воздуха, тем самым не допуская появления засоров в сложных частях компрессора.



ТИП PF

Высокоэффективная защита для общего пользования: для удаления частиц до 1 микрона, включая смесь воды и масла. Состав максимального количества оставшейся аэрозоли масла составляет 0.5 мг/м³ при 21°C.

ТИП FF

Высокоэффективная фильтрация масла
Фильтр предназначен для удаления частиц до 0.01 микрона, включая воду и масляную аэрозоль, содержание которой 0.01 мг/м³ при 21°C. (тип FF предшествующий типу PF)

ТИП CF

Высокоэффективная угольная фильтрация: для удаления испарений масла и углеводородного запаха, в остатке дающий максимальное количество масла <0.003 мг/м³ (исключая метан) при 21°C (тип CF предшествует типам FF и PF)

PF E 0018

Тип фильтра Экономия Размер фильтра

PF – фильтр грубой очистки

FF – фильтр тонкой очистки

CF – угольный фильтр

Фильтры серии Экономия

Тип фильтра (PF, FF, CF)	Торцевое соединение	Расходы при 7 бар		Габариты (мм)				Вес (кг)
		с/м	м ³ /ч	Высота Н	Ширина	Высота С*	D**	
(Filter Type)E 0035	G 3/8	35	59	315	80	215	90	1.3
(Filter Type)E 0053	G 1/2	53	90	315	80	215	120	1.5
(Filter Type)E 0070	G 1/2	70	119	350	95	235	120	1.6
(Filter Type)E 0105	G 3/4	105	178	350	95	235	150	1.8
(Filter Type)E 0125	G 1	125	212	420	110	295	150	1.8
(Filter Type)E 0160	G 1	160	272	420	110	295	150	2.5
(Filter Type)E 0210	G 1 1/4	210	357	420	110	295	200	2.7
(Filter Type)E 0280	G 1 1/2	280	476	575	150	405	200	5
(Filter Type)E 0420	G 2	420	714	575	150	405	280	6
(Filter Type)E 0620	G 2	620	1053	1015	280	830	450	28
(Filter Type)E 0840	G 2 1/2	840	1427	1015	280	830	580	33
(Filter Type)E 1120	G 3	1120	1903	1315	320	1120	850	40
(Filter Type)E 1700	G 4	1700	2888	1100	410	710	580	80
(Filter Type)E 2540	G 4	2540	4315	1100	410	810	580	80
(Filter Type)E 3300	G 4	3300	5607	1370	410	1140	850	90

*Высота от низа до центра выпускного отверстия

**D - расстояние для снятия фильтра

0018-0620: резьбовое торцевое соединение с ручным сливом

0840-3300: фланцевое торцевое соединение с ручным сливом



Технические характеристики

Максимальное рабочее давление (от 0020 до 2120) с автосливом	16 бар	Макс. рекомендованная к работе температура 30°C (Тип CF)	Начальное «сухое» дифференциальное давление Тип PF – 70 мбар* Тип FF – 100 мбар Тип CF – 70 мбар	Начальное «влажное» дифференциальное давление Тип PF – 140 мбар Тип FF – 200 мбар Тип CF – нет
Максимальное рабочее давление (от 0020 до 2120) с ручным сливом	20 бар			
Максимальная рекомендованная к работе температура (Типы PF/FF)	66°C	Максимальная рекомендованная разность давлений для смены элемента (только для фильтров PF, FF) 340 мбар		

*мбар - миллибар

Для вычисления расхода при иных показателях давления используйте данную таблицу коэффициентов:

Давление в линии	бар	1	2	3	5	7	9	11	13	15	17	20
	psi		15	29	44	73	100	131	160	189	218	247
Поправочный коэффициент		0.38	0.53	0.65	0.85	1.0	1.13	1.25	1.36	1.46	1.56	1.7

Фильтр CF не задерживает углеводородные и токсичные газы или испарения

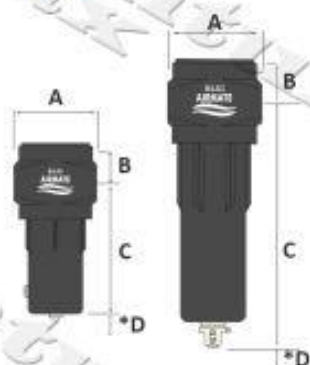
Пример заказа: для заказа фильтра тонкой очистки премиум с пропускной способностью 3.5 м³/мин при 7 бар, укажите FFP0125

Влагоотделитель Airmate



Максимальное рабочее давление: 16 бар
 Максимальная рекомендованная рабочая температура: 66°C
 Минимальная рекомендованная рабочая температура: 1.5°C
 Обычная разница давлений течения потока: 20-60 мбар

Давление в линии	Cfm	1	3	5	7	9	11	13	15	16
	psi	15	44	73	100	131	160	189	218	232
Поправочный коэффициент		0.5	0.71	0.87	1.0	1.12	1.22	1.32	1.41	1.56



*D - расстояние для демонтажа стакана фильтра

Модель*	Соединения Впуск/выпуск	Расход При 7 бар		Габариты (мм)				Вес (кг)
		cfm	м³/мин	A	B	C	D	
MS100	G1/2	100	2.83	95	21	236	130	1.25
MS150	G 3/4	150	4.25	95	21	236	130	1.25
MS365	G1½	365	10.34	122	33	267	180	2.80

*Для заказа моделей с трубной резьбой, укажите номер модели и приставку NPT
 По запросу имеются большие размеры

Дренажные клапаны Airmate

«Никаких потерь»

Сжатый воздух накапливает влагу в осушителях, ресиверах, радиаторах промощаждения. Конденсат необходимо часто удалять. Этот процесс выполняется дренажными клапанами. В обычных дренажных клапанах всегда происходит потеря сжатого воздуха. Большая часть сливаемого конденсата проходит через отверстия клапанов диаметром 4 мм. Слив конденсата проходит постепенно примерно при 34 cfm, что равно 6.5 кВт мощности. Дренажные клапаны ELGI Airmate работают по принципу «нулевых» потерь воздуха, постоянно сберегая энергию.

Технические спецификации

Мощность: 1.4 – 55 м³/мин
 Рабочее давление: макс. 16 бар
 Система слива (Media): конденсат

Дренажный клапан с компактным таймером



Контроллер со встроенным микропроцессором и расширенными настройками циклов и сливов. Клапан обладает большим отверстием и особой системой выгрузки пыли.

- Простота в установке в любом месте
- Возможность чистки и техобслуживания без вывода его из эксплуатации
- Регулируемый
- Большое отверстие для эффективного вывода пыли и конденсата
- Вывод конденсата больше не проблема

Дренажный клапан с чувствительным датчиком уровня



Этот клапан «чувствует» при помощи особых датчиков достижение конденсатом максимального уровня, а затем сбрасывает его. Клапаны с чувствительным датчиком уровня можно прикреплять напрямую к оборудованию.

- Все функции клапана четко отображаются на светодиодном дисплее
- В любое время можно проверить работоспособность клапана вручную
- «Умная» система контроллера анализирует работу клапана, выявляет неисправности, затем, предпринимает меры для их устранения
- Ввиду того, что нет сброса воздуха – клапан бесшумен

Решения для экономии энергии



**ЭКОНОМИЯ
ЭНЕРГИИ
28%**

Экономия энергии – способ CONSERVE

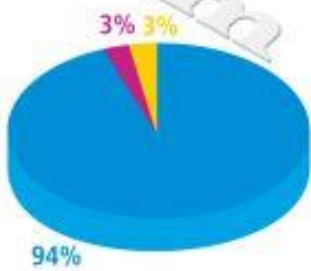
Conserv Встроенные частотные преобразователи (ВЧП)

Отлично показывает себя в работе, регулируя скорость мотора. Потребление энергии снижается одновременно с потребностью в этой энергии. Это позволяет исключить частые циклы загрузки-разгрузки, а также сэкономить на энергии.

Компрессор без частотного преобразователя работает, как правило, при 10 psi, тогда как компрессоры с преобразователями ELGI CONSERVE работают только при 2 psi. Компрессору не приходится работать при давлении, превышающем его рабочее, что дает сэкономить 1% мощности на снижение каждых 2 psi.

Компрессор с фиксированным стартером Star-Delta («звезда-треугольник»), подает ток втрое больший, чем необходимо для полной нагрузки. Запуская компрессор с преобразователем ELGI CONSERVE, стартовая подача тока ниже, чем при полной нагрузке. Это также позволяет избежать использования мощных предохранителей, крупных кабелей, изоляторов и т.д.

Частотные преобразователи ELGI CONSERVE быстро окупают себя, как правило, в течение 12 месяцев.



Компрессор без ВЧП



Компрессор с VFD

■ Электричество ■ Экономия с ВЧП
■ Оборудование ■ Техобслуживание

Преимущества

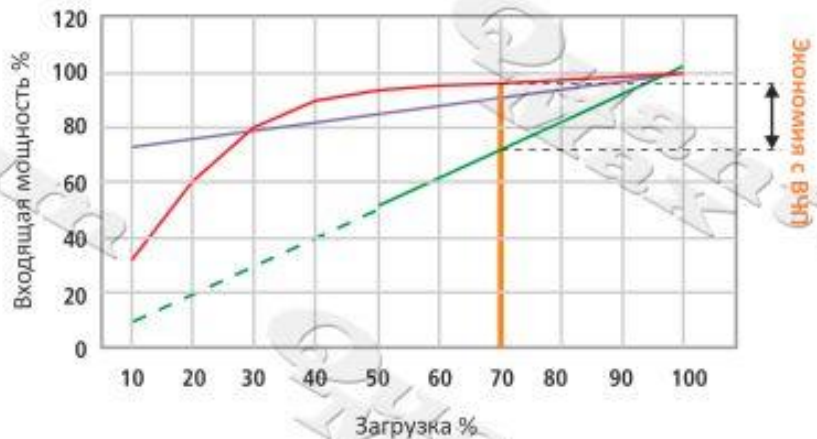
Электрические

- Малый ток при запуске
- Высокая эффективность
- Повышенный коэффициент мощности
- Сниженный порог максимально необходимого тока

Механические

- Требуют минимум технического обслуживания
- Плавный запуск
- Простой контроль

Управление



При потребности 70% полной загрузки, экономия энергии от ELGI Conserve в сравнении с компрессором с фиксированной скоростью составит около 28% мощности полной загрузки

— Загрузка/разгрузка
— Модуляция
— ВЧП

AIR UP. UPTIME

стандарт для любого компрессора серии EG

Дизайн UPTIME

Машины созданы с высококлассной системой охлаждения, что позволяет им работать дольше

Компоненты UPTIME

Каждый компрессор ELGI оснащен уникальным винтовым компрессорным блоком, который был разработан специально для продукции ELGI

Техподдержка UPTIME

Мы хотим исключить любые риски наших клиентов и предлагаем полный комплекс технической поддержки



ELGI

Elgi Equipments Ltd.

Официальный дистрибьютор

ТОО «QuantumMax LTD»

050009, г. Алматы, ул. Шевченко, 165Б, офис 501

Тел. +7(727)3410749, факс +7(727)3410740, эл. почта: info@quantummax.kz, сайт: www.quantummax.kz

