LESSAR серия PROF

Крышные кондиционеры

Технические характеристики

Крышные кондиционеры

Крышные кондиционеры (руфтопы, Rooftop) — моноблочные агрегаты, которые находят применение при кондиционировании больших, как правило, однообъемных зданий и помещений. Крышные кондиционеры имеют возможность подмеса свежего воздуха. Устанавливаются чаще всего на крышу, отсюда и второе название — руфтоп (от англ. Rooftop — крыша, поверхность крыши).

Объекты, где могут использоваться руфтопы:

- Коммерческие здания: супер- и гипермаркеты, торговые центры;
- Промышленные здания и логистические центры;
- Аэропорты и вокзалы;
- Концертные залы, театры и кинотеатры;
- Офисные здания;
- Крытые стадионы;
- Конференц-залы.

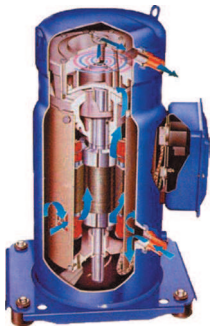
LESSAR предлагает крышные кондиционеры работающие как в режиме охлаждения, так и в режиме теплового насоса. Предусмотрена возможность установки дополнительного электрического нагревателя (опция). Крышные кондиционеры LESSAR могут быть размещены как на кровле здания, так и на земле около здания.

Основными преимуществами использования руфтопов являются:

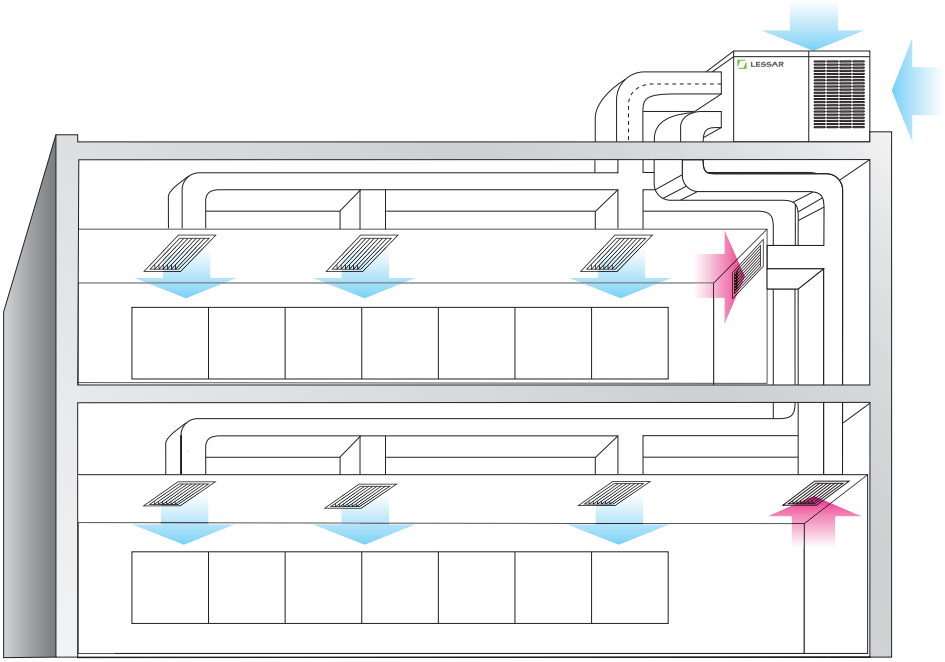
- Быстрый и простой монтаж;
- Компактная моноблочная конструкция;
- Возможность подмеса свежего воздуха (функция вентиляции);
- Простое изменение направления воздушного потока на месте монтажа;
- Оптимальное соотношение цена/качество;
- Высокоэффективный компрессор.

Крышные кондиционеры заправляются хладагентом непосредственно на заводе и не требуют прокладки фреонопровода на этапе монтажа.

Для большей эффективности и снижения энергопотребления, применяются спиральные компрессоры производства фирмы Danfoss, оснащенными необходимыми защитами для надежной и безопасной работы. В стандартной комплектации компрессоры оснащены подогревом картера и резиновыми виброизоляторами для тихой и эффективной работы. Использование двухконтурной системы в моделях холодопроизводительностью 53 кВт и более позволило увеличить надежность работы.



Спиральный компрессор Danfoss



Принципиальная схема применения крышного кондиционера

Корпус крышного кондиционера состоит из оцинкованной листовой стали, прошедшей горячую оцинковку и имеющей высокую антикоррозийную стойкость. Панели окрашены порошковой краской. Съемные панели и дверца предоставляют свободный доступ ко всем элементам крышного кондиционера. Для более удобного перемещения оборудования предусмотрены отверстия в рамном основании.

В стандартном исполнении воздушный поток на выходе кондиционера направлен горизонтально, но может быть легко изменен, путем переставновки панелей.

Панели лекго снимаются, что обеспечивает легкий доступ к внутренним компонентам агрегата для ремонта и технического обслуживания.

Моющийся нейлоновый воздушный фильтр также удобно и легко снимается и устанавливается, что снижает затраты на техническое обслуживание.

МАРКИРОВКА КРЫШНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ

L	U	R	–	F	A	53	H	C	1	4	A	E
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12

1 L — торговая марка LESSAR

2 U — наружный блок

3 R — крышный кондиционер

4 Тип компрессора
F — спиральный компрессор постоянной производительности

5 Количество компрессоров
A — один компрессор
D — два компрессора

6 Холодопроизводительность (кВт)

7 Модельный ряд

8 Режим работы
C — только охлаждение
H — охлаждение и обогрев

9 Направление выхода воздуха
1 — снизу и сбоку
2 — только сбоку
3 — только снизу

10 Тип электропитания
2 — 220В / 50 Гц / 1 фаза
4 — 380В / 50 Гц / 3 фазы

11 Тип хладагента
A — R410A

12 E — электронагреватель

LUR-FA(D)…HC1(2;3)4A(E)

КРЫШНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

R410A

Настенный проводной пульт управления LZ-RIPW (в комплекте)

Настенный проводной пульт управления LZ-RIPC (опция)

Корпус
Корпус крышного кондиционера со съемными панелями изготовлен из окрашенной оцинкованной листовой стали, с высокой антикоррозийной стойкостью. Панели оцинкованы, снаружи окрашены порошковой краской. Съемные панели и дверца предоставляют свободный доступ ко всем элементам крышного кондиционера, позволяя с легкостью проводить работы по техническому обслуживанию оборудования.

Фреоновый контур
Фреоновый контур состоит следущих основных компонентов: спирального компрессора, датчика температуры на выходе из компрессора, датчика высокого/низкого давления хладагента, капиллярной трубки. Использование двухконтурной системы в моделях производительностью 53 кВт и более позволило увеличить надежность работы.

Компрессор
Спиральные компрессоры Danfoss оснащены необходимыми защитными устройствами для надежной и безопасной работы. В стандартной комплектации компрессоры оснащены подогревом картера и резиновыми виброизоляторами.

Испаритель
Теплообменник испарителя состоит из медных трубок с внутренними насечками с толщиной стенки 0,3 мм, оребренных алюминиевыми ламелями. В стандартную комплектацию входит дренажный поддон теплообменника испарителя, изготовленный из оцинкованной стали и покрытый износостойкой теплоизоляцией для предотвращения образования конденсата на внешних стенках поддона.

Вентилятор для подачи воздуха в помещение
Для создания воздушного потока используется центробежный вентилятор с загнутыми вперед лопатками, позволяющий достигать необходимого расхода воздуха и необходимого внешнего статического давления для сети воздуховодов. Электродвигатель вентилятора установлен на регулируемой базе с фиксирующими устройствами. Вентилятор и шкив надежно прикреплены к валу и предназначены для непрерывной работы при максимальной мощности двигателя и скорости вращения вентилятора.

Конденсатор
Теплообменник конденсатора состоит из медных трубок с внутренними насечками, толщиной стенки 0,3 мм и оребренных алюминиевыми ламелями.

Вентилятор конденсатора
Осевой вентилятор с прямым приводом оснащен защитной решеткой, установленной на корпусе крышного кондиционера.
Электродвигатель полностью закрытого типа с классом изоляции F и тепловой защитой.

Фильтр
Нейлоновый воздушный фильтр с классом очистки воздуха G2.

Управление
Управление осуществляется с помощью проводного пульта LZ-RIPW (в комплекте), который позволяет осуществлять выбор режима работы, настройку работы по таймеру, включение электронагревателя, изменение скорости вентилятора, блокировку/разблокировку кнопок пульта.

Диапазон работы
Рабочий диапазон температуры наружного воздуха:
— в режиме охлаждения от 18 до 52 °С;
— в режиме нагревания от –10 до 24 °С.
Рабочий диапазон температуры обрабатываемого воздуха от 17 °С до 30 °С.

Опции
- Проводной пульт управления LZ-RIPC
- Электронагреватель

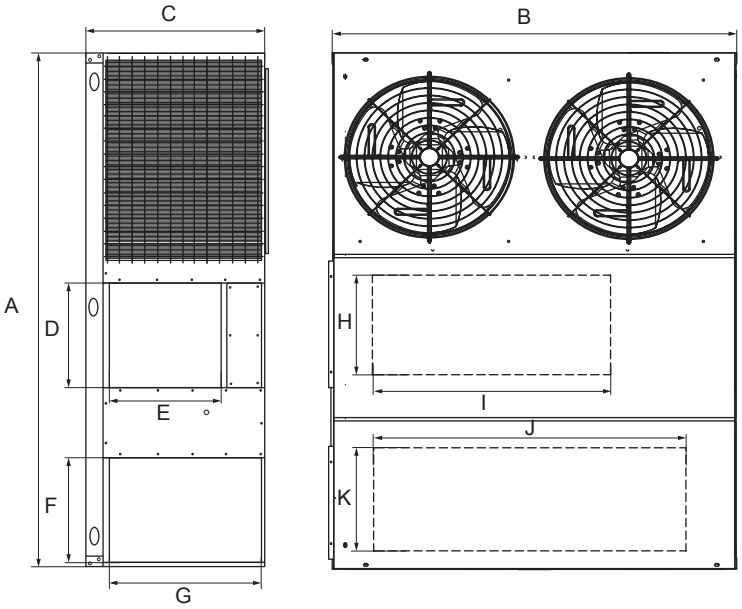
LUR-...		FA22HC14A(E)	FA26HC14A(E)	FA30HC14A(E)	FA35HC14A(E)	FD53HC14A(E)	FD60HC14A(E)	FD70HC14A(E)	FD105HC24A(E)
ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	кВт	22	26	30	35	53	60	70	105
МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ	кВт	14	14	21	21	30	30	39	39
Потребляемая мощность, охлаждение	кВт	7,7	9,2	10,4	11,8	18,6	20	23,6	35,8
Электропитание	ф/В/Гц	3 / 380 / 50							
Максимальное статическое давление воздуха	Па	175	175	175	175	250	300	300	350
ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ									
Максимальный расход воздуха	м³/ч	4410	5090	6110	6450	11200	12400	14270	20380
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Потребляемая мощность	кВт	1,5	1,5	1,5	1,5	5,5	5,5	5,5	7,5
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА									
Количество вентиляторов	шт.	1	1	1	1	2	2	2	2
Потребляемая мощность	Вт	0,6	0,6	1,1	1,1	0,6 × 2	1,3 × 2	1,5 × 2	1,5 × 2
КОМПРЕССОР									
Количество компрессоров	шт.	1	1	1	1	2	2	2	2
Количество фреоновых контуров	шт.	1	1	1	1	2	2	2	2
Хладагент		R410A							
Заправка хладагентом	кг	5,2	5,6	6,5	6,7	5,8 x 2	5,2 x 2	8,1 x 2	8,3 x 2
Количество воздушных фильтров	шт.	2	2	2	2	2	2	3	3
Уровень звукового давления	дБ(А)	70,3	70,3	72,2	72,2	72,4	72,4	74,2	75,1
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ БЕЗ УПАКОВКИ									
Длина	мм	1630	1630	2165	2165	2229	2229	2753	2753
Высота	мм	1068	1068	1002	1002	1245	1245	1245	1674
Ширина	мм	1065	1065	1335	1335	1825	1825	2157	2157
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ С УПАКОВКОЙ									
Длина	мм	1700	1700	2220	2220	2236	2236	2760	2760
Высота	мм	1110	1110	1040	1040	1280	1280	1280	1690
Ширина	мм	1155	1155	1410	1410	1855	1855	2175	2180
Масса нетто/ с электронагревателем	кг	315/323	315/323	445/455	445/455	710/720	710/720	925/940	1100/1130
Масса брутто/ с электронагревателем	кг	335/343	335/343	458/468	458/468	730/740	730/740	940/955	1110/1140

Примечания

- Значение холодопроизводительности даны при параметрах:
  - — температура воздуха в помещении 26,7 °С по сухому термометру/ 19,4 °С по мокрому термометру;
  - — температура наружного воздуха 35 °С по сухому термометру.
- Значения теплопроизводительности даны при параметрах:
  - — температура воздуха в помещении 20 °С по сухому термометру/ 15 °С по мокрому термометру;
  - — температура наружного воздуха 7 °С по сухому термометру/ 6 °С по мокрому термометру.

Габаритные размеры

МОДЕЛЬ	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	I, мм	J, мм	K, мм
LUR-FA22HC14A(E)	1630	1065	1068	313	650	193	905	290	385	920	136
LUR-FA26HC14A(E)	1630	1065	1068	313	650	193	905	290	385	920	136
LUR-FA30HC14A(E)	2165	1335	1002	485	628	406	822	410	823	1045	368
LUR-FA35HC14A(E)	2165	1335	1002	485	628	406	822	410	823	1045	368
LUR-FD53HC14A(E)	2229	1825	1245	577	531	360	1055	494	1115	1514	306
LUR-FD60HC14A(E)	2229	1825	1245	577	531	360	1055	494	1115	1514	306
LUR-FD70HC14A(E)	2753	2157	1245	673	880	599	1031	530	1270	1665	550
LUR-FD105HC24A(E)	2753	2157	1674	652	888	522	1512	—	—	—	—



Более полные габаритные размеры приведены в каталоге Lessar Prof 2014

Изготовитель оборудования оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид и технические характеристики без предварительного уведомления.

LUR-FA(D)…HH1(2;3)4A

КРЫШНЫЕ КОНДИЦИОНЕРЫ

R410A

Настенный проводной пульт управления LZ-RIPW (в комплекте)

Настенный проводной пульт управления LZ-RIPH (опция)

Корпус
Корпус крышного кондиционера со съемными панелями изготовлен из окрашенной оцинкованной листовой стали, с высокой антикоррозийной стойкостью. Панели оцинкованы, снаружи окрашены порошковой краской. Съемные панели и дверца предоставляют свободный доступ ко всем элементам крышного кондиционера, позволяя с легкостью проводить работы по техническому обслуживанию оборудования.

Фреоновый контур
Фреоновый контур состоит следущих основных компонентов: спирального компрессора, датчика температуры на выходе из компрессора, датчика высокого/низкого давления хладагента, 4-ходового клапана, капиллярной трубки. Использование двухконтурной системы в моделях производительностью 53 кВт и более позволило увеличить надежность работы.

Компрессор
Спиральные компрессоры Danfoss оснащены необходимыми защитными устройствами для надежной и безопасной работы. В стандартной комплектации компрессоры оснащены подогревом картера и резиновыми виброизоляторами.

Испаритель
Теплообменник испарителя состоит из медных трубок с внутренними насечками с толщиной стенки 0,3 мм, оребренных алюминиевыми ламелями. В стандартную комплектацию входит дренажный поддон теплообменника испарителя, изготовленный из оцинкованной стали и покрытый износостойкой теплоизоляцией для предотвращения образования конденсата на внешних стенках поддона.

Вентилятор для подачи воздуха в помещение
Для создания воздушного потока используется центробежный вентилятор с загнутыми вперед лопатками, позволяющий достигать необходимого расхода воздуха и необходимого внешнего статического давления для сети воздуховодов. Электродвигатель вентилятора установлен на регулируемой базе с фиксирующими устройствами. Вентилятор и шкив надежно прикреплены к валу и предназначены для непрерывной работы при максимальной мощности двигателя и скорости вращения вентилятора.

Конденсатор
Теплообменник конденсатора состоит из медных трубок с внутренними насечками, толщиной стенки 0,3 мм и оребренных алюминиевыми ламелями.

Вентилятор конденсатора
Осевой вентилятор с прямым приводом оснащен защитной решеткой, установленной на корпусе крышного кондиционера.
Электродвигатель полностью закрытого типа с классом изоляции F и тепловой защитой.

Фильтр
Нейлоновый воздушный фильтр с классом очистки воздуха G2.

Управление
Управление осуществляется с помощью проводного пульта LZ-RIPW (в комплекте), который позволяет осуществлять выбор режима работы, настройку работы по таймеру, изменение скорости вентилятора, блокировку/разблокировку кнопок пульта.

Диапазон работы
Рабочий диапазон температуры наружного воздуха:
— в режиме охлаждения от 18 до 52 °C;
— в режиме нагревания от –10 до 24 °C.
Рабочий диапазон температуры обрабатываемого воздуха от 17 °C до 30 °C.

Опции
- Проводной пульт управления LZ-RIPH.

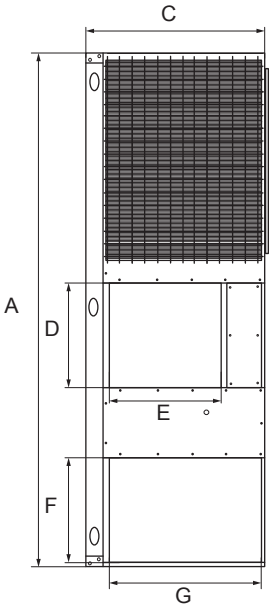
LUR-...			FA22HH14A	FA26HH14A	FA30HH14A	FA35HH14A	FD53HH14A	FD60HH14A	FD70HH14A	FD105HH24A
ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		кВт	22	26	30	35	53	60	70	105
ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		кВт	26	30	35	37	56	67	75	105
Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт	7,7	9,2	10,4	11,8	18,6	20	23,6	35,8
	Нагрев	кВт	7,6	8,8	10,1	10,9	17,5	19,8	23,4	34,8
Электропитание		ф/В/Гц	3/380/50							
Максимальное статическое давление воздуха		Па	175	175	175	175	250	300	300	350
ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ										
Максимальный расход воздуха		м³/ч	4410	5090	6110	6450	11200	12400	14270	20380
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
Потребляемая мощность		кВт	1,5	1,5	1,5	1,5	5,5	5,5	5,5	7,5
ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА										
Количество вентиляторов		шт.	1	1	1	1	2	2	2	2
Потребляемая мощность		Вт	0,6	0,6	1,1	1,1	0,6 × 2	1,3 × 2	1,5 × 2	1,5 × 2
КОМПРЕССОР										
Количество компрессоров		шт.	1	1	1	1	2	2	2	2
Количество фреоновых контуров		шт.	1	1	1	1	2	2	2	2
Хладагент			R410A							
Заправка хладагентом		кг	5,2	6	6,8	7,5	6,5 × 2	5,6 × 2	8,8 × 2	9,4 × 2
Количество воздушных фильтров		шт.	2	2	2	2	2	2	3	3
Уровень звукового давления		дБ(А)	70,3	70,3	72,2	72,2	72,4	72,4	74,2	75,4
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ БЕЗ УПАКОВКИ										
Длина		мм	1630	1630	2165	2165	2229	2229	2753	2753
Высота		мм	1068	1068	1002	1002	1245	1245	1245	1674
Ширина		мм	1065	1065	1335	1335	1825	1825	2157	2157
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ С УПАКОВКОЙ										
Длина		мм	1700	1700	2220	2220	2236	2236	2760	2755
Высота		мм	1110	1110	1140	1140	1280	1280	1280	1690
Ширина		мм	1155	1155	1410	1410	1855	1855	2175	2180
Масса	Нетто	кг	320	380	450	450	730	730	940	1130
	Брутто	кг	340	390	463	463	750	750	955	1140

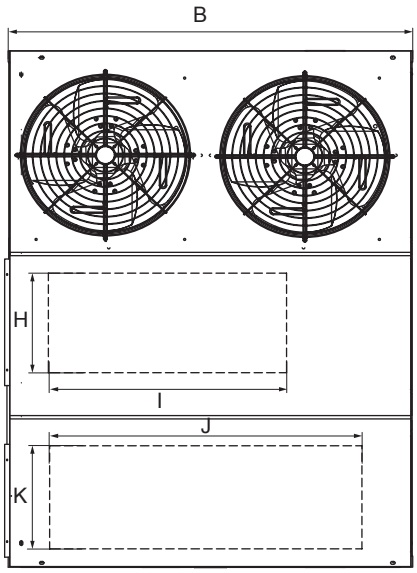
Примечания

- Значение холодопроизводительности даны при параметрах:
  — температура воздуха в помещении 26,7 °С по сухому термометру/ 19,4 °С по мокрому термометру;
  — температура наружного воздуха 35 °С по сухому термометру.
- Значения теплопроизводительности даны при параметрах:
  — температура воздуха в помещении 20 °С по сухому термометру/ 15 °С по мокрому термометру;
  — температура наружного воздуха 7 °С по сухому термометру/ 6 °С по мокрому термометру.

Габаритные размеры

МОДЕЛЬ	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	I, мм	J, мм	K, мм
LUR-FA22HH14A	1630	1065	1068	313	650	193	905	290	385	920	136
LUR-FA26HH14A	1630	1065	1068	313	650	193	905	290	385	920	136
LUR-FA30HH14A	2165	1335	1002	485	628	406	822	410	823	1045	368
LUR-FA35HH14A	2165	1335	1002	485	628	406	822	410	823	1045	368
LUR-FD53HH14A	2229	1825	1245	577	531	360	1055	494	1115	1514	306
LUR-FD60HH14A	2229	1825	1245	577	531	360	1055	494	1115	1514	306
LUR-FD70HH14A	2753	2157	1245	673	880	599	1031	530	1270	1665	550
LUR-FD105HH24A	2753	2157	1674	652	888	522	1512	—	—	—	—





Более полные габаритные размеры приведены в каталоге Lessar Prof 2014

Изготовитель оборудования оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид и технические характеристики без предварительного уведомления.