

# Профессиональные нагреватели воздуха

Простота эксплуатации и высокий уровень безопасности



Уважаемые партнеры, представляем вам обновленный каталог компании Frico по профессиональным нагревателям воздуха. В новом издании мы постарались учесть все ваши пожелания и замечания!

”

Как и прежде, мы предлагаем высококачественное тепловое оборудование, которое отличается неизменной практичностью и надежностью в работе. Благодаря проверенным комплектующим, поэтапному контролю, качеству покраски и сборки, мы можем гарантировать высокую работоспособность каждой единицы продукции.

Мы уверены, что этот каталог поможет вам выбрать оборудование, которое удовлетворит любые ваши запросы.

Надеемся на дальнейшее сотрудничество!



Jan Svallingsson  
Директор по Международным Продажам  
Frico AB





Строгий контроль качества и соответствия международным нормам производства и стандартам безопасности.



Высококачественные комплектующие европейских производителей.



Возможность эксплуатации нагревателей в самых сложных экстремальных условиях, в том числе при температуре воздуха до  $-40^{\circ}\text{C}$ .



Высокий КПД до 93%  
(в газовых нагревателях около 100%).



Покрытие эпоксидным порошком обеспечивает влагостойкость, а также позволяет оборудованию выдерживать высокие нагрузки и удары.



Использование современных осевых вентиляторов, соответствующих директиве ErP2015.



Сделано в Италии



## HDD

### Жидкотопливные нагреватели воздуха прямого нагрева

Дизельные нагреватели воздуха прямого нагрева идеально подходят для применения на стройплощадках, в производственных и складских помещениях, на сельскохозяйственных объектах.

Могут осуществлять подогрев воздуха в зонах проведения отделочных, бетонных и других строительных работ.

Основными преимуществами, отличающими пушки прямого нагрева HDD являются:

- Постоянная мощность, независящая от уровня топлива в баке.
- Максимальная эффективность на всех режимах работы мощности.
- Совершенная система поджига гарантирует запуск в условиях минимальных зимних температур (проверено при  $-30^{\circ}\text{C}$  в климатической камере).
- Постоянный расход топлива и его сгорание даже при загрязнённом топливном фильтре.
- Возможность подключения внешнего топливного бака.
- Автоматическая встроенная дизельная горелка.
- Электронная система стабилизации пламени.
- Предохранительный термостат.
- Разъем для подключения термостата, гигростата или таймера (HDD36, HDD46, HDD65, HDD105).
- Шнур питания 1,5 м со штекером.
- Камера сгорания из нержавеющей стали AISI 430.
- Топливные трубки из резины устойчивой к углеводородам с покрытием из текстиля (HDD20, HDD36, HDD46) или в металлической оплетке (HDD65, HDD105).
- Автоматическая система охлаждения.
- Топливный бак из ударо- и морозостойкого полиэтилена высокой плотности (HDD20, HDD36, HDD46) или из стали (HDD65, HDD105).
- Сливная пробка топливного бака.
- Тележка к модели HDD20 – дополнительная опция.

Жидкотопливные нагреватели воздуха прямого нагрева рекомендуется использовать в хорошо проветриваемых помещениях.

#### Жидкотопливные нагреватели HDD прямого нагрева

Модель	Тепловая мощность [кВт]	Расход воздуха [м <sup>3</sup> /ч]	Расход топлива [кг/ч]	Параметры электросети [В/Гц]	t на выходе при 20°C [°C]	Вместимость бака [л]	Размер прибора [мм]	Вес нетто/брутто [кг]
HDD20	21,4	350	1,69	230, 50	92	17	720x300x450	20/23
HDD36	38,4	605	3,04	230, 50	98	42	1075x440x615	25/29
HDD46	49,0	1400	3,88	230, 50	84	42	1075x440x630	38/45
HDD65	69,3	2500	5,48	230, 50	77	65	1200x555x860	58/66
HDD105	111,1	4600	8,85	230, 50	68	105	1492x670x1005	86/107

## Принадлежности



Модель	Описание
02AC598	Комплект пневматических колес $\varnothing$ 250 мм для HDD65
02AC599	Комплект пневматических колес $\varnothing$ 250 мм для HDD105
02AC581	Комнатный термостат +5/+30°C с кабелем 10 м и штекером 90°
02AC582	Профессиональный термостат -5/+50°C с кабелем 10 м и штекером 90°
02AC596	Тележка с ручкой и колесами для HDD20
02AC548	Фильтр предварительного нагрева топлива для HDD65, HDD105
02AC632	Однотрубная система для подключения выносного топливного бака с деаэратором для HDD65, HDD105
02AC508	Датчик уровня топлива для HDD36, HDD46, HDD65, HDD105
02AC556	Фильтр топливный съемный для HDD36, HDD46, HDD65, HDD105
02AC511	Кронштейны для подъема (4 шт.) для HDD65, HDD105

Для помещений большого объема и для получения более точного расчета тепловой мощности см. стр.12.





## HDI

### Жидкотопливные нагреватели воздуха непрямого нагрева

Дизельные нагреватели воздуха непрямого нагрева применяются в закрытых помещениях со средним уровнем вентиляции: магазины, палатки, выставочные павильоны и т.д. Могут применяться при устранении последствий различных чрезвычайных ситуаций, а также при проведении общественных мероприятий.

Имеется возможность подключения гибких шлангов, благодаря которым воздух будет распространяться равномерно непосредственно в помещение. Можно установить трубы для отвода отработанных газов.

Современная камера сгорания (сталь AISI 430) с 4-ходовым теплообменником из алюминизированной стали способствует увеличению теплообмена в самой камере с последующим охлаждением дымовых газов, что приводит к повышению КПД до 90% (модели HDI55, HDI85).

- Автоматическая встроенная дизельная горелка.
- Электронная система стабилизации пламени.
- Предохранительный термостат.
- Разъем для подключения термостата, гигростата или таймера.
- Шнур питания 1,5 м со штекером.
- Топливный бак из резины устойчивой к углеводородам с покрытием из текстиля (HDI22, HDI32) или в металлической оплетке (HDI55, HDI85)
- Автоматическая функция поствентиляции.
- Удобный слив топлива.
- Распределительная коробочка.
- Заглушка топливного бака с байонетным замком.

#### Жидкотопливные нагреватели HDI непрямого нагрева

Модель	Тепловая мощность [кВт]	Расход воздуха [м³/ч]	Расход топлива [кг/ч]	Параметры электросети [В/Гц]	t на выходе при 20°C [°C]	Вместимость бака [л]	Диаметр дымохода [мм]	Диаметр гибкого шланга 1-2 сопла [мм]	Размер прибора [мм]	Вес нетто/брутто [кг]
HDI22	23,4	550	1,85	230, 50	95	42	120	-	1075x440x615	40/45
HDI32	34,1	1150	2,7	230, 50	75	42	150	300/-	1215x440x670	48/55
HDI55	58,6	2500	4,64	230, 50	66	65	150	350-300	1435x555x940	81/95
HDI85	90,6	4300	7,17	230, 50	77	105	150	400-300	1740x690x1025	110/135

## Принадлежности



Модель	Описание
02AC598	Комплект пневматических колес $\varnothing$ 250 мм для HDI55
02AC599	Комплект пневматических колес $\varnothing$ 250 мм для HDI85
02AC581	Комнатный термостат +5/+30°C с кабелем 10 м и штекером 90°
02AC548	Фильтр предварительного нагрева топлива для HDI55, HDI85
02AC582	Профессиональный термостат -5/+50°C с кабелем 10 м и штекером 90°
02AC501	Переходник одинарный для HDI32 ( $\varnothing$ 300 мм)
02AC502	Переходник одинарный для HDI55 ( $\varnothing$ 350 мм)
02AC503	Переходник одинарный для HDI85 ( $\varnothing$ 400 мм)
02AC546	Переходник двухходовой для HDI55 ( $\varnothing$ 300 мм)
02AC505	Переходник двухходовой для HDI85 ( $\varnothing$ 300 мм)
02AC562	Гибкий шланг $\varnothing$ 300 мм (6 м)
02AC563	Гибкий шланг $\varnothing$ 350 мм (6 м)
02AC564	Гибкий шланг $\varnothing$ 400 мм (6 м)

Для помещений большого объема и для получения более точного расчета тепловой мощность см. стр.12.



## HDI

### Жидкотопливные нагреватели воздуха непрямого нагрева высокое давление, осевой вентилятор

Дизельные нагреватели воздуха непрямого нагрева высокого давления применяются для работы в различных больших, производственных или промышленных помещениях, где нет возможности использования необходимых коммуникаций; также успешно применяются в сельском хозяйстве.

Все нагреватели данной серии уже укомплектованы четырехходовыми адаптерами и дизельными горелками Riello. Возможно подключение гибких шлангов для равномерного распределения воздуха в помещении, а также термостата, устройства предварительного нагрева топлива и прочих необходимых аксессуаров.

Благодаря новому теплообменнику и высокопроизводительному тепловентилятору общий КПД нагревателя достигает 93%.

- Давление 200 Па.
- Работа в условиях низких температур.
- Предусмотрено использования горелок для магистрального газа или пропана/бутана\*.
- 1, 2х или 4х ходовой адаптер/переходник\*.
- Разъем для подключения термостата, гигростата или таймера.
- Электронная стабилизация пламени.
- Горелка поставляется в кожухе, который защищает ее от ветра, попадания грязи и воды и служит для сбора дизельного топлива/конденсата.
- Корпус выполнен из двойного стального листа для термо-звуковой изоляции и усилен металлическим профилем, что позволяет избежать потерю тепла, а также исключает вероятность получения ожога при соприкосновении с корпусом нагревателя.
- Предварительный нагрев камеры сгорания.
- Автоматическая функция поствентиляции.
- Режим работы «лето-зима» для использования нагревателя в качестве вентилятора.

#### Жидкотопливные нагреватели HDI непрямого нагрева высокого давления

Модель	Тепловая мощность [кВт]	Расход воздуха [м³/ч]	Расход топлива [кг/ч]	Параметры электросети [В/Гц]	t на выходе при 20°C [°C]	Тип вентилятора	Диаметр дымохода [мм]	Диаметр гибкого шланга 1-2 сопла [мм]	Размер прибора [мм]	Вес нетто/брутто [кг]
HDI145	144,7	12000	11,45	230, 50	48	осевой	200	350-15	1905x890x1354	254/274
HDI185	185,5	13000	14,68	230, 50	57	осевой	200	350-15	2013x912x1414	270/290
HDI235	235,7	17000	18,65	230, 50	55	осевой	200	400-15	2245x982x1584	351/371

#### Принадлежности



В комплекте



Четырехходовой адаптер



Дизельная горелка Riello

\* заказывается отдельно, как опция



## Принадлежности



Модель	Описание
02AC841	Переходник одноходовой Ø 600 мм для HDI145
02AC851	Переходник одноходовой Ø 650 мм для HDI185
02AC861	Переходник одноходовой Ø 700 мм для HDI235
02AC842	Переходник двухходовой Ø 500 мм для HDI145
02AC852	Переходник двухходовой Ø 500 мм для HDI185
02AC862	Переходник двухходовой Ø 600 мм для HDI235
02AC843	Переходник четырехходовой Ø 350 мм для HDI145
02AC853	Переходник четырехходовой Ø 350 мм для HDI185
02AC863	Переходник четырехходовой Ø 400 мм для HDI235
02AC563	Гибкий шланг Ø 350 мм (6 м)
02AC564	Гибкий шланг Ø 400 мм (6 м)
02AC566	Гибкий шланг Ø 450/500 мм (6 м)
02AC567	Гибкий шланг Ø 600 мм (6 м)
02AC568	Гибкий шланг Ø 650/700 мм (6 м)
02AC744	Переходник на входе Ø 625 мм для HDI145, HDI185
02AC764	Переходник на входе Ø 715 мм для HDI235
02AC847 / 02AC857 / 02AC867	Комплект топливного бака 120 л для HDI145 / 170 л для HDI185 / 200 л для HDI235
076B103 / 076B104 / 076B105	Горелка Дизель для HDI145 / HDI185 / HDI235
074B103-05 / 074B103-07 / 074B105-08	Горелка Пропан/бутан и газовая рампа для HDI145 / HDI185 / HDI235
074B104-05 / 074B104-07 / 074B106-08	Горелка Природный газ и газовая рампа для HDI145 / HDI185 / HDI235
02AC581	Комнатный термостат +5/+30°C с кабелем 10 м и штекером 90°
02AC582	Профессиональный термостат -5/+50°C с кабелем 10 м и штекером 90°
02AC818	Фильтр предварительного нагрева топлива
02AC819	Однотрубная система подключения выносного топливного бака с деаэратором
02AC668	Двухтрубная система подключения выносного топливного бака
02AC285	Труба дымохода из нержавеющей стали Ø 200 мм (1 м)
02AC658	Зонт дымохода из нержавеющей стали Ø 200 мм

Для помещений большого объема и для получения более точного расчета тепловой мощности см. стр.12.



## HG

### Газовые нагреватели воздуха электронного поджига

Газовые нагреватели воздуха просты и экономичны в эксплуатации, отличаются высокой производительностью и надежностью.

У нагревателей данного типа широкий спектр применения, они идеально проявляют себя в хорошо вентилируемых помещениях: фабрики, гаражи, производственные и складские объекты, стройплощадки. Также возможно применение во время отделочных работ и сельском хозяйстве.

Газовые нагреватели легко справляются с такой задачей, как обогрев большого объема воздуха с минимальными затратами.

- Автоматическая встроенная горелка на газе пропан-бутан.
- Высокий КПД (около 100%).
- Шнур питания 1,5 м со штекером.
- Предохранительный термостат от перегрева.
- Ионизационный датчик-реле контроля пламени.
- Возможность подключения термостата, гигростата, таймера.
- Функция контроля снижения подаваемого напряжения (HG105A).
- Газовый шланг 1,5 м с редуктором в комплекте.

#### Газовые нагреватели HG электронного поджига

Модель	Тепловая мощность [кВт]	Расход воздуха [м³/ч]	t на выходе при 20°C [°C]	Параметры электросети [В/Гц]	Давление газа [бар]	Размер прибора [мм]	Вес нетто/брутто [кг]
HG30A	31,4	1100	49	230, 50	1,5-0,4	505x277x511	10/11
HG65A	66,3	1950	87	230, 50	1,5-0,4	580x317x538	14/15
HG85A	84,8	2550	65	230, 50	1,5-0,4	700x317x538	16/17
HG105A	108,71	3700	71	230, 50	1,5-0,4	835x438x606	26/29

## Принадлежности

### В комплекте



Шланг газовый  
с фитингами (1,5 м)



Регулятор давления

### Опции



02AC581



03AC511



03AC501

Модель	Описание
02AC581	Комнатный термостат +5/+30°C с кабелем 10 м и штекером 90°
02AC582	Профессиональный термостат -5/+50°C с кабелем 10 м и штекером 90°
03AC511	Шланг газовый с фитингами 3 м
03AC501	Комплект тележки HG30A, HG65A
03AC502	Комплект тележки HG85A

## Применение мобильных нагревателей воздуха

Область применения	Дизельные нагреватели воздуха прямого нагрева <b>HDD</b>	Дизельные нагреватели воздуха непрямого нагрева <b>HDI</b>	Газовые нагреватели воздуха <b>HG</b>
Строительство			
строительные площадки	✓	✓	✓
дорожные работы	✓		
проведение ремонтных и отделочных работ		✓	
Производство и логистика	✓	✓	✓
Мастерские и гаражи	✓	✓	✓
Сельское хозяйство			
животноводческие фермы		✓	✓
обогрев теплиц	✓	✓	✓
сушка зерновых культур		✓	
Мероприятия на открытом воздухе		✓	

## Расчет тепловой мощности мобильного нагревателя воздуха

Для оценки тепловой мощности можно воспользоваться следующей формулой:

$$V \times \Delta T \times K / 860 = \text{кВт}$$

V – объем обогреваемого помещения (Д x Ш x В) в м<sup>3</sup>

ΔT – разница между температурой снаружи и необходимой температурой внутри помещения, °C

K – коэффициент теплопотерь в зависимости от теплоизоляции здания:

K = 0,6 Хорошая теплоизоляция здания

(двойные стены, утепленная кровля, стены и пол, окна с двойными рамами и изолированные двери);

K = 1,0 Стандартная теплоизоляция здания

(двойные стены, утепленная кровля, мало окон с одинарными стеклопакетами);

K = 2,0 Плохая теплоизоляция здания

(простые стены, отсутствует изоляция кровли);

K = 3,0 – 4,0 Минимальная теплоизоляция/теплоизоляция отсутствует

(деревянное, металлическое или пластиковое строение).

## Пример расчета тепловой мощности

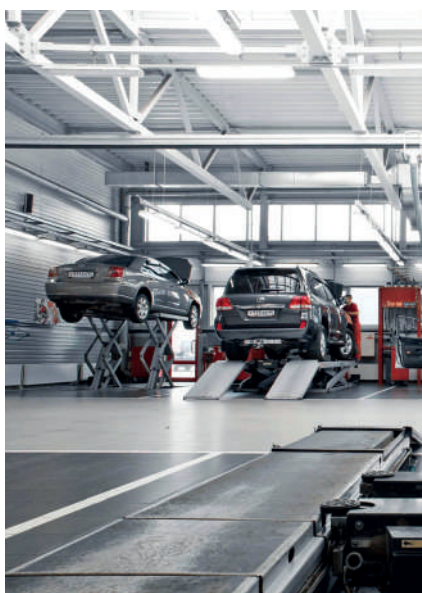
$$V = 30 \text{ м} \times 10 \text{ м} \times 4 \text{ м} = 1200 \text{ м}^3$$

$$T \text{ снаружи } -5^\circ\text{C} \quad T \text{ внутри желаемое } +24^\circ\text{C} \quad \Delta T = 29^\circ\text{C}$$

$$K = 2,0$$

$$1200 \text{ м}^3 \times 29^\circ\text{C} \times 2,0 \text{ К} / 860 = 80,9 \text{ кВт} - \text{требуемая тепловая мощность.}$$





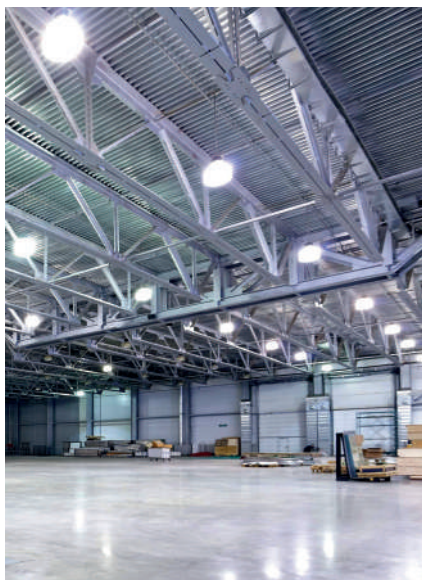
Мастерские и гаражи



Ремонтные и отделочные работы



Животноводческие фермы



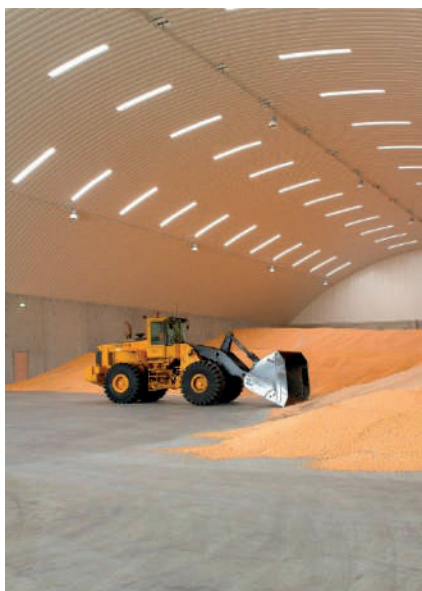
Производство и логистика



Обогрев теплиц



Дорожные работы



Сушка зерновых культур



Строительные площадки



Мероприятия на открытом воздухе