



Циркуляция воздуха для складских помещений
и логистических центров



NORDAIR
NICHE COMBINED
HEATING AND
VENTILATION

Циркуляция воздуха



Общая информация

«Nordair Niche» - одна из ведущих компаний Великобритании в области разработки и производства газового нагревательного оборудования.

Установки циркуляции воздуха - идеальное решение для обеспечения постоянной температуры в складских помещениях и логистических центрах.

Система циркуляции воздуха обеспечивает ровное распределение тепла на большой площади и исключает необходимость монтажа системы воздуховодов, а также вентиляторов, предотвращающих расслоение воздушного потока.

Установки состоят из трех секций, что значительно сокращает время и стоимость монтажа, а также расходы на обслуживание.

Системы циркуляции воздуха полностью сертифицированы в Украине.



Основные характеристики и преимущества

- Одна установка может обогревать большую площадь, поэтому число установок сводится к минимуму
- Возможность монтажа как внутри, так и снаружи помещения
- Меньшее количество установок, которые к тому же располагаются внизу, ведет к снижению затрат на обслуживание
- Простой и быстрый монтаж, небольшой объем газовых и электрических работ: снижение затрат на монтаж
- Нет необходимости монтировать на высоте нагнетатели, предназначенные для предотвращения расслоения воздушного потока
- Нет необходимости в дорогих воздуховодах
- Высокий КПД при низких эксплуатационных затратах
- Мощность: 100 - 600 кВт
- Высокий коэффициент рабочего регулирования горелки для точного контроля температуры
- Вывод продуктов сгорания через стену
- Повышенная надежность благодаря многократным попыткам розжига и параллельной работе теплообменников и вентиляторов



Объекты

«Терминал Бровары»

Площадь (6 секций):	40 000 м ²
Высота:	12,8 м
Количество установок:	12

«Bosch»

Площадь:	44 000 м ²
Высота:	12 м
Количество установок:	4

«Carlsberg»

Площадь:	14 000 м ²
Высота:	9 м
Количество установок:	2



Вид внутри помещения



Вид снаружи помещения

Проблема расслоения воздушного потока

Теплый воздух имеет меньшую плотность и легче холодного воздуха, поэтому он скапливается на верхнем уровне, в то время как холодный воздух опускается вниз к полу. Этот фундаментальный закон физики негативно влияет на работу обычных воздухонагревательных систем, температура воздуха на выходе которых составляет 45-50°C. Из-за своей высокой выходной температуры теплый воздух не смешивается с воздухом в здании, а поднимается вверх.

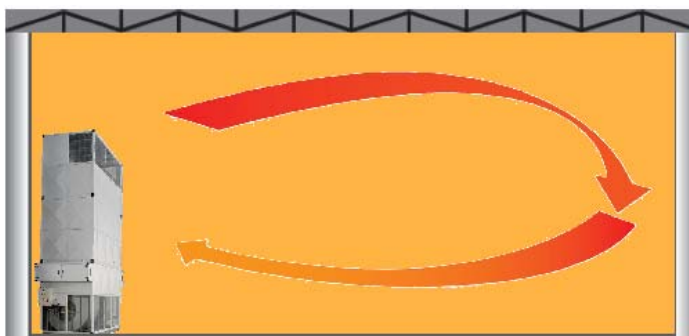
Холодный воздух на уровне пола ускоряет процесс подъема теплого воздуха вверх здания и тем самым увеличивается перепад температур на уровнях пола и крыши.

Слой холодного воздуха на нижнем уровне не позволяет поддерживать требуемую температуру, что приводит к образованию холодных зон по всему периметру здания.

Для решения этой проблемы необходимо либо устанавливать вместе с обычными воздухонагревателями большое количество нагнетателей, предотвращающих расслоение воздушного потока, либо монтировать систему воздуховодов, чтобы обеспечить ровное распределение температуры всего объема воздуха и поступление теплого воздуха до уровня пола.



Решение - циркуляция воздуха



Циркуляция воздуха представляет собой простое недорогое решение проблемы теплового расслоения при помощи намного большего объема приточного воздуха с небольшим подъемом температуры.

Система забирает более холодный воздух на нижнем уровне и выбрасывает его на верхнем уровне, где он смешивается с более теплым воздухом. Это позволяет вытеснять теплый воздух с верхнего уровня до уровня пола, что обеспечивает автоматическое смешивание слоев воздуха.

Приточный воздух может дополнительно подогреваться до температуры воздуха в здании, что исключает природную тенденцию теплого воздуха расслаиваться. Циркуляция больших объемов подогретого воздуха обеспечивает ровное горизонтальное и вертикальное распределение температур. Системы циркуляции воздуха позволяют аккумулировать тепло от освещения и других

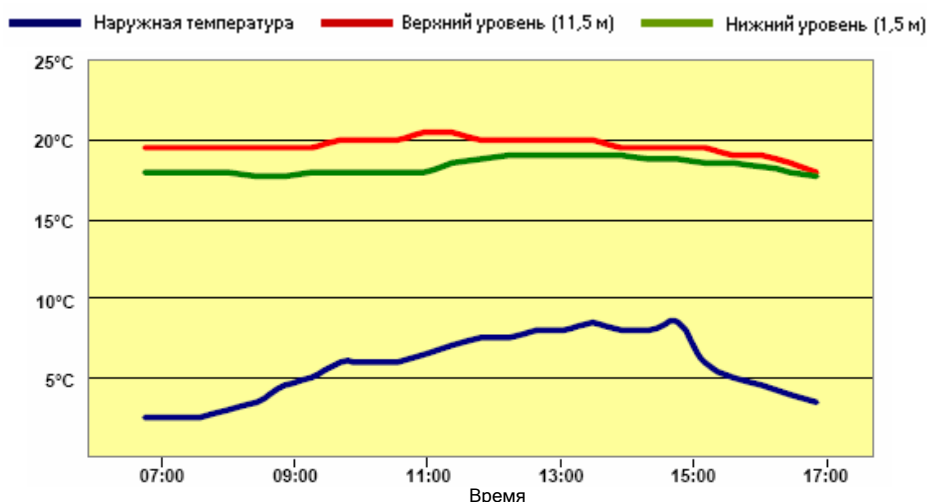
источников и направлять его на нижний уровень здания, что ведет к снижению энергозатрат.

Коэффициент рабочего регулирования горелки составляет 4:1, что обеспечивает оптимальный приток тепла в зависимости от меняющихся температурных показателей в здании.

Встроенная система управления контролирует температуру на верхнем и нижнем уровнях в здании и регулирует значение температуры воздуха на выходе, чтобы поддерживать оптимальное распределение тепла.

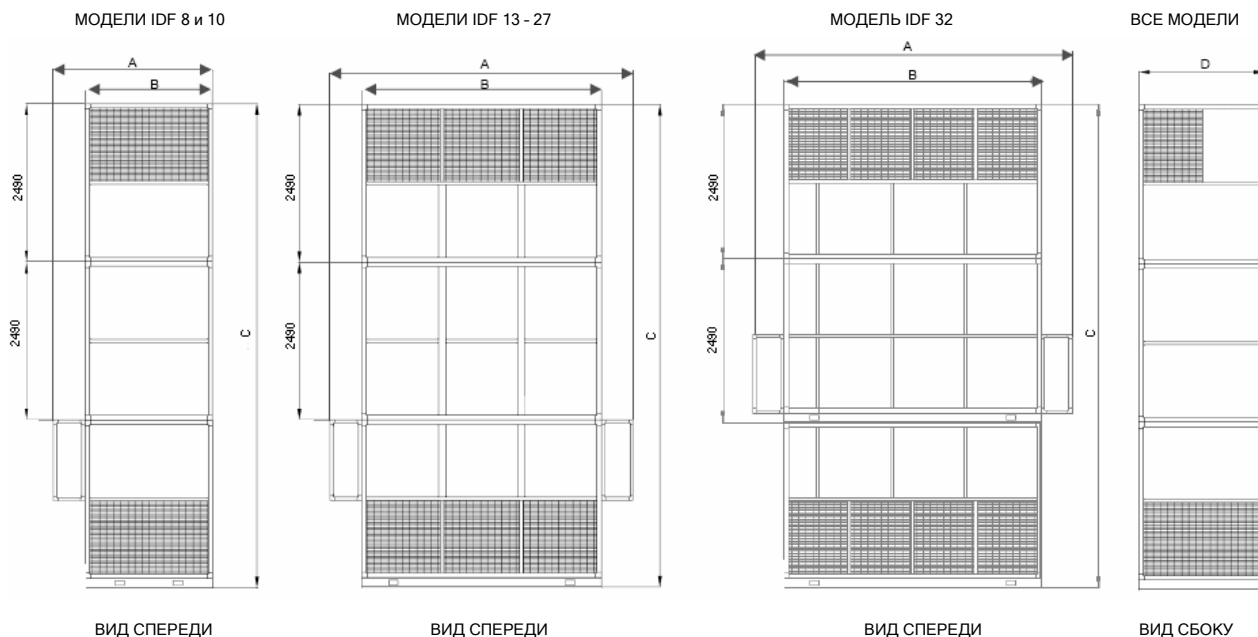
Вывод продуктов сгорания может осуществляться через стену или крышу.

Вывод продуктов сгорания через стену исключает необходимость монтажа дорогостоящих систем газывывода в высоких зданиях и позволяет сохранить целостность крыши.



Фактические температурные показатели для складского помещения высотой 12 м с заданной температурой 16°C в течение рабочего дня, показывающие изменения температуры на верхнем и нижнем уровнях при работе установки циркуляции воздуха.

РАЗМЕРЫ



РАЗМЕРЫ

Модель		IDF5V	IDF8V	IDF10V	IDF13VAR	IDF16VAR	IDF21VAR	IDF27VAR	IDF32VAR
A	мм	2104	2104	2104	3690	3690	3690	3690	4200
B	мм	2604	2604	2604	4690	4690	4690	4690	5200
C	мм	7223	7451	7685	7349	7471	7605	7758	7891
D	мм	1250	1760	2144	1627	1800	2144	2144	2144

Установки циркуляции воздуха состоят из трех секций: секции вентилятора и теплообменника, расширительной секции и секции выброса воздуха. Каждая секция имеет 70 мм алюминиевый каркас, который обеспечивает максимальную прочность и надежность. Все панели производятся из сплава алюминия и цинка, устойчивого к коррозии. Все секции поставляются с монтажными кронштейнами. Все установки полностью тестируются перед отправкой с завода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель		IDF5V	IDF8V	IDF10V	IDF13VAR	IDF16VAR	IDF21VAR	IDF27VAR	IDF32VAR
Макс. мощность	кВт	100	150	200	250	300	400	400	600
Ном. расход газа G20	м³/ч	11,00	17,44	23,28	29,26	34,88	45,56	46,56	64,00
Макс. воздухопроизв.	м³/с	5,00	8,00	10,00	13,00	16,00	21,00	27,00	32,00
Мощность двигателя	кВт	4,0	4,0	7,5	2 x 3,0	2 x 4,0	2 x 7,5	2 x 11,0	2 x 11,0



ООО «ТеплоВентСервис»
 ул. Гоголевская 4, оф. 205
 г. Житомир 10012
 Тел. / факс (0412) 480-221
 Моб. (050) 463-59-37
www.ukr-teplo.com

**NORDAIR
 NICHE** COMBINED
 HEATING AND
 VENTILATION

Nordair Niche is a registered trademark of AmbiRad Limited. Because of continuous product innovation, AmbiRad reserves the right to change product specification without due notice.