



МУЛЬТИЗОНАЛЬНЫЕ ИНВЕРТОРНЫЕ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ



Официальный дилер IGC:



Большая библиотека технической документации
<http://splitoff.ru/tehn-doc.html>
каталоги, инструкции, сервисные мануалы, схемы.



Каталог 2013
СНиПы

Все каталоги и инструкции здесь: <http://splitoff.ru/tehn-doc.html>

Инверторные VRF системы серии IMS

Благодаря большой мощности и высокой эффективности наружные блоки IGC обеспечивают оптимальное охлаждение и обогрев зданий с различным количеством помещений, которым требуются индивидуальные решения для кондиционирования воздуха.



Программа подбора для систем IMS:



Основные функции включают вычисления производительности блоков IMS исходя из создаваемой конфигурации. Возможен упрощенный вариант подбора необходимого оборудования. Полный расчет можно выполнить, задав все необходимые параметры для каждого помещения. Затем Вы сможете подобрать требуемые внутренние блоки, выбрав их изображения из предложенного ряда. Удобный процесс построения схем, наглядный и подробный отчет. Программа оптимизирована под ОС Windows.

IGC

Высокая эффективность

- Инверторные компрессоры HITACHI
- Пластинчатый теплообменник
- Увеличенный и улучшенный конденсатор
- Мировой уровень энергоэффективности при работе на охлаждение и обогрев

Надежная защита

- Поочередное включение компрессоров
- Управление процессом масловываивания
- Коррозионно-стойкий теплообменник
- Защита компрессоров

Экологическая безопасность

- Хладагент R410A
- Соответствие требованиям Директивы ЕС об ограничении использования вредных веществ (RoHS)
- Соответствие требованиям Директивы ЕС об отработанном электрическом и электронном оборудовании (WEEE)



Горячий запуск (при обогреве)

Начиная обогрев, скорость вращения вентилятора автоматически регулируется от низкого до заданного уровня, в соответствии с температурой, повышающейся в испарителе. Эта функция позволяет избежать холодного воздуха при начале работы системы, для устранения дискомфорта.



Сон

Пользователь может включить режим сна после нажатия кнопки time-off. Эта функция автоматически меняет температуру, обеспечивая комфортный сон.



24-х часовой таймер

Пользователи могут настроить таймер включения/выключения кондиционера в любое время суток, воспользовавшись пультом ДУ.



Быстрое охлаждение

Эта функция полезна, когда пользователь не может найти пульт ДУ, тем самым вручную задав режим форсированного охлаждения.



Пульт ДУ

Позволяет пользователю легко контролировать работу кондиционера.



Проводной пульт

Позволяет пользователю легко контролировать работу кондиционера.

Особенности

Большая мощность

- Одиночный наружный блок мощностью 16 л.с.
- Модульные наружные блоки мощностью 65 л.с.
- Компактная конструкция
- Экономичная конфигурация

Простая установка и обслуживание

- Гибкая прокладка трубопровода на большую длину и высоту
- Оптимизированное распределение хладагента
- Автоматическое сохранение данных

Удобный режим работы

- Малошумная работа
- Максимальная теплопроизводительность при низкой температуре окружающего воздуха
- Стабильный обогрев



Функция самодиагностики

При обнаружении нестандартной работы или сбоя, микрокомпьютер кондиционера выключится и автоматически защитит систему. После этого на дисплее внутреннего блока высветится соответствующий код ошибки.



Авто-рестарт

Если кондиционер случайно отключился в процессе работы, система запоминает предыдущие параметры настроек и при запуске автоматически применяет их.



Интеллектуальное размораживание

В отличие от многих систем, VRF оборудование IGC имеет новейшую систему размораживания, которая запускается только при необходимости, что значительно снижает энергопотребление.



Забор свежего воздуха

Забор свежего в воздуха снаружи для улучшения качества воздуха в помещении.



Охлаждение при низких температурах

Кондиционер со встроенным зимним комплектом позволяет работать в режиме охлаждения при температуре наружного воздуха до -15°C.



Воздушный фильтр

Высококачественные фильтры кондиционеров IGC позволяют использовать их гораздо дольше.

Модельный ряд

IGC

Серия IMS Mini Наружные блоки

Мощность	8 кВт	10 кВт	12 кВт	14 кВт	16 кВт
Изображение					

Серия IMS Модульные Наружные блоки

Мощность	22.4 кВт	28 кВт	33 кВт	40 кВт	45 кВт
Изображение					

Внутренние блоки

кВт	Изображение	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0	15.0
Четырехпоточные кассетные			★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Напольно-потолочные			★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Низконапорные канальные		★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Средненапорные канальные					★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
Высоконапорные канальные							★	★	★	★	★	★	★	★
Тонкие канальные		★	★	★	★	★	★							
Настенные		★	★	★	★	★	★							

IGC

Обозначения и Номенклатура

Наружные блоки:

IMS - EX 100 N H

Тип электропитания:
H-220V/50 Гц
B-380V/50 Гц

Тип фреона (R410A)

Холодопроизводительность
(100-значение мощности, x100 Вт)

Тип блока:
EX-двухтрубная система
EZ-трехтрубная система
EM- мини VRF

Inverter Multizone Systems

Внутренние блоки:

IMS - 4T 28 N H

Тип электропитания:
H-220V/50 Гц
B-380V/50 Гц

Тип фреона (R410A)

Холодопроизводительность
(100-значение мощности, x100 Вт)

Тип блока:
4T – кассетный 4х-поточный
4TM – кассетный 4х-поточный mini (600x600мм)
QV – напольно-потолочный
VL – низконапорный канальный
B – средненапорный канальный
BS – тонкий канальный (180мм)
BH – высоконапорный канальный
K - настенный

Inverter Multizone Systems

1. Превосходное энергосбережение

Новая технология улучшает КПД преобразования энергии и холодильный коэффициент системы, особенно при частичной нагрузке. Значение интегрального показателя эффективности при частичной нагрузке (IPLV) системы достигает наивысшего уровня в отрасли, линейка продукции прошла Национальную сертификацию первого класса в области энергосбережения. Например, в модульном наружном блоке мощностью 28 кВт, показатель IPLV может достигать 4,35.

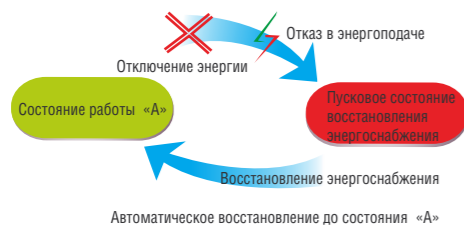
2. Защита окружающей среды

- Используется экологически безвредный хладагент R410A;
- Соответствует требованиям европейской Директивы RoHS (Ограничения на использование опасных материалов в производстве электрического и электронного оборудования), в значительной мере исключая использование опасных веществ.

Шесть опасных веществ	Пред. показатель содерж. IGC
Кадмий (Cd)	0,01% (100 частиц на миллион)
Шестивалентный хром (Cr VI)	0,1% (1000 частиц на миллион)
Свинец (Pb)	0,1% (1000 частиц на миллион)
Ртуть (Hg)	0,1% (1000 частиц на миллион)
Полибромдифенил (PBB)	0,1% (1000 частиц на миллион)
Полибромдифенил эфир (PBDE)	0,1% (1000 частиц на миллион)

3. Функция автоматического перезапуска

В некоторых особых случаях, например в ситуации необслуживаемого помещения с кондиционером, если происходит отключение питания во время работы, независимо от продолжительности такого отключения после восстановления питания, устройство не требует ручного перезапуска и может работать автоматически в режиме, выбранном до отключения питания.



4. Передовая бесшумная технология

На основе результатов прецизионного лабораторного исследования шумов и анализа спектра шумов производятся тщательные испытания и отбор таких частей устройства, как двигатель и вентилятор, и профессиональное проектирование устройства и трубопроводов с целью подавления шумов, что позволило значительно снизить шумность устройства.



5. Точное регулирование температуры

В зависимости от тенденции изменения температуры в помещении устройство может использовать пропорционально-интегральный алгоритм PI для расчета необходимой доли мощности внутреннего блока, управления рабочей частотой компрессора в реальном времени и точного регулирования температуры в помещении.



6. Технология быстрого охлаждения/обогрева

В зависимости от тенденции изменения температуры в помещении, устройство может использовать алгоритм PI для расчета необходимой доли мощности внутреннего блока, и управления рабочей частотой компрессора в реальном времени. В частности, использование большой доли мощности внутреннего блока во время запуска позволит быстрее охладить или нагреть.



7. Широкий диапазон температур

Применение передовой системы наряду с серьезными усилиями в области проектирования и испытаний гарантирует достижение высокой эффективности и позволит вам наслаждаться ощущением вечной весны, когда за окном жара до 52°C, или мороз до -20°C.

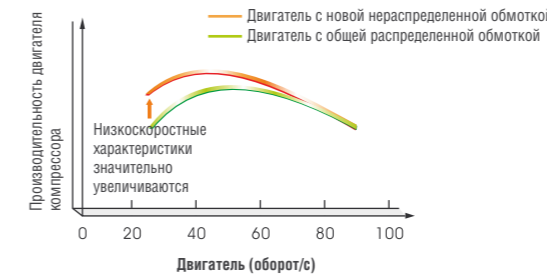


8. Передовая технология с использованием инверторного компрессора постоянного тока

- Компрессор с инвертором постоянного тока позволяет регулировать рабочую частоту в соответствии с изменениями требований к мощности и поддерживать высокий показатель эффективности (IPLV) и в режиме охлаждения, и в режиме нагрева;



- IGC использует технологию компрессоров с полувольновым инвертором постоянного тока - наиболее современную технологию. Использование сильного магнита из неодима и новейшей технологии нераспределенной обмотки, позволило повысить эффективность компрессора с двигателем постоянного тока более чем на 25% по сравнению с обычным двигателем переменного тока.



10. Наиболее передовая в отрасли запатентованная технология регулирования распределения масла

- Регулирование распределения масла в компрессоре: между масляным резервуаром высокого давления компрессора и выходной трубой проходит уравнивающий масляный трубопровод. При избытке смазочного масла в масляном резервуаре компрессора это масло в соответствии с законом Бернулли стекает по уравнивающему трубопроводу в выходную трубу, чтобы поддерживать баланс масла в компрессоре;
- Возврат масла от газожидкостного сепаратора: оптимизированная конструкция отверстия для возврата масла обеспечивает устойчивый возврат масла в компрессор;
- Запатентованная технология разделения масла и газа и возврата масла: благодаря применению запатентованной технологии разделения масла и газа и эффективного масляного сепаратора, эффективность отделения масла может достигать 99%. Смазочное масло, отделенное во время нормальной работы, возвращается в компрессор по возвратному капилляру. В дополнение к обеспечению нормальной подачи масла в компрессор в этом модуле и потребности в масле в тяжелых условиях, излишек смазочного масла отводят в модули, требующие смазки, по всей системе.

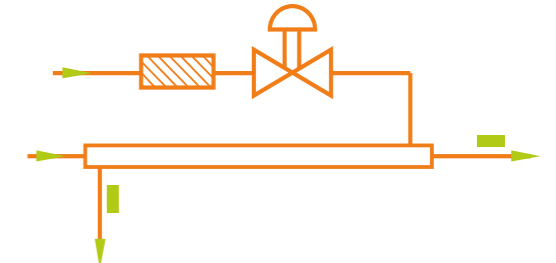


- Система использует спиральный компрессор с инвертором постоянного тока, пять ключевых частей которого обработаны с высокой точностью за 7 этапов, в результате чего компрессор с инвертором постоянного тока отличается низким уровнем шума, высокой эффективностью и большим сроком службы. Минимальный уровень шума составляет всего 40 дБ(А), коэффициент преобразования энергии до 4,15 в условиях испытаний, а проектный срок службы - до 30 лет.



9. Технология переохлаждения

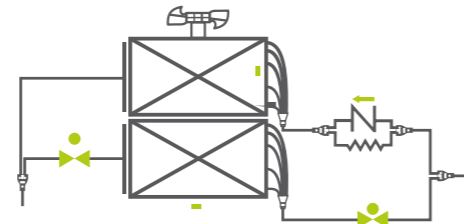
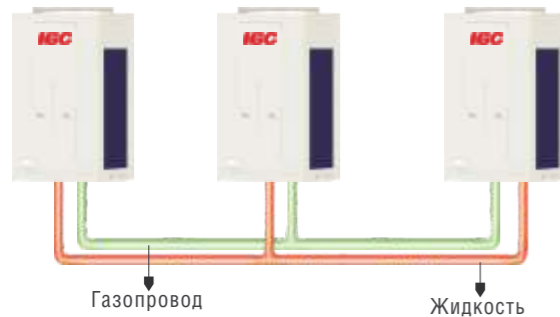
- Конструкция контура переохлаждения наружного теплообменника обеспечивает класс 1 переохлаждения устройства на максимальную температуру 8°C;
- Наружное устройство использует переохладитель для повторного охлаждения и может добиться класса 2 переохлаждения устройства на максимальную температуру 11°C.



11. Масловозвратная технология

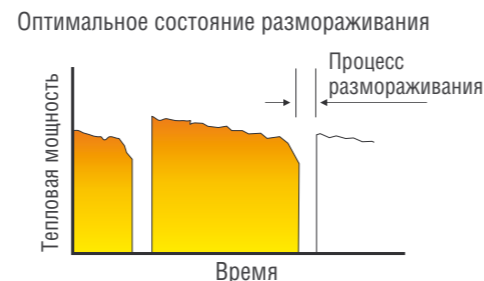
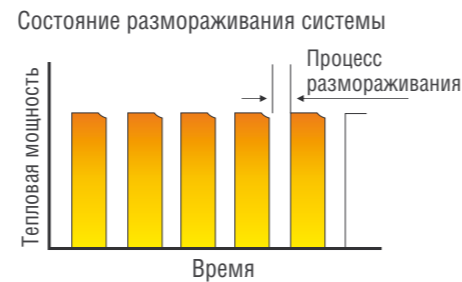
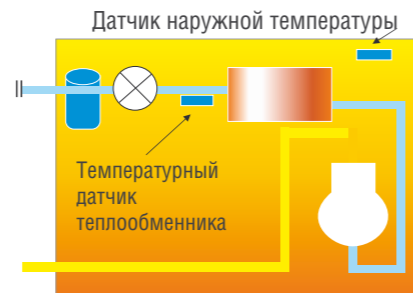
Технология сетевого типа для возврата масла между компрессорами: сепараторы для разделения масла и газа установлены для каждого компрессора. Часть отделенного масла возвращается в свой компрессор, а остальное масло – в другие компрессоры для поддержания баланса уровня масла в каждом компрессоре.

Баланс масла между модулями: используется запатентованный сепаратор для разделения масла и газа, технология возврата масла и технология баланса масла, позволяющая поддерживать баланс масла между модулями и исключить вспомогательный трубопровод между модулями, технология отличается более высокой эффективностью и простотой установки.



13. Интеллектуальное размораживание

Датчик наружной температуры и датчик теплообменника могут точно определить момент последнего размораживания системы кондиционирования воздуха, чтобы избежать частого размораживания устройства и обеспечить наилучший нагрев зимой.



12. Технология точного регулирования подачи хладагента

① Электронный расширительный клапан регулирует расход хладагента. 500-ступенчатый электронный расширительный клапан может точно регулировать поток хладагента, путем изменения степени открытия электронного расширительного клапана в соответствии с уровнем перегрева теплообменника и тенденцией изменения уровня перегрева.



② Технология защиты от утечек хладагента: на электромагнитном клапане главного трубопровода для подачи жидкости и в главном выходном трубопроводе установлены обратные клапаны, чтобы не допустить утечки хладагента из работающих модулей в остановленные модули;

③ Технология использует электромагнитные клапаны в трубопроводах для газа и жидкости для регулирования поверхности теплообмена конденсатора и сопряжения систем в случае охлаждения до низкой температуры при небольшой нагрузке, или нагрева до высокой температуры, и обеспечивает более стабильную и эффективную работу системы.

14. Эффективная технология теплообмена

- ① Для теплообменника используются медные трубки с внутренней резьбой;
- ② Используются высокоэффективные тонкие ребра из алюминия;
- ③ Ребра теплообменника с гидрофильными мембранами отличаются высокой эффективностью и защитой от пыли;
- ④ Оптимизированная конструкция трубок теплообменника обеспечивает более равномерный и эффективный теплообмен;
- ⑤ Более высокая эффективность теплообмена достигается благодаря двухрядному теплообменнику, оптимизированному с использованием газодинамической модели.

15. Удобство установки и технического обслуживания

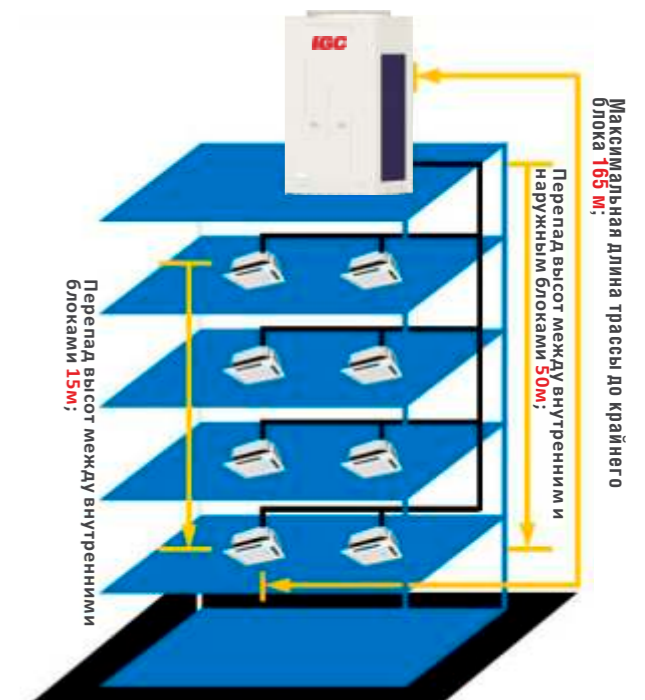
- Простое кабельное соединение: линия связи между проводным контроллером и внутренним блоком использует неполярный двужильный провод, не требующий обеспечения последовательности фаз, провод можно легко проложить, и для него не нужен отдельный источник питания.
- Можно соединить несколько модулей: благодаря оригинальной запатентованной технологии отделения масла и его баланса, а также технологии регулирования подачи хладагента, можно исключить трубопроводы для баланса масла и баланса газа между модулями.



16. Гибкий выбор установки

Технология сверхдлинной вспомогательной трубки

- ① Общая длина системы кондиционирования воздуха VRF с инвертором постоянного тока может достигать до 500 метров; Максимальное расстояние от наружного блока до самого дальнего внутреннего блока может достигать 165 метров;
- ② Перепад высот между наружным и внутренними блоками: если наружный блок ниже внутренних блоков, то составляет 60 м; если наружный блок выше внутренних блоков, то перепад высот может достигать 50 м;
- ③ Максимальная высота между внутренними блоками составляет 15 м.



Гибкое и разнообразное сопряжение внутреннего и наружного блоков

- Серию, технические характеристики и модели внутреннего блока можно выбирать произвольно в зависимости от места для применения. Выпускаемые серии внутренних блоков включают серию четырехпоточных кассетных кондиционеров, серию тонких канальных кондиционеров, серию низконапорных канальных кондиционеров, серию средненапорных канальных кондиционеров, серию напольно-потолочных кондиционеров и серию настенных кондиционеров.

Наружный блок с высоким давлением:

- Если необходимо увеличить внешнее статическое давление наружного блока до 80 Па, надо изменить угол лопасти вентилятора для обеспечения оптимального теплообмена наружного блока и сохранения шумовых характеристик.

Наружные блоки IMS Mini



Модель	Наружный блок	Ед. измер.	IMS-EM080NH	IMS-EM100NH	IMS-EM120NH	IMS-EM140NH	IMS-EM160NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0
	Обогрев	кВт	9.0	11.0	13.2	15.4	17.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потр.мощн. охладж.	кВт	2.50	2.86	3.50	4.36	4.95
	Потр.мощн. обогрева	кВт	2.30	2.60	3.40	4.05	4.85
	Потр. ток охладж.	А	11.36	13.0	15.9	19.82	22.50
Компрессор Digital Scroll	Потр. ток обогрева	А	10.45	11.82	15.45	18.41	22.05
	Тип		Роторный	Роторный	Роторный	Роторный	Роторный
Рабочие характеристики	Марка		SANYO	PANASONIC	PANASONIC	PANASONIC	PANASONIC
	Расход воздуха	м³/час	4000	4000	5000	5000	6000
	Уровень шума	дБ(А)	58	58	58	58	60
Ограничения по установке	Перепад высот	м	20	20	20	20	20
	Фактич.длина трассы	м	45	45	45	45	45
	Эквив.длина трассы	м	50	50	50	50	50
	Сумм.длина трассы	м	100	100	100	100	100
Кол-во подкл.вн.блоков		шт.	3	4	5	6	8
Загрузка системы		%	50~130	50~130	50~130	50~130	50~130
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки	мм	903x354x857	903x354x857	945x340x1255	945x340x1255	945x340x1255
	С упаковкой	мм	1030x410x980	1030x410x980	1090x430x1370	1090x430x1370	1090x430x1370
Вес	Нетто	кг	86	88	95	95	100
	Брутто	кг	92	94	108	108	113
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
	Газовая	мм	15.88	15.88	19.05	19.05	19.05
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-5°~52°	-5°~52°	-5°~52°	-5°~52°	-5°~52°
	Обогрев	°С	-20°~24°	-20°~24°	-20°~24°	-20°~24°	-20°~24°

1. Производительность охлаждения указана для следующих условий: температура в помещении 27°Сст/19°Сст; температура наружного воздуха 35°Сст/24°Сст.

2. Производительность обогрева указана для следующих условий: температура в помещении 20°Сст; температура наружного воздуха 7°Сст/6°Сст.

3. Значение уровня шума является результатом испытаний в полузатемненном помещении.

4. В соответствии с проводимой компанией IGC политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

IGC

IGC

Модульные наружные блоки IMS



Модель	Наружный блок	Ед. измер.	IMS-EX224NB	IMS-EX280NB	IMS-EX330NB	IMS-EX400NB	IMS-EX450NB
Производ-сть	Охлаждение	кВт	22.4	28.0	33.0	40.0	45.0
	Обогрев	кВт	25.0	31.0	37.0	45.0	50.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	380~415,50,3	380~415,50,3	380~415,50,3	380~415,50,3	380~415,50,3
	Потр.мощн. охладж.	кВт	5.52	7.52	9.23	12.10	13.70
	Потр.мощн. обогрева	кВт	5.82	7.70	9.38	11.20	13.90
	Потр. ток охладж.	А	8.54	11.64	14.29	18.73	21.21
Компрессор инверторный постоянного тока	Потр. ток обогрева	А	9.01	11.92	14.52	17.34	21.52
	Марка		HIТАСHI	HIТАСHI	HIТАСHI	HIТАСHI	HIТАСHI
Компрессор спиральный Digital Scroll	Количество		1	1	1	1	1
	Марка		HIТАСHI	HIТАСHI	HIТАСHI	HIТАСHI	HIТАСHI
Рабочие характеристики	Количество		1	1	1	2	2
	Расход воздуха	м³/час	11000	11000	11000	14000	14000
Перепад высот	Уровень шума	дБ(А)	58	58	60	61	61
	Нар. блок ниже внут.	м	50	50	50	50	50
Ограничения по установке	Нар. блок выше внут.	м	60	60	60	60	60
	Фактич.длина трассы	м	165	165	165	165	165
	Эквив.длина трассы	м	190	190	190	190	190
	Сумм.длина трассы	м	500	500	500	500	500
Кол-во подкл.вн.блоков		шт.	13	16	16	16	20
Загрузка системы		%	50~130	50~130	50~130	50~130	50~130
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки	мм	930x765x1680	930x765x1680	930x765x1680	1240x765x1680	1240x765x1680
	С упаковкой	мм	980x810x1840	980x810x1840	980x810x1840	1290x810x1840	1290x810x1840
Вес	Нетто	кг	280	280	280	350	350
	Брутто	кг	300	300	300	375	375
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
	Газовая	мм	22.2	22.2	28.6	28.6	28.6
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-5°~52°	-5°~52°	-5°~52°	-5°~52°	-5°~52°
	Обогрев	°С	-20°~24°	-20°~24°	-20°~24°	-20°~24°	-20°~24°

1. Производительность охлаждения указана для следующих условий: температура в помещении 27°Сст/19°Сст; температура наружного воздуха 35°Сст/24°Сст.

2. Производительность обогрева указана для следующих условий: температура в помещении 20°Сст; температура наружного воздуха 7°Сст/6°Сст.

3. Значение уровня шума является результатом испытаний в полузатемненном помещении.

4. В соответствии с проводимой компанией IGC политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Возможные комбинации

8/10/12HP

14/16HP

18/20/22/24/26/28/30/32HP

34/36/38/40/42/44/46/48HP



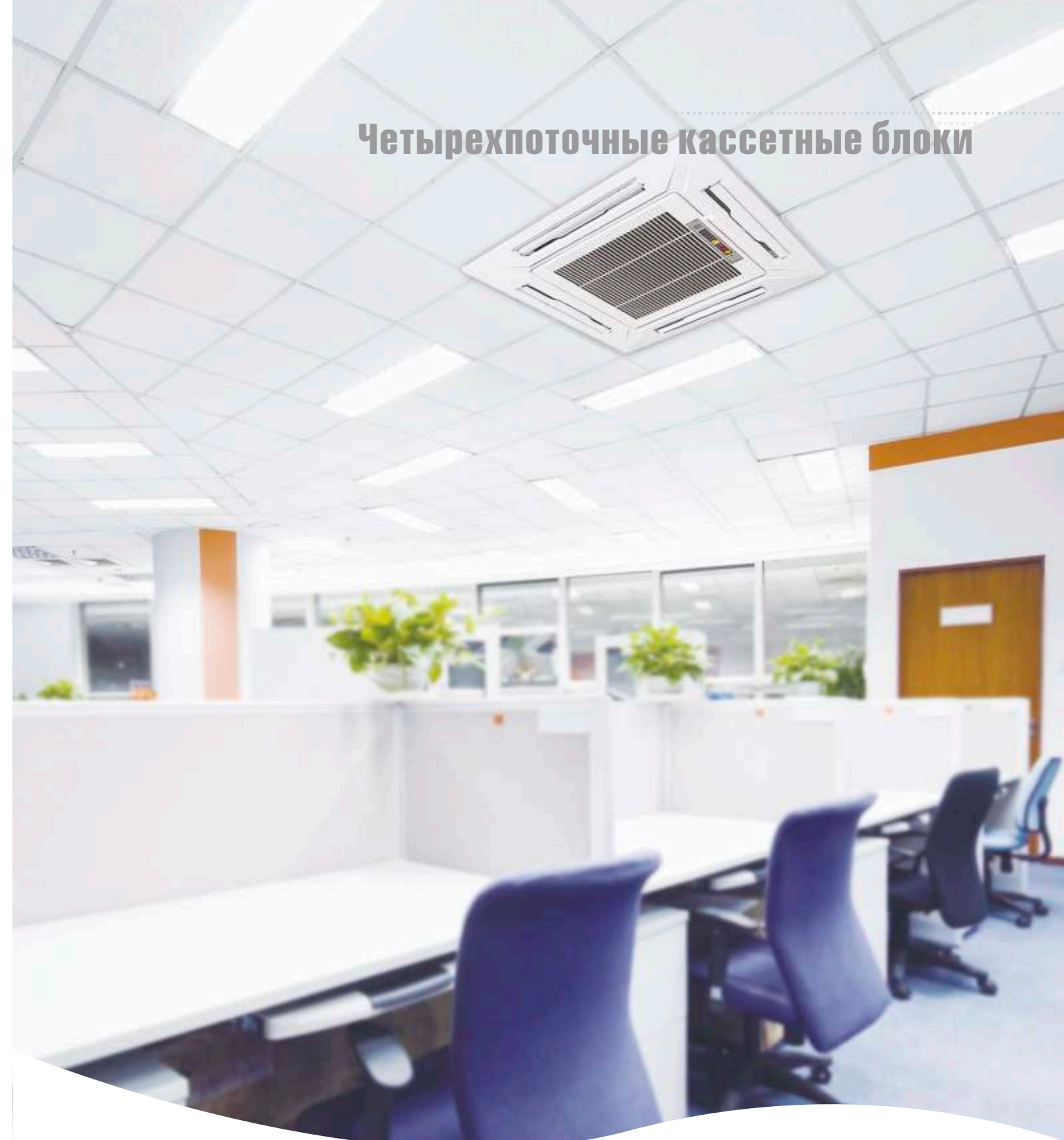
50/52/54/56/58/60/62/64HP



Гибкая комбинация наружных блоков

Модель	8HP/22,4кВт	10HP/28кВт	12HP/33кВт	14HP/40кВт	16HP/45кВт
IMS-EX224NB	★				
IMS-EX280NB		★			
IMS-EX330NB			★		
IMS-EX400NB				★	
IMS-EX450NB					★
IMS-EX500NB	★	★			
IMS-EX560NB		★ ★			
IMS-EX610NB		★	★		
IMS-EX680NB		★		★	
IMS-EX730NB		★			★
IMS-EX780NB			★		★
IMS-EX850NB				★	★
IMS-EX900NB					★ ★
IMS-EX960NB		★ ★		★	
IMS-EX1010NB		★ ★			★
IMS-EX1080NB		★		★ ★	
IMS-EX1130NB		★		★	★
IMS-EX1180NB			★	★	★
IMS-EX1250NB				★ ★	★
IMS-EX1300NB				★	★ ★
IMS-EX1350NB					★ ★ ★
IMS-EX1410NB		★ ★	★		★
IMS-EX1460NB		★ ★			★ ★
IMS-EX1510NB		★	★		★ ★
IMS-EX1580NB		★		★	★ ★
IMS-EX1630NB			★	★	★ ★
IMS-EX1700NB				★ ★	★ ★
IMS-EX1750NB				★	★ ★ ★
IMS-EX1800NB					★ ★ ★ ★

Четырехпоточные кассетные блоки



- Горячий запуск (при обогреве)
- Сон
- Пульт ДУ
- Быстрое охлаждение
- Интеллектуальное размораживание
- Функция самодиагностики
- Забор свежего воздуха
- Воздушный фильтр
- Авто-рестарт
- 24-х часовой таймер
- Охлаждение при низких температурах
- Проводной пульт

Особенности: ■ Стандарт ■ Опция

Внутренние блоки кассетного типа

IGC



Стандарт



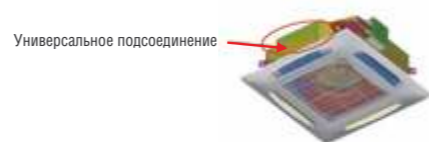
Опция



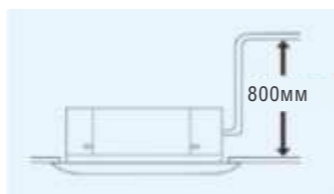
Инновационный дизайн



Забор свежего воздуха



Универсальное подключение



1. Усовершенствованный теплообменник

- Компактная конструкция.
- Инновационный дизайн теплообменника увеличивает обслуживаемую площадь.
- Эффективность теплообмена возросла до 15%.

2. Забор свежего воздуха

- Поддача свежего воздуха делает его в помещении более здоровым и комфортным.

3. Универсальное подключение

- Воздуховоды могут быть присоединены с любой из 4-х сторон.

4. Встроенная дренажная помпа

- Позволяет поднимать конденсат до 600 мм выше уровня дренажной трубки.

IGC

Внутренние блоки кассетного типа

Модель	Внутренний блок	Ед.измер.	IMS-4TM28NH	IMS-4TM36NH	IMS-4TM45NH	IMS-4TM56NH	IMS-4T71NH	IMS-4T80NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0
	Обогрев	кВт	3.0	4.3	5.0	6.3	8.0	10.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб.мощность	Вт	65	65	65	80	83	83
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	620/496/434	620/496/434	850/680/595	850/680/595	1100/880/770	1500/1200/1050
	Уровень шума	дБ(А)	37/35/32	37/35/32	37/35/33	39/36/33	39/37/33	39/37/35
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки (блок)	мм	593x593x284	593x593x284	593x593x284	593x593x284	835x835x280	835x835x280
	С упаковкой (блок)	мм	690x710x340	690x710x340	690x710x340	690x710x340	900x900x360	900x900x360
	Без упаковки (панель)	мм	650x650x55	650x650x55	650x650x55	650x650x55	950x950x55	950x950x55
	С упаковкой (панель)	мм	700x700x70	700x700x70	700x700x70	700x700x70	1000x1000x100	1000x1000x100
Вес	Нетто (блок)	кг	20	20	20	20	27	27
	Брутто (блок)	кг	25	25	25	25	34	34
	Нетто (панель)	кг	3	3	3	3	5	5
	Брутто (панель)	кг	5	5	5	5	7	7
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	6.35	6.35	6.35	6.35	9.52	9.52
	Газовая	мм	12.7	12.7	12.7	12.7	15.88	15.88
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

Модель	Внутренний блок	Ед.измер.	IMS-4T90NH	IMS-4T100NH	IMS-4T112NH	IMS-4T125NH	IMS-4T140NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0
	Обогрев	кВт	11.0	12.0	12.8	13.3	15.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб.мощность	Вт	133	133	133	133	133
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	1500/1200/1050	1500/1200/1050	1800/1440/1260	1800/1440/1260	1800/1440/1260
	Уровень шума	дБ(А)	40/38/35	40/38/35	40/38/35	40/38/35	40/38/35
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки (блок)	мм	835x835x280	835x835x280	835x835x280	835x835x280	835x835x280
	С упаковкой (блок)	мм	900x900x360	900x900x360	900x900x360	900x900x360	900x900x360
	Без упаковки (панель)	мм	950x950x55	950x950x55	950x950x55	950x950x55	950x950x55
	С упаковкой (панель)	мм	1000x1000x100	1000x1000x100	1000x1000x100	1000x1000x100	1000x1000x100
Вес	Нетто (блок)	кг	27	27	30	30	30
	Брутто (блок)	кг	34	34	37	37	37
	Нетто (панель)	кг	5	5	5	5	5
	Брутто (панель)	кг	7	7	7	7	7
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
	Газовая	мм	15.88	15.88	19.05	19.05	19.05
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

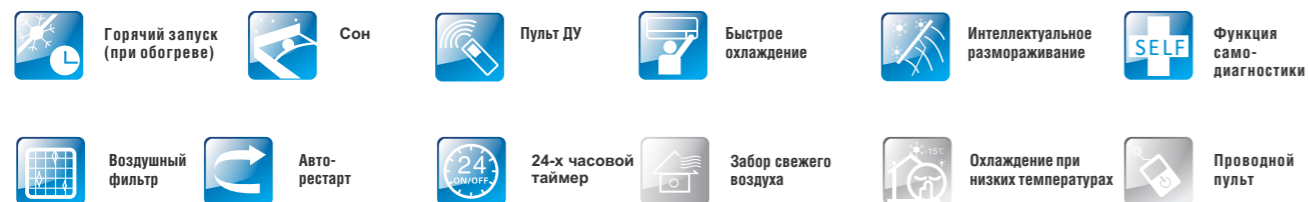
1. Производительность охлаждения указана для следующих условий: температура в помещении 27°Сст/19°Сст; температура наружного воздуха 35°Сст/24°Сст.

2. Производительность обогрева указана для следующих условий: температура в помещении 20°Сст; температура наружного воздуха 7°Сст/6°Сст.

3. Значение уровня шума является результатом испытаний в полузвонком помещении.

4. В соответствии с проводимой компанией IGC политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Напольно-потолочные блоки



Особенности: ■ Стандарт ■ Опция

IGC

Внутренние блоки напольно-потолочного типа

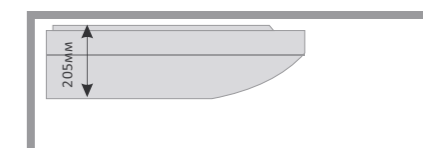


1. Двойное направление воздушных заслонок

- Горизонтальное и вертикальное регулирование заслонки жалюзи позволяет направлять воздушный поток в любой угол помещения.



2. Ультра тонкий дизайн



3. Технологичный монтаж

- Возможность устанавливать блок как вертикально вдоль стены, так и горизонтально под потолком.



Внутренние блоки напольно-потолочного типа

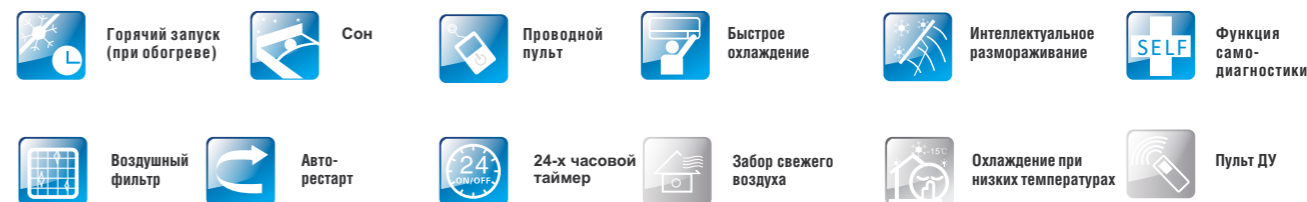
IGC

Модель	Внутренний блок	Ед.измер.	IMS-QV28NH	IMS-QV36NH	IMS-QV45NH	IMS-QV56NH	IMS-QV71NH	IMS-QV80NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	8.0
	Обогрев	кВт	3.0	4.3	5.0	6.0	8.0	10.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб. мощность	Вт	37	45	86	86	130	150
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	450/360/315	620/496/434	920/736/644	920/736/644	1200/960/840	1500/1200/1050
	Уровень шума	дБ(А)	37/34/31	39/36/33	42/39/36	42/39/36	45/42/39	47/44/41
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки	мм	929x660x205	929x660x205	929x660x205	929x660x205	1280x660x205	1280x660x205
	С упаковкой	мм	995x710x280	995x710x280	995x710x280	995x710x280	1346x710x280	1346x710x280
Вес	Нетто	кг	24	24	25	25	33	34
	Брутто	кг	28	28	29	29	38	39
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	6.35	6.35	6.35	6.35	9.52	9.52
	Газовая	мм	9.52	12.7	12.7	12.7	15.88	15.88
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

Модель	Внутренний блок	Ед.измер.	IMS-QV90NH	IMS-QV100NH	IMS-QV112NH	IMS-QV125NH	IMS-QV140NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0
	Обогрев	кВт	11.0	12.0	12.8	13.3	15.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб. мощность	Вт	150	150	230	230	230
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	1500/1200/1050	1500/1200/1050	1800/1440/1260	1800/1440/1260	1800/1440/1260
	Уровень шума	дБ(А)	47/44/41	47/44/41	48/45/42	48/45/42	48/45/42
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки	мм	1280x660x205	1280x660x205	1631x660x205	1631x660x205	1631x660x205
	С упаковкой	мм	1346x710x280	1346x710x280	1697x710x280	1697x710x280	1697x710x280
Вес	Нетто	кг	34	34	41	41	41
	Брутто	кг	39	39	47	47	47
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
	Газовая	мм	15.88	15.88	19.05	19.05	19.05
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

1. Производительность охлаждения указана для следующих условий: температура в помещении 27°Сст/19°Сст; температура наружного воздуха 35°Сст/24°Сст.
 2. Производительность обогрева указана для следующих условий: температура в помещении 20°Сст; температура наружного воздуха 7°Сст/6°Сст.
 3. Значение уровня шума является результатом испытаний в полузатемленном помещении.
 4. В соответствии с проводимой компанией IGC политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

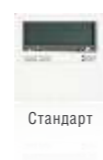
Низконапорные каналные блоки



Особенности: ■ Стандарт ■ Опция

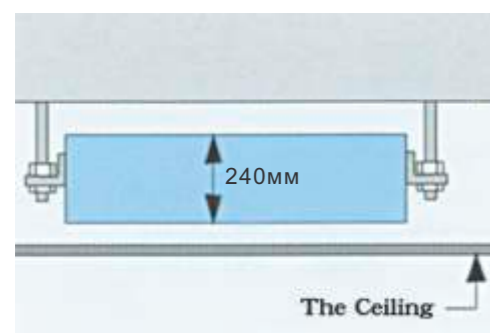
Внутренние блоки низконапорного канального типа

IGC



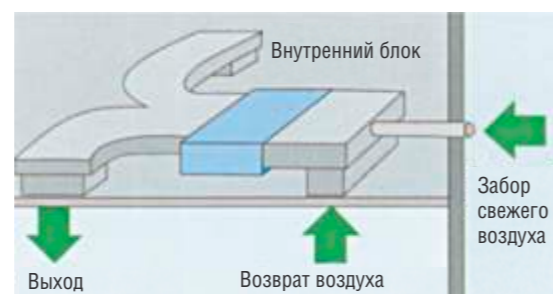
1. Ультра тонкий дизайн

- Тоньше, легче, эргономичнее.



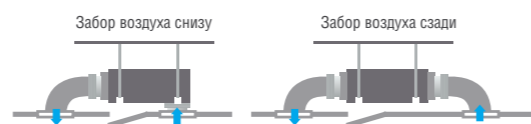
2. Забор свежего воздуха

- Имеется канал для подачи свежего воздуха.



3. Гибкие возможности забора воздуха

- Стандартно воздух забирается сзади, возможен забор снизу.



IGC

Внутренние блоки низконапорного канального типа

Модель	Внутренний блок	Ед.измер.	IMS-BL22NH	IMS-BL28NH	IMS-BL36NH	IMS-BL45NH	IMS-BL56NH	IMS-BL71NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Обогрев	кВт	2.5	3.0	4.3	5.0	6.0	8.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб.мощность	Вт	45	45	75	130	130	180
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	420/336/294	420/336/294	580/464/406	780/624/546	780/624/546	1200/960/840
	Уровень шума	дБ(А)	36/33/30	36/33/30	38/35/32	40/37/34	40/37/34	42/39/36
	Внеш.стат.давление	Па	12/30	12/30	12/30	12/30	12/30	12/30
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки	мм	880x547x240	880x547x240	880x547x240	1110x547x240	1110x547x240	1305x547x240
	С упаковкой	мм	980x620x280	980x620x280	980x620x280	1210x620x280	1210x620x280	1400x620x280
Вес	Нетто	кг	21.5	21.5	21.5	30	30	34.5
	Брутто	кг	25	25	25	34	34	39.5
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	9.52
	Газовая	мм	9.52	9.52	12.7	12.7	12.7	15.88
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

Модель	Внутренний блок	Ед.измер.	IMS-BL80NH	IMS-BL90NH	IMS-BL100NH	IMS-BL112NH	IMS-BL125NH	IMS-BL140NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	8.0	9.0	10.0	11.2	12.5	14.0
	Обогрев	кВт	10.0	11.0	12.0	12.8	13.3	15.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб.мощность	Вт	180	180	180	300	300	300
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	1500/1200/1050	1500/1200/1050	1500/1200/1050	2000/1600/1400	2000/1600/1400	2000/1600/1400
	Уровень шума	дБ(А)	44/41/38	44/41/38	44/41/38	44/41/38	44/41/38	44/41/38
	Внеш.стат.давление	Па	12/30	12/30	12/30	12/30	12/30	12/30
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки	мм	1305x547x240	1305x547x240	1305x547x240	1705x547x240	1705x547x240	1705x547x240
	С упаковкой	мм	1400x620x280	1400x620x280	1400x620x280	1800x620x280	1800x620x280	1800x620x280
Вес	Нетто	кг	34.5	34.5	34.5	44	44	44
	Брутто	кг	39.5	39.5	39.5	50	50	50
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
	Газовая	мм	15.88	15.88	15.88	19.05	19.05	19.05
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

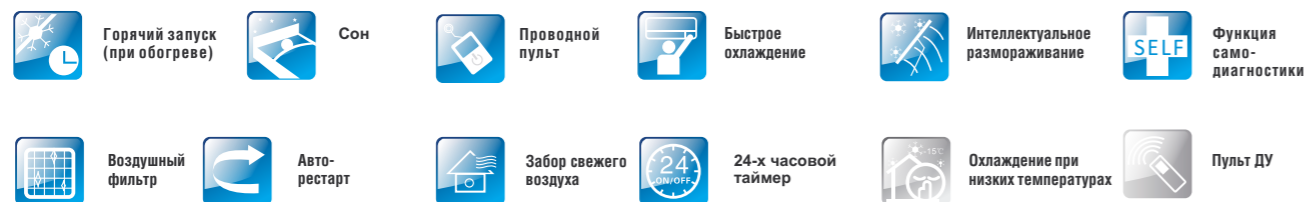
1. Производительность охлаждения указана для следующих условий: температура в помещении 27°Сст/19°Сст; температура наружного воздуха 35°Сст/24°Сст.

2. Производительность обогрева указана для следующих условий: температура в помещении 20°Сст; температура наружного воздуха 7°Сст/6°Сст.

3. Значение уровня шума является результатом испытаний в полузатопленном помещении.

4. В соответствии с проводимой компанией IGC политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Средненапорные каналные блоки



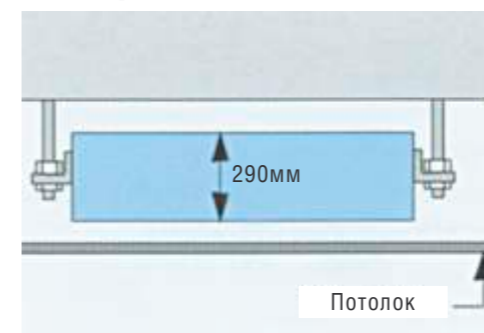
Особенности: ■ Стандарт ■ Опция

IGC

Внутренние блоки средненапорного канального типа

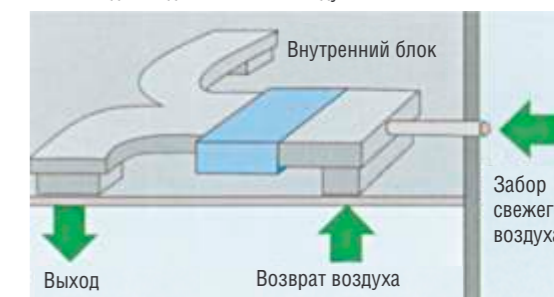


1. Ультра тонкий дизайн



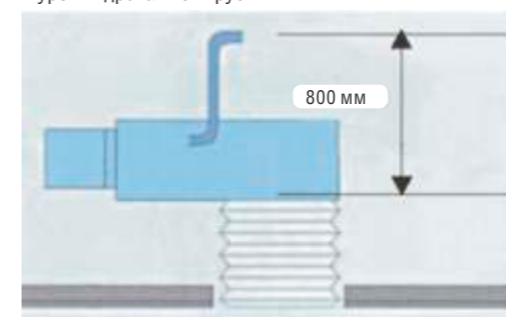
2. Забор свежего воздуха

- Имеется канал для подачи свежего воздуха.



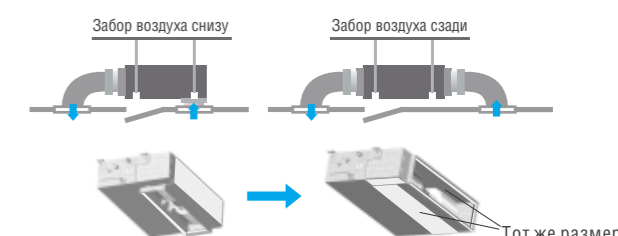
3. Встроенная дренажная помпа

- Позволяет поднимать конденсат до 600 мм выше уровня дренажной трубки.



4. Гибкие возможности забора воздуха

- Забор сзади - стандарт, снизу - опционально.
- Размер вставки для забора воздуха снизу такой же, как и размер сзади, поэтому можно менять в соответствии с требованиями установки.



Внутренние блоки средненапорного канального типа

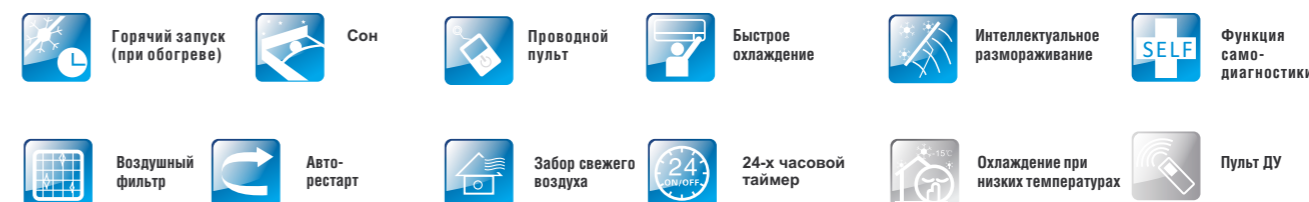
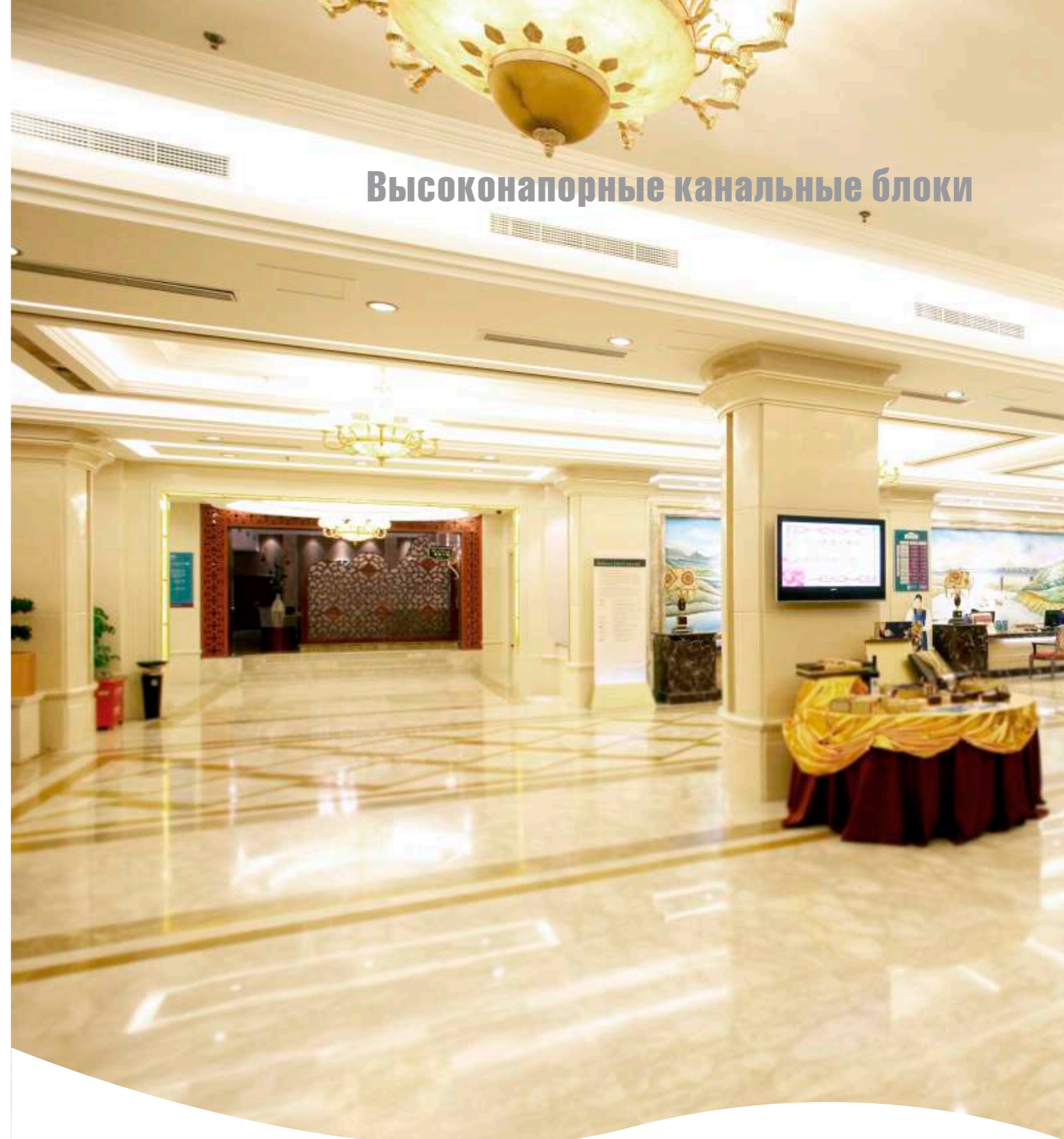
IGC

Модель	Внутренний блок	Ед. измер.	IMS-B45NH	IMS-B56NH	IMS-B71NH	IMS-B80NH	IMS-B90NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	4.5	5.6	7.1	8.0	9.0
	Обогрев	кВт	5.0	6.0	8.0	10.0	11.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб. мощность	Вт	150	150	220	250	250
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	950/760/665	950/760/665	1200/960/840	1500/1200/1050	1500/1200/1050
	Уровень шума	дБ(А)	42/39/37	42/39/37	45/42/39	45/42/39	48/45/42
	Внеш. стат. давление	Па	50	50	50	50	50
Габаритные размеры (ШxГxВ)	Без упаковки	мм	890x785x290	890x785x290	890x785x290	890x785x290	890x785x290
	С упаковкой	мм	1100x870x360	1100x870x360	1100x870x360	1100x870x360	1100x870x360
Вес	Нетто	кг	34	34	36	36	36
	Брутто	кг	40	40	42	42	42
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	6.35	6.35	9.52	9.52	9.52
	Газовая	мм	12.7	12.7	15.88	15.88	15.88
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

Модель	Внутренний блок	Ед. измер.	IMS-B100NH	IMS-B112NH	IMS-B125NH	IMS-B140NH	IMS-B150NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	10.0	11.2	12.5	14.0	15.0
	Обогрев	кВт	12.0	12.8	13.3	15.0	16.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб. мощность	Вт	250	320	320	320	320
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	1500/1200/1050	2000/1600/1400	2000/1600/1400	2000/1600/1400	2000/1600/1400
	Уровень шума	дБ(А)	48/45/42	48/45/42	50/43/40	50/43/40	50/43/40
	Внеш. стат. давление	Па	50	50	50	50	50
Габаритные размеры (ШxГxВ)	Без упаковки	мм	890x785x290	1250x785x290	1250x785x290	1250x785x290	1250x785x290
	С упаковкой	мм	1100x870x360	1460x870x360	1460x870x360	1460x870x360	1460x870x360
Вес	Нетто	кг	36	52	52	52	52
	Брутто	кг	42	59	59	59	59
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52
	Газовая	мм	15.88	19.05	19.05	19.05	19.05
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

1. Производительность охлаждения указана для следующих условий: температура в помещении 27°Сст/19°Сст; температура наружного воздуха 35°Сст/24°Сст.
 2. Производительность обогрева указана для следующих условий: температура в помещении 20°Сст; температура наружного воздуха 7°Сст/6°Сст.
 3. Значение уровня шума является результатом испытаний в полузатемненном помещении.
 4. В соответствии с проводимой компанией IGC политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

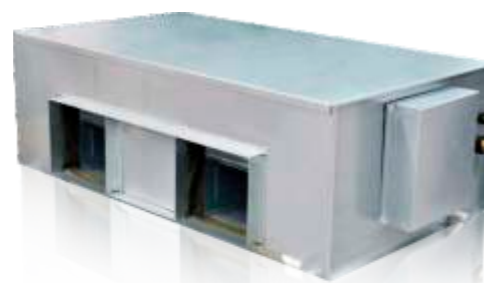
Высоконапорные канальные блоки



Особенности: ■ Стандарт ■ Опция

Внутренние блоки высоконапорного канального типа

IGC



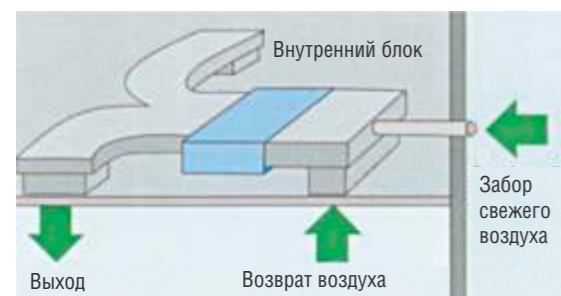
Стандарт



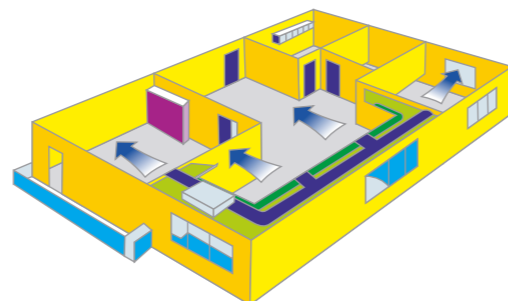
Опция

1. Забор свежего воздуха

- Имеется отверстие для забора свежего воздуха, удобно подсоединить канал.

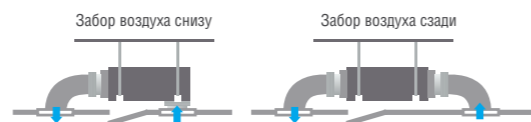


2. Превосходный дизайн, высокое давление, длинная трасса воздухопроводов



3. Гибкие возможности забора воздуха

- Стандартно воздух забирается сзади, возможен забор снизу.



IGC

Внутренние блоки высоконапорного канального типа

Модель	Внутренний блок	Ед. измер.	IMS-BH71NH	IMS-BH80NH	IMS-BH90NH	IMS-BH100NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	7.1	8.0	9.0	10.0
	Обогрев	кВт	8.0	9.0	10.0	11.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб. мощность	Вт	240	310	310	360
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	1200/960/840	1200/960/840	1280/980/850	2000/1600/1400
	Уровень шума	дБ(А)	45/43/41	45/43/41	48/46/44	48/46/44
	Внеш. стат. давление	Па	196	196	196	196
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки	мм	852x719x380	852x719x380	852x719x380	1200x719x380
	С упаковкой	мм	885x760x415	885x760x415	885x760x415	1235x760x415
Вес	Нетто	кг	35	35	35	55
	Брутто	кг	37	37	37	58
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	9.52	9.52	9.52	9.52
	Газовая	мм	15.88	15.88	15.88	19.05
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

Модель	Внутренний блок	Ед. измер.	IMS-BH112NH	IMS-BH125NH	IMS-BH140NH	IMS-BH150NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	11.2	12.5	14.0	15.0
	Обогрев	кВт	12.5	14.0	16.0	17.0
Электрические характеристики	Электропитание	В~,Гц,Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб. мощность	Вт	360	500	500	500
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	2000/1600/1400	2000/1600/1400	2000/1600/1400	2000/1600/1400
	Уровень шума	дБ(А)	48/46/44	50/48/46	50/48/46	50/48/46
	Внеш. стат. давление	Па	196	196	196	196
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки	мм	1200x719x380	1200x719x380	1200x719x380	1200x719x380
	С упаковкой	мм	1235x760x415	1235x760x415	1235x760x415	1235x760x415
Вес	Нетто	кг	55	55	55	55
	Брутто	кг	58	58	58	58
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	9.52	9.52	9.52	9.52
	Газовая	мм	19.05	19.05	19.05	19.05
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

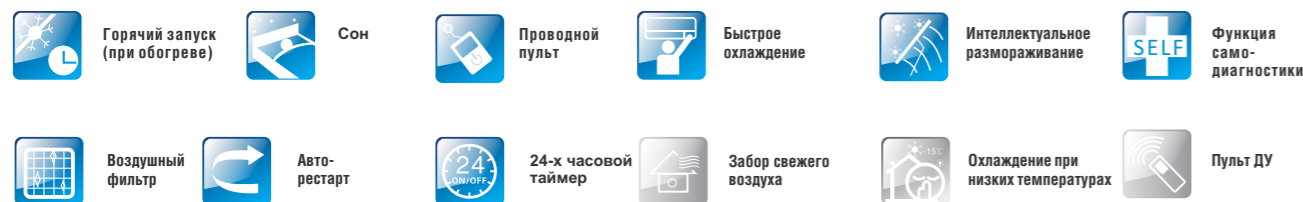
1. Производительность охлаждения указана для следующих условий: температура в помещении 27°Сст/19°Сст; температура наружного воздуха 35°Сст/24°Сст.

2. Производительность обогрева указана для следующих условий: температура в помещении 20°Сст; температура наружного воздуха 7°Сст/6°Сст.

3. Значение уровня шума является результатом испытаний в полуэховом помещении.

4. В соответствии с проводимой компанией IGC политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Тонкие каналные блоки



Особенности: ■ Стандарт ■ Опция

IGC

Внутренние блоки тонкого каналного типа



Стандарт



Опция

1. Ультра тонкий дизайн

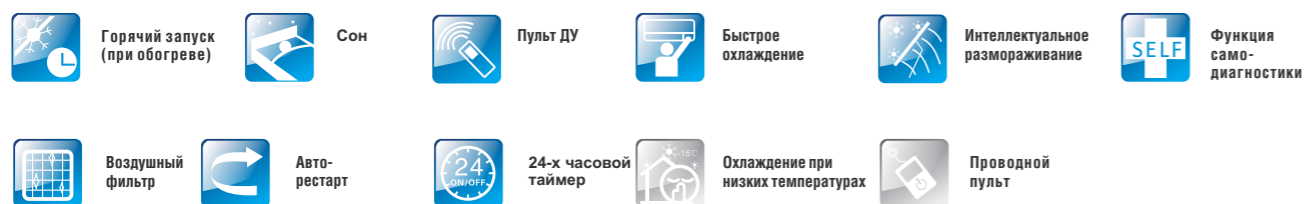
- 180 мм, идеальное решение при невысоком фальш-потолке.

2. Удобный забор свежего воздуха

Модель	Внутренний блок	Ед. измер.	IMS-BS22NH	IMS-BS28NH	IMS-BS36NH	IMS-BS45NH	IMS-BS56NH	IMS-BS71NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Обогрев	кВт	2.5	3.0	4.3	5.0	6.0	8.0
Электрические характеристики	Электропитание	В-, Гц, Ph	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1	220~240,50,1
	Потреб. мощность	Вт	40	40	50	90	90	100
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	450/336/294	450/336/294	450/416/364	700/544/476	730/584/511	1100/880/770
	Уровень шума	дБ(А)	34/31/28	34/31/28	36/33/30	38/35/32	38/35/32	39/36/33
	Внеш. стат. давление	Па	20	20	20	20	20	20
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки	мм	960x490x180	960x490x180	960x490x180	1100x550x180	1100x550x180	1460x550x180
	С упаковкой	мм	1080x560x260	1080x560x260	1080x560x260	1280x620x260	1280x620x260	1580x620x260
Вес	Нетто	кг	19	19	20	25	25	29
	Брутто	кг	24	24	25	30	30	36
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	9.52
	Газовая	мм	9.52	9.52	12.7	12.7	12.7	15.88
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

1. Производительность охлаждения указана для следующих условий: температура в помещении 27°Сст/19°Сст; температура наружного воздуха 35°Сст/24°Сст.
 2. Производительность обогрева указана для следующих условий: температура в помещении 20°Сст; температура наружного воздуха 7°Сст/6°Сст.
 3. Значение уровня шума является результатом испытаний в полузавоном помещении.
 4. В соответствии с проводимой компанией IGC политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Настенные блоки



Особенности: ■ Стандарт ■ Опция

IGC

Внутренние блоки настенного типа



Стандарт



Опция

1. Встроенный электромагнитный клапан.
2. Превосходный дизайн.

Модель	Внутренний блок	Ед. измер.	IMS-K22NH	IMS-K28NH	IMS-K36NH	IMS-K45NH	IMS-K56NH	IMS-K71NH
Производ-сть	Охлаждение	кВт	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Обогрев	кВт	2.5	3.0	4.3	5.0	6.0	8.0
Электрические характеристики	Электропитание	В-, Гц, Ph	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1	220~240, 50, 1
	Потреб. мощность	Вт	50	50	60	60	70	70
Рабочие характеристики	Расход воздуха	м3/час	500/384/336	500/384/336	630/496/434	950/760/665	950/760/665	1100/880/770
	Уровень шума	дБ(А)	37/34/29	37/34/29	38/35/31	41/38/34	41/38/34	44/40/37
Габаритные размеры (ШхГхВ)	Без упаковки	мм	802x265x190	802x265x190	880x286x203	1095x312x215	1095x312x215	1095x312x215
	С упаковкой	мм	860x325x255	860x325x255	935x350x270	1160x375x275	1160x375x275	1160x375x275
Вес	Нетто	кг	10.5	10.5	12	14	14	22
	Брутто	кг	12	12	14	17	17	27
Тип хладагента			R410a	R410a	R410a	R410a	R410a	R410a
Диаметр труб	Жидкостная	мм	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	9.52
	Газовая	мм	9.52	9.52	12.7	12.7	12.7	5.88
	Дренажная	мм	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)	R3/4in(DN20)

1. Производительность охлаждения указана для следующих условий: температура в помещении 27°Сст/19°Сст; температура наружного воздуха 35°Сст/24°Сст.
 2. Производительность обогрева указана для следующих условий: температура в помещении 20°Сст; температура наружного воздуха 7°Сст/6°Сст.
 3. Значение уровня шума является результатом испытаний в полуизолированном помещении.
 4. В соответствии с проводимой компанией IGC политикой по постоянному совершенствованию выпускаемой продукции, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Аксессуары



RC-10A – пульт дистанционного управления (входит в стандартный комплект поставки кроме канального оборудования). Предназначен для индивидуального управления внутренними блоками.



WR-16A – проводной пульт управления (входит в стандартный комплект поставки канального оборудования). Предназначен для индивидуального управления внутренним блоком. Может одновременно управлять работой до 16-ти внутренних блоков.



WR-CC01A – центральный контроллер (дополнительная опция). Задаёт централизованные группы управления, объединяя их в зоны. Может одновременно управлять работой до 64-х внутренних блоков. Подключается через адаптер AWR-CC01A.



WT-01A – недельный контроллер, таймер с возможностью составления программы управления на неделю (дополнительная опция). Подключается к внутреннему блоку с помощью адаптера AWR-CC01A.



AWR-CC01A – адаптер для центрального и недельного контроллеров. Согласовывает сигналы между внутренними блоками и пультами управления.

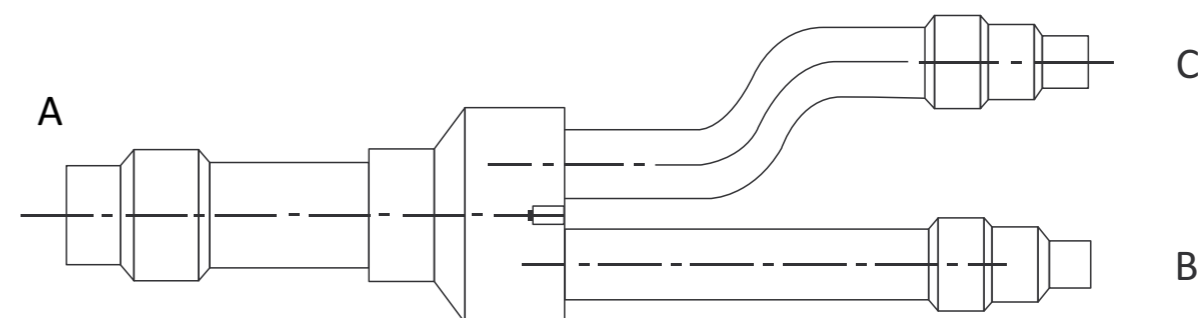


MT-PC01A – кабель с разъемом USB для управления и мониторинга системы кондиционирования через ПК. Подключается к наружному блоку.

IGC

IGC

Разветвители



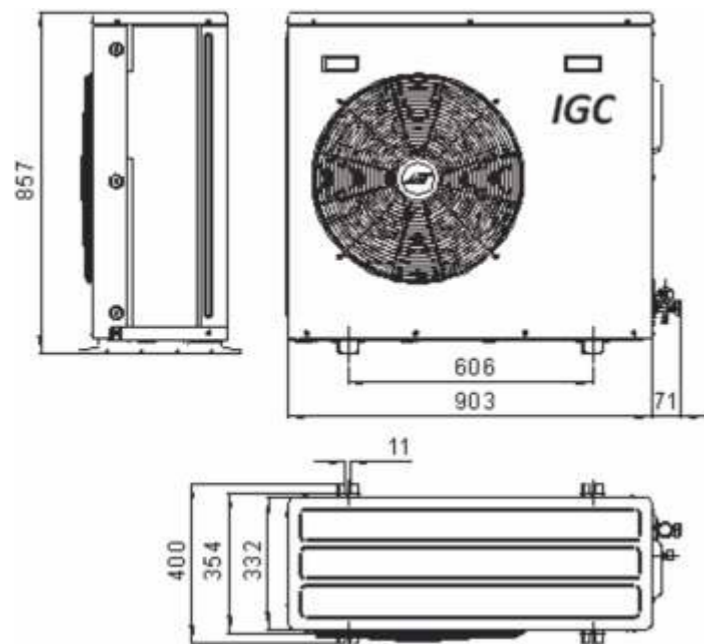
Модель		Диаметр А	Диаметр В	Диаметр С
BQ-101Y для IMS Mini и IMS 0-22.4 кВт	Газовая труба	19.05/15.88/12.7	19.05/15.88/12.7/9.52	19.05/15.88/12.7/9.52
	Жидкостная труба	9.52	9.52/6.35	9.52/6.35
BQ-01Y для IMS 0-33,6 кВт	Газовая труба	22.2	22.22/19.05/15.88	19.05/15.88/12.7/9.52
	Жидкостная труба	12.7/9.52	12.7/9.52	9.52/6.35
BQ-02Y для IMS 33,6-67.2 кВт	Газовая труба	28.6/25.4	28.6/22.2/19.05/15.88	28.6/22.2/19.05/12.7/9.52
	Жидкостная труба	15.88/12.7	15.88/12.7/9.52	15.88/12.7/9.52/6.35
BQ-03Y для IMS 67.2-95.2 кВт	Газовая труба	34.933/31.8	34.933/28.6/22.2	28.6/22.2/19.05/15.88
	Жидкостная труба	19.05/15.88/12.7	19.05/15.88/12.7	15.88/12.7/9.52
BQ-04Y для IMS 95.2-140 кВт	Газовая труба	41.3/38.1	41.3/34.933/28.6/22.2	34.933/28.6/22.2/19.05
	Жидкостная труба	19.05/15.88/12.7	19.05/15.88/12.7	19.05/15.88/12.7/9.52
BQ-05Y для IMS 140-179.2 кВт	Газовая труба	47.6	44.5/41.3/34.933	41.3/34.933/28.6/22.2
	Жидкостная труба	22.2/19.05/15.88/12.7	22.2/19.05/15.88	19.05/15.88/12.7

Габаритные размеры оборудования

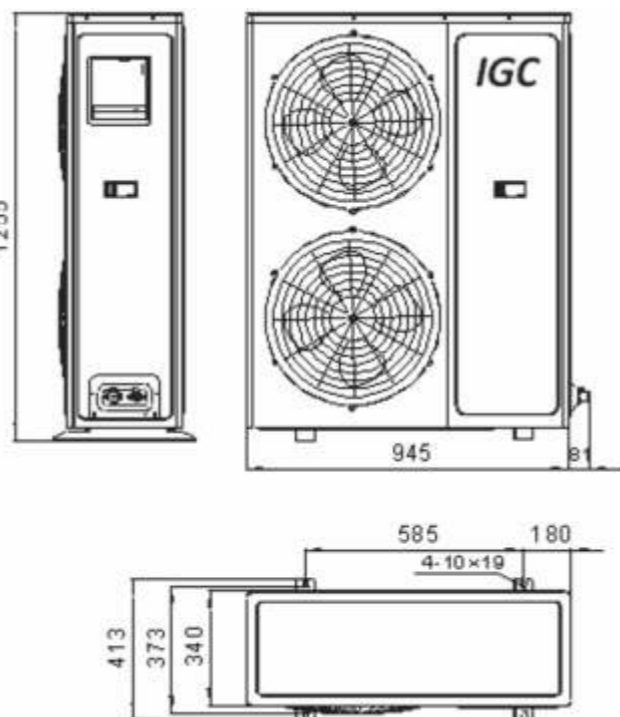
IGC

Габаритные размеры наружных блоков IMS Mini

Модели: IMS-EM080NH, IMS-EM100NH

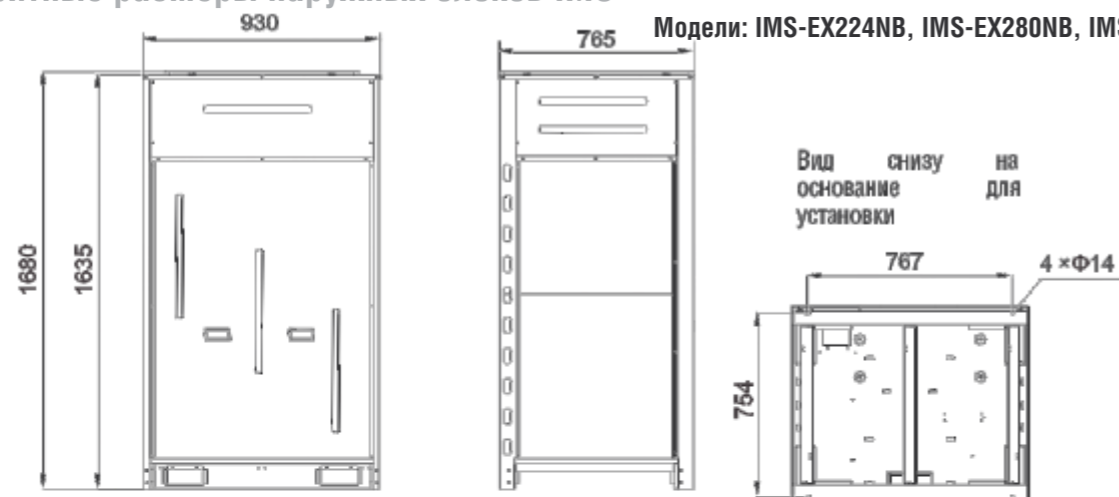


Модели: IMS-EM120NH, IMS-EM140NH, IMS-EM160NH

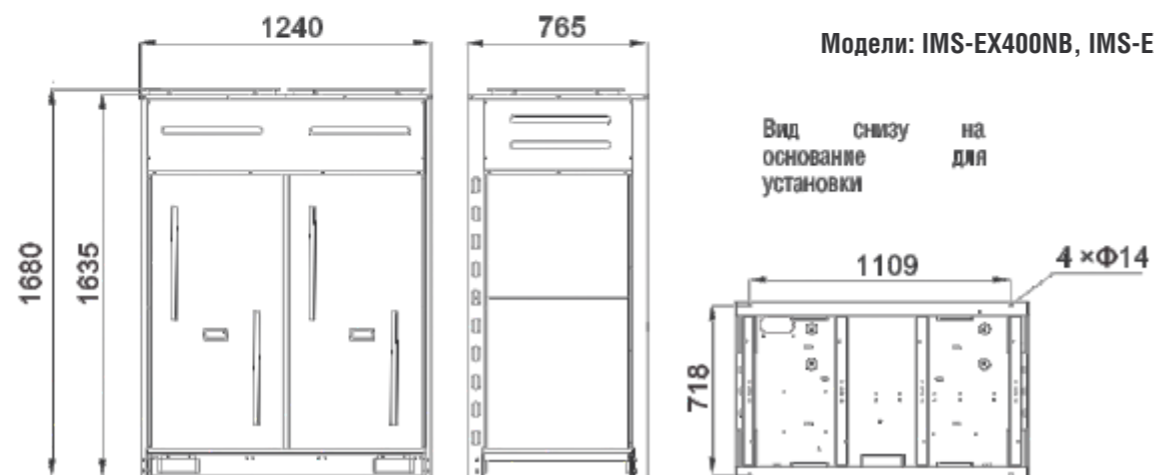


Габаритные размеры наружных блоков IMS

Модели: IMS-EX224NB, IMS-EX280NB, IMS-EX330NB



Модели: IMS-EX400NB, IMS-EX450NB

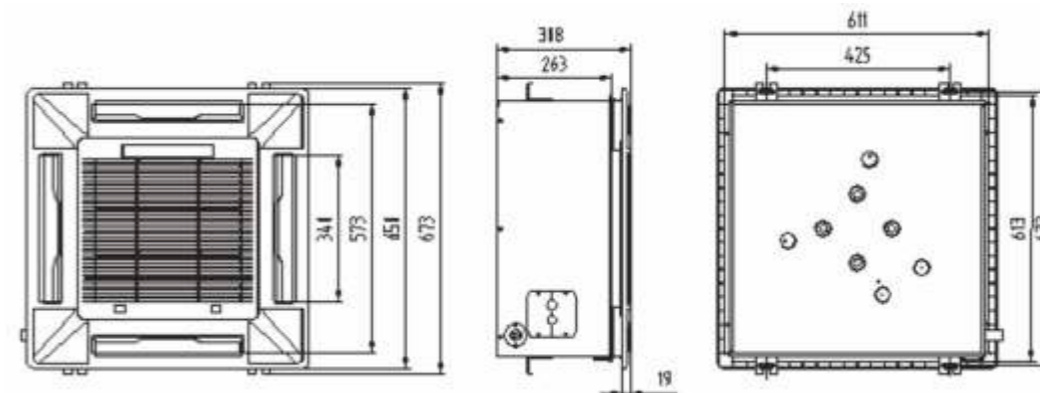


IGC

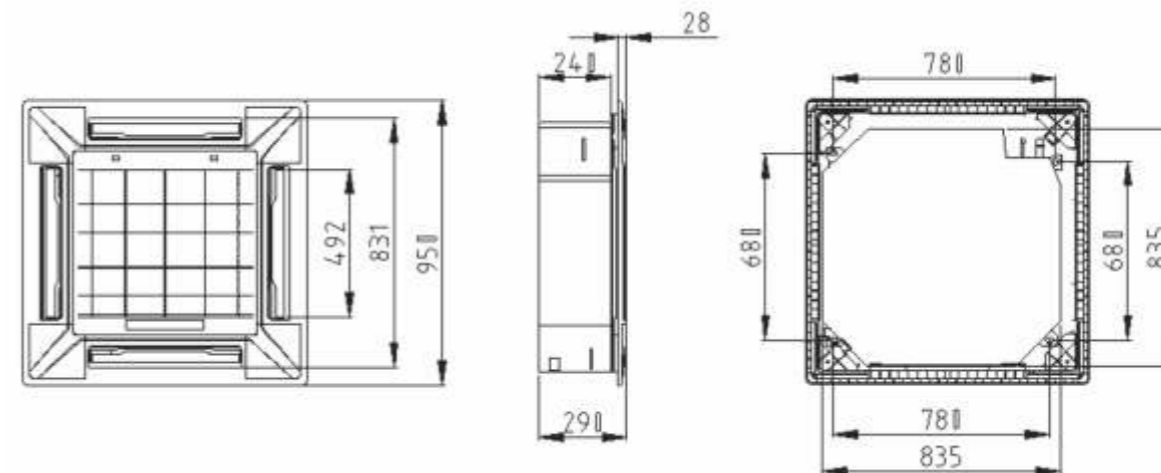
Габаритные размеры оборудования

Габаритные размеры внутреннего блока кассетного типа

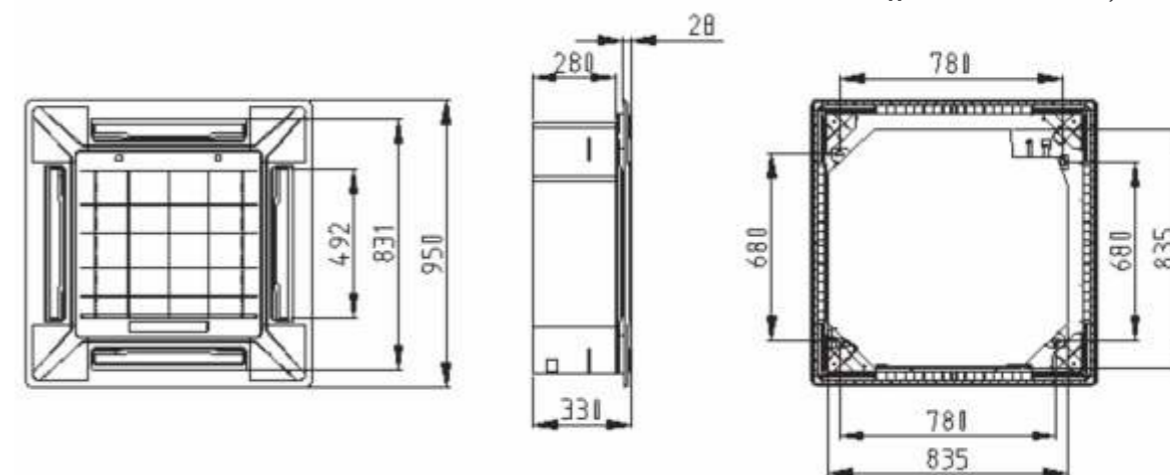
Модели: IMS-4TM28NH, IMS-4TM36NH, IMS-4TM45NH, IMS-4TM56NH



Модели: IMS-4T71NH, IMS-4T80NH, IMS-4T90NH, IMS-4T100NH, IMS-4T112NH



Модели: IMS-4T125NH, IMS-4T140NH

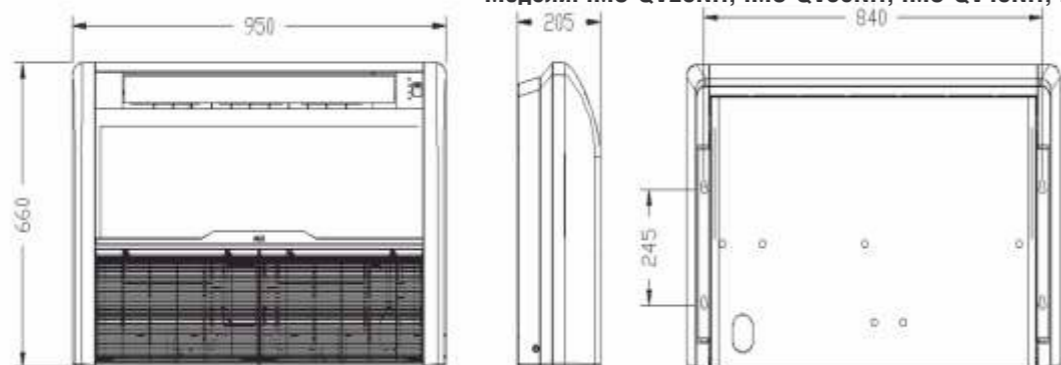


Габаритные размеры оборудования

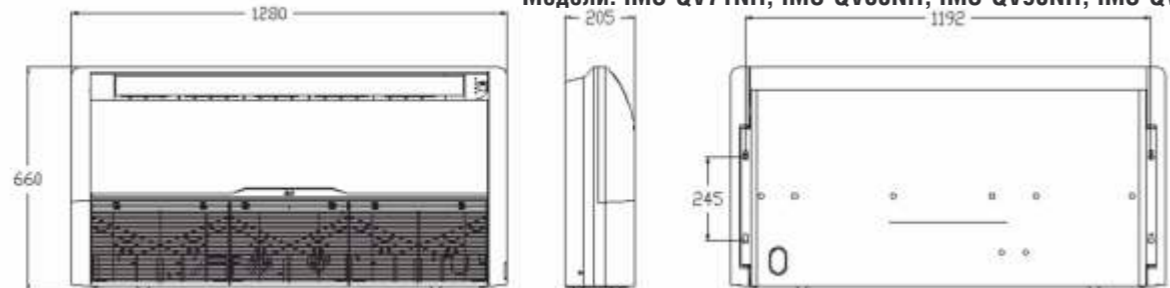
IGC

Габаритные размеры внутреннего блока напольно-потолочного типа

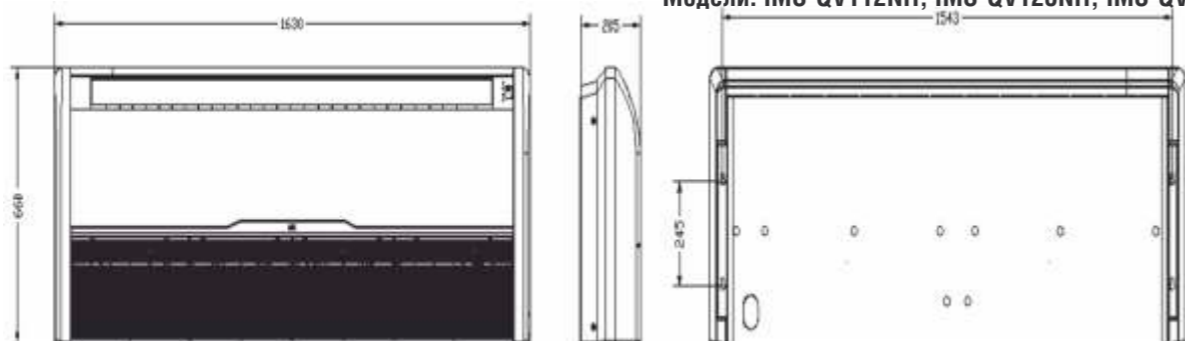
Модели: IMS-QV28NH, IMS-QV36NH, IMS-QV45NH, IMS-QV56NH



Модели: IMS-QV71NH, IMS-QV80NH, IMS-QV90NH, IMS-QV100NH

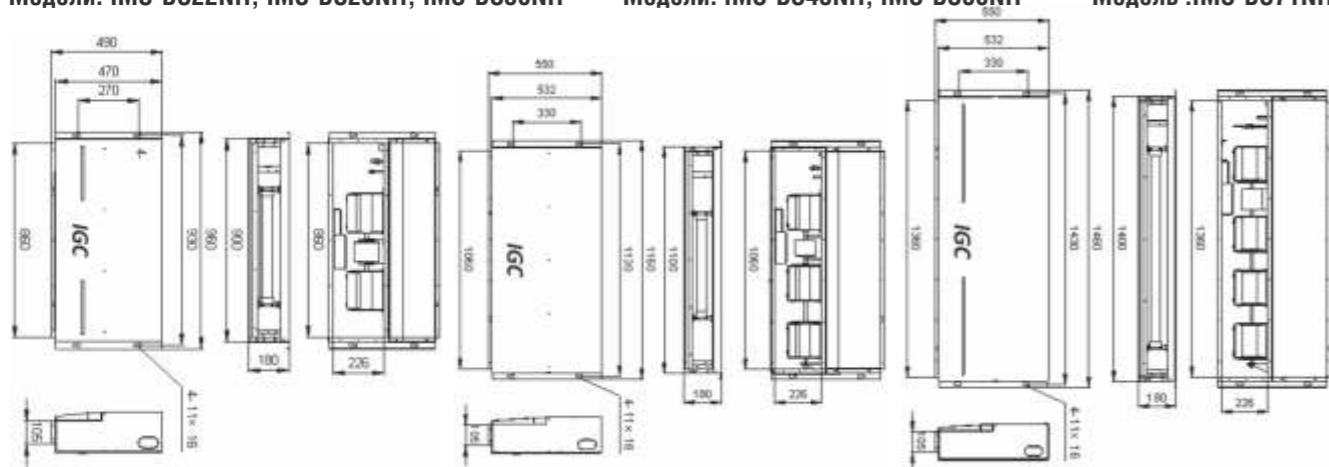


Модели: IMS-QV112NH, IMS-QV125NH, IMS-QV140NH



Габаритные размеры внутреннего тонкого канального блока

Модели: IMS-BS22NH, IMS-BS28NH, IMS-BS36NH Модели: IMS-BS45NH, IMS-BS56NH Модель: IMS-BS71NH

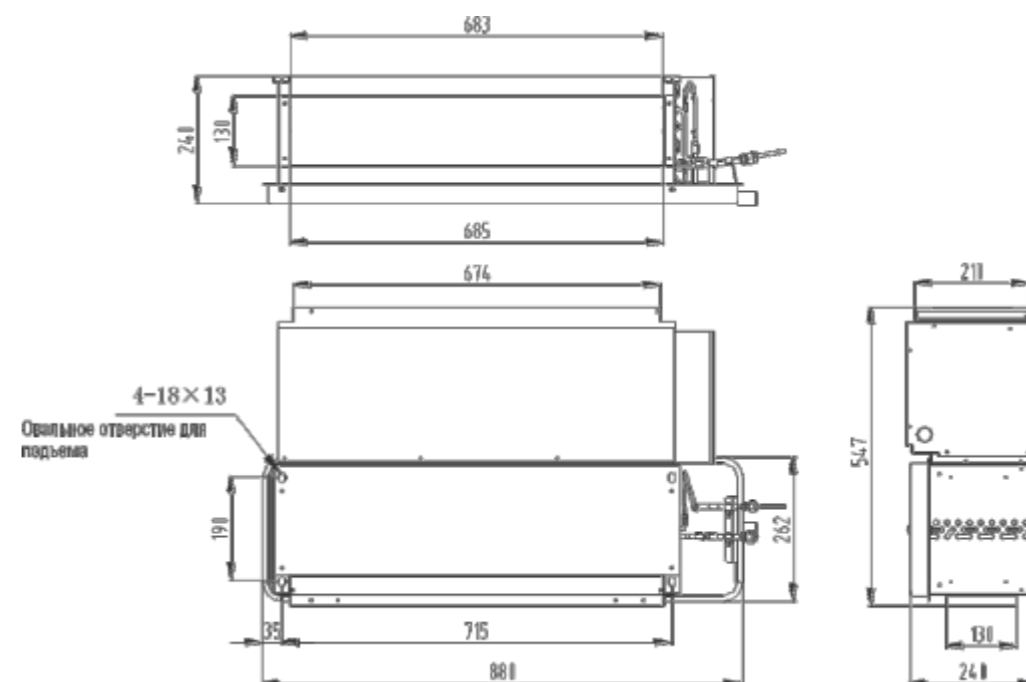


IGC

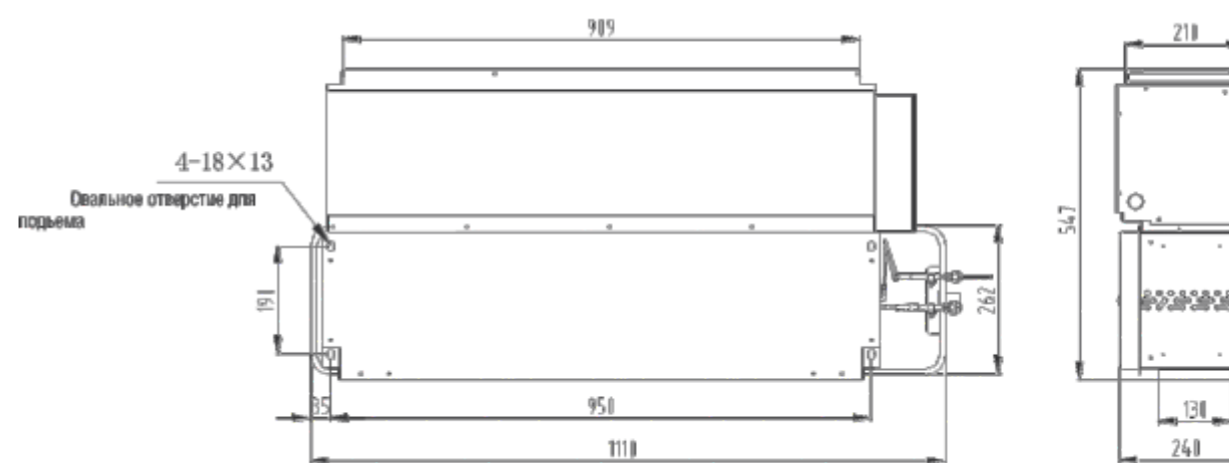
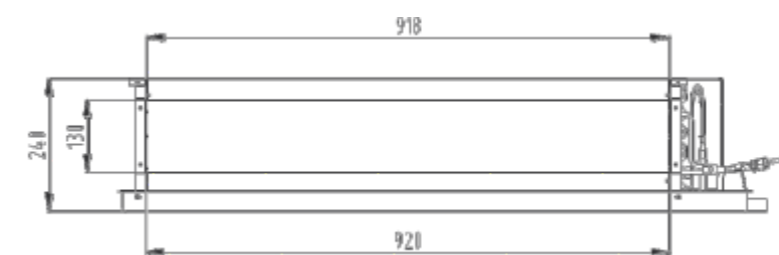
Габаритные размеры оборудования

Габаритные размеры внутреннего блока низконапорного канального типа

Модели: IMS-BL22NH, IMS-BL28NH, IMS-BL36NH



Модели: IMS-BL45NH, IMS-BL56NH.

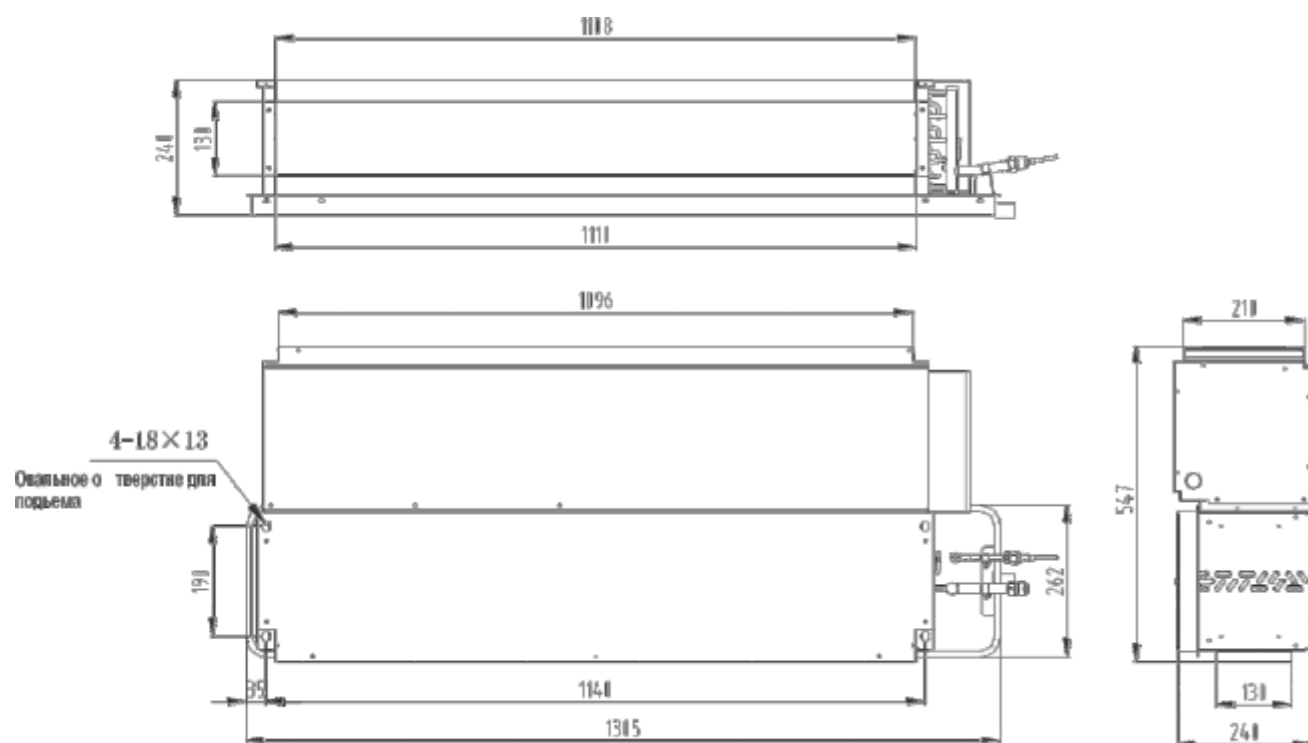


Габаритные размеры оборудования

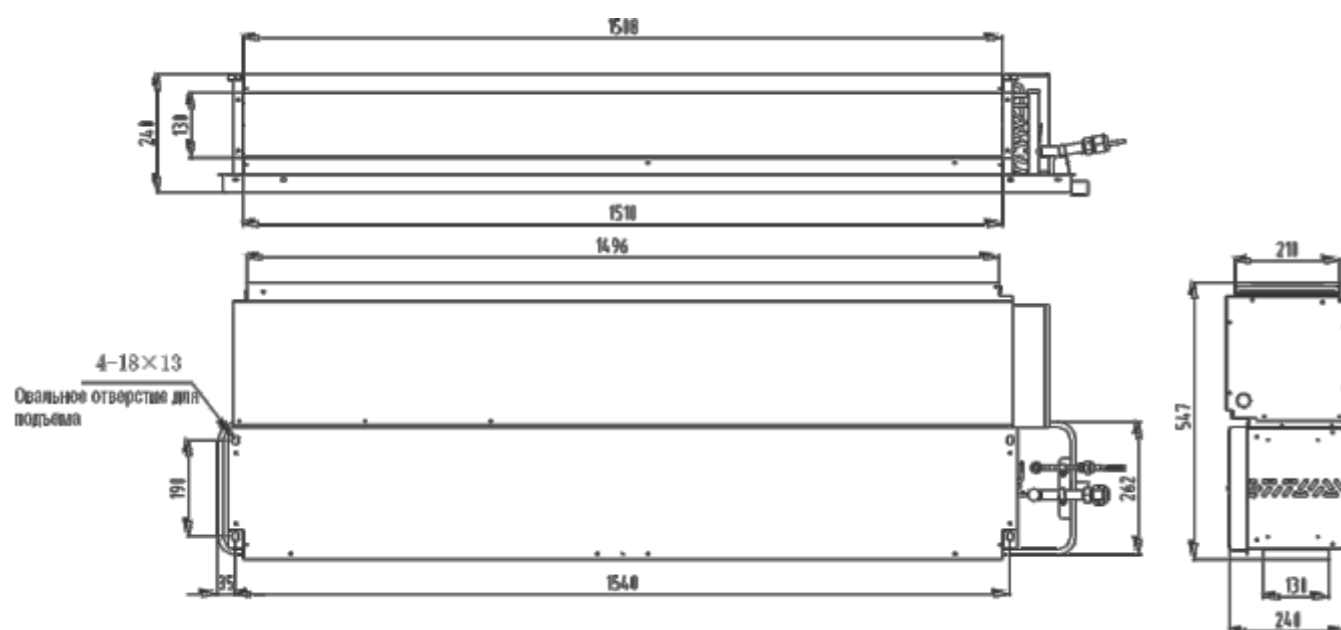
IGC

Габаритные размеры внутреннего блока низконапорного канального типа

Модели: IMS-BL71NH, IMS-BL80NH, IMS-BL90NH, IMS-BL100NH



Модели: IMS-BL112NH, IMS-BL125NH, IMS-BL140NH.

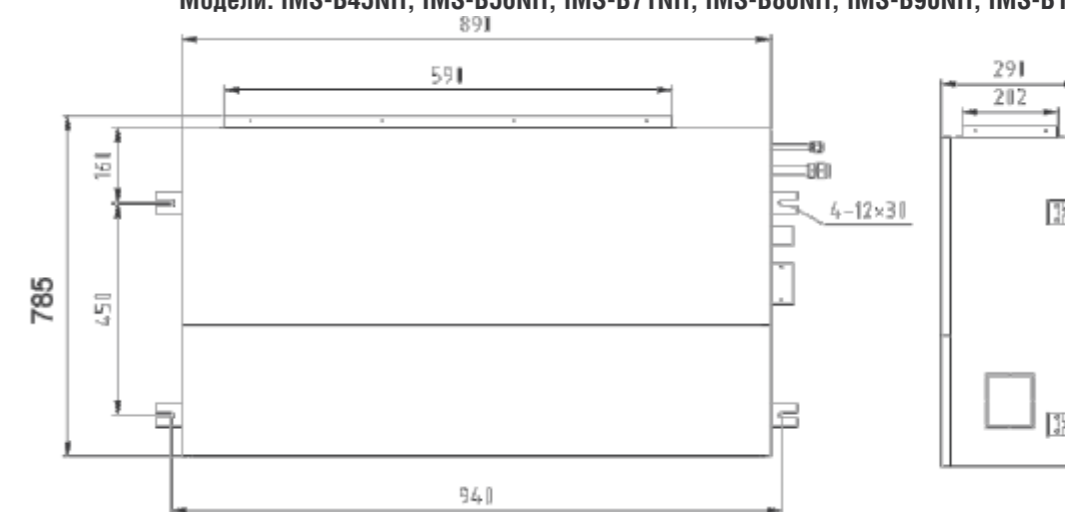


IGC

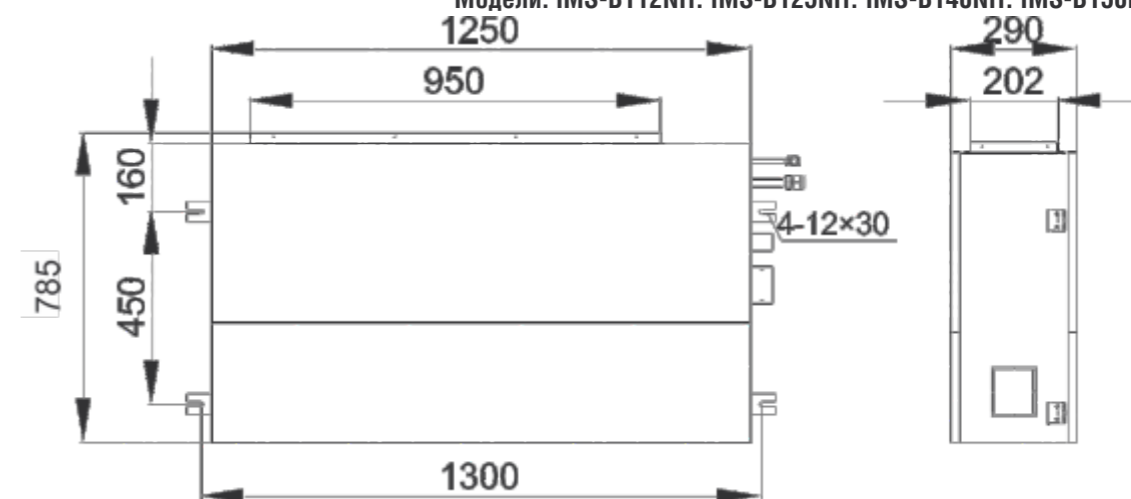
Габаритные размеры оборудования

Габаритные размеры внутреннего блока средненапорного канального типа

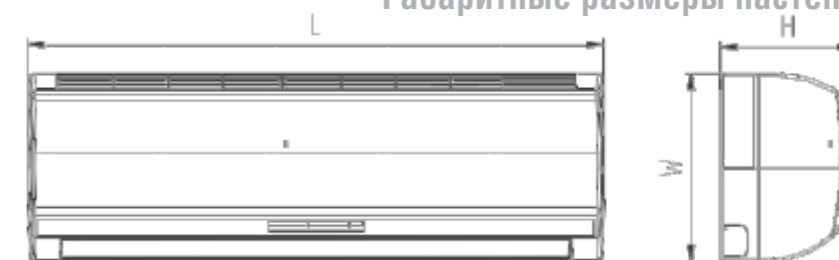
Модели: IMS-B45NH, IMS-B56NH, IMS-B71NH, IMS-B80NH, IMS-B90NH, IMS-B100NH



Модели: IMS-B112NH, IMS-B125NH, IMS-B140NH, IMS-B150NH



Габаритные размеры настенного блока

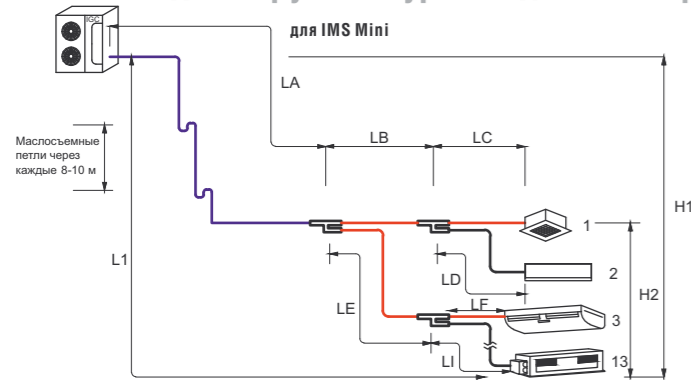


Физический размер	IMS-K22NH	IMS-K28NH	IMS-K36NH	IMS-K45NH	IMS-K56NH	IMS-K71NH
Длина, мм	802	802	880	1095	1095	1095
Высота, мм	265	265	286	312	312	312
Ширина, мм	190	190	203	215	215	215

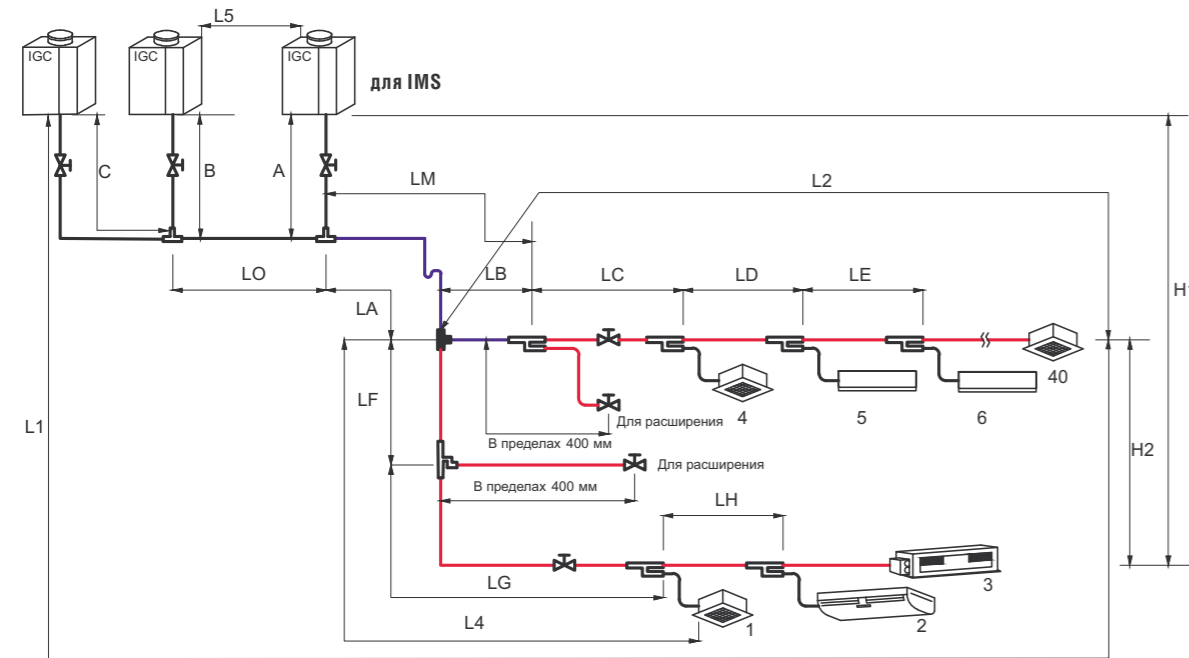
Информация для проектировщика

IGC

Значения длин труб контура хладагента и разностей высот установки



Параметры	Обозначение	Содержание	Длина (м)
Допустимая длина трубопровода	L1	Максимальная фактическая длина трубопровода	45
		Эквивалентная длина трубопровода	50
	LA+LB+LC+LD+LE+LF+LI	Общая максимальная длина трас, включая длину каждой распределительной трубы	< 100
	LC, LD, LF, LI	Максимальная трасса от разветвителя до внутреннего блока	20
Допустимая разность высот	H1	Максимальный перепад высот	20
	H2	Максимальный перепад высот между внутренними блоками	8



Параметры	Обозначение	Содержание	Длина (м)
Допустимая длина трубопровода	L1	Максимальная фактическая длина трубопровода	< 165
		Эквивалентная длина трубопровода	< 190
	$\Delta L(L2 - L4)$	Разность между макс. длиной и мин. длиной от 1-го рефнета	< 40
	LM	Макс. длина главного трубопровода (при макс. диаметре)	< 125
	1, 2 - 40	Максимальная трасса от разветвителя до внутреннего блока	< 40
	$L1+1+2+...+40+A+B+C+LF+LG+LH$	Общая макс. длина труб, включая длину каждой распределительной трубы (только узкие трубы)	< 20НР > 20НР < 500
Допустимая разность высот	L5	Расстояние между наружными блоками	0,6-1
	L2	Макс. длина от первого разветвителя до самого дальнего внутреннего блока	< 40
Допустимая разность высот	H1	Когда наружный блок установлен выше, чем внутренний блок	< 50
		Когда наружный блок установлен ниже, чем внутренний блок	< 60
	H2	Макс. разница между внутренними блоками	< 15
		Макс. разница между наружными блоками	0

- Главный трубопровод
- Главный распределительный трубопровод, подбирается в зависимости от величины производительности, после рефнета
- Шаровый кран
- Рефнет
- 1-й рефнет

IGC

Информация для проектировщика

Таблица коэффициентов

Диаметр газовой трубы, мм	Отвод трубы под 90°	Маслосъемная петля
9,52	0,18	1,3
12,7	0,2	1,5
15,88	0,25	2
19,05	0,35	2,4
22,2	0,4	3
25,4	0,45	3,4
28,6	0,5	3,7
31,8	0,55	4
34,93	0,58	4,2
41,3	0,63	4,6
44,5	0,66	5

Расчет эквивалентной длины трассы

Пример расчета: например устанавливаем наружный блок IMS-EX280NB, фактическая длина трассы от наружного до внутреннего блока у нас получилась 80 метров, поворотов под 90° -12 шт. и 2 маслосъемные петли:
У данного блока диаметр газовой трубы 22,2мм, соответственно используем коэф. 0,4 и 3
L экв. = 80+0,4*12+3*2= 90,8 метра

Подбор диаметров трубопроводов

Диаметр трубопровода между наружным блоком и 1-м рефнетом для систем с одним наружным блоком

Модель наружного блока	Газовая линия, мм (дюймы)	Жидкостная линия, мм (дюймы)	Модель 1-го рефнета
IMS-EM80NH	15,88 (5/8")	9,52 (3/8")	BQ-101Y
IMS-EM100NH	15,88 (5/8")	9,52 (3/8")	BQ-101Y
IMS-EM120NH	19,05 (3/4")	9,52 (3/8")	BQ-101Y
IMS-EM140NH	19,05 (3/4")	9,52 (3/8")	BQ-101Y
IMS-EM160NH	19,05 (3/4")	9,52 (3/8")	BQ-101Y
IMS-EX224NB	22,2 (7/8")	12,7 (1/2")	BQ-01Y
IMS-EX280NB	22,2 (7/8")	12,7 (1/2")	BQ-01Y
IMS-EX330NB	28,6 (1 1/8")	12,7 (1/2")	BQ-02Y
IMS-EX400NB	28,6 (1 1/8")	12,7 (1/2")	BQ-02Y
IMS-EX450NB	28,6 (1 1/8")	12,7 (1/2")	BQ-02Y

Диаметр трубопровода между наружным блоком и 1-м рефнетом для систем с одним наружным блоком

Общая хладопроизводительность (Q), кВт	Газовая линия, мм (дюймы)	Жидкостная линия, мм (дюймы)	Модель 1-го рефнета
50<Q<67	28,6 (1 1/8")	15,88 (5/8")	BQ-02Y
67<Q<95	34,93 (1 3/8")	19,05 (3/4")	BQ-03Y
95<Q<140	41,3 (1 5/8")	19,05 (3/4")	BQ-04Y
140<Q<179	47,6 (1 7/8")	22,2 (7/8")	BQ-05Y

Подбор диаметров трубопроводов

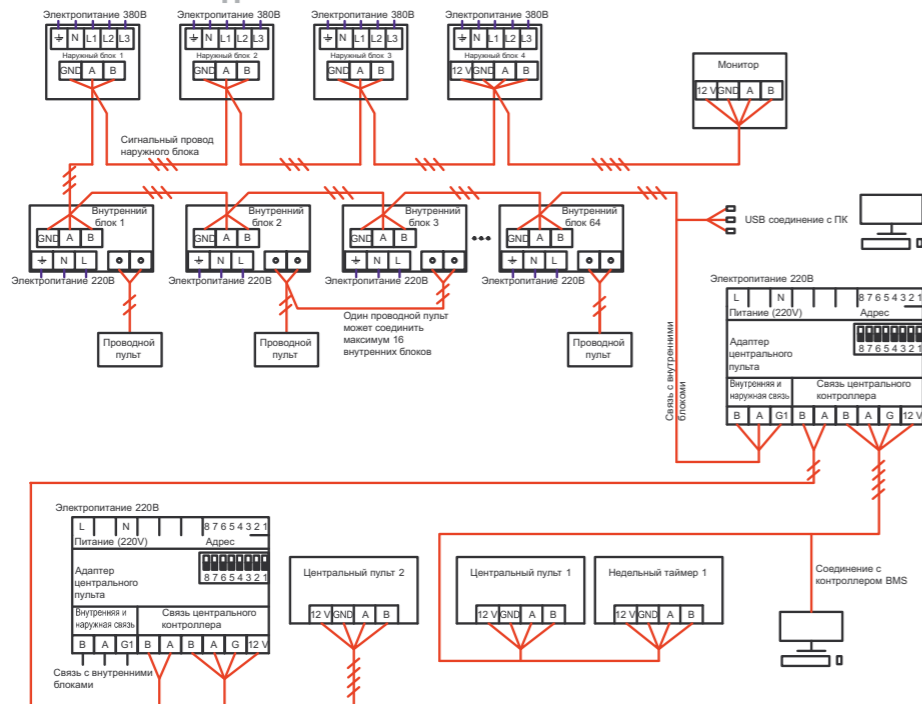
Диаметр главного распределительного трубопровода после распределения мощности, «Q»

Общая хладопроизводительность (Q), кВт	Газовая линия, мм (дюймы)	Жидкостная линия, мм (дюймы)	Модель рефнета
0<Q<6	12,7 (1/2")	9,52 (3/8")	BQ-101Y
6<Q<10,5	15,88 (5/8")	9,52 (3/8")	BQ-101Y
10,5<Q<20	19,05 (3/4")	9,52 (3/8")	BQ-101Y
20<Q<30	22,2 (7/8")	12,7 (1/2")	BQ-01Y
30<Q<67	28,6 (1 1/8")	15,88 (5/8")	BQ-02Y
67<Q<95	34,93 (1 3/8")	19,05 (3/4")	BQ-03Y
95<Q<140	41,3 (1 5/8")	19,05 (3/4")	BQ-04Y
140<Q<179	47,6 (1 7/8")	22,2 (7/8")	BQ-05Y

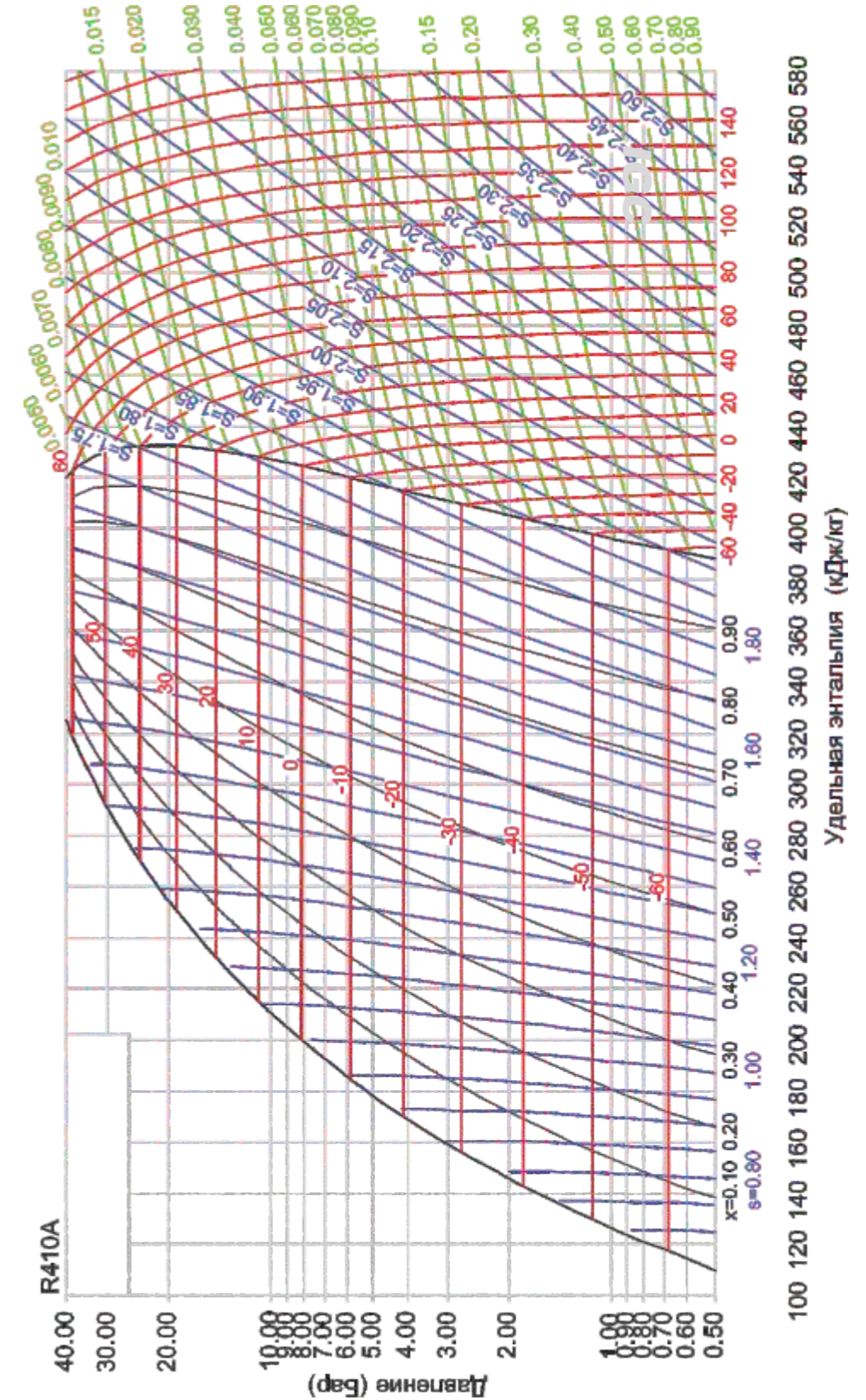
Диаметр трубопровода от внутреннего блока к рефнету

Хладопроизводительность, кВт	Газовая линия, мм (дюймы)	Жидкостная линия, мм (дюймы)	Примечание
2,2	9,52 (3/8")	6,35 (1/4")	
2,8	9,52 (3/8")	6,35 (1/4")	Напольно-потолочные и кассетные 12,7 (1/2") и 6,35 (1/4")Y
с 3,2 по 6	12,7 (1/2")	6,35 (1/4")	
с 6,3 по 10,5	15,88 (5/8")	9,52 (3/8")	
с 11 по 17	19,05 (3/4")	9,52 (3/8")	

Электрическая схема подключения



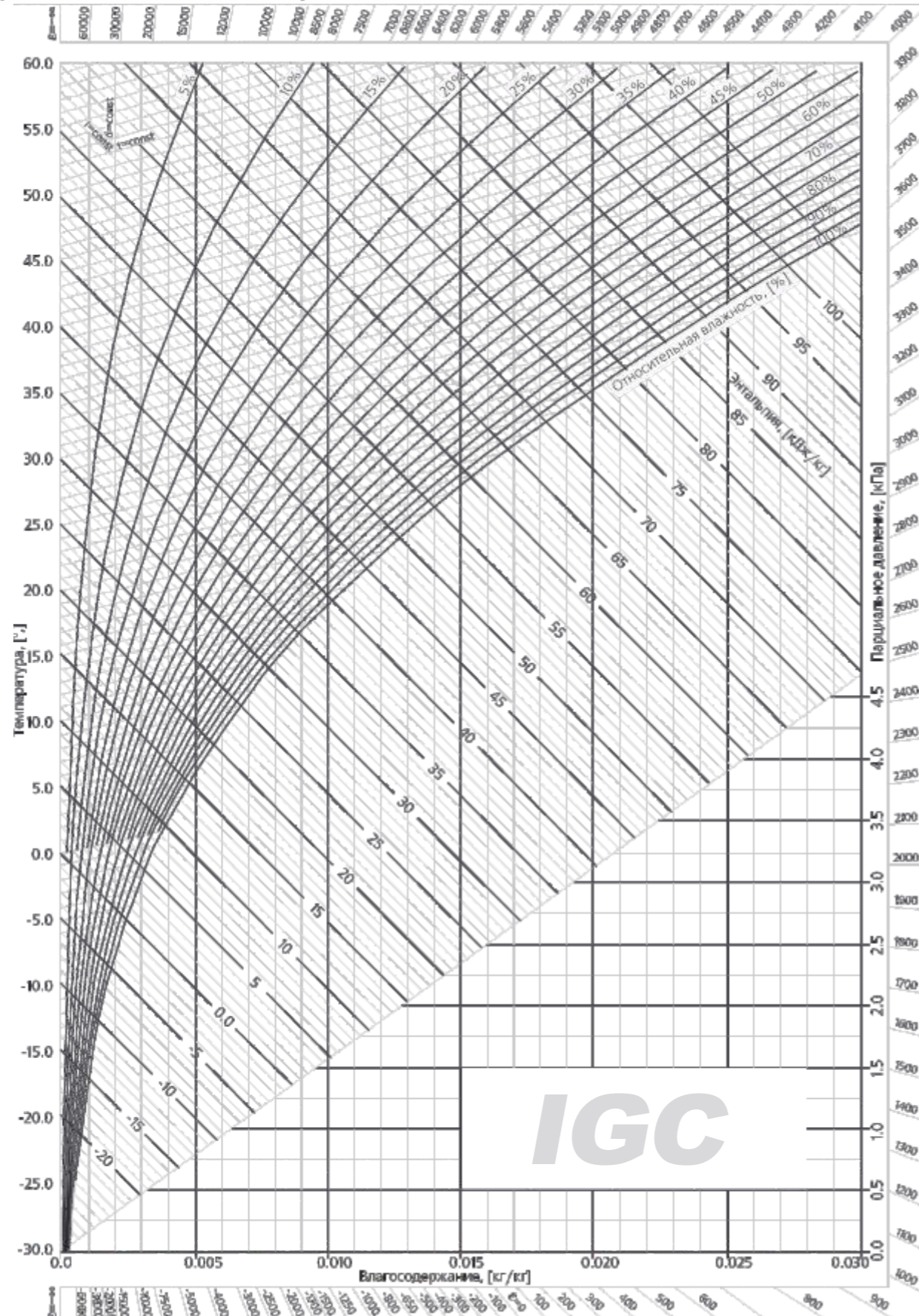
Термодинамическая диаграмма i -lgP для хладагента R410A



100 120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 380 400 420 440 460 480 500 520 540 560 580

Удельная энтальпия (кДж/кг)

Диаграмма I-d влажного воздуха



Допустимые уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки

СН 2.2.4/2.1.8.562-96

№ п/п	Назначение помещений или территорий	Время суток	Уровни звукового давления, [дБ], в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, [Гц]										Уровни звука $L_{\text{экв}}$, [дБ(A)]	Максимальные уровни звука $L_{\text{макс}}$, [дБ(A)]
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
1.	Палаты больниц и санаториев, операционные больниц	с 7 до 23 ч.	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	
		с 23 до 7 ч.	69	51	39	31	24	20	17	14	13	25	40	
2.	Кабинеты врачей поликлиник, амбулаторий, диспансеров, больниц, санаториев		76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	
3.	Классные помещения, учебные кабинеты, учительские комнаты, аудитории школ и других учебных заведений, конференцзалы, читальные залы библиотек		79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55	
4.	Жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальные помещения в детских дошкольных учреждениях и школах-интернатах	с 7 до 23 ч.	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55	
		с 23 до 7 ч.	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45	
5.	Номера гостиниц и жилые комнаты общежитий	с 7 до 23 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
		с 23 до 7 ч.	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	
6.	Залы кафе, ресторанов, столовых		90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
7.	Торговые залы магазинов, пассажирские залы аэропортов и вокзалов, приемные пункты предприятий бытового обслуживания		93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75	
8.	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям больниц и санаториев	с 7 до 23 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
		с 23 до 7 ч.	76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	
9.	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, амбулаторий, диспансеров, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	с 7 до 23 ч.	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
		с 23 до 7 ч.	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
10.	Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий	с 7 до 23 ч.	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75	
		с 23 до 7 ч.	86	71	61	54	49	45	42	40	39	50	65	
11.	Площадки отдыха на территории больниц и санаториев		76	59	48	40	34	30	27	25	23	35	50	
12.	Площадки отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, площадки детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений		83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

Примечание

- Допустимые уровни шума от внешних источников в помещениях устанавливаются при условии обеспечения нормативной вентиляции помещений (для жилых помещений, палат, классов - при открытых форточках, фрамугах, узких створках окон).
- Эквивалентные и максимальные уровни звука, [дБ(A)], для шума, создаваемого на территории средствами автомобильного, железнодорожного транспорта, в 2 м от ограждающих конструкций первого эшелона шумозащитных типов жилых зданий, зданий гостиниц, общежитий, обращенных в сторону магистральных улиц общегородского и районного значения, железных дорог, допускается принимать на 10 дБ(A) выше (поправка $\Delta=+10$ дБ(A)), указанных в позициях 9 и 10 таблицы.
- Уровни звукового давления в октавных полосах частот, [дБ], уровни звука, [дБ(A)], для шума, создаваемого в помещениях и на территории прилегающих к зданиям системами кондиционирования воздуха, воздушного отопления и другим инженерно-технологическим оборудованием, следует принимать на 5 дБ(A) ниже (поправка $\Delta=-5$ дБ(A)), указанных в таблице (поправку для тонального и импульсного шума в этом случае принимать не следует).
- Для тонального и импульсного шума следует принимать поправку -5 дБ(A).

Информация для проектировщика



Снижение уровня звуковой мощности установки элементами вентиляционной сети. Значение поправки ΔL_2

Диаметр воздуховода (патрубка) или корень квадратный из площади поперечного сечения конца прямоугольного воздуховода или решетки, [мм]	Поправка ΔL_2 , [дБ], при среднегеометрических частотах октавных полос, [Гц]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
50	27	21	15	9	4	1	0	0
80	23	17	11	5	2	0	0	0
100	21	15	9	4	1	0	0	0
125	19	13	7	2	0	0	0	0
140	18	12	6	2	0	0	0	0
160	17	11	5	2	0	0	0	0
180	16	10	4	1	0	0	0	0
200	15	9	4	1	0	0	0	0
225	14	8	3	0	0	0	0	0
250	13	7	2	0	0	0	0	0
280	12	6	2	0	0	0	0	0
315	11	5	2	0	0	0	0	0
350	10	4	1	0	0	0	0	0
400	9	4	1	0	0	0	0	0
450	8	3	0	0	0	0	0	0
500	7	2	0	0	0	0	0	0
560	6	2	0	0	0	0	0	0
630	5	2	0	0	0	0	0	0
710	4	1	0	0	0	0	0	0
800	4	1	0	0	0	0	0	0
900	3	0	0	0	0	0	0	0
1000	2	0	0	0	0	0	0	0
1250	2	0	0	0	0	0	0	0
1400	1	0	0	0	0	0	0	0
1600	1	0	0	0	0	0	0	0
2000	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание. Данные настоящей таблицы относятся к случаю, когда воздуховод заделан заподлицо в стену или в потолок и расположен, как и воздуховодораспределительное устройство (решетка), на расстоянии двух диаметров воздуховода или более от других стен и потолка. Если воздуховод или воздуховодораспределительное устройство (решетка), заделаны заподлицо в ограждающие конструкции, расположены ближе к другим ограждающим конструкциям помещения, то снижение октавных уровней звуковой мощности следует определять принимая значение ΔL_2 для диаметра воздуховода, увеличенного вдвое.



Информация для проектировщика

Снижение шума, обеспечиваемое типовыми наружными ограждениями зданий

СП ВКВ часть 3 книга 1 табл. 12.8.

Конструкция	Снижение шума, [дБ], при среднегеометрических частотах октавных полос, [Гц]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Типовая стена:								
с открытыми окнами, общая площадь которых составляет 5% площади наружной стены	9	10	11	12	13	14	15	16
с открытыми небольшими форточками, общая площадь которых составляет 1% площади наружной стены; все окна закрыты	13	14	15	16	17	18	19	20
с закрытыми, но открывающимися окнами, площадь которых составляет от 10 до 20% площади наружной стены	19	20	22	24	26	28	30	30
с уплотненным остеклением толщиной 0.006 м (6 мм), площадь которого составляет 50% площади наружной стены	14	20	26	28	29	30	31	33
Стена без окон и щелей массой, кг на 1 м ² площади поверхности:								
около 100	24	25	37	30	33	38	43	48
" 250	32	34	36	38	42	48	53	58

Снижение уровней звуковой мощности в металлических воздуховодах прямоугольного и круглого сечения

СП ВКВ часть 3 книга 1 табл. 12.14.

Поперечное сечение воздуховода	Гидравлический диаметр D, [мм]	Снижение уровней звуковой мощности, [дБ], при среднегеометрических частотах октавных полос, [Гц]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Прямоугольное	75 - 200	0.60	0.60	0.45	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
	210 - 400	0.60	0.60	0.45	0.30	0.20	0.20	0.20	0.20
	410 - 800	0.60	0.60	0.30	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	810 - 1600	0.45	0.30	0.15	0.10	0.06	0.06	0.06	0.06
Круглое	75 - 200	0.10	0.10	0.15	0.15	0.30	0.30	0.30	0.30
	210 - 400	0.06	0.10	0.10	0.15	0.20	0.20	0.20	0.20
	410 - 800	0.03	0.06	0.06	0.10	0.15	0.15	0.15	0.15
	810 - 1600	0.03	0.03	0.03	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06

Примечание

1. При наличии теплоизоляции на металлических воздуховодах данные таблицы следует увеличивать в два раза.
2. Снижением уровней звуковой мощности на прямых участках кирпичных и бетонных каналов из-за высокой жесткости их стенок можно пренебречь.

Снижение уровней звуковой мощности в плавных поворотах воздуховодов

СП ВКВ часть 3 книга 1 табл. 12.15.

Ширина поворота D, [мм]	Снижение уровней звуковой мощности ΔL_2 , [дБ], при среднегеометрических частотах октавных полос, [Гц]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125 - 250	0	0	0	0	1	2	3	3
260 - 500	0	0	0	1	2	3	3	3
510 - 1000	0	0	1	2	3	3	3	3
1100 - 2000	0	1	2	3	3	3	3	3

Информация для проектировщика

Снижение уровней звуковой мощности в облицованных и необлицованных прямоугольных поворотах

IGC

IGC

Информация для проектировщика

Соотношение единиц измерения по системам МГСС и СИ

СП ВиКВ часть 3 книга 1 табл. 12.16.

Место облицовки и ширина поворота D, [мм]		Снижение уровней звуковой мощности, [дБ], при среднегеометрических частотах октавных полос, [Гц]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Без облицовки:	125	0	0	0	1	5	7	5	3
	250	0	0	1	5	7	5	3	3
	500	0	1	5	7	5	3	3	3
	1000	1	5	7	5	3	3	3	3
	2000	5	7	5	3	3	3	3	3
До поворота:	125	0	0	0	1	5	8	6	8
	250	0	0	1	5	8	6	8	11
	500	0	1	5	8	6	8	11	11
	1000	1	5	8	6	8	11	11	11
После поворота:	125	0	0	0	1	1	11	10	10
	250	0	0	1	6	6	10	10	10
	500	0	1	6	11	11	10	10	10
	1000	1	6	11	10	10	10	10	10
	2000	6	11	10	10	10	10	10	10
До и после поворота:	125	0	0	0	1	6	12	14	16
	250	0	0	1	6	12	14	16	18
	500	0	1	6	12	14	16	18	18
	1000	1	6	12	14	16	18	18	18

Примечание. Данные справедливы, если длина облицованного участка составляет менее 2 D, а толщина облицовки равна 10% ширины D. Для облицовок меньшей толщины длину облицованного участка следует пропорционально увеличивать.

Величины	Единицы, основанные на системе СИ, и единицы, допущенные к применению наряду с ними		Единицы системы МГСС		Соотношение между единицами измерения
	наименование	обозначение	наименование	обозначение	
Температура, разность температур	кельвин градус Цельсия	К °C	градус	град	1 К = 1°С = 1 град
Температурный коэффициент	кельвин в минус первой степени	К ⁻¹	градус в минус первой степени	град ⁻¹	1 К ⁻¹ = 1 град ⁻¹
Температурный градиент	кельвин на метр	К/м	градус на метр	град/м	1 К/м = 1 град/м
Количество теплоты, полная внутренняя энергия, полная энтальпия	джоуль	Дж	килокалория	ккал	1 Дж = 0,239*10 ⁻³ ккал 1 ккал = 4187
Удельная массовая теплота, удельная массовая внутренняя энергия, удельная массовая энтальпия, удельная массовая теплота фазовых превращений	джоуль на килограмм	Дж/кг	-	-	1 Дж/кг = 0,239*10 ⁻³ ккал/кгс (ккал/кг)
Удельная весовая теплота, удельная весовая внутренняя энергия, удельная весовая энтальпия, удельная весовая теплота фазовых превращений	-	-	килокалория на килограмм-силу	ккал/кгс (ккал/кг)	1 ккал/кгс (ккал/кг) = 4187 Дж/кг
Удельная мольная теплота	джоуль на киломоль	Дж/кмоль	килокалория на киломоль	ккал/кмоль	1 Дж/кмоль = 0,239*10 ⁻³ ккал/кмоль 1 ккал/кмоль = 4187 Дж/кмоль
Удельная массовая теплоемкость, удельная массовая энтропия	джоуль на килограмм-кельвин	Дж/(кг*К)	-	-	1 Дж/(кг*К) = 0,239*10 ⁻³ ккал/кгс*град (ккал/кг*град)
Удельная весовая теплоемкость, удельная весовая энтропия	-	-	килокалория на килограмм-силу-градус	ккал/кгс*град (ккал/кг*град)	1 ккал/кгс*град (ккал/кг*град) = 4187 Дж/(кг*К)
Тепловой поток, тепловая мощность	ватт	Вт	килокалория в час	ккал/ч	1 Вт = 0,86 ккал/ч = 1,163 Вт
Удельный тепловой поток, удельная мощность	ватт на метр в квадрате	Вт/м ²	килокалория на метр в квадрате на час	ккал/м ² *ч	1 Вт/м ² = 0,86 ккал/м ² *ч 1 ккал/м ² *ч = 1,163 Вт/м ²
Объемная плотность теплового потока	ватт на метр в кубе	Вт/м ³	килокалория на метр в кубе в час	ккал/м ³ *ч	1 Вт/м ³ = 0,86 ккал/м ³ *ч 1 ккал/м ³ *ч = 1,163 Вт/м ³
Коэффициенты теплоотдачи и теплопередачи	ватт на метр в квадрате на кельвин	Вт/(м ² *К)	килокалория на метр в квадрате на час-градус	ккал/м ² *ч*град	1 Вт/(м ² *К) = 0,86 ккал/м ² *ч*град 1 ккал/м ² *ч*град = 1,163 Вт/(м ² *К)

Приставки для образования кратных и дольных единиц

Приставка	Обозначение	Множитель, на который умножаются единицы измерения
Тера	Т	10 ¹²
Гига	Г	10 ⁹
Мега	М	10 ⁶
Кило	к	10 ³
Гекто	г	10 ²
Дека	да	10 ¹
Деци	д	10 ⁻¹
Санتي	с	10 ⁻²
Милли	м	10 ⁻³
Микро	мк	10 ⁻⁶
Нано	н	10 ⁻⁹
Пико	п	10 ⁻¹²

Физические свойства жидкостей и газов

Физические свойства водяного раствора пропиленгликоля

Объемная доля в смеси	Минимальная рабочая температура, t	Температура раствора, t	Плотность, ρ	Теплоемкость, Cp	Теплопроводность	Динамическая вязкость 10 ⁻³	Кинематическая вязкость, υ*10 ⁻⁶
[%]	[°C]	[°C]	[кг/м³]	[кДж/(кг*К)]	[Вт/(м*К)]	[Па*С]	м²/с
25	-10	-10	1032	3.93	0.466	10.22	9.9
		0	1030	3.95	0.470	6.18	6.0
		20	1024	3.98	0.478	2.86	2.8
		40	1016	4.00	0.491	1.42	1.4
		60	1003	4.03	0.505	0.903	0.9
		80	986	4.05	0.519	0.671	0.68
38	-20	100	979	4.08	0.533	0.509	0.52
		-20	1050	3.68	0.420	47.25	45
		0	1045	3.72	0.425	12.54	12
		20	1036	3.77	0.429	4.56	4.4
		40	1025	3.82	0.433	2.26	2.2
		60	1012	3.88	0.437	1.32	1.3
47	-30	80	997	3.94	0.441	0.897	0.9
		100	982	4.00	0.445	0.687	0.7
		-30	1066	3.45	0.397	160	150
		-20	1062	3.49	0.396	74.3	70
		-10	1058	3.52	0.395	31.74	30
		0	1054	3.56	0.395	18.97	18
47	-30	20	1044	3.62	0.394	6.264	6
		40	1030	3.69	0.393	2.978	2.9
		60	1015	3.76	0.392	1.624	1.6
		80	999	3.82	0.391	1.1	1.1
		100	984	3.89	0.390	0.807	0.82

Физические свойства водяного раствора этиленгликоля

Объемная доля в смеси	Минимальная рабочая температура, t	Температура раствора, t	Плотность, ρ	Теплоемкость, Cp	Теплопроводность	Динамическая вязкость 10 ⁻³	Кинематическая вязкость, υ*10 ⁻⁶
[%]	[°C]	[°C]	[кг/м³]	[кДж/(кг*К)]	[Вт/(м*К)]	[Па*С]	м²/с
20	-10	-10	1038	3,85	0,498	5,190	5,00
		0	1036	3,87	0,500	3,110	3,00
		20	1030	3,90	0,512	1,650	1,60
		40	1022	3,93	0,521	1,020	1,00
		60	1014	3,96	0,531	0,710	0,70
		80	1006	3,99	0,540	0,523	0,52
34	-20	100	997	4,02	0,550	0,409	0,41
		-20	1069	3,51	0,462	11,760	11,00
		0	1063	3,56	0,466	4,890	4,60
		20	1055	3,62	0,470	2,320	2,20
		40	1044	3,68	0,473	1,570	1,50
		60	1033	3,73	0,475	1,010	0,98
52	-40	80	1022	3,78	0,478	0,695	0,68
		100	1010	3,84	0,480	0,515	0,51
		-40	1108	3,04	0,416	110,800	100,00
		-20	1100	3,11	0,409	27,500	25,00
		0	1092	3,19	0,405	10,370	9,50
		20	1082	3,26	0,402	4,870	4,50
52	-40	40	1069	3,34	0,398	2,570	2,40
		60	1057	3,41	0,394	1,590	1,50
		80	1045	3,49	0,390	1,050	1,00
		100	1032	3,56	0,385	0,722	0,70

Заметки

IGC

