











МОДУЛЬНЫЕ НАРУЖНЫЕ БЛОКИ

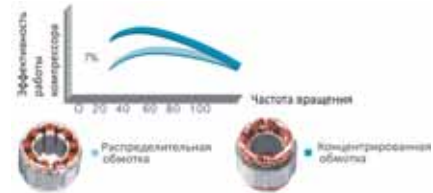
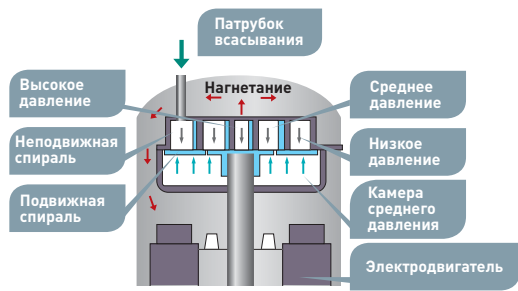
МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

МОДЕЛЬ		TMV-Pdm 224W/ NaB-M (8HP)	TMV-Pdm 280W/ NaB-M (10HP)	TMV-Pdm 335W/ NaB-M (12HP)	TMV-Pdm 400W/ NaB-M (14HP)	TMV-Pdm 450W/ NaB-M (16HP)
	TMV-Pdm 224W/ NaB-M (8HP)	●				
	TMV-Pdm 280W/ NaB-M (10HP)		●			
	TMV-Pdm 335W/ NaB-M (12HP)			●		
	TMV-Pdm 400W/ NaB-M (14HP)				●	
	TMV-Pdm 450W/ NaB-M (16HP)					●
	TMV-Pdm 504W2/ NaB-M (18HP)	●	●			
	TMV-Pdm 560W2/ NaB-M (20HP)		●●			
	TMV-Pdm 615W2/ NaB-M (22HP)		●	●		
	TMV-Pdm 680W2/ NaB-M (24HP)		●		●	
	TMV-Pdm 730W2/ NaB-M (26HP)		●			●
	TMV-Pdm 800W2/ NaB-M (28HP)			●		●
	TMV-Pdm 850W2/ NaB-M (30HP)				●	●
	TMV-Pdm 900W2/ NaB-M (32HP)					●●
	TMV-Pdm 960W3/ NaB-M (34HP)		●●		●	
	TMV-Pdm 1010W3/ NaB-M (36HP)		●●			●
	TMV-Pdm 1070W3/ NaB-M (38HP)		●	●		●
	TMV-Pdm 1130W3/ NaB-M (40HP)		●		●	●
	TMV-Pdm 1180W3/ NaB-M (42HP)		●			●●
	TMV-Pdm 1250W3/ NaB-M (44HP)			●		●●
	TMV-Pdm 1300W3/ NaB-M (46HP)				●	●●
	TMV-Pdm 1350W3/ NaB-M (48HP)					●●●
	TMV-Pdm 1410W4/ NaB-M (50HP)		●●		●	●
	TMV-Pdm 1460W4/ NaB-M (52HP)		●●			●●
	TMV-Pdm 1515W4/ NaB-M (54HP)		●	●		●●
	TMV-Pdm 1580W4/ NaB-M (56HP)		●		●	●●
	TMV-Pdm 1630W4/ NaB-M (58HP)		●			●●●
	TMV-Pdm 1700W4/ NaB-M (60HP)			●		●●●
	TMV-Pdm 1750W4/ NaB-M (62HP)				●	●●●
	TMV-Pdm 1800W4/ NaB-M (64HP)					●●●●

ИНВЕРТОРНО-СПИРАЛЬНЫЙ КОМПРЕССОР

Инверторно-спиральный компрессор экономит до 40% электроэнергии в год по сравнению с обычным компрессором. Специальная конструкция камеры высокого давления повышает производительность компрессора на 3–5% при высоких и средних частотах. Концентрированная обмотка увеличивает эффективность работы мотора при низких частотах.

Благодаря технологии бесступенчатого управления мощностью DC-инверторный компрессор плавно и точно выбирает текущую производительность, регулируя частоту в диапазоне от 20 до 120 Гц.



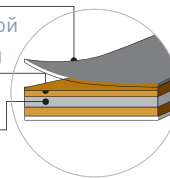
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ТЕПЛООБМЕННИК

Ребра теплообменника модульного наружного блока имеют двухслойное покрытие. Первый слой представляет собой алюминий-марганцевый сплав, второй — сплав эпоксидной смолы и модифицированного акрила. Двухслойное покрытие повышает коррозионную стойкость и увеличивает эффективность теплообмена, существенно сокращая энергозатраты.

Оребрения теплообменника наружного блока имеют внутреннюю насечку, увеличивающую эффективность теплообмена на 5% по сравнению с теплообменниками с обычным оребрением. Специальная рифленая поверхность внутри медной трубки значительно повышает производительность теплообменника.

Гидрофильное покрытие

Защитный золотой слой (эпоксидная смола и модифицированный акрил)
Al-Mn антикоррозионный сплав



DC-ДВИГАТЕЛЬ ВЕНТИЛЯТОРА

Вентилятор модульного наружного блока оснащен DC-двигателем, который обладает следующими преимуществами по сравнению с традиционным AC-двигателем: увеличение потока воздуха на 3% и 7% (с одним и двумя вентиляторами соответственно), снижение энергопотребления на 5%.



ВЫСОКОЕ СТАТИЧЕСКОЕ ДАВЛЕНИЕ

Максимальное статическое давление (ESP) вентилятора наружного блока может достигать 75 Па, благодаря чему наружный блок может быть установлен в подсобном помещении высотных зданий (по умолчанию ESP = 40 Па).



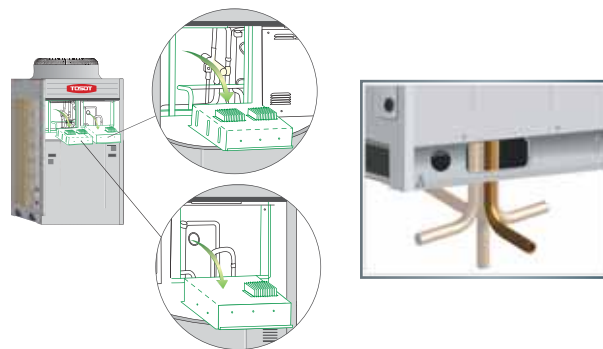
ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЙ

Наружный блок может работать безопасно с источником питания напряжением 342–456 В. Защита срабатывает автоматически при выходе напряжения за рамки диапазона. Защита снимается автоматически после восстановления подачи питания.



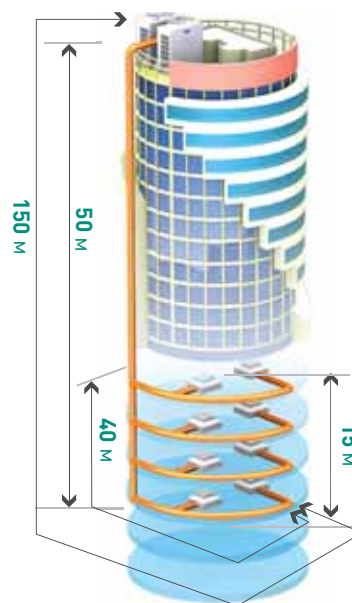
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

- Крышка блока управления откидывается сверху вниз для более удобного обслуживания.
- Прокладка труб и проводки возможны спереди, сзади, слева, справа и снизу.
- 5 способов подключения уменьшают сложность и стоимость затрат установки.



ГИБКОСТЬ В ПОДКЛЮЧЕНИИ

- Суммарная длина трассы — до 500 м.
- Максимальная длина трассы — 150 м.
- Максимальная эквивалентная длина трассы — 175 м.
- Максимальный перепад высот между внутренними блоками — 15 м.
- Максимальный перепад высот между внутренними и наружными блоками — 50 м при расположении наружных блоков выше внутренних (в противоположном случае — 40 м).
- Максимальное расстояние от первого ответвления трассы до дальнего внутреннего блока — 40 м.



РАЗНООБРАЗИЕ КОМБИНАЦИЙ

Максимальная производительность мультизональной системы составляет 180 кВт при объединении в систему 4 модульных блоков. Номинальная производительность наружных блоков варьируется от 8 до 64 HP* с шагом в 2 HP. К 4-модульной системе может быть подключено до 64 внутренних блоков.

* HP — лошадиная сила, внесистемная единица мощности.
1 л.с. = 735,5 Вт.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ

Поддержание необходимой температуры в каждом конкретном помещении возможно благодаря индивидуальному термостату, расположенному во внутреннем блоке. Электронный расширительный клапан (EXV) внутреннего блока реагирует на изменения температуры внутри помещения и регулирует поток хладагента. Тем временем, наружный блок с DC-инверторным компрессором обеспечивает производительность с определенным количеством хладагента точно в соответствии с общими требованиями внутренних блоков. С технологией переменного расхода хладагента (VRF) необходимая температура достигается быстрее и поддерживается на требуемом уровне без существенных колебаний, которые характерны для обычной ON/OFF системы.



БЕСШУМНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Лопастной вентилятор уменьшает турбулентность воздушных потоков между лопастями, что приводит к снижению уровня шума. Интеллектуальное управление скоростью вентилятора наружного блока сводит рабочий шум к минимуму (в ночное время уровень шума будет ниже 50 дБ(A)).



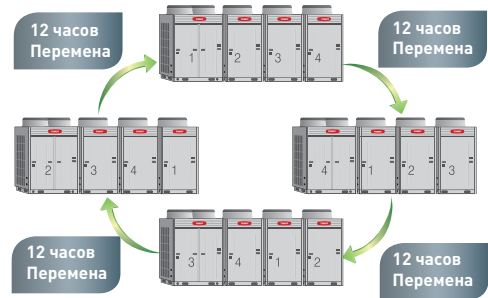
ЭФФЕКТИВНАЯ ПРОГРАММА ОТТАИВАНИЯ

Традиционная программа размораживания работает по таймеру. Процесс оттаивания запускается на 10 минут каждые 50 минут. Программа эффективного размораживания TOSOT (I-Defrosting) активируется только при необходимости и работает до тех пор, пока не исчезнет наледь. Такой рациональный подход минимизирует теплопотери и повышает энергоэффективность оборудования.



МОДУЛЬНАЯ РАБОТА

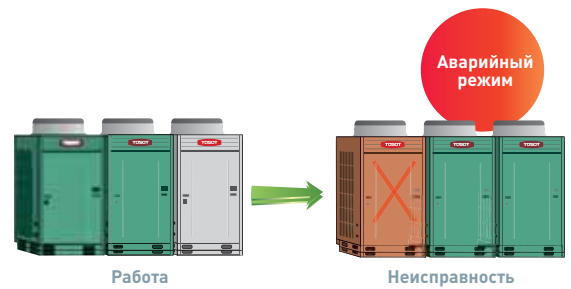
Приоритет последовательности включения (происходит смена ведущего блока и последовательности включения блоков при наборе мощности) модульных наружных блоков будет изменяться без перезагрузки через 12 часов работы, что увеличивает срок службы системы.



АВАРИЙНЫЙ РЕЖИМ

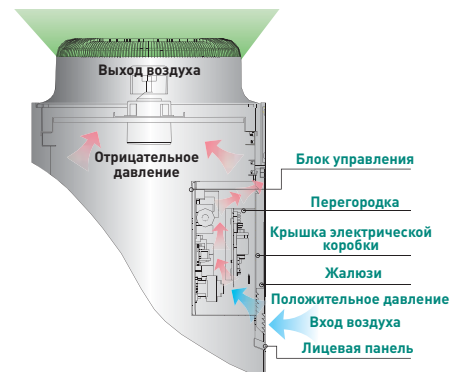
Каждый модуль является независимым. Система будет продолжать работать без перебоев, даже если неисправен один из модулей.

Каждый внутренний блок управляется индивидуально. При выходе из строя одного или нескольких блоков системы остальные внутренние блоки продолжают работать.



ЗАЩИТА ПЕЧАТНОЙ ПЛАТЫ

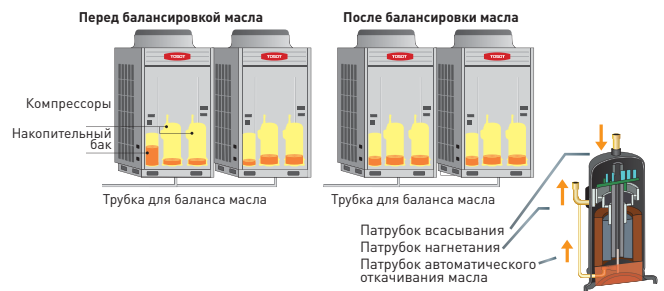
Блок управления оборудован влагозащитой и защитой от пыли. Уникальная конструкция высокоэффективного воздухообмена блока обеспечивает хорошую вентиляцию блока управления даже в тропических условиях, повышая надежность и срок службы системы.



ТЕХНОЛОГИЯ БАЛАНСА МАСЛА

Компрессор с камерой высокого давления с трубкой для баланса масла может автоматически перекачивать избыточное количество масла из одного блока в другой, что препятствует дисбалансу масла между компрессорами.

Путем регулирования давления возврат масла из системы эффективно оптимизирован, таким образом, значительно повышается срок эксплуатации компрессора.



КОМПАКТНЫЙ ДИЗАЙН

Специальная конструкция нижней рамы обеспечивает удобство транспортировки и установки наружного блока. Благодаря компактному размеру модульные наружные блоки могут быть доставлены на крышу высотного здания с помощью лифта.





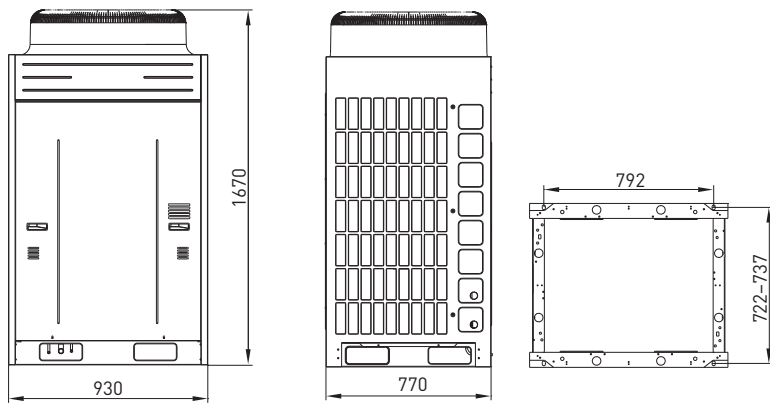
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель			TMV-Pdm 224W/NaB-M	TMV-Pdm 280W/NaB-M	TMV-Pdm 335W/NaB-M	TMV-Pdm 400W/NaB-M	TMV-Pdm 450W/NaB-M
Количество внутренних блоков	шт.		14	16	16	16	16
Суммарная холодопроизводительность	кВт		11,2–30,2	14,0–37,8	16,8–45,2	20,0–54,0	22,5–60,8
Производительность	Охлаждение	кВт	22,4	28	33,5	40	45
	Обогрев	кВт	25	31,5	37,5	45	50
Электропитание	ф/В/Гц		3/380–415/50	3/380–415/50	3/380–415/50	3/380–415/50	3/380–415/50
Потребляемая мощность	Охлаждение	Вт	5,52	7,52	9,23	12,45	14,32
	Обогрев	Вт	5,82	7,70	9,38	11,20	13,90
Рабочий ток	Охлаждение	А	9,87	13,44	16,50	22,25	25,60
	Обогрев	А	10,4	13,76	16,77	20,02	24,85
Объем рециркуляции воздуха	м³/ч		10 000	10 000	13 000	13 000	13 000
Уровень шума	дБ(А)		58	58	60	61	61
Размеры	Д×В×Ш	мм	930×1670×770	930×1670×770	1340×1670×770	1340×1670×770	1340×1670×770
Упаковка	Д×В×Ш	мм	1010×1850×850	1010×1850×850	1420×1850×850	1420×1850×850	1420×1850×850
Масса нетто/брутто		кг	255/275	255/275	350/380	350/380	370/400
Марка компрессора	DC-инвертор двухроторный		HIТАСHI	HIТАСHI	HIТАСHI	HIТАСHI	HIТАСHI
Соединительные трубы	Газовая линия	дюйм (мм)	Ø7/8 (22,2)	Ø7/8 (22,2)	Ø9/8 (28,6)	Ø9/8 (28,6)	Ø9/8 (28,6)
	Жидкостная линия	дюйм (мм)	Ø3/8 (9,52)	Ø3/8 (9,52)	Ø1/2 (12,7)	Ø1/2 (12,7)	Ø1/2 (12,7)
Суммарная длина трассы	м		500	500	500	500	500
Длина до наиболее удаленного блока	м		40	40	40	40	40
Перепад высот	Между наружным и внутренними блоками	м	50	50	50	50	50
	Между внутренними блоками	м	15	15	15	15	15
Заводская заправка	R410A	кг	12	13	15	16	17
Дозаправка хладагентом	Свыше 15 м	г/м	для Ø28,6: 0,52 кг/м; Ø25,4: 0,52 кг/м; Ø22,2: 0,35 кг/м; Ø19,05: 0,25 кг/м; Ø15,9: 0,17 кг/м; Ø12,7: 0,11 кг/м; Ø9,5: 0,054 кг/м; Ø6,35: 0,022 кг/м				
Кабели электрических подключений	Электропитание	мм²	5×6	5×6	5×10	5×10	5×10
	Межблочный	мм²	2×0,5	2×0,5	2×0,5	2×0,5	2×0,5
Автомат токовой защиты	А		32	32	40	40	40
Диапазон рабочих температур	Охлаждение	°С	-5...+48	-5...+48	-5...+48	-5...+48	-5...+48
	Обогрев	°С	-20...+27	-20...+27	-20...+27	-20...+27	-20...+27

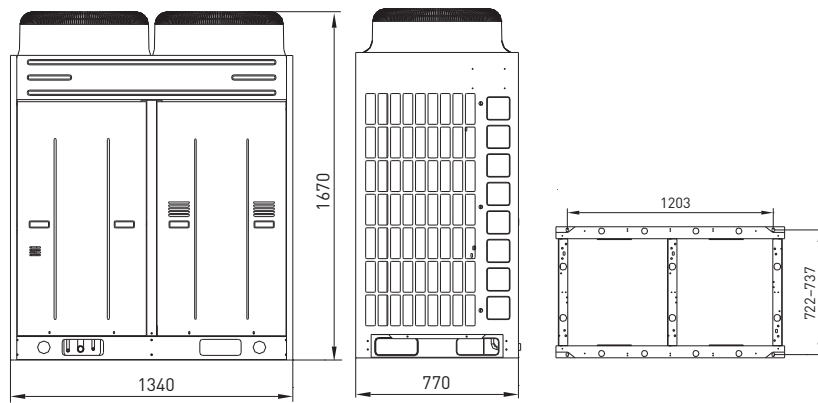
Примечание. Данные в таблице указаны при следующих параметрах: температура наружного воздуха — охлаждение +35 °С; обогрев +7 °С; температура воздуха в помещении — охлаждение +27 °С; обогрев +20 °С.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

TMV-Pdm 224W/NaB-M, TMV-Pdm 280W/NaB-M



TMV-Pdm 335W/NaB-M, TMV-Pdm 400W/NaB-M, TMV-Pdm 450W/NaB-M



Размеры: мм

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

