



ГК НОРМАЛ ВЕНТ
Поставщик качества

**ТЕПЛОВОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

LuftMeer®

РОССИЙСКАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

Luft Meer



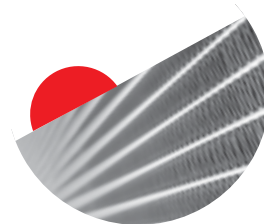
ВЕДУЩИЙ РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

оборудования
и комплектующих для
систем вентиляции
и кондиционирования.

Поставка оборудования на всей
территории России и стран СНГ.

лет на рынке

2002 год — основание Группы компаний «Нормал Вент»



5 Производственных
площадок

1500+ Штат
специалистов

12 Представительств

МИССИЯ КОМПАНИИ

Создание и реализация высокотехнологичного инженерного решения в сфере промышленной вентиляции, кондиционирования и холодоснабжения, выполнение стратегии импортозамещения.

Работая с Группой компаний «Нормал Вент» каждый клиент получает полную техническую и коммерческую поддержку на всех этапах сделки: от проектирования и разработки концепции, наиболее подходящей для объекта, до пуско-наладочных работ, сервисного и гарантийного обслуживания.



Продукция сертифицирована

Технологический и выпускающий контроль обеспечен соблюдением стандартов **ISO 9001** и сертификатом соответствия Международного контрольного комитета.

Производственный персонал проходит ежегодное обучение и сертификацию, данные меры позволяют максимально устранить человеческий фактор, как главный источник ошибок в производстве.

СТРАТЕГИЯ КОМПАНИИ

Основные направления и преимущества

- > Мы работаем, чтобы наши партнеры были успешными в своем бизнесе
- > Наши продукты позволяют вам быть на шаг впереди ваших конкурентов



ГК НОРМАЛ ВЕНТ
Поставщик качества

Группа компаний «Нормал Вент» уделяет особое внимание качеству, экологии и энергосбережению. Производственная структура компании формировалась на базе опытно-экспериментального завода по производству специального оборудования.

При производстве оборудования используются самые современные и передовые технологии, что позволяет подбирать технические решения к любым, даже самым сложным запросам заказчиков.



Локализация, адаптация и развитие передовых технологий мировых лидеров в сегменте профессионального климатического оборудования.



Наш инженерный центр и конструкторское бюро позволяют решать технические задачи любого уровня сложности.



Комплексная программа сертификации и испытаний. Комплекс испытательных стендов для всех типов выпускаемого оборудования.



Членство категории премиум в крупнейшей отраслевой ассоциации инженеров по вентиляции, кондиционированию и отоплению (АВОК).



Постоянное развитие и оптимизация производственного комплекса.



Реализация стратегии импортозамещения и создание инновационных решений, направленных на повышение уровня энергетической эффективности реализуемых объектов.



Сотрудничество с мировыми лидерами и широко известными брендами материалов и комплектующих.



Производство полного цикла систем управления и диспетчеризации: создание и программирование под задачи клиента.



Собственная сервисная служба. Простое и комфортное взаимодействие, оперативное реагирование.



Высокая надежность, энергоэффективность и техническая гибкость и экологичность в достижении выбранной инженерной цели — фундаментальные принципы компании.



Непрерывная работа по развитию и интеграции самых современных технологий.



Широкий спектр высокотехнологичных инноваций, активно применяющихся и в проектировании зданий различного назначения, и в производстве ключевых элементов систем микроклимата.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «НОРМАЛ ВЕНТ»

НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ (Г. БОР)

Производственная площадка в г. Бор — это современные цеха продольного и поперечного роспуска, рубки и гибки, окрашивания тонколистовой стали, производства воздуховодов, фасонных изделий и КНС (кабеленесущие системы), расположенные на территории более 1,5 Га.



МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ: Г. КЛИМОВСК, Г. ПОДОЛЬСК

Производственный комплекс в г. Климовск специализируется на производстве центральных кондиционеров и вентиляционного оборудования. Здесь осуществляется выпуск инженерных решений для систем общей и специальной вентиляции. Производство и программирование устройств управления, систем автоматизации/диспетчеризации осуществляется на заводе в г. Подольск. Также завод специализируется на выпуске промышленного холодильного оборудования.



Г. ВОРОНЕЖ

Отечественный производитель комплектного инженерного оборудования.

На производственной площадке осуществляются энергоэффективные решения в сфере теплоснабжения и водоснабжения зданий.



СОБСТВЕННЫЕ ТОРГОВЫЕ МАРКИ



LuftMeer

Холодильное
и вентиляционное
оборудование



ЗАСЛОН

Противопожарные
клапаны



НПТ

Кабеленесущие
системы

СПЕКТР ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ



Общепромышленная вентиляция

- > центральные кондиционеры;
- > децентрализованные системы вентиляции; канальная вентиляция;
- > автоматика.



Холодильное оборудование

- > чиллеры;
- > ККБ;
- > драйкулеры;
- > фанкойлы;
- > VRF-системы.



Чистые помещения

- > решения для медицины, фармацевтики и чистых помещений;
- > автоматика.



Противодымная вентиляция

- > радиальные, осевые вентиляторы систем противодымной вентиляции;
- > клапаны противопожарные и дымоудаления.



Взрывозащищенное оборудование

- > взрывозащищенные вентиляционные агрегаты;
- > автоматика.



Воздухораспределительные устройства

- > решетки внутренние и наружные;
- > диффузоры круглые и квадратные.



Модульные тепловые пункты

- > расчет, проектирование и производство;
- > пуско-наладочные работы.



Насосные станции и гидромодули

- > встроенные и выносные гидромодули;
- > повысительные насосные станции;
- > автоматические станции пожаротушения.



Кабеленесущие системы

- > прокатные глухие и перфорированные;
- > лестничные, провололочные;
- > комплектующие и крепеж.

1. LM STORM. ВОЗДУШНАЯ ЗАВЕСА ИНДУСТРИАЛЬНАЯ

1.1. Общая информация



Назначение

Предназначены для защиты производственных помещений, логистических центров, цехов, автосервисов, гаражей, складов от попадания холодного воздуха в зимний период и теплого воздуха в летний период посредством создания аэродинамического барьера.

Создаваемый воздушно-тепловой завесой аэродинамический барьер эффективно отделяет помещения от внешней среды, таким образом снижая тепловые потери в помещении, что существенно сокращает затраты как на отопление в зимнее время года, так и на охлаждение в летнее.

Тепловая воздушная завеса не только разделяет зоны, которые имеют разную температуру, но и препятствует проникновению в помещение пыли, различных насекомых и неприятных запахов.

Рис. 1. Воздушная завеса

Конструкция

Воздушные завесы LM STORM обладают универсальной сборно-разборной конструкцией на базе прямоугольного канального оборудования LM DUCT Q, оснащаются в зависимости от исполнения следующими типовыми элементами:

- > заборная решетка;
- > воздушный фильтр EG.3;
- > водяной воздухонагреватель /HW.2;
- > электрический воздухонагреватель /HE.

Состав воздушных завес

Табл. 1. Состав воздушных завес промышленных

Без нагрева	решетка без фильтра, вентилятор, перья, заглушка торцевая
С фильтром	решетка с фильтром G3, вентилятор, перья, заглушка торцевая
Водяной нагрев	решетка с фильтром G3, вентилятор, водяной нагреватель, перья, заглушка торцевая
Электронагрев	решетка с фильтром G3, вентилятор, электронагреватель, перья, заглушка торцевая

Схема 1. Типы перьев



Формирование имени

LM STORM ST 60-35 HW.2 /2

1 2 3 4 5

1. Серия оборудования.
2. Исполнение.
3. Типоразмер.
4. Вид применяемого воздухонагревателя (**HW** — водяной; **HE** — электрический; **N** — без нагрева).
5. Суммарная длина секций ZS, м.

Область применения

Преимущества

- > При правильном подборе, качественной установке и грамотной эксплуатации тепловые завесы значительно экономят энергоресурсы при поддержании температурного комфорта.
- > Максимальная площадь проема, перекрываемого одной завесой, составляет 18 м².
- > Производительность от 2100 м³/ч до 10000 м³/ч.
- > Исполнение щели как по узкой, так и по широкой стороне секции.
- > Тип исполнения: с водяным воздухонагревателем (HW.2), с электрическим воздухонагревателем (HE.), без нагрева.
- > Универсальная сборно-разборная конструкция на базе прямоугольного канального оборудования.
- > Длина щелевой секции до 5 м.
- > Фильтр G3 (EU3).
- > Два варианта исполнения завесы в зависимости от мощности и стоимости: XP, ST.
- > Щелевые секции производятся из оцинкованной стали с длиной щели 1 или 1,5 м.
- > Заглушка торцевая.

Элементы системы автоматики:

- > модуль управления воздушными завесами /SOC;
- > концевой выключатель /DM.VK (опционально).

Автоматика для воздушных завес позволяет управлять вентиляторами, а также однофазными циркуляционными насосами с мокрым ротором.

Рекомендации по проектированию

Монтаж

В зависимости от варианта монтажа (над дверным проемом, сбоку, с отводом) тепловые завесы делятся на горизонтальные и вертикальные. Монтаж промышленной воздушно-тепловой завесы следует осуществлять так, чтобы длина воздушной щели была равна ширине либо высоте проема, в зависимости от расположения завесы. При этом желательно, чтобы длина щели превышала ширину либо высоту проема. Это ослабит влияние внешних факторов на струю нагнетаемого воздуха.

Воздушно-тепловые завесы следует монтировать максимально близко к проему. В случае, если в составе завесы имеется водяной калорифер, его необходимо располагать таким образом, чтобы обеспечить его обезвоздушивание. Завесы поставляются в разобранном виде. Сборка осуществляется на объекте.

Варианты установки воздушных завес

Рис. 2. Горизонтальная установка воздушной завесы

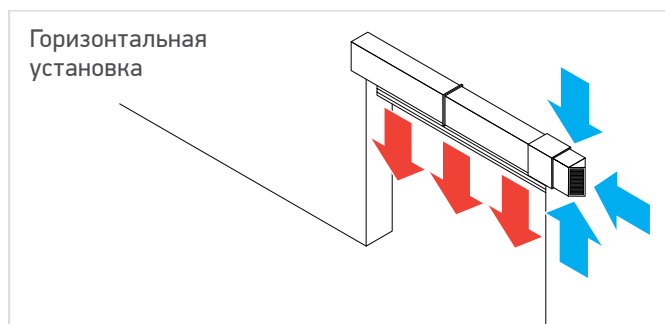


Рис. 3. Вертикальная установка воздушной завесы при большой площади проема

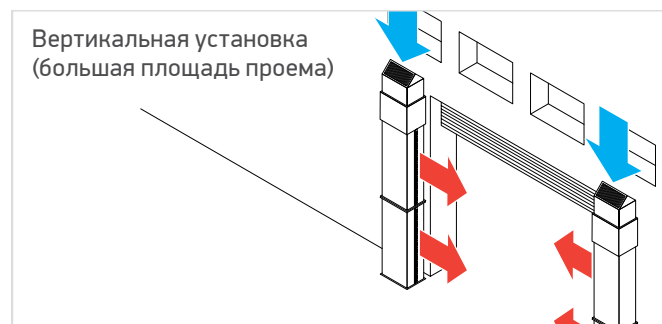


Рис. 4. Вертикальная установка воздушной завесы с поворотным элементом

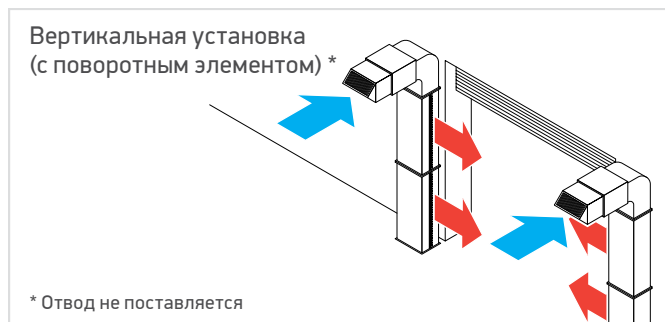
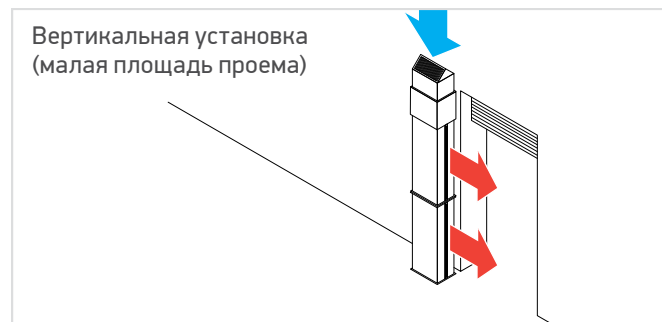
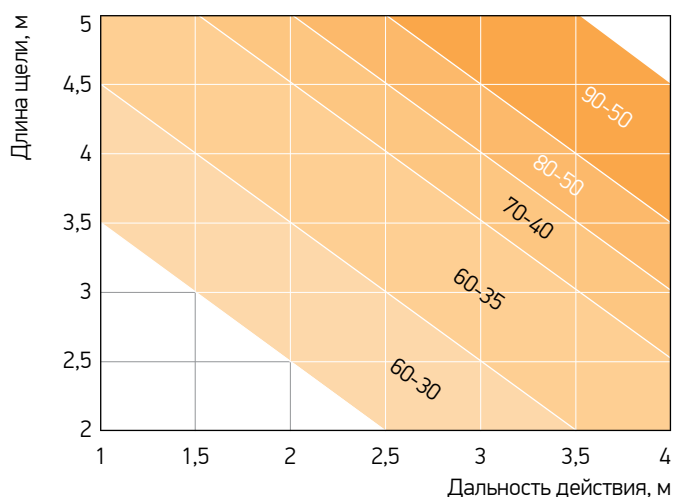


Рис. 5. Вертикальная установка воздушной завесы при малой площади проема

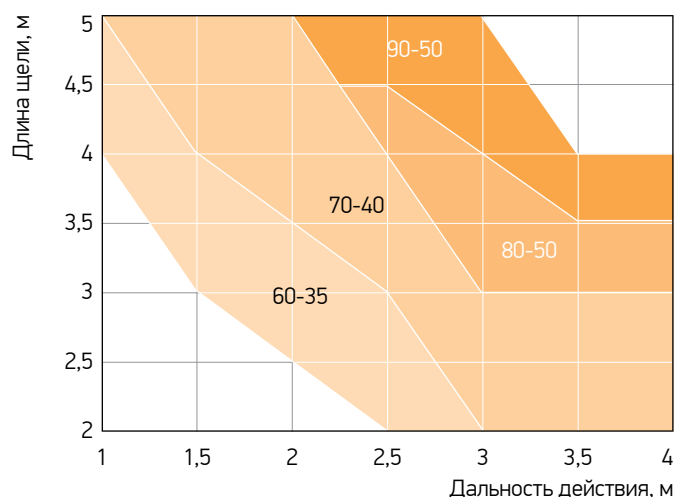


Подбор воздушных завес по типу вентилятора

Гр. 1. Подбор воздушных завес по типу вентилятора.
Усиленный



Гр. 2. Подбор воздушных завес по типу вентилятора.
Стандарт



1.2. Технические данные

Габаритные размеры

Табл. 2. Габаритно-весовые характеристики элементов воздушных завес

		60-30		60-35		70-40		80-50		90-50	
		L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг	L, мм	Вес, кг
Вентиляторы											
/F	Вент. станд.	-		/FF.E31.4D		/FF.E35.4D		/FB.E50.4D		/FB.E56.4D	
		-	-	720	64	800	79	850	93	850	100
/F	Вент. усилен.	/FPC28.007A2		/FPC31.011A2		/FPC35.022A2		/FPC35.022A2		/FPC40.040A2	
		500	42	500	48	600	63	650	74	700	91
Нагреватели											
/HW.2	Водяной	150	8	150	9	150	11	150	14	150	16
/HE.	Электро эконом	/HE.1.0.12		/HE.1.0.12		/HE.1.0.16		/HE.1.0.16		/HE.2.0.32	
		650	19	650	19	550	21	550	22	550	28
/HE.	Электро стандарт	/HE.2.0.24		/HE.2.0.24		/HE.2.0.32		/HE.2.0.32		/HE.3.0.48	
		650	23	650	23	550	25	550	27	750	39
Элементы воздушных завес											
/ZI.F	Решетка с фильтром G3	300	5	300	5	300	7	300	9	300	9
/ZI.N	Решетка без фильтра	150	3	150	3	150	4	150	5	150	5
/ZZ.1	Заглушка торцевая	0	1	0	1	0	2	0	3	0	3
/ZS.10	Перо стандарт, 1м	1000	16	1000	17	1000	19	1000	23	1000	25
/ZS.15	Перо стандарт, 1,5 м	1500	22	1500	23	1500	28	1500	33	1500	35
/ZS.L.10	Перо тип L, 1м	1000	16	1000	17	1000	19	1000	23	1000	25
/ZS.L.15	Перо тип L, 1,5 м	1500	22	1500	23	1500	28	1500	33	1500	35
/ZS.2S.10	Перо тип 2S, 1м	1000	16	1000	17	1000	19	1000	23	1000	25
/ZS.2S.15	Перо тип 2S, 1,5 м	1500	22	1500	23	1500	28	1500	33	1500	35
/ZS.2L.10	Перо тип 2L, 1м	1000	16	1000	17	1000	19	1000	23	1000	25
/ZS.2L.15	Перо тип 2L, 1,5 м	1500	22	1500	23	1500	28	1500	33	1500	35

2. LM VEKTOR. АГРЕГАТ ВОЗДУШНОГО ОТОПЛЕНИЯ

2.1. Общая информация



Рис. 6. Агрегат воздушного отопления
LM VEKTOR

Назначение

Агрегаты воздушного отопления предназначены для воздушного отопления производственных помещений промышленного и сельскохозяйственного назначения, а также для использования в отопительно-вентиляционных системах зданий.

Агрегаты воздушно-отопительные типа LM VEKTOR могут эксплуатироваться в условиях умеренного (У) климата, категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69. Воздух должен быть с предельно допустимым содержанием химически агрессивных веществ по ГОСТ 12.1.005-88, с пыленностью не более 0,5 мг/м³ и не содержать липких веществ и волокнистых материалов.

Конструкция

Воздушно-отопительные агрегаты LM VEKTOR выполнены из оцинкованного стального листа и состоят из воздухонагревателя HW, высокоэффективного осевого вентилятора с двигателем с внешним ротором и нерегулируемого воздухо-распределителя (жалюзи).

Дополнительно агрегат может комплектоваться:

- > модулем фильтра EG.4 грубой очистки (Le = 350 мм);
- > воздушным клапаном V.1 (LV=200 мм).

Область применения

Регулирование производительности

Производительность ABO LM VEKTOR можно регулировать изменением скорости вращения двигателя с помощью трансформаторного регулятора IT либо посредством симисторного регулятора IS, тем самым обеспечивая регулировку оборотов рабочего колеса вентилятора.

Рекомендации по проектированию

Монтаж

Агрегаты воздушного отопления LM VEKTOR имеют исполнение креплений, как для настенного монтажа A.W (две штуки), так и для потолочного A.F (четыре штуки) с виброгасителями.

Элементы системы автоматики

- > Силовой модуль /SOM.3T._ или Щит управления /SA.MN._ (при наличии рециркуляции).
- > Пульт управления ABO / SA.A1L.
- > Двухходовой клапан с предустановленным электроприводом /VB.2x.08L.
- > Капиллярный термостат /DA.KD_._KZ.

Формирование имени

LM VEKTOR 1-25 R(L) /FA.AE40.4E-HW.2-LGN.1

1 2 3 4 5 6

1. Серия оборудования.
2. Типоразмер.
3. Сторона подключения.

4. Осевого вентилятор.
5. Водяной нагреватель.
6. Воздухораспределитель.

2.2. Технические данные

Технические характеристики

Схема 2. Габаритные характеристики агрегатов воздушного отопления LM VEKTOR

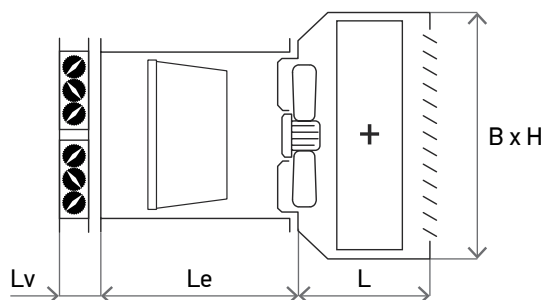


Схема 3. Схема подключения агрегатов воздушного отопления LM VEKTOR

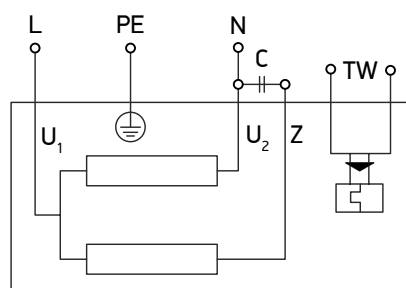


Табл. 3. Технические характеристики агрегатов воздушного отопления LM VEKTOR

Наименование	L, м³/ч	Q, кВт		Длина струи тах, м	Масса с теплоносителем, кг	U, В	I, А	P, кВт	n, об/мин	Габаритные размеры, мм			ТК
		T _в = 0°C	T _в = 90/70°C							B	H	L	
Агрегат воздушного отопления LM VEKTOR 1-25 R (L) /FA.AE40.4E-HW.2-LGN. 1	2850		34	24	42	1-220	0.7	0.16	1430	700	550	450	внутр.
Агрегат воздушного отопления LM VEKTOR 1-35 R (L) /FA.AE40.4E-HW.3-LGN. 1	2450		42		47								
Агрегат воздушного отопления LM VEKTOR 2-45 R (L) /FA.AE45.4E-HW.21-LGN. 1	4650		51		55		2.1	0.48	1350	900	650	450	внешн.
Агрегат воздушного отопления LM VEKTOR 2-65 R (L) /FA.AE45.4E-HW.2-LGN. 1	5500		66		60								
Агрегат воздушного отопления LM VEKTOR 2-75 R (L) /FA.AE45.4E-HW.3-LGN.1	5000		86		66								

Режимы управления агрегатами воздушного отопления

Режим воздушного отопления

LM PRUF /SOM.3T.10/SA.A1L /VB.2x.08L

- > Подключение вентилятора — напрямую, через силовой модуль /SOM.3T.10
- > Открытие клапана — при срабатывании термостата пульта /SA.A1L

Режим воздушного отопления с подмесом наружного воздуха, дискретное управление

LM PRUF /SA.MN.230/SA.A1L /VB.2x.08L/ /A.2xE.S.15_/DA.KD_/_KZ/DP.R

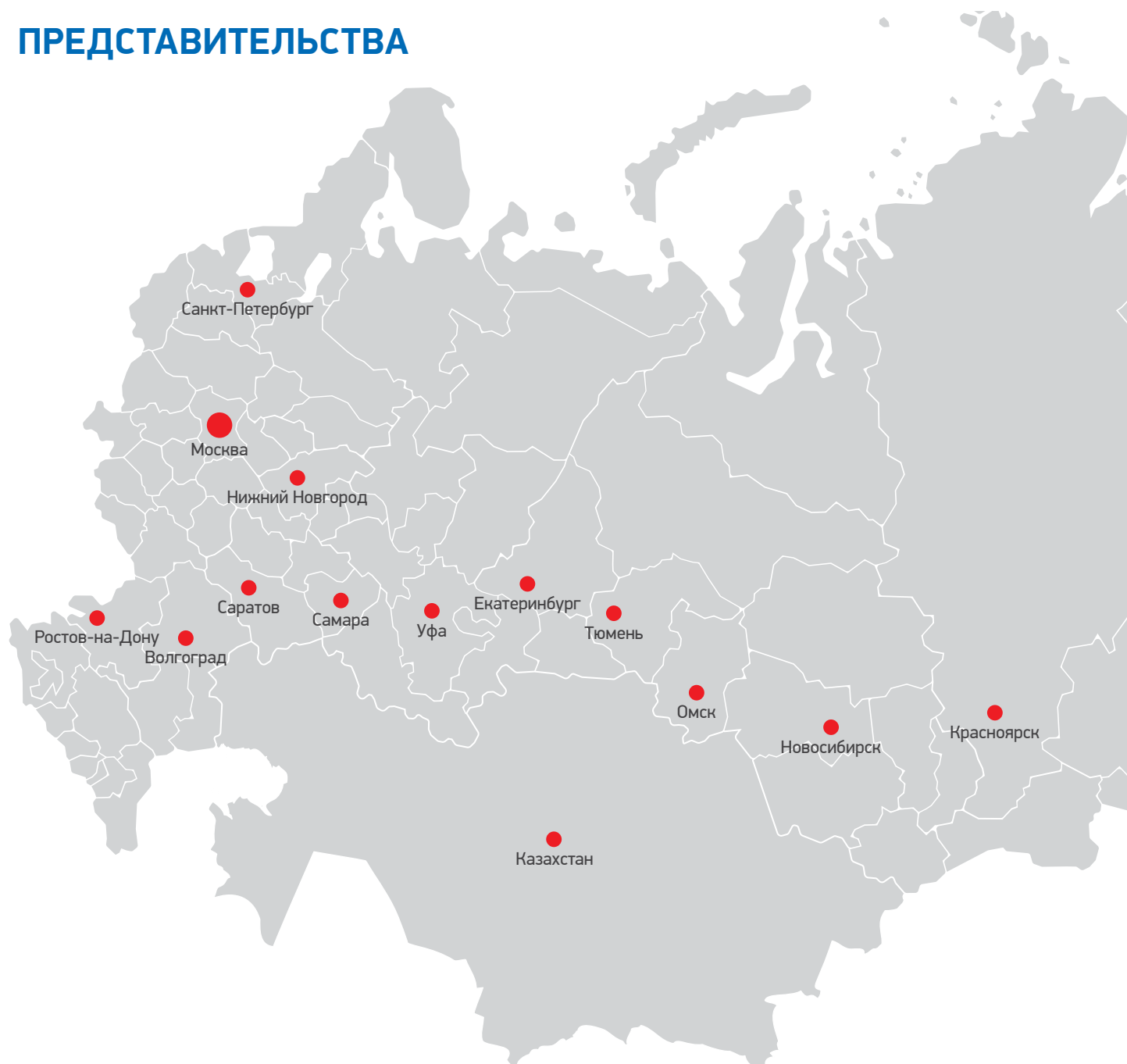
- > Подключение вентилятора — напрямую (к модулю /SA.MN), или через регулятор скорости
- > Обработка угрозы замерзания теплообменника (по сигналу капиллярного термостатов), выключение вентилятора, закрытие притока, открытие водяного клапана
- > «Откр-закр» рециркуляции — перевод клапана рециркуляции в фиксированное положение (при помощи переключателя на передней панели)

Режим воздушного отопления с подмесом наружного воздуха, плавное управление

LM PRUF /SA.MN.24/SA.A1L /SM.010/VB.2x.08L/ /A.010.S.15_/DA.KD_/_KZ/DP.R

- > Подключение вентилятора — напрямую (к модулю /SA.MN), или через регулятор скорости
- > Обработка угрозы замерзания теплообменника (по сигналу капиллярного термостатов), выключение вентилятора, закрытие притока, открытие водяного клапана
- > Задание положения рециркуляции ручным позиционером /SM.010

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА



МОСКВА

+7 (495) 411-99-14
+7 (499) 500-00-36
+7 (499) 660-60-09

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

+7 (812) 986-60-50
+7 (812) 702-47-73

ВОЛГОГРАД

+7 (8442) 995-228
+7 (8442) 995-229

НИЖНИЙ НОВГОРОД

+7 (831) 233-03-13

РОСТОВ-НА-ДОНУ

+7 (863) 206-74-00

САРАТОВ

+7 (8452) 47-81-49
+7 (917) 213-88-78

САМАРА

+7 (846) 203-46-50

УФА

+7 (347) 246-18-41

ЕКАТЕРИНБУРГ

+7 (343) 310-18-10
+7 (912) 222-85-87

ТЮМЕНЬ

+7 (3452) 681-285

НОВОСИБИРСК

+7 (383) 363-39-90

ОМСК

+7 (3812) 66-11-20
+7 (3812) 66-11-21

КРАСНОЯРСК

+7 (391) 233-56-56

КАЗАХСТАН

+7 (701) 940-29-90

Цифровые
каталоги:



Филиалы
и схемы проезда:



Короткое видео
о компании:

