





«Производственная Корпорация Титан» создана в марте 2004 года специалистами различных направлений климатического рынка для решения любых задач в области вентиляции.

Основным направлением деятельности компании является постоянный поиск качественно новых решений для обеспечения подачи свежего и отводе внутреннего, нередко сильно загрязненного воздуха в помещениях различного назначения - от бытовых до промышленных.

Среди целей такого инновационного поиска - увеличение срока службы, удобство в перевозке и простота в монтаже, широкий спектр применения и большая визуальная привлекательность выпускаемого оборудования.

Производственные мощности ПК Титан расположены в ближнем Подмосковье - городе Лобня, на территории более 3,5 Га.

Штат сотрудников составляет более 300 человек, включая высококлассных специалистов, квалификация которых дает возможность компании вести непрерывные разработки новых видов продукции с применением современных технологий производства.

Опыт, накопленный сотрудниками фирмы, позволяет осуществлять широкий спектр работ по производству, поставке, гарантийному и сервисному обслуживанию систем вентиляции, очистке воздуха, увлажнению-осушению воздуха, кондиционированию и отоплению различных типов помещений.

Сегодня компания является одним из крупнейших производителей систем вентиляции и вентиляционного оборудования в России, обладая парком современного высокотехнологичного оборудования ведущих мировых производителей, таких как:







Нашими партнерами в области поставок комплектующих являются такие известные компании, как:







Удобное географическое расположение складов (г. Лобня, юг и север Москвы) и постоянное наличие широкого ассортимента вентиляционного оборудования и вентиляционных изделий позволяют оперативно спланировать отгрузку в наиболее удобном месте, существенно снижая время доставки продукции от производителя к заказчику.

«Производственная Корпорация Титан» за короткий срок заработала отличную репутацию на климатическом рынке РФ, еще раз доказав, что российский производитель может быть весьма конкурентным даже в сравнении с ведущими мировыми производителями.

Мы выстраиваем партнерские отношения на принципах обоюдной выгоды, доверительности, надежности и обязательности. Мы отвечаем за качество производимого нами оборудования, а потому основная миссия нашей компании: «Создавать лучшее на рынке вентиляции»

> Мы надеемся на сотрудничество и уверены в том, что совместная работа по реализации Ваших представлений о комфортном микроклимате будет интересной и плодотворной. Коллектив "Производственной Корпорации ТИТАН"



НАШИ ОБЪЕКТЫ

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ЗДАНИЯ



Кремль, г. Москва



Счетная Палата РФ, г.Москва



ВТБ Дом приёмов, г.Москва



Сколково инновационный центр, г.Москва



ФСБ РФ, г.Москва



Посольство Белоруссии, г.Москва

ТОРГОВЫЕ ЦЕНТРЫ



Метрополис, г.Москва



Атриум, г.Москва



Медиа-Маркт, г.Москва



Азбука Вкуса, г.Москва



Ашан, г.Москва



7 Континент, г.Москва

ОБЪЕКТЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



Городская больница им.Боткина, г.Москва



Институт полиомиелита им. Чумакова, г.Москва



Институт микробиологии, г.Москва



Онкологический научный центр им.Блохина, г.Москва



Детский онкологический центр, г.Москва



Центр сердечно-сосудистой хирургии имени Бакулева, г.Москва

КУЛЬТУРНО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ



ЛЕНКОМ театр, г.Москва



Теремок сеть ресторанов, г.Москва



8 ЧАШЕК кафе, г.Калуга



Каро-Фильм сеть кинотеатров, г.Москва



Ростикс сеть ресторанов, г.Москва



Mi Piace сеть ресторанов, г.Москва

НАШИ ОБЪЕКТЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ ОБЪЕКТЫ



Завод Nestle, г.Жуковский



Завод Coca-cola, г.Истра



Завод Volkswagen, г.Калуга



Завод Микрон, г.Москва



Мясокомбинат МИКОЯН, г.Москва



Рузский хлебозавод, г.Руза



Кондитерская фабрика Яшкино, г.Тверь



Растворно-бетонный завод, г.Москва



Аэропорт ШЕРЕМЕТЬЕВО-1



Аэропорт ШЕРЕМЕТЬЕВО-3



Аэропорт Внуково



6 Автобусный парк, г.Москва

ЖИЛЫЕ ОБЪЕКТЫ

ОФИСНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Москва-Сити, г.Москва



Химки бизнес-парк, г.Химки



Бочаров Ручей резиденция_. г.Сочи



Гостиница Москва, г.Москва



Гринвуд бизнес-парк, г.Москва

Одинцово деловой центр,

г.Одинцово



Нахимовский офисный комплекс, г.Москва



СКИМ офисный центр, г.Москва



Гостиница Альбатрос, г.Туапсе



Микрорайон Катюшки, г.Лобня



Отель-парк Грумант, г.Тула



Жилой комплекс БАЛАШИХА, г.Балашиха





Центральные секционные кондиционеры серии Titan XL предназначены для создания и поддержания искусственного климата в помещениях и разработаны с учетом сложных российских климатических условий.

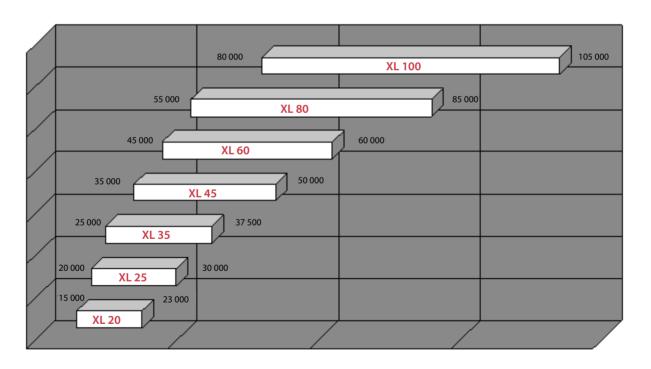
Кондиционеры полного цикла Titan XL позволяют осуществлять всевозможные виды обработки воздуха, подаваемого в помещение самого разнообразного типа и назначения от коттеджей до крупных офисных и торговых центров.

Типоразмерный ряд центральных кондиционеров серии Titan XL - один из самых широких среди предлагаемых сегодня на рынке. Данная серия характеризуется высоким уровнем шумо- и виброизоляции, высокой жесткостью корпуса, устойчивостью корпусных элементов к внешним воздействиям, простотой и надежностью крепления внутренних узлов и агрегатов, высоким КПД, строгим подержанием расчетных режимов работы, долговечностью как корпусных элементов, так и исполнительных агрегатов. Продуманность конструкции и высокая культура производства позволяет обеспечить эргономичность сервисных операций.

Воздухопроизводительность каждого агрегата в зависимости от типоразмера и реализуемых в нем функций обработки воздуха находиться в пределах от 15 000 м3/ч до 105 000 м3/ч.

Каждый агрегат может производить различные виды обработки воздуха: от простого притока или вытяжки до фильтрации, нагревания, смешения, охлаждения, рекуперации, увлажнения и т.д.

Производительность центральных секционных кондиционеров Titan XL м³/ч



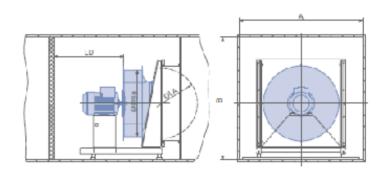
Центральные кондиционеры представляют собой набор последовательно размещенных функциональных блоков. Набор и размещение блоков может быть различным в зависимости от технических требований, предъявляемых к кондиционеру, и месту его установки.

В основе концепции разработки центральных кондиционеров лежит принцип использования так называемого «свободного колеса» в вентиляторной секции агрегата. В кондиционерах применяются рабочие колеса с назад загнутыми лопатками, а функцию корпуса вентилятора выполняют герметично подогнанные облицовочные сэндвич панели корпуса.

Собственное термическое сопротивление панелей облицовки корпуса кондиционеров составляет 1,7 м²•с/Вт

В вентиляторной секции центральных кондиционеров используются асинхронные трехфазные электродвигатели, а регулирование требуемых оборотов рабочего колеса осуществляется с помощью частотного регулятора.





В состав кондиционеров входит большой набор функциональных секций различных по своему назначению, а их синтез позволяет сформировать необходимый кондиционер для конкретного помещения и параметров воздушной среды.

Обозначение и габаритные размеры основных функциональных секций центральных кондиционеров серии Titan XL

Назнач.	Обозн.	Схема	XL 20	XL 25	XL 35	XL 45	XL 60	XL 80	XL 100
				ш	ирина х высо	та(сечение)	к длина, в мм	1	
Вентилятор выхлоп прямо	Vtk1		BxHxL 1820x1660x1300	BxHxL 2025x1870x1300	BxHxL 2245x2080x1500	BxHxL 2560x2360x1800	BxHxL 2710x2710x1900	BxHxL 3230x3200x2100	BxHxL 3540x3480x2300
Вентилятор выхлоп вверх	Vtk2		BXHXL 1820x1660x1300	BXHxL 2025x1870x1300	BXHXL 2245x2080x1500	BXHXL 2560x2360x1800	BxHxL 2710x2710x1900	BxHxL 3230x3200x2100	BxHxL 3540x3480x2300
Фильтр грубой очистки EU3 панельный	EU3		BxHxL 1820x1660x250	BxHxL 2025x1870x250	BxHxL 2245x2080x250	BxHxL 2560x2360x250	BxHxL 2710x2710x400	BxHxL 3230x3200x400	BxHxL 3540x3480x400



Назнач.	Обозн.	Схема	XL 20	XL 25 шир	XL 35 ина х высота	XL 45 a(сечение) х	XL 60 длина, в м	XL 80	XL 100
Фильтр грубой очистки EU4 карманный	EU4		BxHxL 1820x1660x500	BxHxL 2025x1870x500	BxHxL 2245x2080x500	BxHxL 2560x2360x500	BXHXL 2710x2710x700	BxHxL 3230x3200x700	BXHXL 3540x3480x700
Фильтр тонкой очистки EU5, EU7, EU8, EU9 карманный	EU5 EU7 EU8 EU9		BxHxL 1820x1660x800	B×H×L 2025×1870×800	BxHxL 2245x2080x800	BxHxL 2560x2360x800	BxHxL 2710x2710x1100	BxHxL 3230x3200x1100	BXHXL 3540x3480x1100
Водяной двухрядный нагреватель	VN2		BxHxL 1820x1660x400	BxHxL 2025x1870x400	BxHxL 2245x2080x500	BxHxL 2560x2360x500	BxHxL 2710x2710x700	BxHxL 3230x3200x700	BxHxL 3540x3480x700
Водяной трехрядный, четырехрядный нагреватель	VN3 VN4	0 4	BxHxL 1820x1660x400	BxHxL 2025x1870x400	BxHxL 2245x2080x500	BxHxL 2560x2360x500	BxHxL 2710x2710x700	BxHxL 3230x3200x700	BXHXL 3540x3480x700
Электрический нагреватель	EN		BxHxL 1820x1660x500	BxHxL 2025x1870x500	BxHxL 2245x2080x500	BxHxL 2560x2360x500	BxHxL 2710x2710x500	BxHxL 3230x3200x500	BXHXL 3540x3480x500
Водяной трехрядный охладитель	VO3	c.c.	BxHxL 1820x1660x700	BxHxL 2025x1870x700	BxHxL 2245x2080x800	BxHxL 2560x2360x800	BxHxL 2710x2710x1200	BxHxL 3230x3200x1200	BXHXL 3540x3480x1200
Водяной четырехрядный охладитель	VO4	e.	BxHxL 1820x1660x700	BxHxL 2025x1870x700	BxHxL 2245x2080x800	BxHxL 2560x2360x800	BXHXL 2710x2710x1200	BXHXL 3230x3200x1200	BXHXL 3540x3480x1200
Фреоновый трехрядный охладитель	FO3	c.c.	BxHxL 1820x1660x700	BxHxL 2025x1870x700	BxHxL 2245x2080x800	BxHxL 2560x2360x800	BxHxL 2710x2710x1200	BxHxL 3230x3200x1200	BXHXL 3540x3480x1200

Назнач.	Обозн.	Схема	XL 20	XL 25 шир	XL 35 ина х высо	XL 45 та(сечение	XL 60) х длина, в	XL 80	XL 100
Фреоновый четырехрядный охладитель	FO4	c.c.	BxHxL 1820x1660x700	BxHxL 2025x1870x700	BxHxL 2245x2080x800	BxHxL 2560x2360x800	BXHXL 2710x2710x1200	BxHxL 3230x3200x1200	BxHxL 3540x3480x1200
Шумоглушитель 1000 мм	S1		BxHxL 1820x1660x1000	BxHxL 2025x1870x1000	BxHxL 2245x2080x1000	BxHxL 2560x2360x1000	BxHxL 2710x2710x1000	BxHxL 3230x3200x1000	BXHXL 3540x3480x1000
Шумоглушитель 2000 мм	S2		BxHxL 1820x1660x2000	BxHxL 2025x1870x2000	BxHxL 2245x2080x2000	BxHxL 2560x2360x2000	BxHxL 2710x2710x2000	BxHxL 3230x3200x2000	BxHxL 3540x3480x2000
Воздушный клапан в сечение установки	K1		BXHXL 1720x1560x125	BxHxL 1925x1770x125	BXHXL 2145x1980x125	BXHXL 2460x2260x125	BXHXL 2610x2610x125	BXHXL 3130x3100x125	BxHxL 3440x3380x125
Воздушный клапан 1/2 высоты сечение установки	K1/2		BxHxL 1720x780x125	BxHxL 1925x885x125	BXHXL 2145x990x125	BXHXL 2460x1130x125	BXHXL 2610x1305x125	BXHXL 3130x1550x125	BxHxL 3440x1690x125
Воздушный клапан утепленный КВУ в сечение установки	KU1		BxHxL 1720x1560x160	BxHxL 1925x1770x160	BxHxL 2145x1980x160	BxHxL 2460x2260x160	BxHxL 2610x2610x160	BxHxL 3130x3100x160	BxHxL 3440x3380x160
Воздушный клапан утепленный КВУ 1/2 высоты сечение установки	KU1/2		BxHxL 1720x780x160	BxHxL 1925x885x160	BXHXL 2145x990x160	BXHXL 2460x1130x160	BxHxL 2610x1305x160	BxHxL 3130x1550x160	Bx HxL 3440x1690x160
Гибкая вставка в сечение установки	G1		BxHxL 1720x1560x150	BxHxL 1925x1770x150	BxHxL 2145x1980x150	BxHxL 2460x2260x150	BxHxL 2610x2610x150	BxHxL 3130x3100x150	BxHxL 3440x3380x150
Гибкая вставка 1/2 высоты сечение установки	G1/2		BxHxL 1720x780x150	BxHxL 1925x885x150	BxHxL 2145x990x150	BXHXL 2460x1130x150	BxHxL 2610x1305x150	BxHxL 3130x1550x150	BxHxL 3440x1690x140



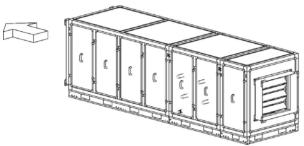
Назнач.	Обозн.	Схема	XL 20	XL 25 шиг	XL 35 оина х выс	XL 45 ота(сечени	XL 60 ie) х длина	ХL 80 , в мм	XL 100
Пластинчатый рекуператор	TKR		BxHxL 1820x3320x3000	BxHxL 2025x3740x3400	BxHxL 2245x4160x3800	BxHxL 2560x4720x4400	BxHxL 2710x5420x5000	BXHXL 3230x6400x6000	BXHXL 3540x6960x6800
Роторный рекуператор	TRR		BxHxL 2100x3320x600	BxHxL 2400x3740x800	BxHxL 2600x4160x800	BxHxL 2850x4720x950	BxHxL 3300x5420x1100	BXHXL 3850x6400x1300	BXHxL 4100x6960x1350
Промежуточная секция обслуживания	SO	3	BXHXL 1820x1660x500	BxHxL 2025x1870x500	BXHXL 2245x2080x500	BXHXL 2560x2360x500	BXHXL 2710x2710x700	BxHxL 3230x3200x700	BXHXL 3540x3480x700
Секция смешения	SM		BXHXL 1820x1660x800	BxHxL 2025x1870x900	BXHXL 2245x2080x1000	BxHxL 2560x2360x1150	BxHxL 2710x2710x1275	BXHXL 3230x3200x1525	BXHXL 3540X3480X1700
Секция рекуператора с промежуточным теплоносителем	RPT		BxHxL 1820x3320x400	BxHxL 2050x3740x400	BxHxL 2245x4160x500	BxHxL 2560x4720x500	BxHxL 2710x5420x700	BxHxL 3230x6400x700	BX.HX.L 3540x6960x700
Секция парового увлажнения	PU		BxHxL 1820x1660x700	BxHxL 2025x1870x700	BXHXL 2245x2080x800	BxHxL 2560x2360x800	BXHXL 2710x2710x1000	BXHXL 3230x3200x1000	BXHXL 3540x3480x1000
Секция сотового увлажнения	SU		BxHxL 1820x1660x1400	BxHxL 2025x1870x1650	BxHxL 2245x2080x1850	BxHxL 2560x2360x2000	BxHxL 2710x2710x2300	BxHxL 3230x3200x3000	BxHxL 3540x3480x3200
Секция форсуночного увлажнения	FU		BxHxL 1820x1660x1600	BxHxL 2025x1870x1800	BxHxL 2245x2080x2000	BxHxL 2560x2360x2300	BxHxL 2710x2710x2550	BxHxL 3230x3200x3050	BxHxL 3540x3480x3400

По согласованию с заказчиком для оптимизации массогабаритных показателей установки, возможно объединение нескольких секций в один моноблок тем самым, получив комбинированные секции центральных кондиционеров серии Titan XL.

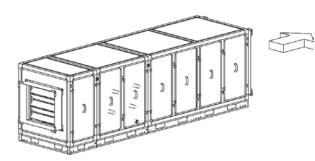
Пример обозначения: Titan XL 20 - R / K1/EU4/VN3/Vtk1-7,5/S1/G1/2

(установка типоразмера XL20 правого исполнения в составе: воздушный клапан в сечение установки, фильтр карманный EU4, трехрядный водяной нагреватель, вентилятор с двигателем 7,5кВт выхлоп прямо, шумоглушитель L=1м, гибкая вставка 1/2 высоты сечения установки).

Секции установок Titan XL производятся с двумя сторонами обслуживания: правой и левой. Сторона обслуживания (сторона исполнения), на которой находятся съемные панели, патрубки теплообменников и т.д., определяется по направлению движения воздуха внутри установки.

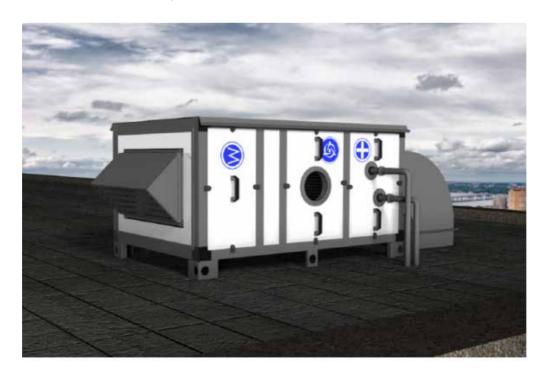






правое исполнение

Возможно изготовление установок Titan XL в крышном исполнении. (/RT) Основным отличием крышного исполнения установок является наличие защитного козырька над установкой и закрытого воздухозаборного патрубка. Для работы данных установок требуется внешний источник холода или тепла в зависимости от назначения установки.





КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ СЕКЦИЙ ЦЕНТРАЛЬНЫХ КОНДИЦИОНЕРОВ Titan XL

Секция вентилятора



В секциях вентилятора установок серии Titan XL применена компоновка со свободным рабочим колесом с прямым приводом на вал электродвигателя. Изменение числа оборотов электродвигателя достигается с помощью частотного регулятора. В секциях применяются асинхронные короткозамкнутые двигатели с усиленными подшипниками фирмы Siemens.

Лопатки рабочего колеса у данного типа вентиляторов, загнуты назад. Вентиляторы с назад загнутыми лопатками имеют более высокий КПД, по сравнению с вентиляторами с вперед загнутыми лопатками, что позволяет сократить расход электроэнергии примерно на 25%

Также одним из преимуществ использования в конструкции кондиционеров вентиляторов со свободным колесом является малые габаритные размеры секций и более низкие шумовые характеристики, по сравнению с вентиляторами двухстороннего всасывания.

Секции фильтров



панельный EU3



карманный EU4,EU5, EU7,EU8, EU9

Секции фильтров центральных кондиционеров серии Titan XL представляют собой каркасную конструкцию с рамками для установки фильтрующих вставок. Такая конструкция позволяет осуществлять быструю замену фильтрующих вставок при засорении. Панельные фильтры представляют собой рамку с синтетическим материалом внутри, карманные - рамку с закрепленным на ней мешком из синтетического материала с карманами.







карманные вставки

Панельные фильтры используются для грубой очистки воздуха, а карманные фильтры для тонкой. Термостойкость фильтрующего материала кассет составляет 80°С.

Секция водяного нагревателя

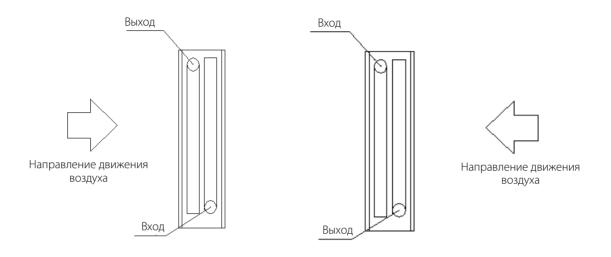


В секциях водяных воздухонагревателей центральных кондиционеров серии Titan XL используются медно-алюминиевые пластинчатые 2-х, 3-х и 4-х рядные теплообменники. Теплообменники выполнены из медных труб Ø12,7 мм (1/2") с алюминиевыми пластинами. Все водяные теплообменники испытаны на герметичность при давлении 30 бар. В качестве теплоносителя могут использоваться как вода, так и незамерзающие смеси.



Подключение питания теплообменника должно проводиться по противоточной схеме. Работа в прямоточном режиме вызывает уменьшение среднего температурного КПД и снижает тепловую мощность. У нагревателей это снижение может достигать 10%.

Правильное подключение питающего и обратного трубопроводов для секций водяного нагрева кондиционеров Titan XL в зависимости от стороны обслуживания показано на рисунке ниже.



Тепловая мощность секций водяного нагрева установок Titan XL

Типоразмер VN2 / VN3/ VN4	XL20	XL25	XL35	XL45	XL60	XL80	XL100
	310,21	405,09	510,37	676,07	813,68	1152,72	1418,18
	/	/	/	/	/	/	/
Тепловая мощность, кВт	429,08	560,45	706,1	942,99	1123,98	1607,6	1980,62
	/	/	/	/	/	/	/
	512,46	669,46	842,38	1129,99	1357,38	1925,24	2381,28

Данные рассчитаны при максимальной производительности по воздуху, температурном перепаде теплоносителя 90°C / 70°C и температуре на входе -10°C.

Секция электрического нагревателя



Секция электрического нагревателя центральных кондиционеров серии Titan XL представляет собой блок закрытых нагревательных элементов, собранных в корпусе из оцинкованной стали. В корпусе секции нагреватель устанавливается на направляющих, что позволяет выдвигать его из блока при обслуживании. Электронагревательные элементы установлены в секции горизонтально, а контакты выведены на клеммную колодку, установленную на боковой стенке корпуса воздухонагревателя. Со стороны обслуживания корпус секции оборудован съемной панелью.

Секции электрического нагрева центральных кондиционеров серии Titan XL обеспечивают плавное регулирование, надежно защищены от перегрева и строго поддерживают требуемый режим работы. Теплообменные аппараты этого типа широко применяются в качестве агрегата первого подогрева и на объектах, не имеющих горячего водоснабжения.

Условия работы:

- максимальная температура в зоне нагрева 70°С.
- минимальная скорость воздушного потока через теплообменник 2 м/с.

Воздухонагреватель рассчитан на работу от трехфазной сети переменного тока частотой 50Гц.

Тепловая мощность секций электрического нагрева установок Titan XL

Типоразмер EN	XL20	XL25	XL35	XL45	XL60	XL80	XL100
Мощность 1 Тэна, кВт	2,51	2,51	2,51	2,98	1,55	2,02	2,51
Макс. мощность одной секции, кВт	249	316	384	456	613	795	994

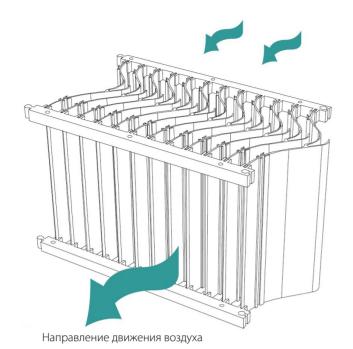


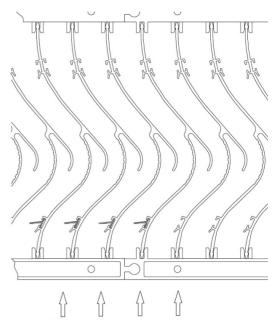
В секциях водяных воздухоохладителей центральных кондиционеров серии Titan XL используются медно-алюминиевые пластинчатые 3-х и 4-х рядные теплообменники. Теплообменники выполнены из медных труб Ø12,7 мм (1/2") с алюминиевыми пластинами.

Все секции оснащены дополнительными элементами каплеуловителей и поддонами для сбора конденсата.

Каплеуловители представляют собой наборную кассету, установленную после охладителя, из профиля специальной конфигурации для предотвращения попадания конденсата в канал воздуховода.







Направление движения воздуха

Поддон предназначен для сбора конденсата водяных паров и расположен под охладителем и каплеуловителем и изготавливается из нержавеющей стали. Для слива конденсата в нижней части поддона предусмотрена дренажная трубка, выходящая на лицевую панель корпуса блока. Поддон, охладитель и каплеуловитель соединяются друг с другом и образуют единую конструкцию, которая при обслуживании выдвигается по направляющим.

Холодопроизводительность секций водяного охладителя установок Titan XL

Типоразмер VO3/VO4	XL20	XL25	XL35	XL45	XL60	XL80	XL100
	120,5	159,57	202,84	265,16	323,54	458,48	562,88
Холодопроизводительность, кВт	/	/	/	/	/	/	/
	153,14	199,48	250,91	336,28	402,96	571,48	706,06

Данные рассчитаны при максимальной производительности по воздуху, температуре на входе + 30° С. Температурный перепад воды 7°/12°C

В секциях фреоновых воздухоохладителей центральных кондиционеров серии Titan XL используются медно-алюминиевые пластинчатые 3-х и 4-х рядные теплообменники. Теплообменники заполнены инертным газом, для контроля герметичности. Конструкция секций фреоновых охладителей идентична секциям с водяным охладителем.

Типоразмер FO3/FO4	XL20	XL25	XL35	XL45	XL60	XL80	XL100
	127,86	174,68	230,78	317,21	314,6	449,62	593,46
Холодопроизводительность, кВт	/	/	/	/	/	/	/
	155,47	213,19	281,37	389,25	379,78	564,86	719,8

Данные рассчитаны при максимальной производительности по воздуху, температуре на входе + 32° С. Температура кипения фреона: 10° С. Хладагент R404A.

Секция шумоглушителя



Секции шумоглушения центральных кондиционеров серии Titan XL используются для снижения уровня звукового давления от работающего оборудования кондиционера и представляют собой каркасную конструкцию.

Внутри каркаса расположены платины шумоглушения с наполнителем из шумопоглащающего материала, кэшированные стеклохолстом для предотвращения попадания частиц материала в обрабатываемый воздух. Секции шумоглушителя могут устанавливаться как со стороны всасывания так и со стороны нагнетания, в зависимости от конкретных требований к кондиционеру.

Пластины оснащены обтекателями для снижения аэродинамического сопротивления воздуха. Толщина пластин 150 мм. Секции изготавливаются длинной 1000 и 2000 мм. По желанию заказчика возможно изготовление секции произвольной длины.

Акустические характеристики секции шумоглушителя центральных кондиционеров Titan XL

Октавные полосы частот, Гц									
Секция шумоглушения S1=1000 мм. S2=2000 мм.	Общее снижения шума dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
S1	~27	-4	-9	-16	-30	-39	-39	-31	-26
S2	~37	-6	-15	-26	-43	-53	-53	-45	-32

Данные по уровням поглощения звука рассчитаны с учетом того, что скорость между пластинами шумопоглощающего материала составляет 8,2 м/с (при номинальном расходе). При уменьшении скорости воздуха в шумоглушителе его эффективность будет снижаться.



Воздушный клапан



Воздушные клапаны центральных секционных кондиционеров Titan XL представляют собой конструкцию из алюминиевого профиля с поворотными ламелями. Для поворота ламелей используются пластиковые шестерни и подшипниковые втулки. Уплотнение ламелей происходит за счет резинового уплотнителя, установленного на них. Ось механизма регулирования может быть расположена на любой из лопаток на любой стороне блока. Клапаны могут оснащаться ручным или электромеханическим приводом. Клапаны изготавливаются в сечения кондиционера и в ½ сечения по высоте (при применении рециркуляции).

Утепленный воздушный клапан



Утепленный воздушный клапан состоит из корпуса выполненного из оцинкованной стали, поворотных лопаток и ТЭНов, для подогрева места соприкосновения поворотных лопаток и предотвращения обмерзания. На корпусе клапана расположена клеммная коробка для подключения ТЭНов.

Клапаны изготавливаются в сечения кондиционера и в ½ сечения по высоте (при применении рециркуляции).

Секция пластинчатого рекуператора



Суть эффекта рекуперации в системах вентиляции и кондиционирования воздуха заключается в возврате тепла (или прохлады), которой обладает газо-воздушная смесь, для нагрева (или охлаждения) приточного, поступающего в агрегат, воздуха. В холодное время года воздух, поступающий снаружи, подогревается в рекуператоре воздухом из помещения.

Секция пластинчатого рекуператора центральных кондиционеров серии Titan XL представляет собой блок изолированных друг от друга, расположенных крест-накрест относительно друг друга воздушных каналов. Теплообменник секции изготовлен из алюминиевых пластин, создающих систему каналов для протекания двух потоков воздуха. В теплообменники происходит теплопередача между этими тщательно разделенными потоками воздуха с различной температурой. КПД пластинчатых рекуператоров составляет в среднем 60-70%, при этом перепад давления на нем не превышает 200-250 Па. В связи с возможностью конденсации влаги из удаляемого воздуха, после теплообменника установлен каплеуловитель со сливным поддоном из нержавеющей стали и патрубком отвода конденсата. Для исключения обмерзания в теплообменнике в конструкции секции предусмотрена установка датчика температуры или давления для регулировки сервопривода клапана обводного канала. То есть, в холодный период времени, когда существует вероятность заморозки, при поступлении сигнала от датчика на сервопривод открывается обводной клапан, а воздушный клапан закрывается со стороны приточного воздуха. Приточный холодный воздух проходит через обводной канал теплообменника, а вытяжной теплый через рекуператор, нагревая при этом замерзшую поверхность теплообменника. После оттаивания, срабатывает датчик и происходит закрытие обводного клапана и открытие воздушного клапана для поступления приточного воздуха. Конструкция секций пластинчатых рекуператоров позволяет использовать их как в двухэтажных установках, так и в установках смежного типа.



Секция роторного рекуператора



Секция роторного рекуператора центральных кондиционеров серии Titan XL представляет собой блок с роторным рекуператором, который, по сути, является теплообменником и применим при компоновке приточно-вытяжной системы вентиляции. Роторный рекуператор допускает некоторое смешение приточного воздуха с удаляемым.

Рекуператор устанавливается в приточно-вытяжную установку так чтобы его рабочая область вращаясь попеременно проходила через приточный и вытяжной канал установки. Рекуперация тепловой энергии при этом происходит за счет переноса ее из вытяжного канала в приточный.

Конструкция секции предусматривает вращение ротора ременной передачей от электродвигателя. Секции оснащаются электродвигателем с регулируемым числом оборотов, который при угрозе обмерзания снижает частоту его вращения.

Роторный рекуператор обладает самым высоким КПД из всех систем утилизации тепла в системах вентиляции (до 90%)

При применении роторных рекуператоров в составе приточно-вытяжных установок серии Titan XL необходимо предусматривать промежуточные секции для обслуживания.



Секция рекуператора с промежуточным теплоносителем



Данная схема утилизации тепла применяется в системах кондиционирования помещений с высокими требованиями к чистоте воздуха, а также в случае большого расстояния между приточной и вытяжной установкой. В качестве теплоносителя в системе чаще всего используется водный раствор этиленгликоля. Система состоит из двух медно-алюминиевых теплообменников. Теплообменник, расположенный в вытяжном канале установки, оснащен каплеуловителем и поддоном с патрубком для отвода конденсата. Теплообменники соединяются системой трубопроводов, заполненных теплоносителем. Теплоноситель, нагревшись в теплообменнике-теплоприемнике, обдуваемом теплым вытяжным воздухом, переносит это тепло в теплообменник-теплопередатчик, расположенный в потоке приточного холодного воздуха. Работа осуществляется в замкнутом контуре. Теплообменник теплопередатчик, расположенный на приточной стороне, играет роль нагревателя первой ступени. КПД данных рекуператоров составляет 35 - 40%.

Секция сотового увлажнения



В секции сотового увлажнения центральных кондиционеров серии Titan XL происходит адиабатическое увлажнение воздуха циркуляционной водой. Обрабатываемый воздух насыщается водой, двигаясь через кассету, которая состоит из специального материала и пропитана водой.



В состав секции входит поддон из нержавеющего металла со сливным патрубком и циркуляционный насос. Секция подключается к источнику холодного водоснабжения. Вода, стекая по поверхности кассеты увлажнителя частично испаряется, а остальная стекает в поддон. Эффективность увлажнения составляет до 95%. Сотовые увлажнители, как правило, используются для помещений, к которым применяются повышенные требования по гигиенической чистоте обрабатываемого воздуха. Гигиеническая чистота обрабатываемого воздуха в сотовом увлажнители достигается за счет увлажнения воздуха путем испарения, при котором в воздух попадают только молекулы воды в отличии от форсуночного увлажнения, когда в воздух попадают мелкие капли воды с возможным содержанием бактерий.

Секция форсуночного увлажнения



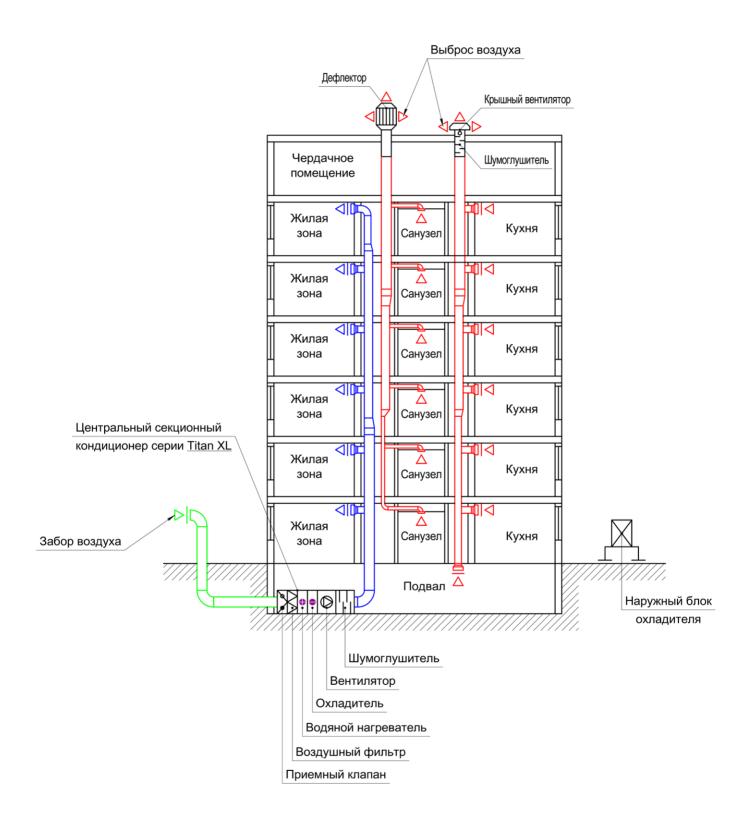
Секция предназначена для адиабатического увлажнения воздуха. В комплект поставки входят: пластиковые форсунки, каплеуловитель и поддон. Распыление воды осуществляется навстречу потоку воздуха. На выходе секции установлен пластиковый каплеуловитель для улавливания уносимых потоком воздуха капель воды. Под секцией находится поддон, в который стекает не испарившаяся вода. Насос осуществляет циркуляцию воды из поддона к форсункам. Секция увлажнения оснащена системами подачи и слива воды.

Секция парового увлажнения

Секция парового увлажнителя служит для комплектации установок с необходимостью увлажнения воздуха за счет введения в воздушный поток пара вырабатываемого парогенератором (не входит в комплект поставки). Пар вводится в камеру под давлением через специальные трубки с продольными отверстиями, количество которых зависит от необходимой степени увлажнения. Эффективность данного вида увлажнения достигает до 95%.



Пример использования проектного решения вентиляционной системы здания с использованием кондиционеров серии Titan XL





Бланк заказа центрального секционного кондиционера серии Titan XL

	ие организаци <u>и</u>	
	тное лицо	
Гелефон	Н	
1.	Вентилятор:	
	Производительность по воздуху, м/час	
	Давление на выходе из установки (без учета потерь в установке), Па	
2.		
∠.	·	
_	Termonocations.	
	■ Вода - tнач/tкон, °C	
	• Пар – давление, кПа	
_	■ Электричество – количество ступеней, шт	
_		
3.	Охладитель:	
-	Теплоноситель:	
	■ Вода - tнач/tкон, °С	
	■ Фреон – tисп, °С	
•	Параметры обрабатываемого воздуха Тнач/Ткон, °С	
•		
4.	Нагреватель Пст.:	
-	Termonoconenia.	
	■ Вода - tнач/tкон, °С	
	■ Пар — давление, кПа	
	• Электричество – количество ступеней, шт	
	Параметры обрабатываемого воздуха Тнач/Ткон, °C	
5.	Фильтр:	
	Плоский	
	Карманный	
	Класс очистки	
6.	Шумоглушитель:	
	Длина, мм	
7.	Клапан воздушный:	
	_	
8.	Камера промежуточная:	
0.	Длина, мм	
_	Количество	
0		
9.		
10). Гибкие вставки:	
_	На входе	
	На выходе	
11	I. Пластинчатый рекуператор:	
-	Параметры приточного воздуха – Тнач, °С	
-	- Pro - Pro	
	Мощность рекуператора, кВт	
12	2. Роторный рекуператор:	
	Параметры приточного воздуха – Тнач, °С	
	Параметры вытяжного воздуха – Тнач, °С	
	Мощность рекуператора, кВт	
13	3. Форсуночное увлажнение:	
	Температура обрабатываемого воздуха – Тнач, °C	
	Влажность обрабатываемого воздуха – фнач/ фкон, %	
	4. Сотовое увлажнение:	
	. — Сотовое увлажнение. - Температура обрабатываемого воздуха – Тнач, °С	
	Влажность обрабатываемого воздуха – фнач/ фкон, %	
_	Statistics of additional organia and it and it and it and it are a second or a second organization of the second organization organization of the second organization organ	
Примеч	нание	

Для заметок



Для заметок





Россия, 141730 Московская область, г. Лобня, ул Лейтенанта Бойко 104 тел.: +7 (495) 783-21-90; +7 (495) 981-08-25; E-mail: info@pktitan.ru www.pktitan.ru