ГЛЕС ГРУПП ИНЖИНИРИНГ
С НАМИ ВОЗДУХ ЧИЩЕ

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

ГАЗОФИЛЬТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ИЗ ХИМОСТОЙКИХ МАТЕРИАЛОВ

ОЧИСТКА ВОЗДУХА ОТ »»

- химических выбросов,
- паров и газов кислот,
- неприятных запахов.

приносящих вред
здоровью человека
и окружающей среде

ДАВАЙТЕ ВМЕСТЕ ДЕЛАТЬ ВОЗДУХ ЧИЩЕ!

ОКТЯБРЬ 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
Виды оборудования, маркировка 5
ЛЕГЕНД А 6
ЛЕГЕНД В 8
ЛЕГЕНД М 11
ЛЕГЕНД С 14
ЛЕГЕНД С ПРО 16
Химостойкие вентиляторы ЛЕГЕНД 18
Каплеуловитель ЛЕГЕНД 20
Производственные возможности 22
Необходимая информация для подбора газофильтрационного оборудования 23

ВВЕДЕНИЕ

ГЛЕС ГРУПП ИНЖИНИРИНГ
С НАМИ ВОЗДУХ ЧИЩЕ

ООО «ГЛЕС ГРУПП ИНЖИНИРИНГ» «Отечественный производитель газофильтрационного оборудования». Разрабатываем и производим оборудование для очистки воздуха от химически опасных выбросов и газов в промышленности, химических лабораториях, на горно-обогатительных комбинатах, от запахов мясокостных заводов, мясокомбинатов, масложировых предприятий и т.д. Обеспечиваем полное импортозамещение и уверенность в завтрашнем дне!

ЧТО МЫ ПРОИЗВОДИМ

- Скрубберы/абсорберы вертикального типа
- Скрубберы/абсорберы горизонтального типа
- Хемосорбционные фильтры
- Адсорберы (фильтры сухого типа)
- Вентиляторы химостойкие

ПОЧЕМУ НАМ МОЖНО ДОВЕРЯТЬ

Всё оборудование производится из полипропилена – экологически чистого углеводородного материала, который безопасен как для здоровья человека, так и для окружающей среды.

Каждый проект успешно реализуется благодаря непосредственному участию конструкторского отдела, который рассчитывает, подбирает и далее отдает в производство все элементы вентиляционного или газоочистного оборудования под задачи заказчика.

ООО «ГЛЕС ГРУПП ИНЖИНИРИНГ»

компания, которая выводит отечественные возможности производства оборудования для очистки воздуха на новый уровень. Мы обеспечиваем импортозамещение иностранной продукции российским газофильтрационным оборудованием, которые не только не уступает, но зачастую превосходит импортные аналоги по качеству и функциональности. Поэтому работа с нами — это уверенность не только в сегодняшнем, но и в завтрашнем дне.

Все это становится возможным благодаря конструкторским и химико–технологическим отделам, наличию собственной производственной площадки, а также специалистам с многолетним опытом в сфере очистки воздуха.

Для решения ваших задач мы производим скрубберы вертикального и горизонтального типа, хемосорбционные фильтры, адсорберы (фильтры сухого способа очистки воздуха от газов и запаха), химостойкие вентиляторы из полипропилена»

Выпускается согласно ТУ 28.25.14-001-39194138-2020 и имеет Декларации о соответствии ТР ТС 010/201

ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ, МЫ ИСПОЛЬЗУЕМ ТОЛЬКО ХИМОСТОЙКИЕ МАТЕРИАЛЫ:

- ПОЛИПРОПИЛЕН,
- ПНД,
- ПВХ,
- Pps,
- ФТОРОПЛАСТ,
- НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ.

ГДЕ ПРИМЕНЯЮТ НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА:

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МЕТАЛЛООБРАБОТКА

- Гальванические производства, цеха, участки.
- Электрохимические цеха и участки
- Химические лаборатории

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ХИМИЧЕСКИЕ И ХИМИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ.

Производство редких и благородных металлов из концентратов.

ПРОИЗВОДСТВО КИСЛОТ, АММИАКА, ХИМ. РЕАКТИВОВ ДЛЯ ЛАБОРАТОРИЙ.

ПРОИЗВОДСТВО МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ.

Процессы вскрытия концентрата кислотами (фосфорной, серной и т.д.).

СКЛАДЫ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ. ХРАНИЛИЩА КИСЛОТ.

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

МЯСОКОМБИНАТЫ. МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.

- Птицефабрики.
- Свиноводческие комплексы.

РЫБЗАВОДЫ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ РЫБЫ.

Виды выбросв: амины, органические вещества основной природы, запахи.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- Птицефабрики.
- Свиноводческие комплексы.

НАШИ ЗАКАЗЧИКИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОПЕРАТОР РОСАТОМ · Северсталь · ЭЛАРА · АКВАФОР фильтры для воды · mondi · РАЗ Тангстоун · РХТУ им.Д.И.Менделеева · УГМК РУДГОРМАШ · РОСАТОМ · орелмасло · ФБУ «ТЕСТ-С.-ПЕТЕРБУРГ» Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области»

Для запроса и подбора оборудования | zapros@legend-air.ru | 8 (812) 667-82-72

ВИДЫ ОБОРУДОВАНИЯ, МАРКИРОВКА

1 СКРУББЕРЫ/АБСОРБЕРЫ:

ЛЕГЕНД А – скруббер горизонтального типа

ЛЕГЕНД В – скруббер вертикального типа

ОБОЗНАЧЕНИЯ:
Р – ручной,
П – полуавтомат,
ПА – полный автомат,
К – каплеуловитель,
НС – нерж. сталь (для А).

2 ХЕМОСОРБЦИОННЫЕ ФИЛЬТРЫ:

ЛЕГЕНД М лайт – хемосорбционный ионообменный фильтр малой производительности

ЛЕГЕНД М - хемосорбционный ионообменный фильтр

ОБОЗНАЧЕНИЯ:
Р – ручной,
П – полуавтомат,
ПА – полный автомат,
К – каплеуловитель

3 АДСОРБЕРЫ:

ЛЕГЕНД С – адсорбционный фильтр (корпус полипропилен)

ЛЕГЕНД С про – адсорбционный фильтр (корпус пнд, металл, нержавеющая сталь)

4 ВЕНТИЛЯТОРЫ ИЗ ПОЛИПРОПИЛЕНА:

Химостойкий вентилятор ЛЕГЕНД 1500 Па

Химостойкий вентилятор ЛЕГЕНД 2500 Па

5 КАПЛЕУЛОВИТЕЛИ:

Каплеуловитель ЛЕГЕНД №... стандарт

Каплеуловитель ЛЕГЕНД №... Исп.5

Наиболее частые выбросы загрязняющие воздух и улавливаемые оборудованием ЛЕГЕНД.

- Аммиак;
- Сероводород;
- Оксиды и диоксиды углерода (CO, CO_2);
- Диоксид серы;
- Хлор;
- Щелочи;
- Оксиды азота (NOx);
- Углеводороды ароматического ряда:
- Азотная кислота,
- Серная кислота,
- Хлороводородная кислота,
- Бромоводородная кислота,
- Муравьиная кислота,
- Плавиковая кислота,
- Синильная кислота;

Наши специалисты всегда готовы оказать вам всю необходимую помощь по подбору оборудования – от выбора оптимального для вашего технического процесса материала до подробной консультации по эксплуатации.

НЕОБХОДИМАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОДБОРА ГАЗОФИЛЬТРАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1. Производительность, $м^3$/ч.

2. Наименование и концентрации паров, газов (Например: H2SO4- 5,6 мг/м3, HCl- 0,8мг/$м^3$)

3. Температура газов

4. Запыленность воздуха мг/$м^3$, описание пыли.

5. Требуемая эффективность очистки %

ЛЕГЕНД А

Горизонтальный скруббер/абсорбер ЛЕГЕНД А – предназначен для эффективной очистки воздуха от определенных химических выбросов, токсичных паров и газов, дыма

ЛЕГЕНД А - применяют промышленные заводы и предприятия, для очистки воздуха от технологических процессов с большим количеством вредных выбросов.

Температура очищаемого воздуха до +250^0. Макс производительность - 65 000 м^3/ч.

ОЧИЩАЕТ ВОЗДУХ ОТ:

- Аммиака,
- Аминов,
- Меркаптанов,
- Диоксида серы,
- Диоксида азота,
- Оксида азота,
- Сероводорода,
- Хлористого водорода,
- Хлор,
- Хромового ангидрида,
- Гидроксид натрия,
- Щёлочей и т.д.

ОЧИСТКА ВОЗДУХА ОТ ПАРОВ КИСЛОТ:

- Плавиковой,
- Синильной,
- Хромовой,
- Азотной,
- Соляной,
- Серной и т.д.

ОТ ЗАПАХОВ:

- пищевых предприятий,
- заводов готовой еды и масленичных культур,
- рыбоперерабатывающих предприятий,
- сельскохозяйственных ферм,
- коптильных цехов.

МЕРИАЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

- Полипропилен,
- ПНД,
- ПВХ,
- Нерж. сталь

ЛЕГЕНД А – в стандартной комплектации цельный, по запросу в спец исполнении состоит из двух частей:

1. БАК ДЛЯ РАСТВОРА
2. ФИЛЬТРОВАЛЬНАЯ КАМЕРА

ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ:

- ГАЛЬВАНИЧЕСКИЕ ЦЕХА,
- МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ,
- ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ КОМБИНАТЫ,
- ХИМИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ,
- ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ,
- ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ И КНС.

АВТОМАТИЗАЦИЯ:	Ручной	Полуавтомат с сенсорным дисплеем	Полный автомат с сенсорным дисплеем

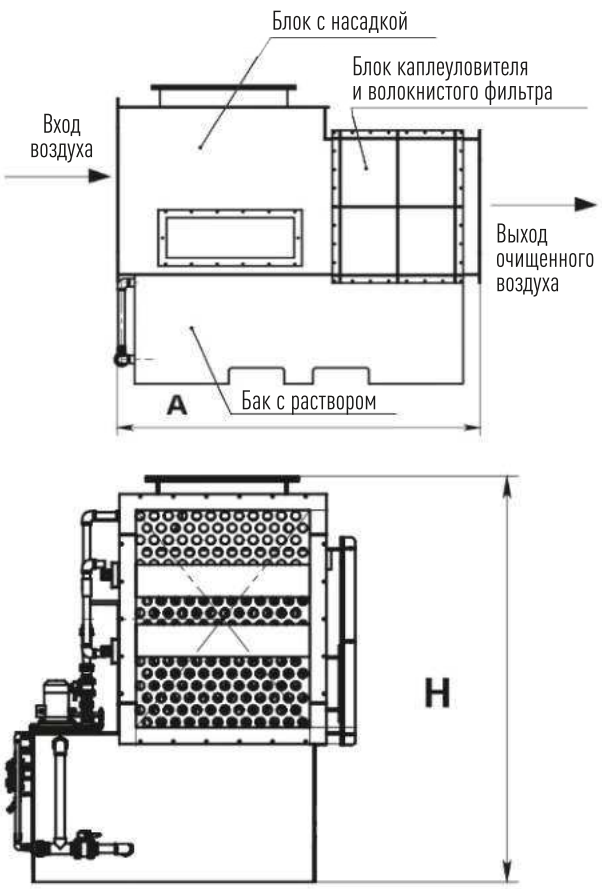
Для запроса и подбора оборудования | zapros@legend-air.ru | 8 (812) 667-82-72

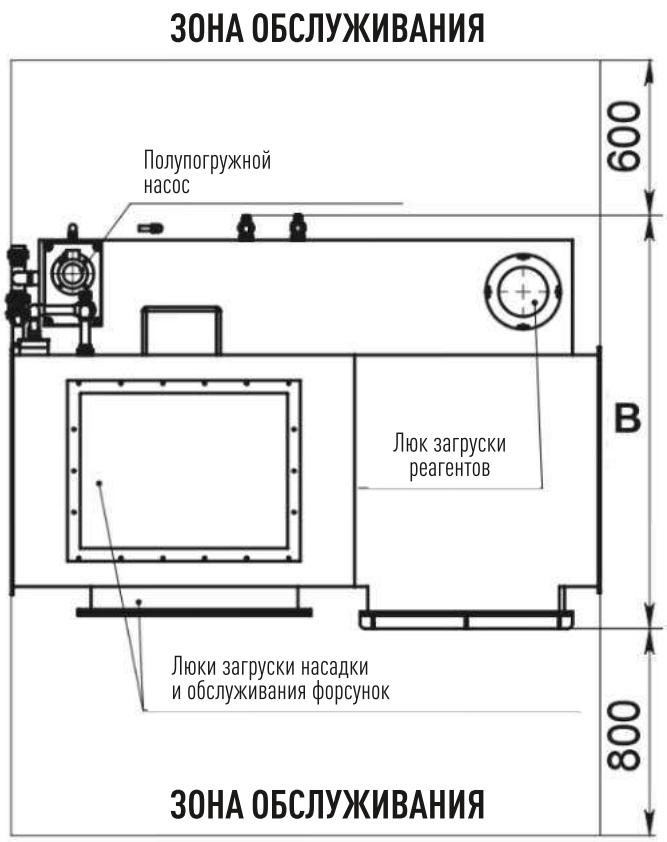
ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА РАБОТЫ

- Очистка воздуха в газофильтрационных установках ЛЕГЕНД А происходит путем поглощения удаляемых из воздуха растворимых веществ и компонентов в объеме специально подобранного раствора.
- Поглощающий раствор размещается в баке нижней части фильтра. С помощью насоса раствор подается в верхнюю часть фильтра – блок массообменной насадки, которая занимает значительную часть внутреннего пространства фильтрующей камеры.
- На развитой поверхности массообменной насадки происходит эффективное распределение раствора для его последующего контакта с очищаемым воздухом.
- Корпус фильтра, в том числе массообменная насадка, выполнены из стойких к агрессивным средам полимерных материалов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Производительность, $м^3/ч$	Общие габариты (max)			Сопротивление, Па
		Высота, мм	Длина, мм	Ширина, мм	
ЛЕГЕНД А - 1	500	1280	1020	1000	не более 500 - 750
ЛЕГЕНД А - 2	1000	1500	1300	1000	
ЛЕГЕНД А - 3	3000	1900	2276	1600	
ЛЕГЕНД А - 4	5000	2150	2276	1800	
ЛЕГЕНД А - 5	10000	2200	1591	2000	
ЛЕГЕНД А - 6	15000	2300	1591	2100	
ЛЕГЕНД А - 7	20000	2450	1591	2200	
ЛЕГЕНД А - 8	25000	2450	1690	2350	
ЛЕГЕНД А - 9	30000	2500	1950	2450	
ЛЕГЕНД А - 10	35000	2500	2400	2450	
ЛЕГЕНД А - 11	40000	2500	4826	2450	
ЛЕГЕНД А - 12	45000	2500	5126	2450	





ЛЕГЕНД В

Скруббер/абсорбер ЛЕГЕНД В – предназначен для эффективной очистки воздуха от определенных химических выбросов, токсичных паров и газов, дыма

Температура очищаемого воздуха до +100^0. Макс производительность - 60 000 м^3/ч

ЛЕГЕНД В мокрого типа применяют промышленные заводы и предприятия, для очистки воздуха от технологических процессов с большим количеством вредных выбросов

- ХИМИЧЕСКИЕ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
- КОЖЕВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
- МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ЗАВОДЫ
- ГОРНО МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ КОМБИНАТЫ
- МУСОРОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ЗАВОДЫ
- ХИМИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ
- ПИЩЕВЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

ОЧИСТКА ВОЗДУХА ОТ:

- Аммиака,
- Аминов,
- Меркаптанов,
- Диоксида серы,
- Диоксида и Оксида азота,
- Сероводорода,
- Хлористого водорода,
- Хлор,
- Хромового ангидрида,
- Гидроксид натрия,
- Щёлочей и т.д.

ОЧИСТКА ВОЗДУХА ОТ КИСЛОТ:

- Плавиковой,
- Синильной,
- Хромовой,
- Азотной,
- Соляной,
- Серной и т.д.

ОТ ЗАПАХА:

- пищевых предприятий,
- заводов готовой еды и масленичных культур,
- рыбоперерабатывающих предприятий,
- сельскохозяйственных ферм,
- коптильных цехов.

ЛЕГЕНД В – разборный, состоит из двух частей:

1 БАК ДЛЯ РАСТВОРА

2 КОЛОННА

ГДЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ:

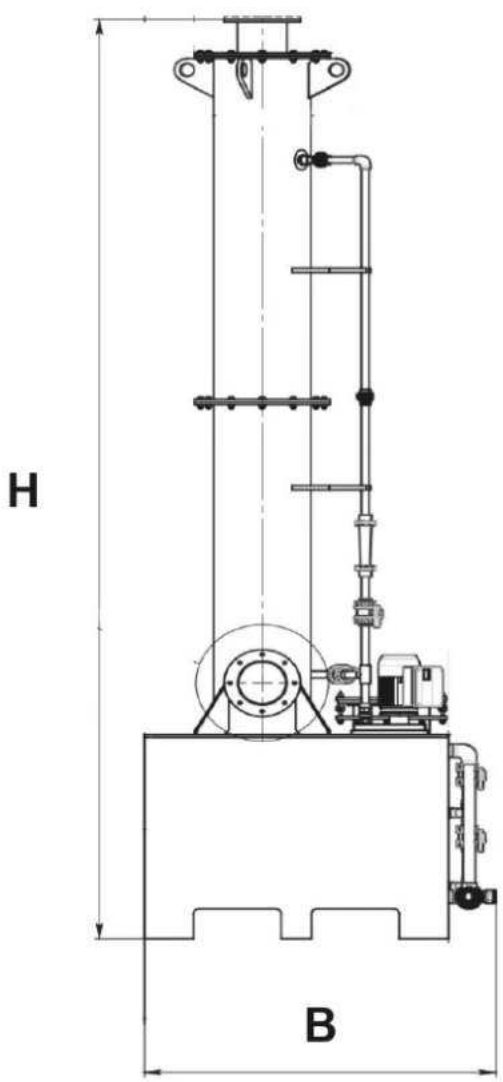
- ГАЛЬВАНИЧЕСКИЕ ЦЕХА,
- МАШИНОСТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ,
- ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ КОМБИНАТЫ,
- ХИМИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРИИ,
- ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ,
- ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ И КНС.

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА РАБОТЫ

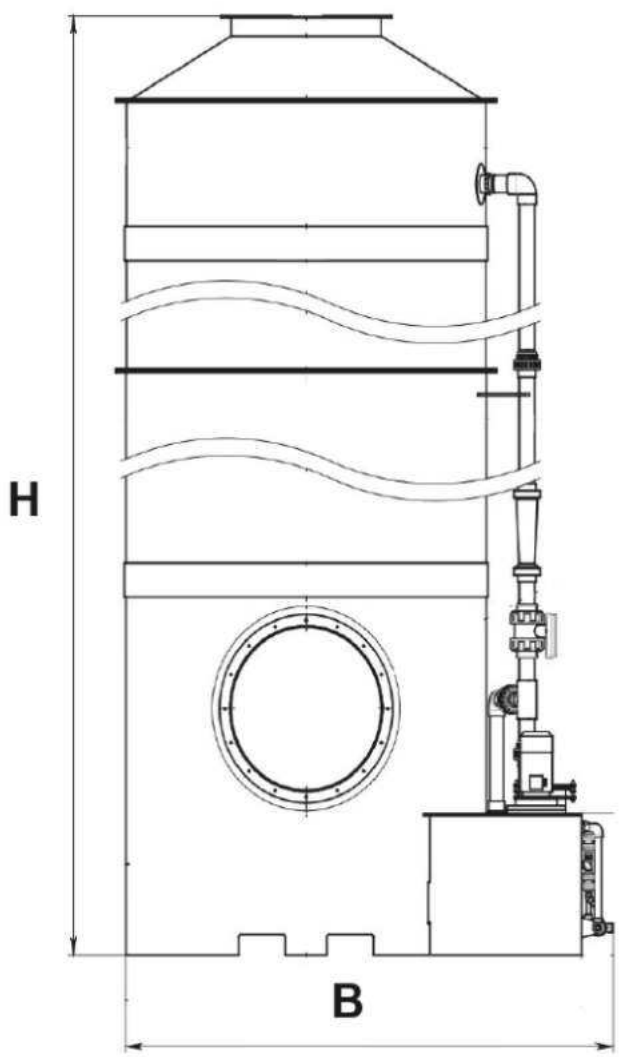
- Очистка воздуха в газофильтрационных установках ЛЕГЕНД В происходит путем поглощения удаляемых из воздуха растворимых веществ и компонентов в объеме специально подобранного раствора.
- Поглощающий раствор размещается в баке нижней части фильтра. С помощью насоса раствор подается в верхнюю часть фильтра – блок массообменной насадки, которая занимает значительную часть внутреннего пространства фильтрующей колонны.
- На развитой поверхности массообменной насадки происходит эффективное распределение раствора для его последующего контакта с очищаемым воздухом.
- Воздух, попадая в нижнюю часть фильтрующей колонны, равномерно распределяется по объему массообменной насадки и направляется в противоток раствору, стекающему в направлении бака.
- Корпус фильтра, в том числе массообменная насадка, выполнены из стойких к агрессивным средам полимерных материалов.
- Фильтр требует постоянного контроля состояния регенерирующего раствора, поэтому в заводской комплектации предусмотрена полная автоматизация работы установки, позволяющая обеспечить непрерывный круглосуточный режим фильтрации.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

До 10 000 м^3/ч



От 12 500 м^3/ч



ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ МОГУТ БЫТЬ РАЗНЫМИ:

- Полипропилен, ПНД, ПВХ, Фторопласт
- Количество слоев насадки – 2, 3, 4
- Количество форсунок
- Количество смотровых окон. 1,2,3 шт
- Индивидуальные решения по входу/выходу воздуха

АВТОМАТИЗАЦИЯ:	Ручной	Полуавтомат с сенсорным дисплеем	Полный автомат с сенсорным дисплеем

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Производительность, $м^3/ч$	Общие габариты (max)			Сопротивление, Па
		Высота, мм	Длина, мм	Ширина, мм	
ЛЕГЕНД В -1/2	250-300	3580	950	600	не более 700
ЛЕГЕНД В - 1	500	3680	990	620	
ЛЕГЕНД В - 1.2	750	3780	1050	693	
ЛЕГЕНД В - 2	1000	3940	1150	740	
ЛЕГЕНД В - 2.2	1250	3990	1200	780	
ЛЕГЕНД В - 2.4	1500	4010	1210	815	
ЛЕГЕНД В - 2.5	1800	4220	1220	865	
ЛЕГЕНД В - 2.6	2000	4230	1220	905	
ЛЕГЕНД В - 2.8	2500	4300	1320	935	
ЛЕГЕНД В - 3	3000	4390	1400	985	
ЛЕГЕНД В - 3.2	3500	4420	1520	1070	
ЛЕГЕНД В - 3.6	4000	4460	1640	1125	
ЛЕГЕНД В - 4	5000	4500	1760	1205	
ЛЕГЕНД В - 4.2	6000	4590	1880	1285	
ЛЕГЕНД В - 4.5	7500	4690	1940	1380	
ЛЕГЕНД В - 5	10000	4990	2110	1606	
ЛЕГЕНД В - 5.2	12000	5420	2250	1798	
ЛЕГЕНД В - 5.5	15000	5540	2370	1918	
ЛЕГЕНД В - 5.8	17500	5980	2570	2068	
ЛЕГЕНД В - 6	20000	5370	2720	2218	
ЛЕГЕНД В - 7	25000	6120	2920	2418	
ЛЕГЕНД В - 8	30000	5470	3220	2668	
ЛЕГЕНД В - 9	35000	6570	3500	2898	
ЛЕГЕНД В - 10	40000	6170	3670	3018	

✓ Подбор оборудования осуществляется на основании и в строгом соответствии опросному листу. Возможно индивидуальное изготовление.

ЛЕГЕНД М

ЛЕГЕНД М – хемосорбционная газофильтрационная установка создана для эффективной очистки воздуха от токсичных, химических паров и газов любого количества концентраций, процесс на основе ионообменных волокнистых материалов.

Применение хемосорбционного фильтра **ЛЕГЕНД М** – возможно в любой из сфер производства и промышленности, где в ходе технологического процесса происходит выделение в рабочую зону или атмосферу химических газов и неприятных запахов

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА (95-99%) на протяжении всего срока службы фильтра за счет высокой кинетики хемосорбционных процессов и конструкции, исключающей попадание неочищенного воздуха в чистую область даже при сильном загрязнении кассет.

ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКА ВОЗДУХА ОТ:

- **НЕОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ:**
  HCl (соляная), HF (плавиковая), H2SO4 (серная), HNO3 (азотная) H3PO4 (фосфорная) и прочие;
- **ОКСИДЫ КИСЛОЙ ПРИРОДЫ:**
  SO2 (диоксид серы), NO2 (диоксид азота), SO3, CrO3 и прочие;
- **ОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ:**
  HCOOH (муравьиная), CH3COOH (уксусная) и прочие; цианистый водород (HCN); Cl2 (хлор), Br2 (бром);
- **ЩЕЛОЧИ:**
  NaOH (гидроксид натрия, «едкий натр»),KOH (гидроксид калия, «едкий калий») и т.д;
  NH3 (аммиак);
- **АМИНЫ:**
  (три-) (ди-) (моно-) метиламины,
  (три-) (ди-) (моно-) этиламины и прочие;
  H2S (сероводород)
  CH2O (формальдегид) ДМФА (диметилформамид)

ПРЕИМУЩЕСТВА

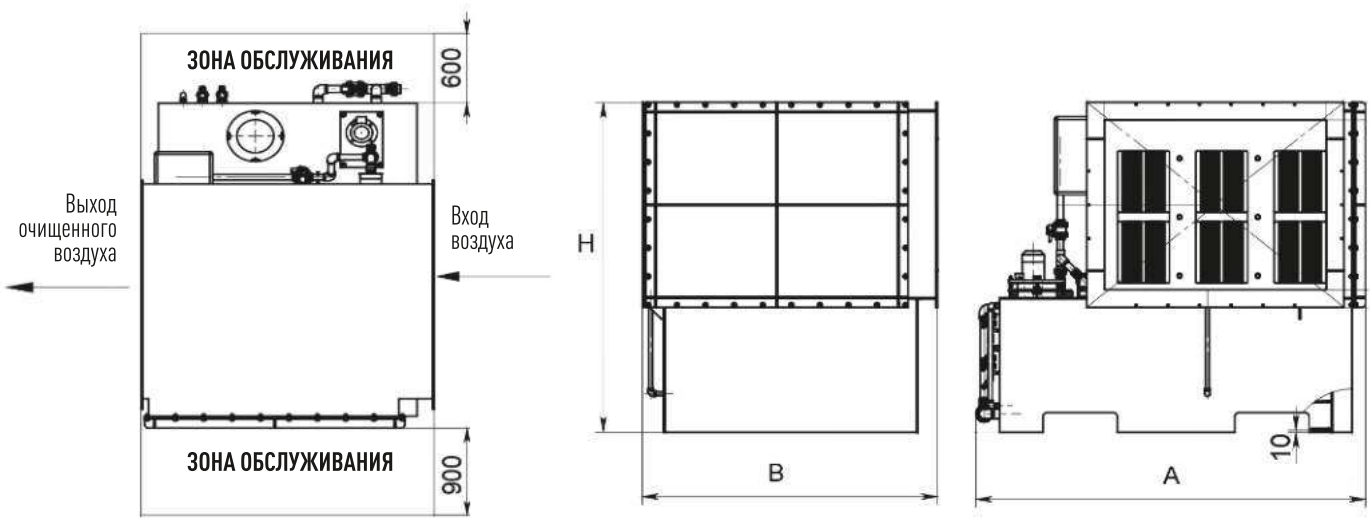
- Эффективность очистки - гарантированное отсутствие проскока веществ за счет герметичного фланцевого соединения кассет с материалом внутри корпуса фильтра.
- Уменьшенные габаритные размеры – за счет компактного конструктивного расположения кассет внутри фильтра и распределения материала в кассете.
- Цельный прочный пластиковый корпус без открытых металлических элементов, изготовленный по современным технологиям автоматизированной сварки пластиковых конструкций. Гарантированное отсутствие коррозии.
- Герметичный полупогружной насос с полимерной проточной частью, устойчивый к попаданию механических частиц – увеличенный срок службы.
- Сокращенное время регенерации за счет применения системы специальных полноконусных форсунок.

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА РАБОТЫ

- Очистка воздуха в фильтрах ЛЕГЕНД М происходит в результате химических реакций между молекулами газов и аэрозолей с функциональными группами ионообменных волокнистых материалов.
- Волокнистый ионообменный материал в виде полотна конструктивно размещен в фильтрующих кассетах.
- Фильтрующие кассеты формируются в блок кассет, имеющий входные и выходные фланцы для соединения с воздуховодом.
- Блок кассет соединен с баком для регенерирующего раствора.
- Все детали фильтра выполнены из стойких к агрессивным средам полимерных материалов (полипропилена или ПНД).

АВТОМАТИЗАЦИЯ:	Ручной	Полуавтомат с сенсорным дисплеем	Полный автомат с сенсорным дисплеем

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Производительность, м³/ч	Общие габариты (max)			Сопротивление, Па
		Высота, мм	Длина, мм	Ширина, мм	
ЛЕГЕНД М лайт - 1	500	1280	1020	1000	не более 500 - 750
ЛЕГЕНД М лайт - 2	1000	1400	1300	1300	
ЛЕГЕНД М лайт - 3	1500	1600	1380	1500	
ЛЕГЕНД М - 1	3000	1640	1591	1510	
ЛЕГЕНД М - 1.4	3500	1656	1591	1516	
ЛЕГЕНД М - 1.8	4000	1670	1591	1516	
ЛЕГЕНД М - 2	5000	1686	1591	1516	
ЛЕГЕНД М - 2.5	7500	1700	1690	1550	
ЛЕГЕНД М - 3	10000	2300	1950	1320	
ЛЕГЕНД М - 3.5	12500	2300	2400	1416	
ЛЕГЕНД М - 4	15000	2400	2700	1480	
ЛЕГЕНД М - 5	20000	2400	2900	1516	
ЛЕГЕНД М - 6	25000	2486	3100	1640	
ЛЕГЕНД М - 7	30000	2486	3300	1780	

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ