



PROFAIR SOLUTIONS LLP
Distributor of Donaldson Inc.
in Kazakhstan

9 Rubinstein str, Almaty,
050051, Kazakhstan.
Tel. +7 (727) 339 3309
Mob. +7 702 456 4000
Email: sales@profair.kz
danil.s@profair.kz

Worldwide Headquarters
Donaldson Company Inc.

1400 W. 94th Street
PO Box 1299
Minneapolis
Minnesota 55440
USA
Tel. + 1 952 887 3131
Fax + 1 952 887 3843
Email: filterinfo@donaldson.com

www.donaldson.com



GTM™

Технологии Воздухоочистки Для Турбин, Эксплуатируемых На Шельфовой Зоне

Gas Turbine Systems





GTM™, воздухоочистительные установки для газовых турбин



Надежная защита для газовых турбин, эксплуатируемых на шельфовой зоне и в прибрежных регионах



GTM, НОВАЯ 4-Х СТУПЕНЧАТАЯ СИСТЕМА ФИЛЬТРАЦИИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В УСЛОВИЯХ МОРСКОГО И ПРИБРЕЖНОГО КЛИМАТА

Фильтрационные установки Donaldson GTM специально разработаны для очистки поступающего воздуха, потребляемого турбиной в процессе сгорания и вентиляции на плавучих системах нефтедобычи, хранения и выгрузки, морских платформах, а также при эксплуатации турбин в условиях морского и прибрежного климата. Четыре ступени очистки надежно защищают вращающиеся части оборудования турбины от попадания в них из поступающего воздуха частиц соли, пыли и воды. Высокоскоростные системы фильтрации GTM относятся к стандартным промышленным установкам салазочного типа, соответствующим современным требованиям по компактности габаритов и малой массе, что крайне важно как в случае первичной установки, так и при модернизации. Модули фильтров GTM поставляются в полностью собранном виде и монтируются однократным подъемным усилием (с учетом транспортных ограничений), что облегчает процесс установки на площадке.

МОДУЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ ДЛЯ МАСШТАБИРОВАНИЯ РАЗМЕРОВ ФИЛЬТРОУСТАНОВКИ

Фильтрационные системы Donaldson GTM допускают произвольное масштабирование размеров в зависимости от объема воздухопотока, потребляемого турбинами разных мощностей и ограничений установочной площади.

УЛУЧШЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРОВ GTM

Более 90 лет опыта в производстве фильтрационных систем позволили компании Donaldson создать систему фильтрации GTM, существенно превосходящую по своим рабочим характеристикам аналогичные предложения конкурентов.

- **Герметичная конструкция**
Несущая рама изготовлена с использованием герметичных сварных швов, разделяющих отсеки чистого и неочищенного воздуха, что исключает возможность протечки. Каждый фильтроэлемент изолируется от несущей рамы с помощью однокомпонентной химически устойчивой прокладки. Прокладка надежно крепится к раме, обеспечивая герметичное уплотнение.
- **Упрощенное обслуживание фильтров**
Наличие в системе Donaldson GTM выдвижных панелей, на которых установлены фильтроэлементы, позволяет легко осуществлять замену как фильтров грубой очистки, так и фильтров тонкой очистки. Ручка легко поворачивается и обеспечивает надежную фиксацию панелей. Фильтры тонкой очистки размещены отдельно от фильтров грубой очистки, что означает:
А) отсутствие затекания влаги;
Б) облегченный доступ для сервисного обслуживания;
Замена фильтров грубой очистки не требует остановки турбины.
- **Крепление фильтроэлементов**
Фильтроэлементы GTM крепятся к несущей раме позиционно с использованием зажимов, обеспечивающих надежную фиксацию и предотвращающих протечки даже если турбина не эксплуатируется.
- **Низкий перепад давления и высокая производительность**
Конструкция направляющих лопастей была разработана с использованием программного обеспечения для гидродинамических расчетов (см.САПР). Это позволяет оптимизировать перепад давления и повысить эффективность влагоотделения.

4 СТУПЕНИ ОЧИСТКИ

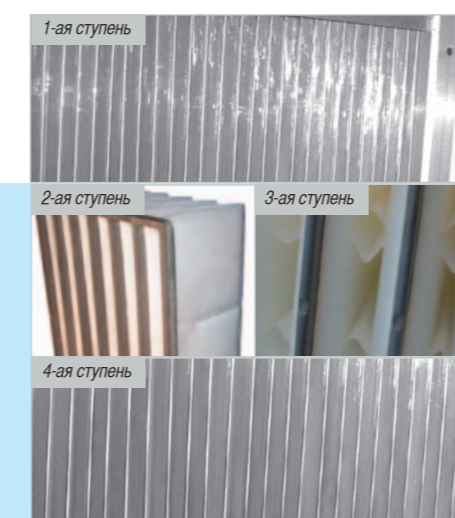
1-ая ступень: панели-влагоотделители
Изготовлены из нержавеющей стали марки 316L, предназначены для удаления влаги и частиц соли на начальном этапе очистки. С обеих сторон предусмотрена дренажная система.

2-ая ступень: коалесцирующий дегидратор и фильтры грубой очистки
улавливают сухую соль, крупные частицы загрязнителей и более мелкие капли влаги. В зависимости от условий эксплуатации можно выбрать фильтроматериал с классом очистки от G4 до F7. Карманы выполнены с помощью ультразвуковой сварки.

3-ая ступень: фильтры тонкой очистки
Обеспечивают высокую эффективность очистки – на Ваш выбор классы очистки до F9 в зависимости от условий эксплуатации. Многокамерная конструкция позволяет оптимизировать воздухопоток и обеспечивает низкий перепад давления на протяжении всего срока службы фильтров. Каждый карман сварен УЗ сваркой и содержит внутренние вставки для поддержания площади рабочей поверхности.

4-ая ступень: панели-влагоотделители
Второй ряд панелей-влагоотделителей из нержавеющей стали марки 316L предназначен для окончательной очистки, перед тем как очищенный сухой воздух попадет в турбину.

Для дальнейшего снижения уровня засорения компрессора, компания Donaldson предлагает низкоскоростные системы, оборудованные высокоэффективными мембранами Donaldson Tetratex® Membrane technology.



УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ

В отличие от фильтров тонкой и грубой очистки с одинаковым количеством карманов в конструкции фильтров GTM количество карманов определяется объемом входящего воздухопотока, что обеспечивает низкий перепад давления на протяжении всего срока службы фильтров. Конструкция фильтров GTM направлена на максимизацию рабочей поверхности: внутренние разделительные перегородки предотвращают вздутие и залипание карманов. Швы карманов соединяются сваркой, что обеспечивает лучшую герметичность, чем при сшивании. Предусмотрен полиуретановый держатель и огнеупорный материал для фильтров тонкой и грубой очистки.

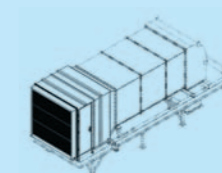


ВАРИАНТЫ КОМПЛЕКТАЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ ФИЛЬТРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ GTM

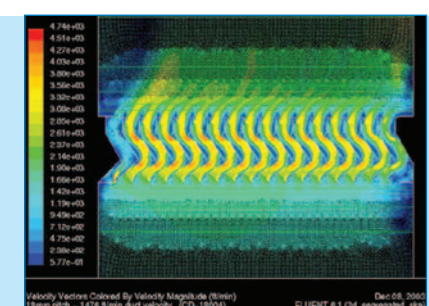
- Специальные материалы
- нержавеющая сталь 304L, 316L или 316L высоким содержанием молибдена
- крашеная углеродистая сталь
- алюминий
- опорные конструкции и конструкции салазочного типа
- воздухопроводы для обеспечения сгорания и вентиляции в воздухозаборнике
- сетки от птиц и насекомых
- вытяжные каналы и глушители
- глушители для воздухозаборника
- гибкие переходники
- погодные козырьки
- системы обогрева воздухозаборника
- системы охлаждения воздухозаборника



Фронтальный доступ:
При разблокировании рукоятки выдвигается первый комплект лопаток панелей-влагоотделителей и фильтры грубой очистки. Эта конструктивная особенность требует в 2 раза меньше места, чем традиционные откидные створки.



Боковой доступ:
Боковая дверца для техобслуживания позволяет заменять фильтры грубой очистки без остановки турбины. Она входит в стандартную комплектацию крупных установок, а для меньших является опцией.



ЛУЧШАЯ ЗАЩИТА ДЛЯ ТУРБИН, ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ НА ШЕЛЬФОВОЙ ЗОНЕ

- Высокопроизводительная 4-х ступенчатая система фильтрации для удаления соли, частиц загрязнителей и влаги
- Упрощенное обслуживание! Новые конструкции с выдвижной передней секцией и люком бокового доступа
- Все конструкции изготовлены из нержавеющей стали марки 316L для идеальной защиты от коррозии
- НЕ СОДЕРЖАЩИЕ МЕТАЛЛА фильтроэлементы, подлежащие полной утилизации
- Могут производиться в любой точке земного шара - компания Donaldson располагает выгодными для вас ресурсами