

АНТИСТАТИЧЕСКИЕ ФИЛЬТРЫ

zerospark®



PASSION  PERFORM



СНИЖЕНИЕ РИСКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ДО НУЛЯ



zerospark®

zerospark® это решение, разработанное для устранения проблемы электростатических разрядов внутри гидравлических фильтров.

Накопление электрического заряда из-за прохождения масла через фильтры может привести не только к повреждению фильтрующих элементов, масел и различных компонентов схем, но и к пожарам тех мест, где присутствуют легковоспламеняющиеся материалы.

ОТ НАКОПЛЕНИЯ НОСИТЕЛЕЙ ЗАРЯДА ДО РАССЕИВАНИЯ ЭНЕРГИИ

ТРИБОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ (ЗАРЯД)

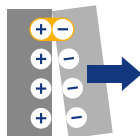
Тело с более высокой электроотрицательностью отделяет электроны у другого тела, что приводит к накоплению отрицательного заряда. Другое тело заряжается на ту же величину, но с противоположным знаком, создавая при этом разность потенциалов, которая, если не рассеивается, может вызвать электростатические разряды.



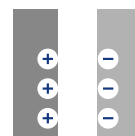
1. Контакт



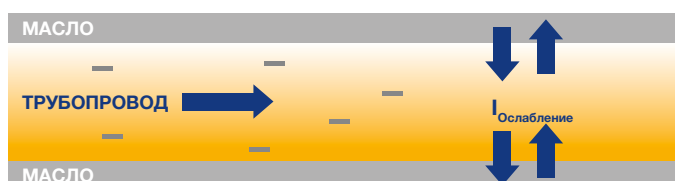
2. Расстояние ≤ 10 мм



3. Частичная балансировка заряда



4. Электростатически заряженные тела



ОСЛАБЛЕНИЕ ЗАРЯДА (I)

Есть несколько методов по ослаблению заряда. Один из них является заземление труб или гидравлического бака, что позволяет частично убрать заряд.

СТАНДАРТНЫЕ ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ

Накопление электрического заряда происходит в диэлектриках системы: фильтрующих материалах, масле и трубах.

БУМАГА

Трибоэлектрические явления приводят к значительному повреждению фильтрующего материала элемента из бумаги.

МИКРОВОЛОКОНО

При использовании элементов из микроволокна происходит значительное повреждение крышек и клея элемента. Крышка элемента крепится на металлический хвостовик головки фильтра. Эти повреждения могут также распространяться на внутреннюю часть материала, тем самым снижая его механическую прочность.

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ СЕТКА

Повреждение также может произойти с элементом из металлической сетки, который скрепляет разные слои в случае элемента с микроволокном.

ФИЛЬТРУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ РАССЕИВАЮЩИЕ

zerospark®

Чтобы решить проблему накопления заряда в фильтрах, компания MP Filtri предлагает новаторскую идею.

Заменив некоторые изолирующие компоненты вариантами проводящего материала zerospark®, возобновляется работа электрической цепи внутри самого фильтра. Таким образом, заряды на фильтрующем материале могут свободно перемещаться к корпусу и рассеиваться с него на заземленные части установки.

- ❖ Убирает трибоэлектрический эффект
- ❖ Рассеивает накопленные заряды
- ❖ Увеличивает срок службы элемента
- ❖ Улучшает безопасность
- ❖ Устойчивость к циклическому расходу
- ❖ оптимизация веса и затрат

ПРЕИМУЩЕСТВА

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для проведения испытаний по измерению поверхностных зарядов фильтров компания MP Filtri совместно с кафедрой электроэнергетики Болонского университета разработала испытательный стенд.



Специальная гидравлическая система измеряет и регистрирует электрический потенциал, возникающий при прохождении масла через фильтр. Потенциал измеряется в кВ (киловольт).

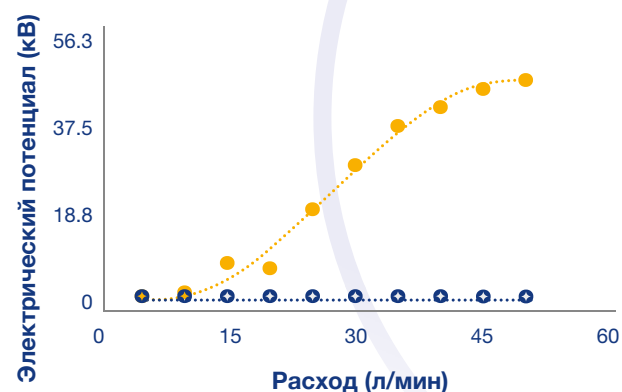
Новый стенд позволяет провести испытания при различных условиях расхода и температуры, как для напорных фильтров (типа FMM), так и для сливных фильтров (MPFX), с расходом до 250 л/мин. Кроме того, допустима смена типа масла, при этом есть возможность проверить потенциальные характеристики фильтров в различных условиях эксплуатации.

В стандартных условиях работы потенциал колеблется от десятков кВ до нуля, четко демонстрируя эффективность наших антистатических фильтров.



✦ Элементы рассеивающие заряды

● Стандартные элементы



В следующей таблице приведены некоторые примеры результатов испытаний при одинаковом расходе и температуре для элементов одинакового размера, но изготовленных из разных материалов.

При использовании синтетического масла вместо минерального, значения и знак двух электрических величин могут отличаться.

Фильтрующий элемент	Электрический потенциал (кВ)	Ток (мкА)
Стандартное микроволокно	11	-6.0
Антистатическое микроволокно	0	-9.0
Стандартная бумага	6	-1.3
Антистатическая бумага	0	-2.1
Другие виды микроволокна	9-15	-7.0
Другие виды микроволокна	3-8	-16.0

Фильтрующий элемент	Минеральное масло		Синтетическое масло	
	Электрический потенциал (кВ)		Электрический потенциал (кВ)	
Стандартное микроволокно	+11	+30		
Антистатическое микроволокно	0	~0.0		
Стандартная бумага	+6	-43		
Антистатическая бумага	0	~0.0		



Для получения дополнительной информации или коммерческого предложения, пожалуйста, свяжитесь с отделом продаж.

МЕЖДУНАРОДНАЯ СЕТЬ

КАНАДА ● КИТАЙ ● ФРАНЦИЯ ● ГЕРМАНИЯ ● ИНДИЯ ● СИНГАПУР
ОБЪЕДИНЕННЫЕ АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ ● ВЕЛИКОБРИТАНИЯ ● США



PASSION  PERFORM

in @ y f



mpfiltri.com

MP Filtri оставляет за собой право вносить изменения в модели и версии описываемой продукции в любое время как по техническим, так и по коммерческим причинам.
Для получения обновленной информации посетите наш веб-сайт www.mpfiltri.com. Цвета и изображения продукции носят ориентировочный характер.
Любое воспроизведение данного документа, частичное или полное, строго запрещено. Все права строго защищены.

MF002000016
RU - 2024-03