

# Транспортная система Multi-TTS для удаления золы из под электро- фильтров MÖLLER Multi-TURBUFLOW



# Характеристики/особенности MÖLLER™ TURBUFLOW® системы удаления золы

## MÖLLER™ TURBUFLOW® система удаления золы с MÖLLER клапаном и ICC- системой управления

Разработанная компанией FLSMIDTH® под маркой MÖLLER™ Multi-TURBUFLOW система удаления золы основана на исключительных особенностях запатентованной TURBUFLOW® транспортной системы. В разработке данной системы был применён многолетний опыт работы, а также многочисленные рекомендации со всего мира. Дополнительными важными компонентами системы удаления золы, которые необходимы для повышения безопасности при эксплуатации, эффективности и экономичности, являются специально спроектированный для данного применения клапан MÖLLER и запатентованная ICC-система управления (система интеллектуального управления циклом).

### TURBUFLOW® транспортный трубопровод:

- Запатентованный TURBUFLOW® транспортный трубопровод с внутренним вспомогательным трубопроводом.
- Вспомогательный трубопровод со специальными впускными и выпускными отверстиями, а также со встроенной разделительной перегородкой обеспечивает очень медленную беспрепятственную пневматическую транспортировку.
- Скорость подачи достигает 4м/сек в начале и 10м/сек в конце транспортного трубопровода.
- Такая низкая скорость с минимальным износом может быть достигнута только с помощью TURBUFLOW транспортной системы.

### Клапан MÖLLER™

- Клапан MÖLLER™ используется в качестве запорной арматуры на входе, а также на выходе пневмокамерного насоса.
- При закрытии он перерезает столб сыпучего материала и изолирует пневмокамерный насос с помощью пневматического уплотнения.

- При открытии происходит разблокирование затвора сферической формы всего поперечного сечения арматуры.

### ICC-система управления:

- ICC-система управления следит за обеспечением минимального цикла транспортировки.
- На основании данных о давлении и времени подачи система управления самостоятельно определяет время следующей транспортировки.

### Область применения:

- Пневматическая транспортировка с помощью пневмокамерных насо-сов;
- транспортировка летучей золы из под электрофильтров на угольных электростанциях.

### Принцип действия:

- Зола от нескольких бункеров электрофильтров транспортируется по средством находящихся под ними пневмокамерных насосов в общий TURBUFLOW транспортный трубопровод.
- Управление данной группой пневмокамерных насосов



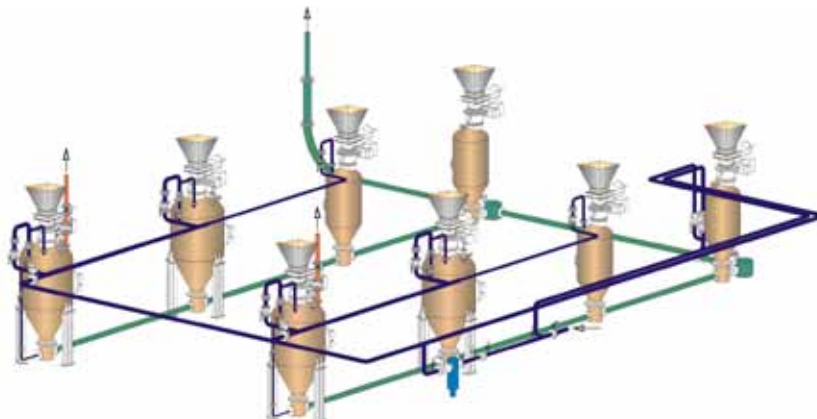
технологически осуществляется как если бы это был один пневмокамерный насос.

- Отдельные пневмокамерные насосы не требуют запираания на выходе.
- MÖLLER клапан осуществляет запираание в конце группы пневмокамерных насосов в TURBUFLOW транспортном трубопроводе.
- Имеются установки, в которых все восемь пневмокамерных насосов подают в один TURBUFLOW транспортный трубопровод.
- Запатентованная ICC-система управления определяет объем выхода золы в настоящее время на основании давления подачи, времени транспортировки и цикла пневмокамерных насосов.
- С помощью этих данных ICC-система управления рассчитывает когда и какой ряд пневмокамерных насосов должен работать и подаёт соответствующие команды.
- Система удаления золы Multi-TTS больше не нуждается в датчиках для проверки уровня.
- Дальнейшее развитие системы удаление золы Multi-TTS позволило

полностью автоматически регулировать фактический выход золы и система стала работать очень экономично

#### Извлекайте выгоду от использования нового поколения Multi-TTS-систем удаления золы:

- медленный и при этом износостойкий подающий трубопровод;
- отсутствие закупоривания не смотря на высокую загрузку;
- надежная арматура;
- отсутствие необходимости в трудоёмком обслуживании, а также обес печение безопасной эксплуатации;
- низкий уровень энергопотребления;
- полностью автоматическая регулировка цикла транспортировки в зависимости от загрузки котла;
- минимизация цикла и времени транспортировки и переключений;
- использование Multi-TTS системы удаления золы позволит снизить:
  - расходы на техобслуживание;
  - расходы на электроэнергию;
  - эксплуатационные расходы.



Принципиальное расположение Multi-TTS системы сухого золоудаления для двухрядного электрофилтра с 4 полями



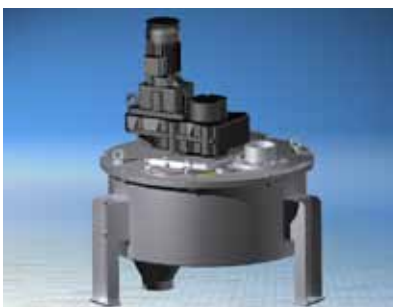
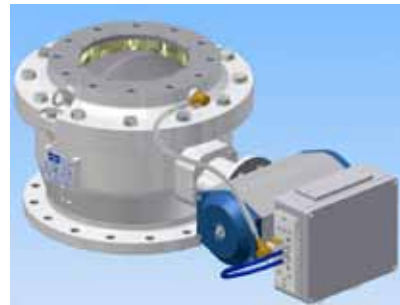
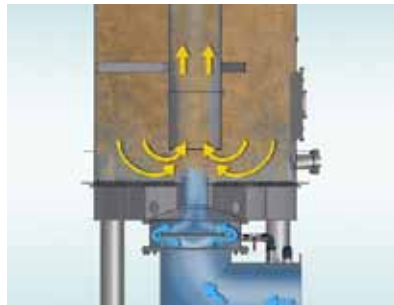
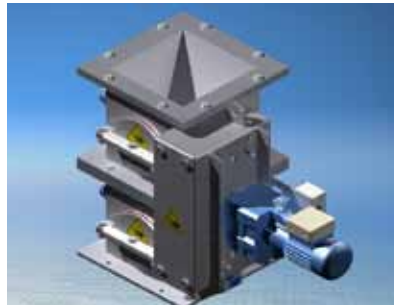
Пневмокамерный насос подвешенный под бункером электрофилтра



MÖLLER™ клапан между бункером электрофилтра и пневмокамерным насосом



Принцип экстремально медленной подачи в трубе TURBUFLOW®



## FLSmidth Hamburg GmbH

Haderslebener Strasse 7  
25421 Pinneberg  
Germany  
Tel.: +49 4101 788-0  
Fax: +49 4101 788-140  
E-mail: [hamburg@flsmidth.com](mailto:hamburg@flsmidth.com)