



Development and Production of
Bulk Material Handling
Water- and Processing Water Treatment



MUHR 벌크 로딩 테크놀로지

완벽한 벌크 핸들링을
위한 기본 장치

www.muhr.com

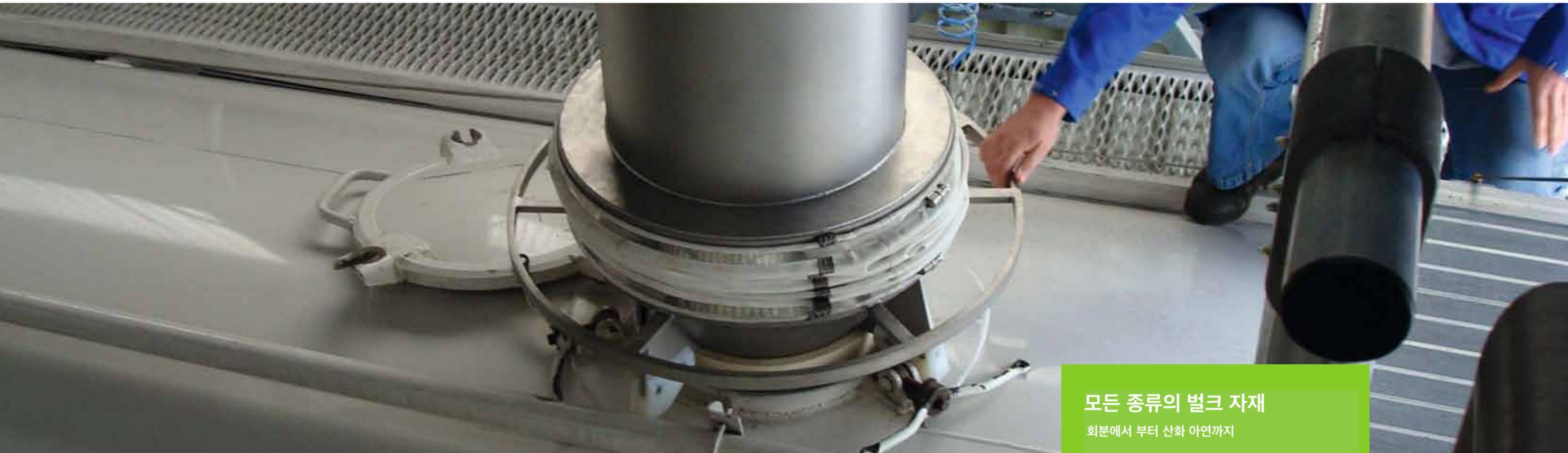
분진 없는 로딩 가장 고운 입자 부터...

...가장 거친 입자 까지

효율적이며 견고하고 고장이 없는 친환경적 분진 없는 로딩-
이것은 Muhr 무어 벌크 로딩을 위한 세계적으로 가장 종합적인 프로그램 기술로 보장된다.

벌크 상품, 로딩 시스템, 로딩 조건, 규정, 등등 - 모든 로딩 상황이 다르기 때문에, 그에 맞춰 개별 고객들의 요건에 따라 로딩 시스템이 맞춰져야 한다. 무어는 모듈식 컨셉으로 고객에게 양질의 로딩 시스템을 맞춤형으로 제작하여 공급한다.

고객의 설비를 위한 추가적 응용이 필요하면, 무어의 전문가 팀에 의해 쉽게 시행 될 수 있다. - 고객 맞춤형으로 제작된다.



모든 종류의 벌크 자재

회분에서 부터 산화 아연까지

모든 종류의 산업

화학, 석유화학, 식품, 곡물, 사료, 발전소, 시멘트, 갱과 채석장, 염전, 비료, 광산

밀폐 로딩

싸이로 트럭, 탱크 웨건 및 컨테이너 등 에서 유용

- MVS 공압식 밀봉 시스템
- MBG 원추형 시스템

MVS와 MBG로 실행되는 밀폐 로딩

밀폐된 시스템은 완전 무진 로딩을 가능케 하므로 밀폐 로딩이 그 무엇보다도 중요하다.

Muhr의 벌크 로딩 시스템 MVS와 MBG는 벌크로 된 상품을 싸이로 차량, 탱커, 밀폐 컨테이너와 싸이로 배 등에 무진 로딩을 가능하게 한다. 친경제적, 친환경적인 선택이다.

MVS- 확실한 안전 방진 시스템

MVS 벌크 로딩 입구는 배출 노즐에 공압적 팽창식 밀폐 이음 고리를 장착해 설치 되었다.

로딩하는 동안, 배출 노즐과 탱크 햇치 사이에 생기는 틈을 막아준다. 놀랍도록 단순하지만 놀랍도록 효과적이고 안정적인이다.

장점

- 보장된 무진

MVS 로딩 입구의 밀폐 이음새를 팽창 시켜, 싸이로나 배출 노즐, 로딩 입구와 탱크가 밀폐 되는 시스템이다. 처리 과정 중 시스템에 과도한 압력이 가해지더라도, 힘을 가해 형상에 잘 맞추어진 이음부는 무진 로딩을 보장한다. 당연히 이 시스템을 위해 디자인 된 모든 요소는 로딩 시스템과 일체형이다.

- 필터 비용의 감소

배출 공기의 속도 감소는 배출 공기 속 분진의 양이 현저히 감소 했다는 것을 뜻한다. 단지 제품으로 인해 옮겨진 공기만 배출 하면 된다. 콤팩트한 해결책: MVS 로딩 시스템을 중앙 입System 또는, 외부 로딩 필터로 연결할 때, 이 부품들은 훨씬 작게 디자인 될 수 있다. 일체형 필터를 쓸 때도 역시 매우 작은 콤팩트 형태로 제작 가능하다.



필터링이 조금만 필요한 제품들은 아래와 같은 디자인의 필터만으로 충분하다. 이럴 때 장점은: 더 작고, 더 낮은 비용의 필터 시스템과, 적은 필터 사용량, 오래 지속되는 수명, 운전 비용과 유지 비용이 절감된다.

- 세계 보편적인 설비

넓은 밀폐 범위가 MVS 로딩 입구의 밀폐 이음 고리 한 사이즈로 쓰일 수 있다. 따라서 390mm에서 500mm 지름의 모든 기본적 탱크 개구는 딱 하나의 이음 고리로 충분히 커버된다. 그 대안으로 밀폐 범위 290mm에서 400mm의 이음 고리가 특별 사이즈로 가능하다.

밀폐 이음 고리는 검정색과 가벼운 색상 마감이 가능하다.

MBG- 최고 퀄리티의 확실히 입증된 디자인

Muhr의 MBG 벌크 로딩 시스템은 혁신적인 이중 구조 고무 코팅이 된 원추형 로딩을 갖춘, 견고한 로딩 헤드를 갖고 제품과 공기 분리와 함께 경제적이고 분진 없는 로딩을 보증한다.

장점

- 입증된 품질

수년간 최적화 된 견고한 디자인, 최적의 운영을 보장하는 안전과 오랜 수명이 보장되며 경제적이다.

- 무진

이중 레이어의 고무 코팅된 원추형 로딩 시스템: 탱크 오프닝에 최적으로 맞춘 18mm 두께의 부드러운 고무 코팅과 그 위에 마모 방지를 위한 3mm 두께의 강한 고무로 이중 구조로 되어 있다.

- 필터 보호

제품의 흐름과 배출 공기의 흐름을 분리해 제품 너머 로딩 노즐의 출구로 통하여, 기존 시스템과 로딩에 비교하여 어떤 제품도 제품 흐름으로 부터 빠져나가지 않게 하므로 경제적이고 효율적이다.



• 무진

• 외부 로프 가이드링

• 입증된 품질

• 경제적

• 깨끗한 로딩 설비와 주변 환경의 보호와 운전자를 보호함

개방 로딩

트럭, 철도 차량, 컨테이너, 선박, 저장고 등에서 유용

- 로딩 bellow를 갖춘 MBO
- 텔레스코픽 튜브 시스템을 갖춘 MBO-T

MBO와 MBO-T로 시행하는 개방 로딩

트럭, 컨테이너, 철도 차량, 선박, 호퍼, 혹은 저장고로 벌크 상품을 개방 로딩 하는데 적합하다.

개방 로딩은 특히나, 로딩 시스템에 대한 개념을 이해하기 위한 상당한 경험이 필요하다. 자갈과 클링커 같은 벌크로 된 거친 입자 자재들 뿐 아니라 고운 분말 제품들도 믿을 직한 무진 로딩이 가능하다. 로딩 가능 용량 1,000 m³/h 이상과 로딩 가능 높이 30m 이상 까지도 가능.

MBO

가루나 미립자 형태, 그리고 매우 분진을 많이 일으키는 제품의 오픈 로딩을 위해 외관 bellows를 갖췄다.

장점

- 완벽한 적응성

MBO 설비의 배출구는 매우 다양한 형태로 공급될 수 있다: 여러 다른 소재로 제작, 코팅된 Bellows, 내관 bellows, 내부 텔레스코픽 튜브나 마모 방지 콘, 내부와 외부 필터 유닛 등을 갖추고 있어 어떤 설비에라도 맞게 경제적이고 효과적인 로딩 시스템을 구축할 수 있다.



노르웨이 스피츠베르겐에서 석탄을 저장고로 로딩 (1200 t/h, -40°C, ATEX21, l=31m) 하는 모습

- 경제성과 낮은 마모성

제품 유도를 위한 내부 부품들, 내부 bellows, 마모 방지 콘, 혹은 텔레스코픽 튜브는 스탠다드 스틸, 스테인리스 스틸 또는 내마모 특수 스틸로 만들어 졌다. 이와 함께 옵션 중 간단하게 교체 가능하고 회전 가능한 튜브 같은 옵션은 운용 수명을 늘리고 적은 비용 운용을 가능케 한다.

- 무진과 필터 보호

로딩 프로세스 시작 단계 부터 „Energy Brake“ 나 Flow-Speed-Retarder (FSR) 를 갖추고 있는 특별 분진 후드를 사용함으로써 분진 발생량은 효과적으로 감소된다. 게다가 분진 후드에 있는 특수 공기 공급 시스템은 배기 에너지 사용에 최적화된 효율성을 보장한다.

MBO-T

거친 입자의 벌크와 분진이 적은 제품을 위한 텔레스코픽 튜브 장착 오픈 로딩.

장점

- 여러가지 다른 디자인

각각 다른 설비에 맞추어, 텔레스코픽 튜브는 일반 스틸, 스테인리스 스틸, 또는 내마모 특수 스틸로 만들어질 수 있다.

- 내구성 있는 품질

모든 Muhr의 로딩 시스템이 그러하듯 MBO-T도 극강의 튼튼함과 세심히 계획된 디자인으로 돋보인다. 최대의 내구성과 안정적 운용을 위함이다.

- 개별적 사항 변경 가능

여러가지 다른 분진 후드나 컨트롤 시스템 등과 같이 다양한 기계 옵션 등을 이용하여 고객의 특수 요구에 부합 할 수 있다.

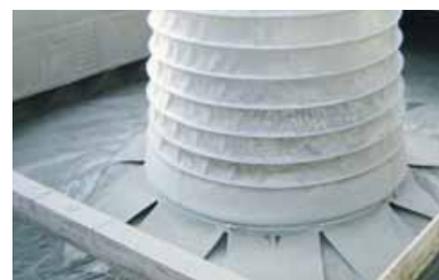


배연탈황석고의 로딩 (400 t/h, l=30m)



아제르바이잔에서 석회석 로딩 (1000 t/h)

- 가장 어려운 조건에서도 입증된 내구성
- 최고의 로딩 실적
- 에너지 브레이크가 있는 분진 후드
- 최대치의 분진 감소
- FSR (Flow-Speed-Retarder) 혹은 케스케이드 방식을 통한 업그레이드



통합 로딩

개방형과 밀폐형 로딩 두가지 모두를 위한

- 공압식 밀봉 시스템과 분진 후드 장착 MVS/O
- 로딩 콘과 분진 후드 장착 MBG/O

MVS/O 와 MBG/O 를 이용한 통합 로딩

사이로 차량이나 개방형 차량과 컨테이너로 벌크 자재를 무진, 통합 로딩 한다.

MVS/O와 MBG/O로 교통 수단에 따라, 주어진 한개의 배출구를 통해 개방, 밀폐 로딩 두가지를 다 할 수 있다. 간단하고 수준있는 효율성과 무진이 가능하다.

MVS/O & MBG/O

통합 로딩을 위해, MVS와 MBG의 로딩 노즐은 분진 후드에 추가적으로 설치 되었다. 분진 후드는 선택에 따라 수동이나 자동으로 운용 가능하다.

개방형 로딩은 분진 후드를 낮추고 시스템을 가동해야 한다. 밀폐형 로딩 때는 분진 후드를 잡아 올리지만 하면 된다.

장점

- 무제한적인 장점

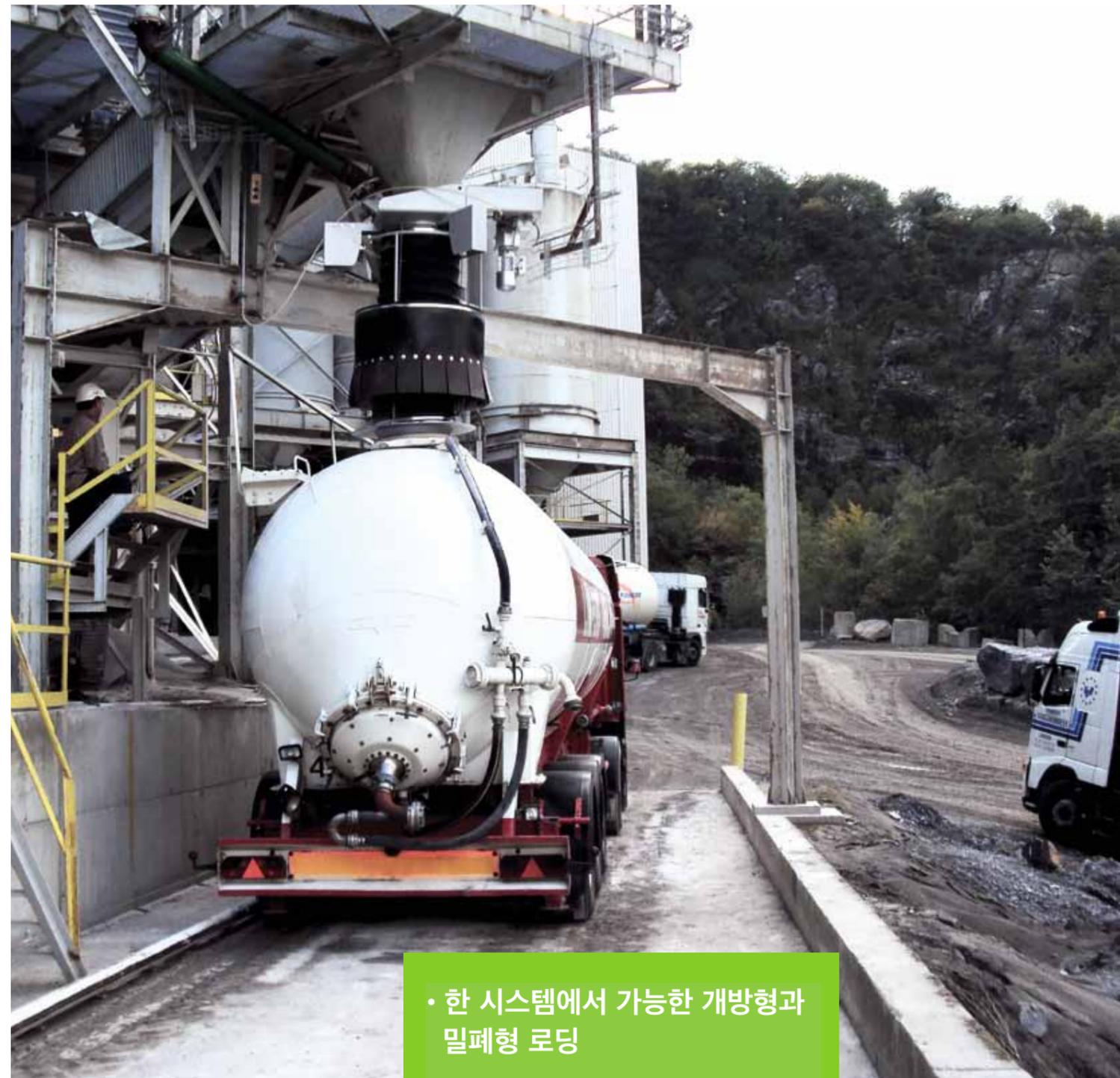
개방형과 밀폐형 로딩 시스템의 장점을 모두 유지해서 여러가지 복합적인 상황에서 무제한적으로 사용 가능하다. 역시 무진 로딩, 경제적 사용과 안정성을 갖추었다.

- 무제한적인 유연성

여러 조합의 통합형에서는 역시 개방형과 밀폐형 시스템에 있는 모든 설비 옵션을 사용 가능하다. 그러므로 한가지 로딩 타입에 관한 옵션이 있는 것 뿐 아니라, 고객 개개인의 시스템 필요에 맞춤 재단하여 제공된다.



바지선이나 탱크 선박에 공압식 운송 실링 콘으로 시멘트를 (250 t/h) 로딩 하는 모습



- 한 시스템에서 가능한 개방형과 밀폐형 로딩
- 무진
- 효율적 운용을 위한 수동 혹은 자동형 조작 분진 후드
- 평상형 차량 부터 탱크 선박 까지 유용

잔여물 없는 로딩

- MVS-TD 무진 로딩 텔레스코프
- BSS Bellows-Stretch-System

잔여물 없는 로딩

밀봉 되는 텔레스코픽 튜브를 갖춘 Muhr의 MVS-TD 벌크 로딩 시스템이나 Muhr의 BSS Bellows-Stretch-System으로 완벽한 잔여물 없는 로딩이 가능하다.

어떤 경우에는- 위생적 이유로나, 화재나 폭발의 위험 때문에, 혹은 제품 종류를 바꿔 로딩 하기 위해서- 로딩 설비에 벌크 자재 잔여물이 남으면 안될 때가 있다.

로딩 bellows의 세척을 위해 노즐 헤드의 유닛을 진동 시키는 것으로 만든, 로딩 bellows의 접히는 부분에 제품 잔여물이 남기 때문에 전혀 충분하지 않다.

Muhr의 BSS bellows stretch 시스템이나 MVS-TD 텔레스코픽 파이프 시스템은 잔여물 걱정 없는 로딩을 보장해 준다. 신뢰성 있고 안전하다.

MVS-TD Bulk Loading System

완벽한 효율성과 안전성을 갖춘 특허된 품질. 로딩 bellows와 견주어 볼 때, 거의 어떤 제품 잔여물도 텔레스코픽 파이프의 부드러운 안쪽 벽에 남아 있지 않는다. 그러나 기존 텔레스코픽 파이프의 단점은 각각의 파이프들 사이에서 분진이 날릴 수 있다는 것에 반하여, Muhr의 MVS-TD와는 그렇지 않다. 궁극의 로딩 텔레스코픽 시스템으로, 높은 유연성과 확실한 무진을 보장한다.

장점

• 보증된 무진 효과

Muhr가 개발한 MVS-TD 텔레스코픽 파이프 시스템을 아래로 내린 후, 각각의 파이프들은 공압 팽창식 밀봉 이음부로 방진된 채 서로 연결 돼 MVS 로딩 노즐과의 결합되어, 완벽한 무진 로딩을 보장한다. 로딩 텔레스코픽관을 오므리기 위해 밀봉 이음부는 다시 풀어지고, 로딩 시스템은 아무 문제 없이 위와 같은 마지막 포지션으로 움직일 수 있다.

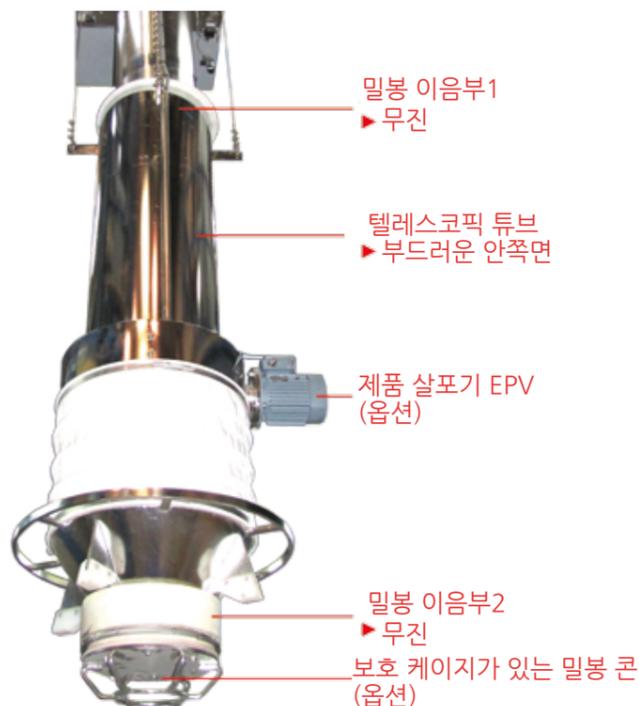
• 뛰어난 유연성
방대한 밀봉 범위의 이음부는 MVS-TD 로딩 수축관이 매우 유연적이라는 걸 의미한다. 그래서 탱크 배출구가 로더 아래 중심부에 자리 잡을 필요가 없다.

• 가변적인 설비

밀봉 가능한 텔레스코픽 파이프는 기울어진 채로도 사용될 수 있어, 모바일 로딩 시스템 (=로딩 차량)으로 정거장 배출구(stationary outlets)의 무진 연결에도 이상적으로 잘 맞는다.

BSS Bellows-Stretch-System - 수축과 이완을 동시에

Muhr의 BSS Bellows-Stretch-System 의 사용으로, 꼭대기와 바닥 bellows의 벽은 차례대로 펼쳐지거나 접혀진다. 이는 벌크 상품 잔여물이 로딩 bellows의 주름에서 확실하게 제거 되도록 보장한다. 펼쳐지거나 접혀지는 동안, 로딩 노즐은 공압식 MVS 밀봉 이음부로 탱크 입구에 그대로 단단히 잡혀 있어서, 펼쳐지는 기기 때문에 들러 틈새가 생기지 않는다.



분유 로딩



- 잔여물 없음
- 위생적임
- 무진
- 유연성
- 쉽고 빠른 세척
- 적은 운용비, 유지비, 소모품 비용

설비 모듈

- 리프팅 시스템
- 유연한 부품 / 로딩 Bellows 슈트
- 밀봉 콘
- 진동 유닛

- 레벨 인디케이터
- 내부 장착 필터 유닛 IF
- 집중 시스템 DTS

리프팅 시스템

Muhr의 벌크 로딩 시스템은 운영 조건에 맞춰 로딩 노즐을 올리거나 내리기 위해 여러 다른 리프팅 시스템으로 장착 될 수 있다.

- Muhr 전기 케이블 윈치식

흡입구 헤드와 전기 케이블 윈치는 싱글 유닛을 이룬다: 슬랙 케이블 스위치, 리프트 리미터와 윈치 유닛의 주요 부품은 하우스로 밀폐 되어 있다. 전기 제어 요소들은 흡입구 헤드에 있는 터미널 박스에 함께 위치하여 매우 실용적이다.

- 수동 케이블 윈치식

덜 빈번한 로딩은 작은 로딩 배출구로 수동적 운영을 한다.

- 수동적 리프팅/로워링

로딩 배출구는 선택적인 보조 균형추를 달고 손으로 올리거나 내린다. 작은 로딩 배출구만 가능하다.

- 공압식 리프팅/로워링

공압식 실린더에 의해 로딩 배출구가 올라가거나 내려간다. 특히 낮은 올림 높이에 적용된다.

유연성이 있는 부품 / 로딩 Bellows 슈트

효과적 문제 해결을 위한 유연성이 있는 디자인과 부품: Muhr 로딩 배출구는 운영 조건에 맞추어 로딩 노즐을 올리거나 낮추기 위해 여러 다른 유연성이 있는 부품으로 장착될 수 있다.



넓은 범위의 가능성

싱글 로딩 bellows 부터, 더블 bellows 디자인까지, 마모 방지 콘이나 내부 텔레스코픽 튜브와 함께, 또는 텔레스코픽 튜브 혼자, 공압식 중간 밀봉 타입 이거나 아닌 타입으로- 넓은 범위의 옵션이 가능하다.

최적의 적응력

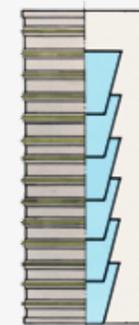
PVC나 코팅한 폴리에스테르 원단 네오프렌/하이파론 부터 투명한 PUR 소재 까지, 열 저항 실리콘 유리 원단과 식품 사용 허가 bellows 자재 부터 2mm 두께의 질긴 고무 자재 까지, Bellows를 위한 여러가지 다른 자재와 함께 하여 각기 다른 로딩 조건에 맞출이 가능하다.



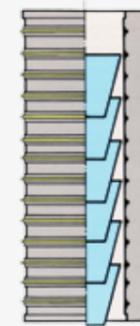
로딩 Bellow



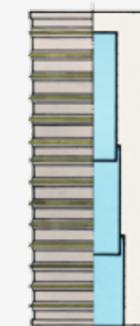
더블 로딩 Bellow



마모 방지 콘이 있는 로딩 Bellow



마모 방지 콘이 있는 더블 로딩 Bellow



안쪽 수축 튜브가 있는 더블 로딩 Bellow



수축 튜브

• 구체적 로딩 상황에 맞는 최적의 적응력

• 향상된 능력

• 모두 포함된 종합 패키지:
내부 장착 필터 부터 로딩 제어 유닛 까지 인터페이스, 유지와 예비 부품 하나 빠지지 않고 전부 포함



설비 모듈

- 리프팅 시스템
- 유연한 부품 / 로딩 Bellows 슈트
- 밀봉 콘
- 진동 유닛

밀봉 콘

로딩 프로세스가 다 끝난 후, 로딩 노즐의 배출구를 밀봉 콘이 밀봉한다. 이는 로딩 노즐이 들려 올려질 때, bellows에 들러 붙었을 지도 모를 제품이 빠지는 것을 막는다.



- 레벨 인디케이터
- 내부 장착 필터 유닛 IF
- 집중 시스템 DTS

진동 유닛

진동 유닛은 옵션으로 로딩 노즐에 꼭 맞게 들어가 진동함으로써 로딩 프로세스 후의 로딩 Bellows 안에서부터 어떤 벌크의 상품 잔여물이라도 떨어져 나가도록 한다.



레벨 표시판

Muhr의 로딩 시스템은 여러 다양한 다른 레벨 표시판이 장착 될 수 있다: 회전 날 계기판, 진동 탐색기, 용량 센서, 초음파 센서, 공압식 센서와 벌크 자재 모션 탐지기...

Muhr의 로딩 시스템은 측정 시스템이 기존 처럼 아래에 있던 것과 달리 특수 개발된 시스템을 통해 밀봉 콘 위로 장착 될 수 있다. 이는 최대 허용 레벨을 상당히 높이는 시발점이 될 수 있으므로 탱크 안 채움 높이와 사용 가능량을 현저히 늘린다. 안전하고 효과적이다.



내부 장착 필터 유닛 IF

보통 로딩 설비를 기존 흡기 시스템에 연결 하는 것은 불가능하거나 경제적이 아닐 경우가 많다. 이런 경우 Muhr의 내부 장착 필터 유닛 IF가 있는 로딩 시스템은 이상적이고 경제적인 해결책이다.



컴팩트 사이즈로 공간 절약

내부 장착 필터 유닛 IF와 공압식 필터 세척, 흡입구 헤드, 필터. 압축 공기 탱크, 세척 밸브와 세척 제어판이 있는 Muhr 로딩 시스템은 컴팩트 하고 공간 절약 유닛을 만든다.

빠르고 심플한 설치

내부 장착 필터 유닛이 있는 Muhr 로딩 시스템은 컴팩트한 디자인 덕분에 설치가 빠르고 심플하다.

필터 비용의 감소

외부 필터 시스템과 비교한 장점: 필터가 로딩 시스템의 로딩 bellows 바로 안에 위치하여 필터에서 떨어진 제품이 로딩 흐름에 다시 안착한다. - 비용 효율이 높고 안전하다.

높은 흡인력

Muhr의 내부 장착 필터 유닛 IF는 크기 3.5 m2 에서 120 m2 까지와 흡인력 12,000 m3/h 까지 가능하다. 필터링이 어려운 제품을 위해서도 튜브 필터가 장착된 버전으로도 가능하다.



분리 없는 로딩을 위한 DTS 집중 시스템

기존 로딩 방식으로는, 제품이 구체적인 무게와 곡물 사이즈에 따라 상당히 다른 구성물들로 혼합 되어, 특히 로딩 노즐로 부터 제품이 나온 후 공기 분리로 인한 제품 구분이 일어날 수 있다.

Muhr의 DTS 집중 시스템이 장착된 로딩 배출구는 이런 문제를 없애준다.

Muhr DTS 집중 시스템은 튜브 타입 제품 가이드 유닛이 로딩 노즐을 통해 탱크 바닥으로 떨어지도록 한다. 로딩 중에, 제품 가이드 유닛은 위로 올라 오는 덤핑 콘과 함께 일렬로 있는 주입 레벨 표시 위로 들어 올려진다. 이 방법은 언제나 제품 가이드 유닛이 제품 흐름을 탱크의 바닥이나 덤핑 콘으로 모으게 한다. 여기서 '모은다' 는 공기 분리 효과와 제품의 분할 두가지를 다 방지 한다는 뜻이다.

- 작업 환경과 안전의 개선

- 높은 신뢰성과 기능성

- 최소 비용의 운용과 라이프 사이클

-  위험 지역 사용 가능



최적 탱크 주입

- EP / EPV 전기식 제품 스프레더
- PPV 공압식 제품 스프레더

최적 탱크 주입

Muhr의 EP, EPV와 PPV 제품 스프레더 시스템은 주입량을 30% 까지 증가 시킨다.

Muhr의 모든 밀폐 로딩 주입구에는 제품 스프레더 시스템이 장착될 수 있다. 제품 스프레더는, 제품이 보통 원추형으로 자연스레 쌓이면서 생기는 탱크 안의 빈 공간을 이상적으로 채워준다. 이 결과 30% 까지 더 주입 가능하다. 덕분에 운송 중 생기는 막대한 비용을, 매우 짧은 기간의 사용으로도, 제품 스프레더가 상환하여 절감 할 수 있게 한다.

EP & EPV 제품 스프레더

EPV는 스프레딩 날개와, 특허된 밀폐 시스템 옵션으로 구성 되어있다.

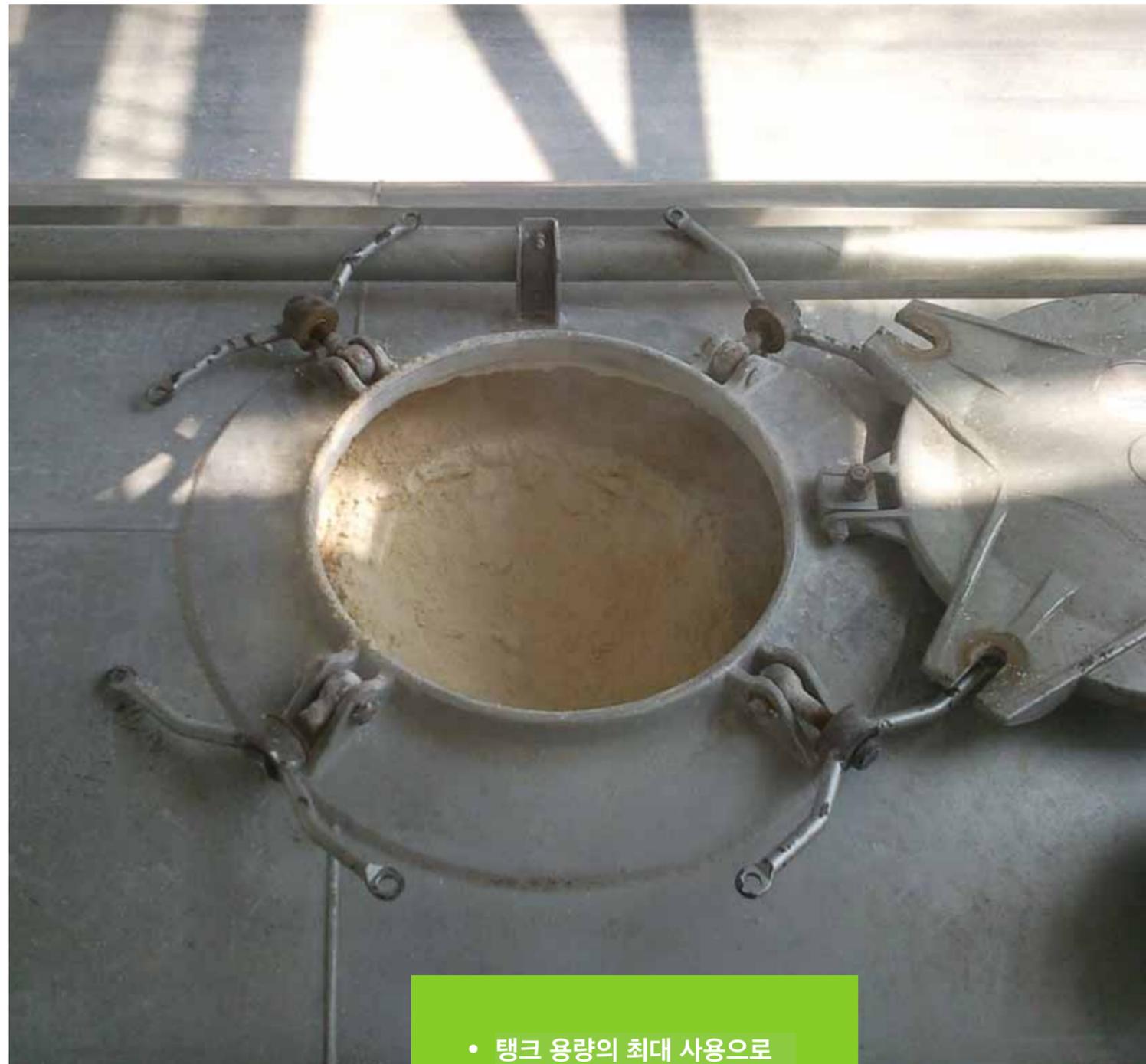
제품은 로딩중 로딩 노즐의 배출구 바로 아래에 위치하는 스프레더 링에 의해, 벌크 자재 흐름까지 밖을 향해 방사형으로 퍼진다.

EPV 시스템에선 로딩 과정 마지막에 특수 밀봉 콘이 로딩 노즐을 닫는다. 이는 로딩 주입구가 들어 올려질 때, 제품이 조금이라도 떨어지는 것을 막기 위함이다.

옵션으로 있는 컨트롤 시스템을 이용하면 제품 스프레더를 레벨 표시기로 동시에 사용 할 수 있게 한다. 많은 장점을 단 하나의 시스템으로 갖추게 된다.

PPV 제품 스프레더

Muhr PPV 공압식 제품 스프레더는 로딩 노즐의 밀봉 콘에 공기 노즐이 있어 제품을 밖으로, 또 방사형으로 벌크 자재의 흐름까지 불어준다. 이런 작동 원리 때문에, 특히 가루형 벌크 자재에 잘 맞는다.



- 탱크 용량의 최대 사용으로 최소의 운송 비용
- 효율적 로딩으로 차량 운송 횟수를 줄인다.
- 내부 장착 센서가 있는 컨트롤 유닛
- 로딩 헤드의 특허 밀봉 시스템

로딩 차량 공압식 도킹 디바이스 PAV

최대 유연성 - Muhr의 로딩 차량과 함께

탱크 입구 위나 싸이로 배출구 아래에 로딩 주입구 위치를 유연하게 한다.

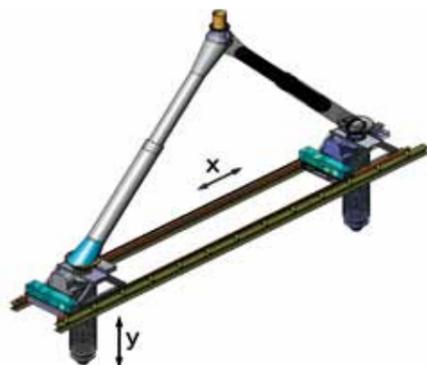
작업의 종류에 따라, 세가지 다른 시스템이 쓰인다: Muhr만의 로딩 차량의 주입, 로딩 차량의 위치 잡기, 로딩 차량과의 분리. 모든 상황을 위한 완벽한 솔루션을 제시한다.

로딩 차량의 주입

싸이로 트럭, 선박과 몇몇의 입구가 있는 컨테이너, 혹은 개방 차량 등, 운송 수단이 로딩 중 움직이지 않는 경우, 주입에 탁월하다.

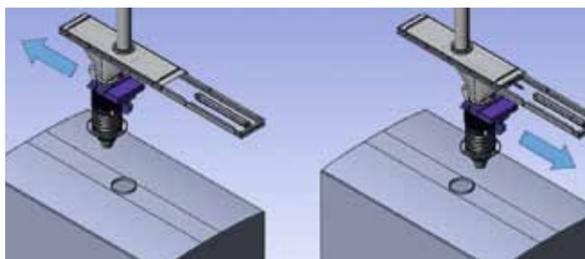
차량이 계량대 위에 위치 하거나 긴 열차에 주입 할 때 이상적이다. 이런 경우, 한 입구에서 다음 입구로 이동 할 필요 없이 차량에서 차량으로 가면 된다.

이동 거리는 10m와 그 이상까지 가능하다. 만약 필요하다면, 측면 방향으로 움직이게 시스템을 디자인 할 수 있다.



로딩 차량의 위치 선정

탱크 입구 위의 주입구 위치 선정에 정확성을 기한다. 디자인에 따라서, 로딩 주입구는 종방향 또는 종방향과 측방향 둘 다로 컨테이너 측에 비례하여 위치 할 수 있다. 일반적으로 1,000mm 까지 종방향 좌표로, 200mm 까지 측방향 좌표의 이동 거리를 가진다.

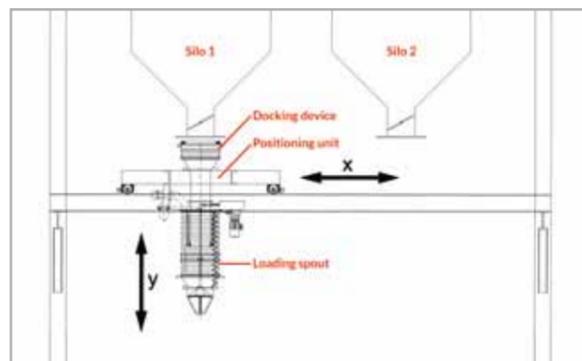


로딩 차량과의 분리

다수의 싸이로를 통합된 도킹 디바이스로, 하나의 로딩 시스템을 사용한다.

이렇게 하기 위해선, 로딩 차량이 초기에 싸이로 입구 중 하나로 다가 가야 한다. 통합 도킹 디바이스와 운송 차량 탱크의 로딩 주입구 도킹으로 싸이로 입구를 방진 도킹 한 후, 로딩 과정이 시작 될 수 있다.

이동 경로와 비워야 할 싸이로는 자유로이 선택 가능하다.



PAV 공압식 도킹 디바이스

공압식 도킹 디바이스는 컨테이너와 배럴, 믹싱과 계량 컨테이너의 무진 주입을 위해 사용 된다.

이는 모바일 배출기나 컨베이어와 고정된 추출 시스템이 있는 싸이로 배출구와 싸이로 차량 배출구 시스템, 고정된 추출 시스템이나 운송 컨테이너 등 과 같이 많은 움직이는 유닛과 고정된 유닛들의 무진 연결을 역시 확실히 해준다.

PAV도킹 디바이스는 모든 모양과 사이즈로 가능하며, 고객이 필요한 대로 각기 따로 제작된다. 끝 없는 장치와 모듈로 확장도 가능하다.



수축 로딩 차량 TVM (전시 모델)



- X, Y,와 Z 모든 방향으로의 최대 유연성
- 배출 유닛과 운송 차량의 완벽한 연결
- 무진 충전, 배출과 벌크 처리

효율적 궤도차와 트럭 로딩

단일 공급자에 의한 지능적인 로딩 설비. 모든 부품의 최적 배치. 완벽한 일체 장치. 자재의 최대치 활용.

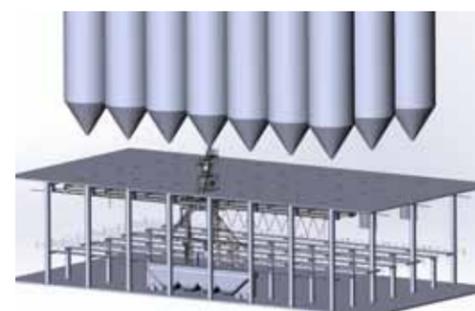
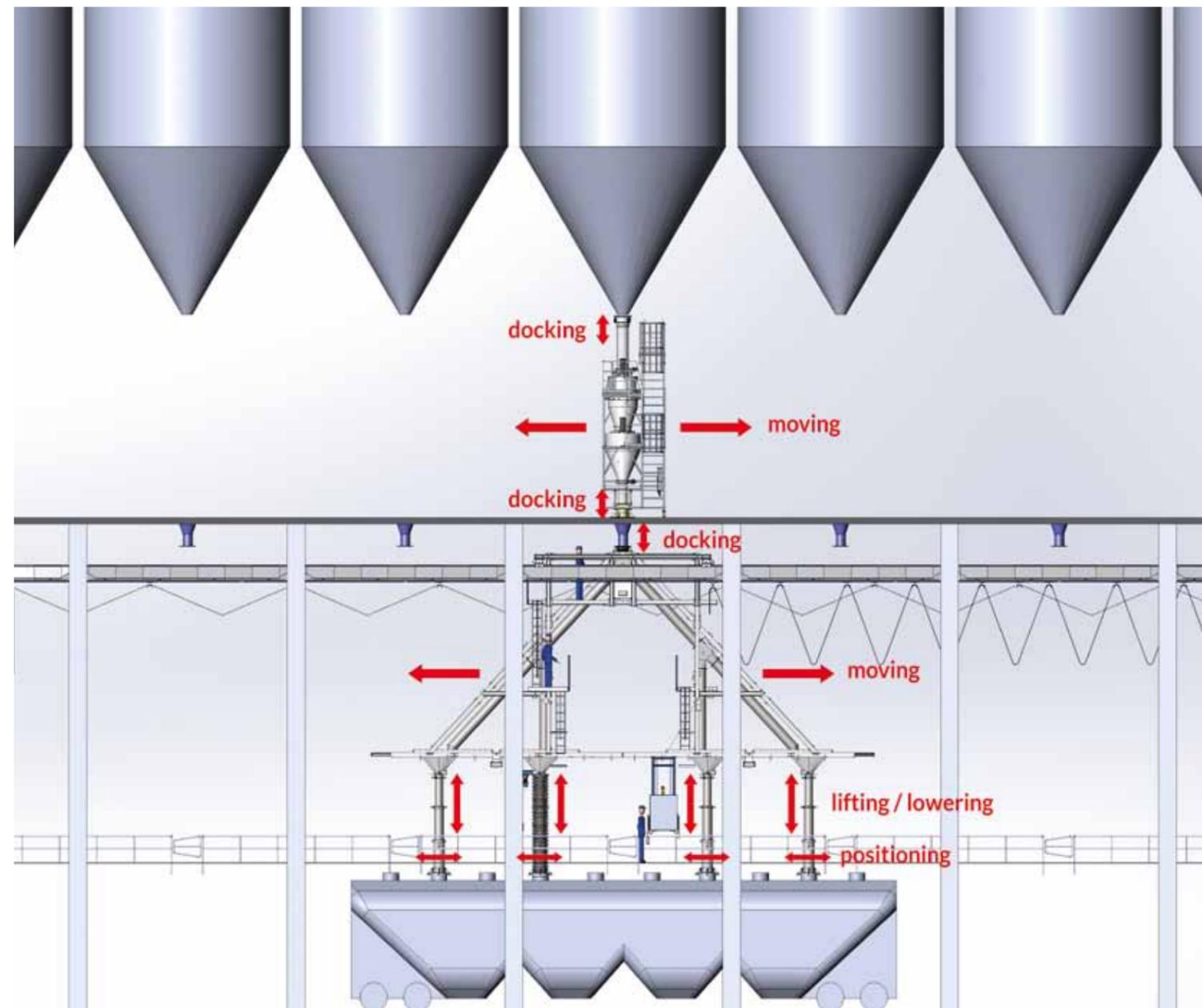
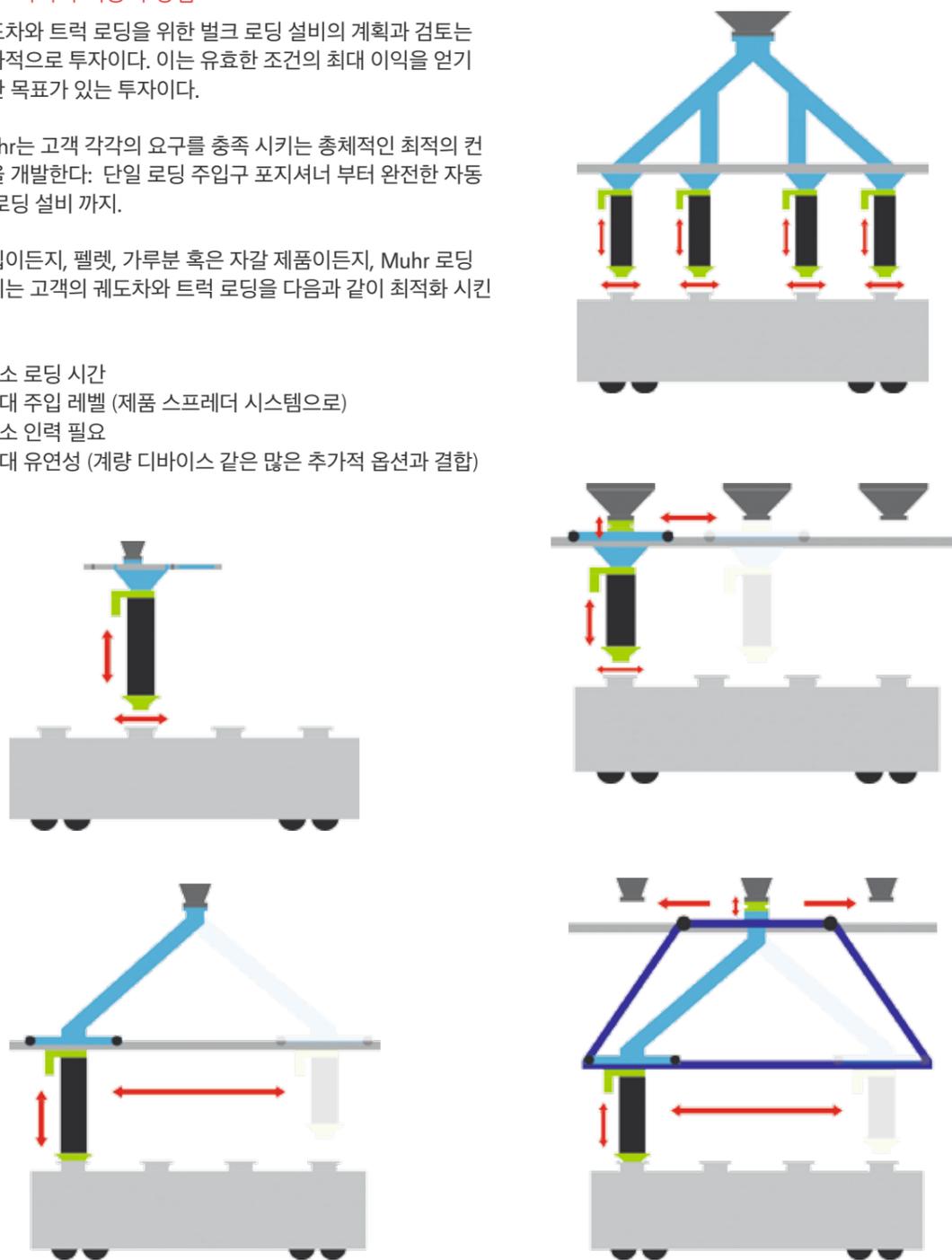
벌크 처리의 지능적 방법

궤도차와 트럭 로딩을 위한 벌크 로딩 설비의 계획과 검토는 일차적으로 투자이다. 이는 유효한 조건의 최대 이익을 얻기 위한 목표가 있는 투자이다.

Muhr는 고객 각각의 요구를 충족 시키는 총체적인 최적의 컨셉을 개발한다: 단일 로딩 주입구 포지셔너 부터 완전한 자동화 로딩 설비 까지.

과립이든지, 펠렛, 가루분 혹은 자갈 제품이든지, Muhr 로딩 설비는 고객의 궤도차와 트럭 로딩을 다음과 같이 최적화 시킨다:

- 최소 로딩 시간
- 최대 주입 레벨 (제품 스프레더 시스템으로)
- 최소 인력 필요
- 최대 유연성 (계량 디바이스 같은 많은 추가적 옵션과 결합)



50년 동안 전세계적으로 여러 프로젝트를 계획하고 실행해 온 노련한 노하우

모바일 로딩-계량 시스템

모바일 로딩-계량 시스템

단일 시스템에서 도킹-계량-미터링-로딩을 한번에. 배출구에서 배출구 까지 움직인다.

제품 피드나 여러 사이로 셀에서 온 운송 차량과 컨테이너 안 벌크 상품의 중량 측정

MWV 모바일 계량-로딩 시스템

Muhr의 MWV 모바일 계량-로딩 시스템은 공압식 도킹 디바이스, 중량계, 미터링 시스템, 로딩 시스템과 모바일 새시로 구성된다.

MWV 모바일 계량-로딩 시스템은 배출 입구의 하부에 위치한다. 그에 맞춰 무진 연결이 설치되어, 도킹 유닛을 통해 배출 입구가 무진 연결 되고, 또 로딩 시스템을 통해 운송 차량에 무진 연결 된다. 현재 원하는 무게로 측정되어, 무진으로 운송 차량에 적재 될 수 있다.

장점

- 로딩 능력 300m³/h 까지
- 운송 차량 오버 로딩 불가능
- 멀티 셀에서 부분만도 로딩 가능
- 운송 컨테이너나 고객 별 계약



Filter unit



고정 벨로 MWV-레벨 로딩



44 사이로에서 부터 플라스틱 펠렛의 로딩을 위한 MWV (탈진을 위한 도킹 디바이스, 캡 리프팅, 샘플러, 필터 유닛)

설비 옵션

- 쉬운 수동 조작
- 포크 리프트, pull/ pushing 디바이스로 위치 선정 가능
- 레일 위에서 조작 때 자가 작동으로 완전한 자동 포지셔닝 가능
- 커버 리프팅 디바이스
- 내부장착 필터 유닛
- 샘플러

계량 유닛 없이도 모바일 로딩 시스템 MV가 가능하다.



MUHR 제품 범위



Bulk Loading Systems



Railcar Dumping Systems



Container Mixer



Trash Rack Cleaning Systems



Cooling- and Processing Water Extraction



Fish Protection Technology

GESELLSCHAFT FÜR PLANUNG, MASCHINEN- U. MÜHLENBAU ERHARD MUHR MBH

GRAFENSTRASSE 27
83098 BRANNENBURG
GERMANY

PHONE. +49 8034 9072 0

FAX +49 8034 9072 24

INFO@MUHR.COM

WWW.MUHR.COM



Experienced. Esprit.
Efficient. Exact.
The Muhr 4E Concept.

