



Kinder Morgan Pier IX Terminal(KMPIX)

석탄은 **CSX 레일 운송(CSX Rail Transportation)**을 통해 터미널로 배달된 후 이중 차량 로터리 덤퍼를 통해 하역됩니다. 석탄이 컨베이어를 타고 특정 고객의 비축물로 이동함에 따라 **C-3 컨베이어에서 폭 1800mm(72 인치)인 수령 시 기계 샘플링 시스템(As-Received Mechanical Sampling System)**으로 샘플링할 수 있습니다. (참고: 선박 또는 바지선을 통해 터미널에 도착하여 피어 X에서 크레인으로 하역한 물자는 바로 기계적으로 샘플링할 수 없습니다.

선박 또는 바지선이 적재를 위해 도착하면 지정된 지하 공급 장치가 활성화되어 비축된 석탄이 연결된 컨베이어로 흐르게 됩니다. 자재가 선박으로 이동하면, **선적 시 기계 샘플링 시스템(As-Shipped Mechanical Sampling System)** 또는 **기계 파트 스트림 샘플러(Mechanical Part-stream Sampler)**로 샘플링할 수 있습니다. 이들 샘플러는 둘 다 2100mm(84 인치) 너비의 C-8 컨베이어에 장착되어 있습니다.

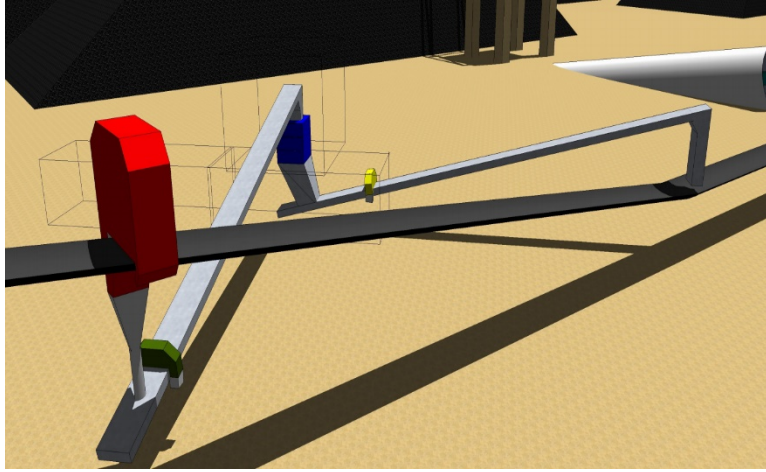
선적 시(As-Shipped) 및 수령 시(As-Received) 기계 샘플링 시스템 및 기계 파트 스트림 샘플러는 **Precision Samplers Inc.(PSI)**에서 제조된 것입니다. 선적 시 및 수령 시 기계 샘플링 시스템은 2009년에 설치되었고 기계 파트 스트림 샘플러는 2013년에 설치되었습니다. 모든 샘플링 시스템의 설계 및 운영 프로그램은 아래에 설명되어 있습니다.

선적 시 기계 샘플링 시스템(AS)



(여기에 제공된 측정 및 무게는 대략적인 것이며 일반적인 참고용입니다)

시스템의 핵심 구성 요소는 아래에 나열되어 있으며 75mm x 0(3 인치 x 0) 이하의 제품을 수용할 때는 ASTM 표준을 충족시키거나 초과하도록 작동합니다.



주 샘플러 - 이 교차 벨트 장치(빨간색)는 C-8 컨베이어(검정색)의 최소 1.5 배 속도로 작동되며 35 초마다 47.6kg(105 파운드)씩 증가됩니다. 커터 구멍의 폭은 233mm(9.3 인치)입니다. 각 1 차 증분은 1 차 공급 컨베이어로 중력 공급됩니다. 이 장치의 이송 슈트에는 플러그 슈트 표시기와 바이브레이터가 설치되어 재료의 흐름을 원활하게 합니다.

1 차 공급 컨베이어 - 450mm(18 인치) 밀폐 컨베이어(회색, 넓은)로서 사이즈 벌크 샘플러를 통과한 샘플 재료를 크러셔로 전달할 때 0.2m/s(38fpm) 속도로 작동합니다.

사이즈 벌크 샘플러 - 이 장치는 표준 화학 분석용 샘플 수집과는 별개로 크기 분석 또는 기타 특수 테스트를 위해 분쇄되지 않은 샘플을 수집하는 데 사용됩니다. 이 교차 벨트 장치(녹색)는 1 차 공급 컨베이어 속도의 최소 1.5 배에서 작동하고 3.6kg(7.9 파운드)의 증분량을 추출합니다. 커터는 이중 헤드 커터를 사용하여 작업 시 양방향으로 이루어지며 양쪽 구멍의 폭은 각각 223mm(8.9 인치)입니다. 증분량은 수집 슈트에 부착된 중자루(heavy duty-bag)에 중력식으로 수거됩니다.

해머 밀 크러셔 - 제프리-레이더(Jeffrey-Rader) 34ABE 크러셔(파란색)는 모터, 고정 해머가 있는 회전자(rotor) 및 16mm(5/8 인치) 원형 구멍이 있는 스크린으로 구성됩니다. 이 장치의 입구 및 출구 슈트에는 플러그 슈트 표시기와 바이브레이터가 설치되어 자재 흐름을 원활하게 합니다. 샘플 재료는 최대 4 메쉬로 분쇄된 다음 슈트를 통해 2 차/반송 컨베이어로 중력 공급됩니다.

2 차/반송 컨베이어 - 450mm(18 인치) 너비의 밀폐 컨베이어(회색, 좁음)로서 0.4m/s(85fpm)에서 작동합니다. 이 컨베이어는 교차 벨트 2 차 샘플러를 통과한 분쇄된 샘플 재료를 운반합니다. 최종 저장 샘플로 채워지지 않은 재료는 C-8 컨베이어의 주 흐름으로 다시 보내집니다.

2 차 샘플러 - 이 교차 벨트 장치(황색)는 24 초마다 0.2kg(0.4 파운드) 증분을 추출하므로 2 차/반송 컨베이어의 속도의 최소 1.5 배에서 작동합니다. 이 장치는 각 커터 구멍이 50mm(2.0 인치) 너비인 이중 헤드 커터를 이용하여 양방향으로 작동합니다. 증분은 중력식으로 수집 슈트에 부착된 대형 백에 넣습니다.

샘플 저장 비율 - 샘플링 시스템은 1,000 톤의 석탄 당 최종 저장 샘플 6.0kg(12 파운드)을 수집하도록 설계되었습니다.

기계 파트 스트림 샘플러(MPS)



기계 파트 스트림 샘플러(Mechanical Part-stream Sampler, MPS)는 주로 대체용 기계 샘플링 장치로서 AS(선적 시 기계 샘플링 시스템)가 작동하지 않을 때 사용할 수 있습니다. 이 백업 샘플링 장치를 사용하면 작업자가 컨베이어에서 수동으로 샘플 채취를 할 필요가 없으므로 샘플링 작업과 관련된 잠재적 안전 위험을 피할 수 있습니다. MPS는 AS와 함께 사용되며 크기 분석 또는 기타 특수 시험을 위해 분쇄되지 않은 샘플 물질을 추가로 수집할 수 있습니다.

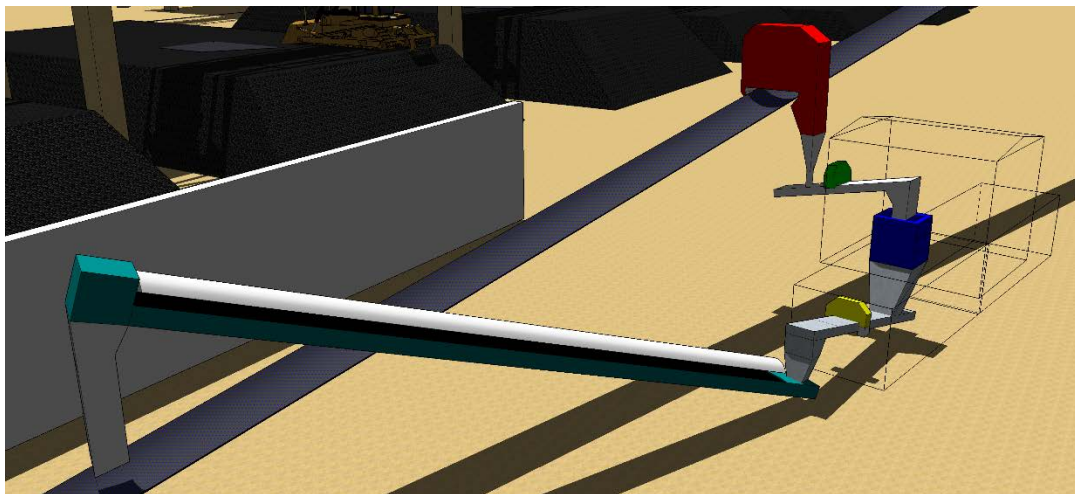
수집 장비는 일반적으로 서로 작동하도록 설계된 두 개의 스퀴프(아래, 오른쪽)로 구성됩니다. 그러나 스퀴프 중 하나가 실패하면 다른 스퀴프가 계속 작동할 수 있습니다. 샘플 증분은 각 MPS의 반대편에 있는 2개의 독립적인 채취 튜브를 통해 중력에 의해 공급되며 지상에 있는 중자루까지 내려갑니다. 재료의 유형 및 주 컨베이어의 유속에 따라 증분량의 최소 중량은 각각 3.0kg(6.9 파운드)입니다. 샘플링 주파수는 필요한 샘플링 유형에 따라 조정할 수 있습니다.



선적 시 기계 샘플링 시스템(AR)



시스템의 핵심 구성 요소는 아래에 나열되어 있으며 75mm x 0(3 인치 x 0) 이하의 제품을 수용할 때는 ASTM 표준을 충족시키거나 초과하도록 작동합니다. 샘플링 시스템은 위탁화물 1,000 톤까지의 특수 샘플 요청을 수용하기 위해 여러 벨트 속도 및 커터 주파수에서 작동하도록 맞출 수 있습니다.



1 차 샘플러 - 이 교차 벨트 장치(빨간색)는 C-3 컨베이어(검정색)의 최소 1.5 배 속도로 작동하며 50 초마다 50kg(111 파운드)씩 추출합니다. 커터 구멍의 폭은 230mm(9.2 인치)입니다. 이 장치의 이송 슈트에는 플러그 슈트 인디케이터 및 바이브레이터가 설치되어 재료 흐름을 원활하게 합니다. 샘플 재료는 1 차 공급 컨베이어로 중력 공급됩니다.

1 차 공급 컨베이어 - 450mm(18 인치) 너비의 밀폐 컨베이어(진한 회색)로, 0.2m/s(38fpm)의 속도로 사이즈 벌크 샘플러를 통과한 샘플 재료를 크러셔로 이동시킵니다.

사이즈 벌크 샘플러 - 이 장치는 표준 화학 분석을 위해 수집된 샘플과는 별개로 크기 분석 또는 기타 특수 테스트를 위해 분쇄되지 않은 샘플을 수집하는 데 사용됩니다. 이 교차 벨트 장치(녹색)는 1 차 공급 컨베이어 속도의 최소 1.5 배에서 작동하고 3.6kg(7.8 파운드)의 증분량을 추출합니다. 커터는 이중 헤드 커터를 사용하여 한 방향으로 작동하며 양쪽 구멍의 폭은 223mm(8.9 인치)입니다. 증분은 중력식으로 수집 슈트에 부착된 대형 백에 넣습니다.

해머 밀 크러셔 - 제프리 레이더(Jeffrey-Rader) 34ABE 크러셔(파란색)는 모터, 해머가 있는 로터 및 16mm(3/4 인치) 원형 구멍이있는 스크린으로 구성됩니다. 이 장치의 입구 및 출구 슈트에는 플러그 슈트 표시기와 바이브레이터가 설치되어 자재 흐름을 원활하게 합니다. 샘플 재료는 최대 4 메쉬로 분쇄된 다음 슈트를 통해 2 차 컨베이어로 중력 공급됩니다.

2 차 컨베이어 - 450mm(18 인치) 너비의 밀폐형 컨베이어(밝은 회색)로서 샘플 재료를 2 차 샘플러를 향해 통과시킬 때 0.5m/s(90.6fpm)의 속도로 작동합니다.

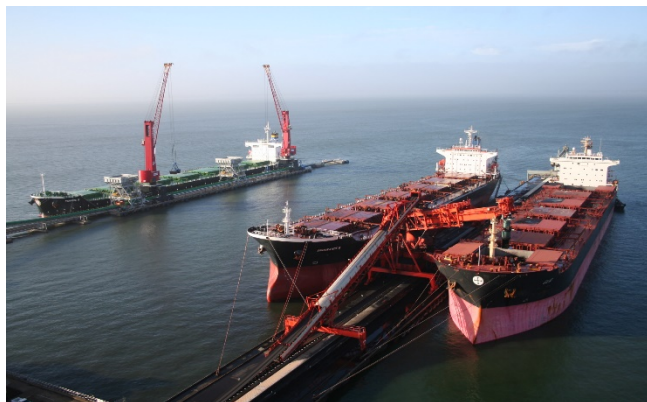
2 차 샘플러 -이 교차 벨트 장치(황색)는 34 초마다 0.1kg(0.2 파운드) 증분량을 추출하는 2 차 컨베이어 속도의 최소 1.5 배로 작동합니다. 이 장치는 각 구멍이 50mm(2.0 인치) 너비인 이중 헤드 커터를 이용하여 양방향으로 작동합니다. 증분은 중력식으로 수집 슈트에 부착된 대형 백에 넣습니다.

반송 컨베이어 - 이 450mm(18 인치) 후프 앤 커버(hoop-and-cover) 컨베이어(흰색)는 0.3m/s(67.9fpm) 속도로 작동합니다. 최종 저장 샘플로 채워지지 않은 재료는 C-3 컨베이어의 주 흐름으로 다시 보내집니다.

샘플 저장 비율 - 샘플링 시스템은 1,000 톤의 석탄 당 최종 저장 샘플 3kg(6 파운드)을 수집하도록 설계되었습니다.

추가 서비스

SAI 는 KMPIX 시설과 Hampton Roads 지역에서 직접 또는 파트너십을 통해 추가 서비스를 제공합니다. 추가 서비스의 예로는, 샘플링 시스템 평가, 트럭 오거 샘플링, 온도 모니터링 조사, 화물 검사 및 드래프트 서베이 등이 있습니다.





이 브로셔의 정보는 독점적 소유권에 해당되며 사전 통지없이 변경될 수 있습니다.