



CONSOL Marine Terminals LLC, Baltimore Terminal (CMTL)

석탄은 *Norfolk Southern Corporation* 및 *CSX Rail Transportation* 의 두 철도회사 중 하나를 통해 터미널로 배송됩니다. 석탄은 2량 회전식 덩퍼로 하차된 다음 고객별 비축 더미까지 컨베이어로 이동됩니다. 이 네트워크를 따라 너비 1800mm(72 인치)의 C-2 컨베이어에 위치한 **입고시 기계식 샘플링 시스템**으로 석탄을 샘플링할 수 있습니다.

선박(또는 바지선)에 석탄이 적재될 때 스태커나 리클레이머로 비축 더미에서 석탄을 회수합니다. 석탄이 선박으로 이동할 때 **선적시 기계식 샘플링 시스템** 또는 **기계식 पार्ट 스트림 샘플러**로 샘플링할 수 있으며, 두 시스템 모두 너비 2100mm(84 인치)의 C-6 컨베이어에 위치해 있습니다.

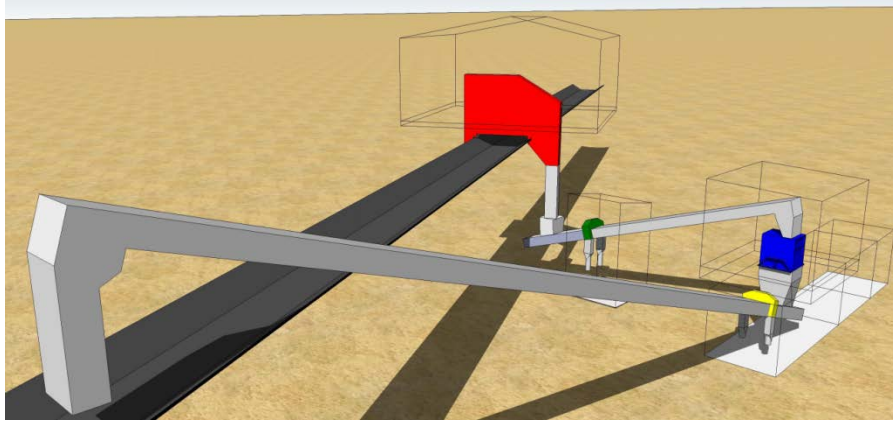
입고시 / 선적시 기계식 샘플링 시스템은 **James A. Redding Company(JARCO)**에서 제조했으며 2011 년에 설치되었습니다. 기계식 पार्ट 스트림 샘플러는 **Precision Samplers Inc.(PSI)**에서 제조했으며 2015 년에 설치되었습니다. 모든 샘플링 시스템의 설계 및 작동 프로그램은 아래에 설명되어 있습니다.

선적시 기계식 샘플링 시스템 (AS)



(여기에 제공된 측정치 및 무게는 대략적인 수치이며 일반적인 참고만을 위한 것입니다.)

시스템의 핵심 구성요소는 아래에 나열되어 있으며 75mm x 0(3 인치 x 0) 이하의 제품을 수용할 때 ASTM 표준을 충족하거나 초과하여 작동합니다.



1 차 샘플러 - 이 교차 벨트 구성요소(빨간색)는 C-6 컨베이어(검정색)의 최소 1.5 배 속도로 작동하며 매 29 초마다 71.8kg(158 파운드)의 증분을 추출합니다. 커터 입구의 폭은 225mm(9 인치)입니다. 각 1 차 증분은 1 차 피더 컨베이어에 중력식으로 이송됩니다. 플러그형 슈트 표시기와 진동기가 샘플러와 1 차 피더 컨베이어 사이의 전달 슈트에 설치되어 있어 자재 흐름을 원활하게 합니다.

1 차 피더 컨베이어 - 이 600mm(24 인치) 너비의 밀폐 컨베이어(회색, 좁음)는 크기선별 대량 샘플러를 통과한 자재를 분쇄기로 옮길 때 0.2m/s(31fpm)의 속도로 작동합니다.

크기선별 대량 샘플러 - 이 구성요소는 표준 화학 분석을 위해 수집되는 샘플과는 별개로 크기 분석 또는 기타 특수 검사를 위해 분쇄되지 않은 샘플을 수집하는 데 사용됩니다. 이 교차 벨트 커터(녹색)는 1 차 피더 컨베이어 속도의 최소 1.5 배로 작동하며 5.5kg(11 파운드)의 증분을 추출합니다. 커터는 이중 헤드 커터를 사용하여 양방향으로 작동하며 각 입구의 폭은 228mm(9.1 인치)입니다. 증분은 수집 슈트에 부착된 고부하 백에 중력식으로 이송됩니다.

해머 밀 분쇄기 - Jeffrey-Rader 34ABE Crusher(파란색)는 모터, 고정 해머가 장착된 로터 및 원형 구멍이 있는 스크린 세트로 구성되어 있습니다. 전방 및 중간 스크린에는 16mm(5/8 인치)의 구멍이 있으며 후방 스크린에는 19mm(3/4 인치)의 구멍이 있습니다. 이 구성요소의 입구 및 출구 슈트에는 플러그형 슈트 표시기와 진동기가 설치되어 있어 자재 흐름을 원활하게 합니다. 샘플 자재는 최고 4 메쉬의 크기로 분쇄된 후 슈트를 통해 2 차 / 리젝트 컨베이어에 중력식으로 이송됩니다.

2 차 / 리젝트 컨베이어 - 이 600mm(24 인치) 너비의 밀폐형 컨베이어(회색, 광폭)는 1.1m/s(221fpm)의 속도로 작동합니다. 이 컨베이어는 교차 벨트 2 차 샘플러를 통과한 분쇄된 자재를 옮깁니다. 최종 저장 샘플에 보관되지 않은 자재는 C-6 컨베이어의 주 흐름으로 다시 회수됩니다.

2 차 샘플러 - 이 교차 벨트 구성요소(황색)는 2 차 / 리젝트 컨베이어 속도의 최소 1.5 배로 작동하며 18 초마다 0.1kg(0.3 파운드)의 증분을 추출합니다. 이 구성요소는 이중 헤드 커터를 사용하여 양방향으로 작업하며 각 커터 입구의 폭은 53mm(2.1 인치)입니다. 증분은 수집 슈트에 부착된 고부하 백에 중력식으로 이송됩니다.

저장 샘플 비율 - 샘플링 시스템은 자재 1,000 톤(경톤)당 약 4.8kg(10.5 파운드)의 최종 저장 샘플을 수집하도록 설계되었습니다.

기계식 파트 스트림 샘플러 (MPS)



기계식 파트 스트림 샘플러(MPS)는 기본적으로 AS가 작동하지 않을 때 사용할 수 있는 기계식 샘플링 대체 장치입니다. 이 백업 샘플링 장치를 갖추면 작업자가 수동으로 컨베이어에서 샘플을 꺼낼 필요가 없으므로 샘플링 방법과 관련된 잠재적 안전 위험을 피할 수 있습니다. AS와 함께 MPS를 사용하면 크기 분석 또는 기타 특수 검사를 위해 추가로 분쇄되지 않은 샘플 자재를 수집할 수 있습니다.

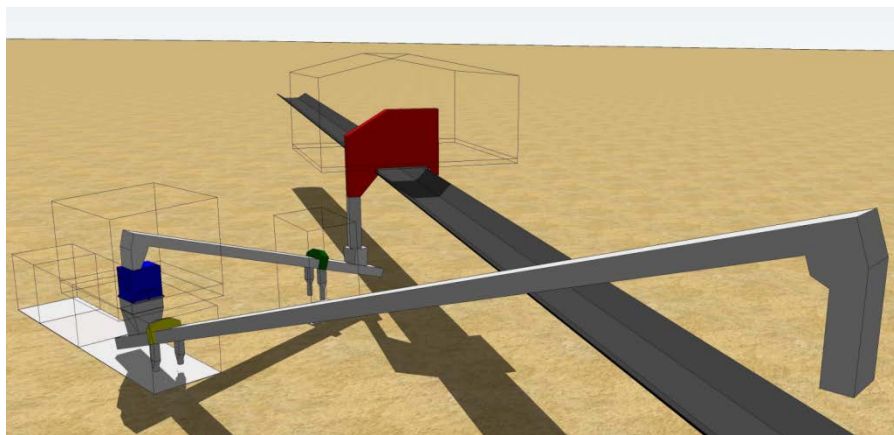
수집 장비는 일반적으로 서로 함께 작동하도록 설계된 두 개의 스쿠프(오른쪽 아래)로 구성되어 있습니다. 그러나 스쿠프 중 하나가 고장나도 다른 스쿠프는 계속 작동됩니다. 샘플 증분은 각 MPS의 반대편에 있는 2개의 독립된 수집 튜브를 통해 중력식으로 이송되며 지상에 있는 고부하 백에 투하됩니다. 증분의 최소 중량은 각각 3.0kg(6.9 파운드)이며 자재 유형 및 주 컨베이어의 유속에 따라 달라집니다. 샘플링 빈도는 필요한 샘플링 유형에 따라 조정할 수 있습니다.



입고시 기계식 샘플링 시스템 (AR)



시스템의 핵심 구성요소는 아래에 나열되어 있으며 75mm x 0(3 인치 x 0) 이하의 제품을 수용할 때 ASTM 표준을 충족하거나 초과하여 작동합니다. 이 시스템은 5,000 톤 이하의 화물에 대한 특별 샘플 요청을 수용할 수 있도록 다양한 벨트 속도 및 커터 빈도로 작동하게 설정할 수 있습니다.



1 차 샘플러 - 이 교차 벨트 구성요소(빨간색)는 C-2 컨베이어(검정색)의 최소 1.5 배 속도로 작동하며 매 35 초마다 70.7kg(155.8 파운드)의 중분을 추출합니다. 커터 입구의 폭은 228mm(9.1 인치)입니다. 플러그형 슈트 표시기와 진동기가 샘플러와 1 차 피더 컨베이어 사이의 전달 슈트에 설치되어 있어 자재 흐름을 원활하게 합니다. 샘플 자재는 1 차 피더 컨베이어에 중력식으로 이송됩니다.

1 차 피더 컨베이어 - 이 600mm(24 인치) 너비의 밀폐 컨베이어(회색, 짧음)는 크기선별 대량 샘플러를 통과한 자재를 분쇄기로 옮길 때 0.1m/s(18fpm)의 속도로 이동합니다.

크기선별 대량 샘플러 - 이 구성요소는 표준 화학 분석을 위해 수집되는 샘플과는 별개로 크기 분석 또는 기타 특수 검사를 위해 샘플을 수집하는 데 사용됩니다. 이 교차 벨트 커터(녹색)는 1 차 피더 컨베이어 속도의 최소 1.5 배로 작동하며 3.5 kg(11 파운드)의 증분을 추출합니다. 이 구성요소는 각 1 차 증분마다 최대 하나의 증분을 수집하도록 설계되었습니다. 커터는 이중 헤드 커터를 사용하여 양방향으로 작동하며 각 입구의 폭은 228mm(9.1 인치)입니다. 증분은 수집 슈트에 부착된 고무하백에 중력식으로 이송됩니다.

해머 밀 분쇄기 - Jeffrey-Rader 34ABE Crusher(파란색)는 모터, 고정 해머가 장착된 로터 및 원형 구멍이 있는 스크린 세트로 구성되어 있습니다. 전방 및 중간 스크린에는 16mm(5/8 인치)의 구멍이 있으며 후방 스크린에는 19mm(3/4 인치)의 구멍이 있습니다. 분쇄기의 입구 및 출구 슈트에는 플러그형 슈트 표시기와 진동기가 설치되어 있어 자재 흐름을 원활하게 합니다. 이 구성요소는 샘플 자재를 최고 4 메쉬의 크기로 분쇄한 후 슈트를 통해 2 차 / 리젝트 컨베이어에 중력식으로 이송합니다.

2 차 / 리젝트 컨베이어 - 이 600mm(24 인치) 너비의 밀폐 컨베이어(회색, 긴 것)는 자재를 전방으로 옮겨 2 차 샘플러를 통과할 때 0.6m/s(114.0fpm)의 속도로 작동합니다. 최종 저장 샘플로 보관되지 않은 자재는 C-2 컨베이어의 주 흐름으로 다시 회수됩니다.

2 차 샘플러 - 이 교차 벨트 구성요소(황색)는 2 차 / 리젝트 컨베이어 속도의 최소 1.5 배로 작동하며 28 초마다 0.2kg(0.4 파운드)의 증분을 추출합니다. 이 구성요소는 이중 헤드 커터를 사용하여 양방향으로 작업하며 각 입구의 폭은 53mm(2.1 인치)입니다. 증분은 수집 슈트에 부착된 고무하백에 중력식으로 이송됩니다.

저장 샘플 비율 - 샘플링 시스템은 석탄 1,000 톤(경톤)당 약 4.7kg(10.3 파운드)의 최종 저장 샘플을 수집하도록 설계되었습니다.

추가 서비스

SAI 는 볼티모어 지역에서 직접 또는 파트너십을 통해 추가적인 서비스를 제공합니다. 예를 들어 샘플링 시스템 평가 및 감사, 트럭 오거 샘플링, 온도 모니터링 조사, 화물 검사 및 통풍 조사 등이 있습니다.





이 브로셔의 정보는 독점 정보이며 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.