

ВАНТАЖНИЙ КЛАПАН ДЛЯ ЦЕМЕНТНОГО НАПОВНЕННЯ

Клапан для перевантаження сипучих матеріалів ВС збільшує час між зупинками на технічне обслуговування та зменшує витрати на технічне обслуговування

Одна з найбільших мідно-уранових шахт у світі використовує наш клапан ВС для перевантаження сипучих матеріалів у бункерах-накопичувачах заводу з виробництва цементованого заповнювача. Шахта складається з підземних і наземних ділянок і має повністю інтегрований комплекс з переробки руди в метал.

З моменту початку роботи шахти основним методом видобутку є підповерховий відкритий вибій. Після видобутку вибій засипають або неконсолідованим гірським наповнювачем, або сумішшю агрегату та в'язучого матеріалу у вигляді цементованого агрегатного наповнювача (CAF).

Застосування

- Вихідний отвір бункера заводу з виробництва цементованого агрегатного заповнювача

Виклики

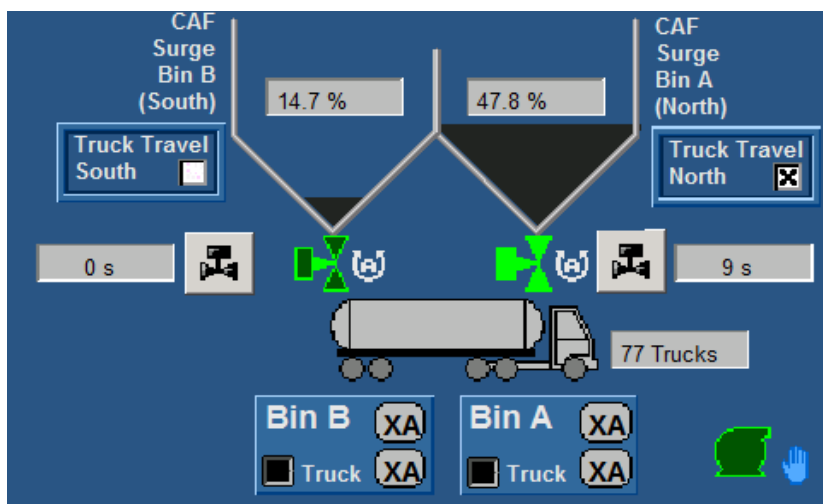
- Застосування, схильне до застрягання
- Подовження терміну експлуатації клапана (>32 тижні)
- Дуже висока частота циклів відкриття/закриття
- Герметичність/закриття клапана

Рішення

- Клапан ВС для перевантаження сипучих матеріалів з квадратним отвором

Результат

- Перший клапан пропрацював 41 тиждень



Випускні клапани бункера-накопичувача CAF потрібно було замінити, щоб подовжити час між зупинками на технічне обслуговування та зменшити витрати на клапани й технічне обслуговування, а також подовжити термін експлуатації клапанів.

Інженерні команди ORBINOX, AVK Flow Control та замовника спільно розробили та виготовили спеціальне надійне клапанне рішення.

Основне призначення клапана — безпечне заповнення цистерни під бункером кожні кілька хвилин.



ПОПЕРЕДНЄ РІШЕННЯ ДЛЯ ПЕРЕВАЛКИ
НАВАНТАЖЕНЬ

Умови процесу

РІШЕННЯ ORBINOX ДЛЯ ПЕРЕВАЛКИ
НАВАНТАЖЕНЬ

Пропозиція ORBINOX

Ножовий запірний клапан ВС для перевантаження сипучих
матеріалів

Розмір: DN 800

Пневматичний циліндр подвійної дії

Конструкція, що
запобігає

заклинюванню

Система очищення

Зносостійкі матеріали

Надзвичайно міцні ролики з нержавіючої
сталі



Цементний агрегат:

- Вапняк 50-60%
- Пісок 20-25%
- Вода 15%
- Цемент 2-5%
- РН 5-7

Цикли: 6500 разів/місяць

Об'єм бункера 15 м³

Вага агрегату 30-35 тонн

Щільність агрегату 2-2,4



Результат

Перший клапан, встановлений у 2018 році, пропрацював 41 тиждень. З того часу ще 5 ножових засувок для перевантаження сипучих матеріалів були замінені на ORBINOX BC у різних буферних бункерах.

Протягом цього часу компанія ORBINOX працювала над підвищенням ефективності клапанів та подовженням терміну їх експлуатації. ORBINOX досягла цієї мети, подовживши термін експлуатації клапанів до 48 тижнів.