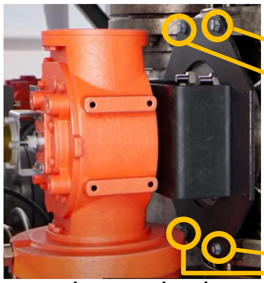
Process Safety Beacon
Messages for Manufacturing Personnel
www.aiche.org/ccps/process-safety-beacon

An AIChE Technology Alliance
CCPS
Center for Chemical Process Safety
aiche.org/ccps

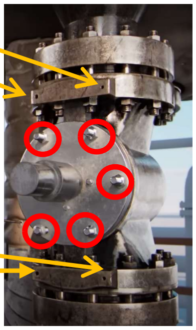
This issue sponsored by
DEKRA
www.dekra.us/process-safety

April 2025

'ஏன்' என்பதனை புரிந்து கொள்ளல் பணியினை பாதுகாப்பானதாக்கும்.



படம் 1. மவுண்டிங் பிராக்கெட் போல்ட் கொண்ட வால்வ் ஆக்சுவேட்டர் ஹைலைட் செய்யப்பட்டது



படம் 2. அழுத்தத்தைத் தக்கவைக்கும் வால்வு கவரின் போல்ட்கள் மற்றும் நட்டுகள், சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன

படம் 3. சம்பவத்திற்குப் பிறகு வால்வு

2021 ஆம் ஆண்டில், டெக்சாஸின் லா போர்ட்டில் உள்ள ஒரு உற்பத்தி பிரிவில் மூன்று ஒப்பந்தத் தொழிலாளர்கள், ஒரு பிளக் வால்விலிருந்து , ஆக்சுவேட்டரை கழற்றிக் கொண்டிருந்தனர். பைப்லைன் பழுதுபார்க்கும் பணிக்காக பிளக் வால்வை ஐசலோட் செய்யும் நோக்கில் ஆக்சுவேட்டரானது கழற்றப்பட்டு கொண்டிருந்தது. தொழிலாளர்கள் ஆக்சுவேட்டரை கழற்றும் போது, கவனக்குறைவாக வால்வில் உள்ள அழுத்தத்தைத் தக்கவைக்கும் கூறுகளையும் சேர்த்து கழற்றினர் , அதனால் பைப் லைன் உள்ளிருந்த அழுத்தம், வால்வு பாடியில் இருந்து பிளக்கினை வெளித் தள்ளியது. ஏறக்குறைய 1,64,000 பவுண்டுகள் (74,545 கிலோ) அரிக்கும் மற்றும் நச்சுத் தன்மை கொண்ட கிளேசியல் அசிட்டிக் அமிலம் மற்றும் மெத்தில் அயோடைடு கலவையானது வால்வு திறந்த பகுதியில் இருந்து வெளியேறியது. மூன்று ஒப்பந்தக்காரர்கள் மீது இந்தக் கலவை தெளித்தது. இரண்டு தொழிலாளர்கள் இறந்து போயினர். மற்றொரு தொழிலாளி மற்றும் ஒரு கம்பெனி ரெஸ்பாண்டர் பலத்த காயமடைந்தனர். மேலும் மதிப்பீடு மற்றும் சிகிச்சைக்காக இருபத்தி ஒன்பது பேர் மருத்துவ வசதிகளுக்கு கொண்டு செல்லப்பட்டனர். (CSB அறிக்கை எண். 2021-05-I-TX ஐப் பார்க்கவும்)

இதேபோன்ற சம்பவம் 2016 இல்பேட்டன் ரூஜ், LA இல் நிகழ்ந்தது. அந்த சம்பத்தில் ஐசோபியூடேன் வெளியேறியது , அது தீப்பிடித்து நான்கு தொழிலாளர்கள் கடுமையாக எரிந்து போயினர். (ref CSB அறிக்கை எண். 2016-02-I-LA மற்றும் CCPS பீக்கான், டிசம்பர் 2021).

மேற்கூறிய இரண்டு சம்பவங்களும் மூன்று பொதுவான காரணிகளைக் கொண்டிருக்கின்றன

1. ஆக்சுவேட்டரை கழற்றுவதற்கான செயல்முறை விளக்கங்கள் , ஒப்பந்ததாரர்கள் அல்லது ஆபரேட்டர்களிடம் இல்லை..
2. ஆக்சுவேட்டரை கழற்றுவது குறித்து ஒப்பந்ததாரர்கள் அல்லது ஆபரேட்டர்களுக்கு எந்தவித பயிற்சியும் அளிக்கப்பட்டிருக்கவில்லை.
3. மற்ற தொழிலாளர்கள் ஆக்சுவேட்டரை கழற்றுவதற்கு உதவியாக இருந்தனர், அவர்கள் தவறான போல்ட் அகற்றப்படுவதை சுட்டிக்காட்டியிருக்கலாம்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

- அனைத்து முக்கியமான பணிகளுக்கும் ஒரு செயல்முறை விளக்கங்கள் தேவைப்படுகிறது.
- பராமரிப்பு மற்றும் இயக்க செயல்முறை விளக்கங்கள் இரண்டும் அவற்றைப் பயன்படுத்துபவர்களால் எளிதில் புரிந்துகொள்ளும் வகையில் எழுதப்பட வேண்டும்
- கிரிட்டிகல் செயல்முறை விளக்கங்களை , பணியினை செய்யும்போது, அந்த இடத்திலேயே பயனர் தம்முடன் வைத்திருக்க வேண்டும்..
- பயிற்சியானது , பயிற்சி பெறுபவர்கள் பணி பற்றிய புரிதல் மட்டுமல்லாமல், பணியைச் சரியாகச் செய்யும் திறனையும் வெளிப்படுத்துமாறு இருக்க வேண்டும்.
- ஒரு பணி சரியாக செய்யப்படுவதற்கான நிகழ்தகவை அதிகரிக்க, " செயல்முறை ஏன் குறிப்பிட்ட வழியில் மட்டுமே செய்யப்பட வேண்டும்" என பயிற்சி பெற்றவர்கள் புரிந்துகொள்வது முக்கியம்

நீங்கள் என்ன செய்ய வேண்டும்.?

- செயல்முறை விளக்கம் இல்லை என்றால் - வேலையை நிறுத்தி, அந்த பணியினை எவ்வாறு பாதுகாப்பாக செய்வது என்று மதிப்பாய்வு செய்யவும்.
- அபாயகரமான அல்லது கிரிட்டிக்கல் செயல்பாடுகளுக்கான செயல்முறை விளக்கங்களை நீங்கள் உருவாக்கும்போது அல்லது மதிப்பாய்வு செய்யும் போது, முக்கிய ஆபத்து காரணிகளை முன்னிலைப்படுத்த வரைபடங்கள் மற்றும் படங்களைப் பயன்படுத்தவும்.
- கையொப்பமிடப்படும் சரிபார்ப்புப் பட்டியல்கள் செயல்முறைகளை மிகவும் பயனுள்ளதாக்கும்.
- அறிவுறுத்தல்கள் தெளிவாக இல்லாதபோது உங்கள் மேற்பார்வையாளரிடம் கேளுங்கள்.
- பயிற்சியின் போது, ஒரு பணி குறிப்பிடப்பட்ட முறையில் ஏன் செய்யப்படுகிறது என்பதைப் புரிந்துகொள்ள, கேள்விகளைக் கேளுங்கள்.
- மற்றவர்களுக்குப் பயிற்சி அளிக்கும்போது, ஒரு முக்கியமான பணி ஏன், எப்படி செய்யப்படுகிறது என்பதை விளக்கி, கேள்விகளுக்குப் பொறுமையாகப் பதிலளிக்க நேரம் ஒதுக்குங்கள்.
- செயல்முறைகளை மதிப்பாய்வு செய்யும்போது அல்லது திருத்தும்போது, செயல்முறையானது பணியிட கள நிலைமைகளுடன் பொருந்துகிறதா என்பதை சரிபார்க்க அவர்களை பணி இடத்திற்கே அழைத்துச் செல்லுங்கள்.

பயிற்சி + செயல்முறை விளக்கங்கள் + 'ஏன்' என்பதைப் புரிந்துகொள்ளல் = வெற்றி

©AIChE 2025. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for any commercial purpose without express written consent of AIChE is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or +1 646-495-1371.