Process Safety Beacon

http://www.aiche.org/CCPS/Publications/Beacon/index.aspx

உற்பத்தியாளர்களுக்கான குறிப்புகள்

Sponsored by CCPS Supporters

அக்டோபர் 2009

நிரம்பி வழிதல் + தீப்பொறி = தொட்டிப் பண்ணை தீப்பற்றுதல்! (பகுதி-2)

தீப்பற்றி எரியக் கூடிய ஒரு திரவத்தினை வைத்திருந்த ஒரு ஸ்டோரேஜ் டேங்க், அத்திரவத்தினால் நிரம்பி வடிந்தது. ஒருவேளை கசிவு ஏற்பட்டிருக்கலாமோ என்ற சந்தேகத்துடன், ஒருவர் தெரிவித்ததும் இரண்டு ஆப்பரேட்டர்கள் உடனடியாக ஒரு டிரக்கில் ஏறி, அந்த இடத்திற்கு, அதற்கான காரணத்தைக் கண்டறிவதற்காக விரைந்தனர். சில நிமிடங்களுக்குள்ளேயே, ஒரு பெரிய வெடிச்சத்தம் கேட்டது. பெரிய அளவில் தீப்பிழம்புகளும் தோன்றின. அந்த டிரக்கின் மூலம் தீப்பொறி பட்டு, அத்திரவம் தீப்பற்றி எரிந்தது என்று நம்பப்படுகிறது. அவசரகால பாதுகாப்புப் படையைச் சேர்ந்த பணியாளர்களுக்கு இந்த டேங்க் ஃபார்ம் முழுவதும் பரவிய தீயை முழுவதுமாய் அணைக்க ஒன்றரை நாட்கள் தேவைப்பட்டது. 12க்கும் மேற்பட்ட பணியாளர்களை மருத்துவமனையில் சேர்க்க நேர்ந்தது. மிகப் பெரிய அளவில் பொருட்சேதமும் ஏற்பட்டது.

ஒரு டேங்க் நிரம்பி வழியாமல் தடுக்க என்ன செய்யவேண்டும் என்பது பற்றிய விவாதத்தை செப்டம்பர் 2009 பீகான் இதழில் பார்க்கவும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

- எளிதில் தீப்பற்றக் கூடிய வாயுக் கூட்டத்திற்கு தீப்பொறியாக, ஒரு உள்சார்ந்த எரிதிறன் என்ஜின் (Internal Combustion Engine) கூட செயல்படலாம். இது கேஸோலின் அல்லது டீஸல் என்ஜினாக இருக்கலாம். இத்தகைய என்ஜின்கள் பொதுவாக பல மோட்டார் வண்டிகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மேலும் தொழிற்சாலையில் பல விதமான செயல் முறைகள், பராமரிப்பு மற்றும் கட்டுமான வேலைகளுக்குத் தேவையான ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு எடுத்துச் செல்லக் கூடிய பல சாதனங்களிலும் இத்தகைய என்ஜின்கள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.
- ஒரு என்ஜினின் சூடான பரப்பின் வெப்பநிலை, சிலசமயங்களில் எளிதில் தீப்பற்றிக்கொள்ளும் வாயுக்களின், தானாகவே தீப்பற்றிக் கொள்ளக் கூடிய குறைந்த பட்ச வெப்ப நிலையைவிட அதிகமாக இருக்கும்.
- எளிதில் தீப்பற்றக் கூடிய வாயுவுடன் கூடிய காற்று, என்ஜினுக்குள் இருந்தால், அந்த வாயுக்கள், கூடுதல் எரிபொருள் போல செயல்பட்டு, என்ஜின் தானாகவே செயல்படும்.
- தீப்பற்றக் கூடிய வாயுக்கள் மற்றும் காற்றைப் பயன்படுத்தி டீஸல் என்ஜின்களை தொடர்ந்து செயல்பட வைக்க முடியும் என்றும் தெரிவிக்கப்பட்டுள்ளது. டீஸல் என்ஜின்கள் மிகுந்த அழுத்தத்தின் மூலம் எரிபொருளைப் பற்ற வைப்பதால்தான் இவ்வாறு செய்ய முடிகிறது; ஆனால் கேஸோலின் என்ஜின்கள் தீப்பொறிகளை உண்டாக்கும் ஸ்பார்க் பிளக்குகளைப் பயன்படுத்துகின்றன.

இதுவே அந்த டிரக்கில் மிச்சம் இருந்தது

நீங்கள் என்ன செய்யலாம்?

- தீப்பற்றக்கூடிய வாயுக்கள் இருக்கக்கூடிய இடம் என்று சந்தேகம் ஏற்பட்டால் அந்த இடத்திற்கு மோட்டார் டிரக்குகளில் செல்ல வேண்டாம்.
- உள்ளிருந்து எரிந்து செயல்படும் இன்டர்னல் கம்பஷன் என்ஜினை உடைய எந்த ஒரு சாதனமும், ஒரு தீப்பொறியை உண்டாக்கலாம். என்பதை நினைவில் கொள்ளவும். மொபைல் அல்லது எடுத்துச் செல்லக்கூடிய போர்டபிள் ஜெனரேட்டர்கள், காற்றை அழுத்தும் ஏர் கம்ப்ரெஸ்ஸர்கள், என்ஜினால் செலுத்தப்படும் பம்புகள், மேலும் புல்தரை சமமாக்கும் கருவிகள் போன்றவைற்றை உதாரணமாகக் கொள்ளலாம்.
- இவ்வாறு எளிதில் தீப்பற்றக் கூடிய தொழிற்சாலைகளுக்கு மோட்டார் வண்டிகள், மேலும் சில என்ஜின்களை சில குறிப்பிட்ட பகுதிகளில், தொழிற்சாலைக்குள் இயக்குவதற்கு சிறப்பு முன் அனுமதி தேவை. உங்கள் தொழிற்சாலையின் கொள்கைகளையும், தேவைகளையும் நன்கு அறிந்து கொண்டு அவற்றைப் பின்பற்றி நடக்க வேண்டும்.
- நீங்கள் ஓட்டிக் கொண்டிருக்கும் வண்டியின் என்ஜின் திடீரென்று தானாகவே வேகமாக சுழல ஆரம்பித்தால், உடனடியாக அதன் என்ஜினை நிறுத்திவிட்டு அதிலிருந்து இறங்கவும். ஒருவேளை தீப்பற்றக் கூடிய ஒரு சூழலில் கூட வண்டியை செலுத்தியிருக்கலாம்.
- சில உற்பத்தி இடங்களில், எல்லா என்ஜின்களிலும் ''ஏர் ஷட் ஆப்'' வசதி இருக்க வேண்டிய விதிமுறை இருக்கும். உங்கள் தொழிற்சாலைக்கு இது தேவையா என்று தெரிந்து கொள்ளவும். தேவையெனில், இந்த சாதனம் எவ்வாறு வேலை செய்கிறது, எப்போது எப்படிப் பயன்படுத்த வேண்டும், எப்படிப் பராமரிக்க வேண்டும் ென்ற விவரங்களை முழுமையாக அறிந்து பயிற்சியும் பெறவும்.

வெடிக்கும் வாய்ப்புள்ள இடத்திற்கு டிரக்கில் செல்ல வேண்டாம்!

AIChE © 2008. எல்லா உரிமைகளும் பெற்றுள்ளது. வியாபார நோக்கற்றும், பிறருக்கு தெரியப் படுத்துவதற்காகவும் இதை மறுவெளியீடு செய்வது ஊக்குவிக்கப் படுகிறது. ஆனால் CCPS தவிர பிறருக்கு, மறுவிற்பனை (resale)க்காக வெளியிடுவதற்கு கண்டிப்பாக அனுமதி கிடையாது. தொடர்பு கொள்ளவும் ccps_beacon@aiche.org or 212-591-7319.

இந்த பீகான், ஆப்பிரிக்கான்ஸ், அரபிய, சீன, டானிஷ், டச், ஆங்கிலம், ஃப்ரெஞ்சு, ஜெர்மன், குஜராத்தி, ஹீப்ரூ, ஹிந்தி, ஹங்கேரிய, இந்தோநேஷிய, இத்தாலிய, ஜப்பானிய, கொரிய, மலாய், மராத்தி, பெர்ஷிய, போலந்து, போர்ச்சுகீசிய, ரஷ்ய, ஸ்பானிஷ், ஸ்வீடிஷ் மற்றும் தாய்லாந்து மொழிகளில் கிடைக்கும்.

Translated by Cholamandalam MS Risk Services, India