www.aiche.org/ccps

Process Safety Beacon

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

Messages for Manufacturing Personnel

This issue sponsored by ioMosaic

www.iomosaic.com

అగ్నిప్రమాదాన్ని సంభవింపజేసే ఆధారాలు – ఇంకొకసారి

డిసెంబరు 2016

అగ్ని ప్రమాదానికి దారి తీసే మూలాలు స్పష్టంగా కనపడతాయి. వెలుగుతున్న సిగెరెట్లు, వెలుగుతున్న ఆక్సాసిటిలీన్ టార్చి, గుంపుగా వెలువడే అగ్ని శిలలు, అగ్ని కీలలు, మండుతున్న మెటల్–గ్రైండర్ నుంచి వెలువడుతున్నది, – తేలికగా వీటిని గుర్తించగలము.వేడిపని చేయడం వలన మెరిసే పదార్థాలు వేడిస్లాగు లేదా స్మోల్డరింగు నిప్పు మనకు కనిపించని ప్రదేశములో ఉండవచ్చును. బాగా మండిన మంట కొన్ని గంటల వరకు – ఆ ప్రదేశంలో ప్రభావాన్ని చూపగలదు.

కొన్ని సంధర్భాలలో మంట వ్యాప్తికి మూలాన్ని కనుకొనుట కష్ఠము అవి కంటికి కనపడవు. కొన్ని ఉదాహరణలు అన్‌స్టెబుల్ రసాయనాలు. ఉదా : పెరాక్సైడ్ దాని డికాంపోజిషన్ టెంపరేచర్ (#1) కన్న ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత వద్ద నిలువ ఉంచితే, నియమిత కాలాన్ని మించి కొన్ని రసాయనాలను నిల్వ ఉంచితే (జనవరి 2006 బికాన్‌ను గమనించండి). పొంతనలేని రసాయనాలను కలిపి భద్రపరిస్తే, – అది ప్రమాదానికి దారితీస్తుంది. #2 జూలై 2006 బికాన్) ఉపరితల స్థలం పెరగడం వలన పెరిగిన ఆక్సిడేషన్ ప్రభావము – ఉదా:– ఉత్తేజం పొందిన కార్బన్ మరియు ఆర్గానిక్ ఆవిర్లు (ఏప్రిల్ 2003/ఫిబ్రవరి 2014 బికాన్లు) ఆయిర్‌రెగ్‌లు (మే 2005 బికాన్) లేదా కంబస్టబుల్ ద్రావణాలు బలుకుట మరియ ఇన్స్‌లేషన్.

పైరోఫోరిక్ మెటీరియల్స్ :– స్వంతంగా అగ్నిని జ్వలింపజేసే మెటీరియల్స్‌ను ఫైర్ స్టార్టర్సుగా పిలుస్తారు. ఉదా:– సోడియం హైడ్రోసల్ఫేట్ బలమైన రెడ్యూసింగ్ ఏజెంటు, అది ఫైరోఫోరిక్‌గా తడి వాతవరణంలో మారుతుంది (జూలై 2014 బికాన్) బార్సిలోనా హర్బర్ తీరంలో కంటైనర్ ఓడపై సంభవించిన అగ్ని ప్రమాదము 1996 అది కూడా సోడియం హైడ్రో సల్ఫైట్ కంటైనర్‌లో జరిగింది. పైరోఫోరిక్ మెటిరియల్స్ అయిన ఐరన్ సల్ఫైడ్ పెట్రోకెమికల్ రియాక్షన్ల వలన తయారు కావచ్చును. మరియు ఆక్సిడైజ్‌డ్ ఐరన్ మరియు హైడ్రోజన్ సల్ఫైడ్ – క్రూడాయిల్ మరియు దాని డెరివేటివ్స్‌లో ఉంటుంది.

మీరు ఏమి చెయ్యాలి ?

- మీ ప్లాంటు యొక్క వర్కు పరిమిట్ పద్ధతిని అర్థం చేసుకోండి – అగ్నికీలలు బయటకి కాకుండా/ తద్వారా మంటలు వ్యాపించకుండా చర్యలు తీసుకోండి. ప్రమాదాలను తెలియజేసే డ్రాయింగ్ చార్టును వాడండి, మీరు వాడే పనిముట్లు మీ ప్రోసీజర్స్‌ను ప్రమాద పరిసరాలకు అనువుగా ఎంచుకొండి.
- ఎక్కువ ఫ్లాష్ పాయింట్ ఉన్న ద్రావణాలను కూడా మరువవద్దు. పోరస్ మెటీరియల్ పైన పడితే – వెంటనే మంటను వ్యాప్తి చేస్తుంది. జ్వలన శీల పదార్థాలు ఒలికవే–క్లోజుడ్ కండైనర్లల్లోకి సేకరించండి.
- పని ప్రదేశం శుభ్రంగా ఉంచితే – ప్రమాదాలు తగ్గుతాయి. ఇది ఒక మొదటిమెట్టు.
- ఎక్కడైనా లీకులు ఉన్నాయా! గమనించండి. (ఉదా : రంగు మారడం) ఆర్గానిక్ లిక్విడ్స్, లేదా ఉష్ణాన్ని జనింపచేసే ఫ్లూయిడ్స్, కారినచో ఇన్స్‌లేషన్ యొక్క రంగు మారును జాగ్రత్త ఏదైనా సమస్యలు ఎదురైటే వెంటనే రిపోర్టు చేసి తగిన జాగ్రత్తలు తీసుకొని వాటిని అరికట్టండి.
- మీ రసాయనాల గురించి తెలసుకోండి. మీ సేఫ్టీ డేటాషీట్ ఏమని చెపుతుంది. స్టెబిలిటీ, భద్రపరిచే నియమావళి, ప్రమాదకర రసాయనిక చర్యలు, మరియు ఇన్ కంపేటబుల్ పదార్థాలు (జూలై 2016 బికాన్).
- మీ ఫ్లాంటు ప్రోసీజర్‌ను రసాయనాల భద్రపరచడం వద్ద మరియు (కలిపడం వద్ద పాటించండి.
- మీ ప్లాంటులో కొత్తపదార్థాలను వాడుతుంటే, వాటిని మీ ప్రోసీజర్ లోనికి పొందుపరచండి మేనేజ్‌మెంట్ ఆఫ్ చేంజిచేయ్యండి. లేదా మీ సూపర్ వైజర్‌ను ప్రోసీజర్‌ను అప్‌డేట్ చెయ్యమని కోరండి. MOC గురించి ఆలోచించండి.

అగ్ని ప్రమాదం సంభవించడానికి ఎన్నో మార్గాలు – అన్నింటినీ అరికట్టండి.

©AIChE 2016. 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 646-495-1371.

The Beacon is usually available in Arabic, Afrikaans, Chinese, Czech, Danish, Dutch, English, French, German, Greek, Gujarati, Hebrew, Hindi, Italian, Japanese, Korean, Malay, Marathi, Persian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Spanish, Swedish, Telugu, Thai, Turkish, and Vietnamese.