

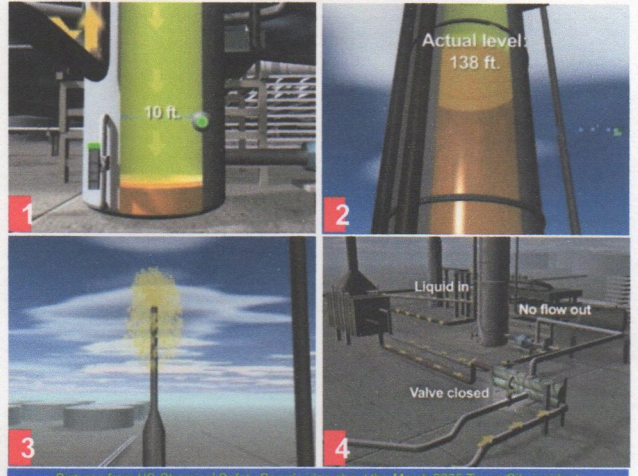
మీ ప్రోసెస్ విధానము భిన్నమైన పద్ధతిలో పనిచేస్తుంటే?

సెప్టెంబర్ 2018

ఆగస్టు 2018 బికాన్ లో ఒక బ్యాచ్ రియాక్టర్ నందు మూలకాలను కలిపేటప్పుడు కలియబెట్టని కారణముగా ఒక అదుపులో లేని రసాయనిక చర్య జరిగిన సంఘటనను వివరించడము జరిగింది. సాధారణ అపరేషన్ నందు, రియాక్టర్ కు శీతలీకరణ అవసరమయ్యేది. దాని ద్వారానే నిర్దేశిత ఉష్ణోగ్రతలో ఉండేది. ఈ అదుపులో లేని బ్యాచ్ కు శీతలీకరణ అవసరము లేకపోయింది దానికి బదులుగా వేడిచెయ్యవలసి వచ్చింది. ఇది పూర్తిగా అసాధారణ ప్రవర్తన కానీ ఎవ్వరూ దీనిని గుర్తించలేదు, ఈ అసాధారణ ప్రవర్తనపై ఎటువంటి చర్యలు తీసుకోలేదు.

అసాధారణ ప్రోసెస్ పరిస్థితులకు తగిన విధముగా సరిచేయని కారణముగా 2005 సం॥లో టెక్సాస్ నగరములో గల రిఫైనరీలో జరిగిన ప్రేలుడు ఇందుకు ఇంకొక ఉదాహరణ. ఈ సంఘటనలో ఒక డిస్టిలేషన్ కాలమును అధికంగా నింపి, మరియు అధికంగా పీడనానికి గురిచేసారు (చిత్రం-1&2). తద్వారా జ్వలనశీల స్వభావము గల హైడ్రో కార్బన్, స్టాక్ నుండి (చిత్రం-3) విడుదలై ఆవిరి మేఘాలు ఏర్పడి, నిప్పును రగిలించాయి. కాలమ్ నుండి ఏమీ బయటకు తీయకుండా పదార్థాలను కాలమ్ లోనికి పంపించారు (చిత్రం-4) లెవెల్ పరికరము మాత్రం, కాలమ్ లో లెవెల్ తగ్గినట్లు చూపించింది. లెవెల్ పరికరము ఫెయిల్ అవ్వలేదు, కానీ దాని డిజైన్ రేంజ్ కన్నా దాటి వినియోగించబడినది. మార్చి 2007 బికాన్ (www.sache.org) తప్పుడు లెవెల్ రీడింగు గురించి వివరిస్తుంది.

ఇంకొక విషయములో ఒక బ్యాచ్ స్పెషాలిటీ కెమికల్ ప్రోసెస్ లో భాగంగా బ్యాచ్ డిస్టిలేషన్ దశలో ఒక బై-ప్రోడక్టును తీసివేయవలసి ఉంది. ఈ చర్యకు 10 గాలిల సమయము పట్టింది. డిస్టిలేషన్ ప్రక్రియ ఒక నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రత వద్ద పూర్తి అవ్వాలి. ఉష్ణోగ్రతను తెలిపే సూచిక పాడైనది. 15 ని॥ల సమయంలో కాలమ్ లో రసాయనిక చర్యపూర్తి అయ్యి ఉష్ణోగ్రత తప్పుడు సూచిక వలన నమోదైనది. ప్రోసెస్ తర్వాతి దశకు వెళ్ళింది. ఎవ్వరునూ భిన్నమైన రసాయనిక చర్య గురించి ప్రశ్నించలేదు. అదృష్టవశాత్తూ ఏవిధమైన భద్రతా లోపాలు జరగలేదు, కానీ ఆ బ్యాచ్ ను తొలగించవలసి వచ్చినది.



Pictures from US Chemical Safety Board video about the March 2005 Texas City incident.

మీకు తెలుసా?

- మీ ఫ్లాంటులో పనిచేస్తున్నట్లయితే - ఫ్లాంటు సాధారణంగా ఎలా ప్రవర్తిస్తుందో మీకు అవగాహన అవుతుంది. ఫ్లాంటులో వివిధ ప్రోసెస్ లు దశలు గురించి మీకు తెలిసి ఉంటుంది. వెసల్ వేడి ఎక్కడానికి ఎంత సమయము పడుతుంది, వెసల్ చల్లబడడానికి లేదా వేడి ఎక్కడానికి ఎటువంటి చర్యలు గ్రేకొనాలి, వెసల్ లోని కెమికల్స్ ను బదిలీ చేస్తున్నప్పుడు దానిలో లెవెల్స్ ఎలా మారతాయి, ఎటువంటి పదార్థాలు నైట్ గ్లాసులో ఉంటాయి, ఫ్లాంటు సహజంగా ఎటువంటి శబ్దాలను కలిగిస్తుంది, అది ఎలా ఉంటుంది, ఇంకా కొన్ని వందల విషయాలు మీరు ఫ్లాంటులో ప్రతినిత్యం మీ పనిలో గమనిస్తారు
- గత అనుభవము కన్నా భిన్నంగా ఏదైనా ఫ్లాంటు నందు జరుగుతోందని మీరు అనుభవం ద్వారా గమనిస్తే, ఖచ్చితంగా ఏదో మార్పు జరుగుతోందని గుర్తించండి. ఆ మార్పు - ఒక ప్రమాదానికి దారి తీయవచ్చని మరువకండి.

మీరు ఏమి చెయ్యాలి?

- పని చేసేటప్పుడు ప్రతి చిన్న విషయాన్ని గమనించండి. సాధారణ స్థితిలో ఫ్లాంటు ఎలా ఉంటుందో గుర్తెరగండి, ఏమైనా భిన్నమైన పరిస్థితులు ఉంటే వెంటనే గుర్తించండి.
- భిన్నమైన ఫ్లాంటు పరిస్థితులను గమనించిన యెడల వెంటనే మీ సూపర్ వైజర్ కు గానీ, యజమాన్యానికి గానీ, సాంకేతిక సిబ్బంది దృష్టికి తీసుకెళ్ళండి. వారితో కలిసి పనిచేసి, ఆ భిన్నమైన ప్రవర్తనకి కారణాలను అన్వేషించండి. ఆ భిన్నమైన ప్రవర్తన - ప్రమాదానికి ముందు వచ్చే సూచనగా లేదా ఫ్లాంటు పరిస్థితిని తారుమారు చేసి, యంత్రాలకు నష్టం వాటిల్లే ప్రమాదం తీసుకురాగలదని తెలుసుకోండి!
- డిసెంబర్ 2015 బికాన్ చదవండి (www.sache.org) అందులో అనేక ప్రమాదాలను ఎలా నిరోధించారో, ఎవ్వరో ఫ్లాంటులో జరిగే భిన్నమైన పరిస్థితులను రిపోర్టుల ఆధారంగా వాటిని నిరోధించారో తెలుపుతాయి మరియు ఫ్లాంటులో అసాధారణ పరిస్థితులను గుర్తించడానికి దోహదపడతాయి.

అసాధారణ ప్రోసెస్ ప్రవర్తనను తెలియచేయండి మరియు పరిశీలనము చేయండి!