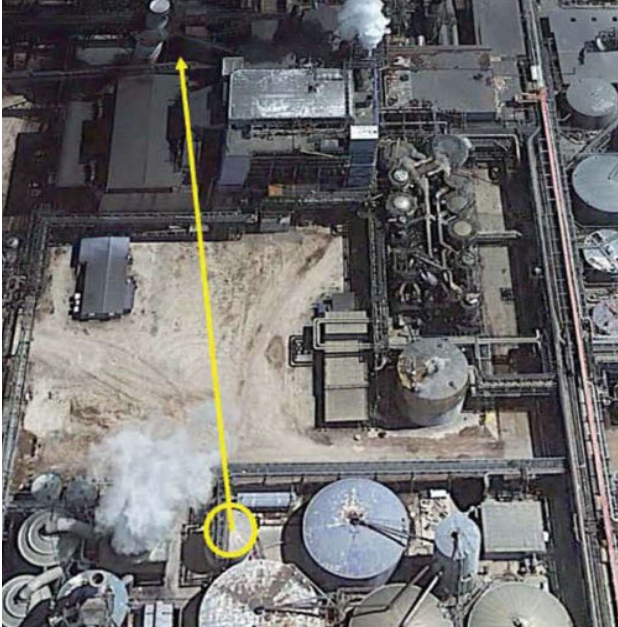


## నీరు గల ట్యాంకు నందు సంభవించిన ప్రేలుడు

ఆగస్టు 2021



చిత్రం-1: పసుపు రంగు వృత్తములో గుర్తించిన ప్రదేశము కండెన్సేట్ ట్యాంక్ నందు సంఘటన జరగక ముందు చూపబడినది. ప్రేలుడు సంభవించినప్పుడు ట్యాంక్ యొక్క మార్గాన్ని పసుపు రంగు గీత సూచిస్తుంది. (చిత్రం CSB Report Packaging Corporation of America (2017-03-I-LA-1 నుండి గ్రహించబడింది)

డిరిడ్జర్ లూషియానాలో ఫిబ్రవరి 8, 2017 సంవత్సరంలో జరిగిన సంఘటనను యు.ఎస్. కెమికల్ సేఫ్టీ బోర్డు పరిశోధన చేసి నివేదిక సమర్పించినది. కండెన్సేట్ ట్యాంక్ నందు ప్రేలుడు సంభవించినది (ఆ ట్యాంక్ నందు ఎక్కువ నీటితో పాటు కొంత ఆర్గానిక్ పదార్థాలు కూడా ఉన్నాయి) తద్వారా ఊహించని విధంగా జ్వలనశీల వాయువు గల వాతావరణము ఏర్పడింది.

సి.ఎస్.బి. రిపోర్టు ప్రకారం కండెన్సేట్ ట్యాంక్ అడుగు భాగం ఊడిపోయి సుమారు 375 అడుగులు ప్రయాణం చేసి, ఆరు అంతస్తుల భవనం నుండి ప్రోసెస్స్ యంత్రాలపై పడింది. ముగ్గురు వ్యక్తులు మరణించగా, ఏడుగురు వ్యక్తులకు గాయాలు అయినాయి. ప్రేలుడుకు కారణము వేడితో కూడిన పని ట్యాంక్ దగ్గర చేయుట వలన ట్యాంక్ లో ఉన్న ఆర్గానిక్ పదార్థము టర్పంటైన్, ఇది రెజిన్ నుండి వచ్చిన సాల్వెంట్ చెక్కతో కూడినది, పేపరు తయారీకి ఉపయోగించేది. దీని యందు వివిధ రకాల హైడ్రో కార్బన్స్ వివిధ మినరల్స్ టర్పంటైన్స్ ఉంటాయి. దీనినే తెల్లని స్పిరిట్ అని కూడా అంటారు.

### మీకు తెలుసా?

- జ్వలనశీల పదార్థము వలన ప్రేలుడు స్వభావము గల వాతావరణము గాలిలో ఏర్పడవచ్చు లేదా గాలిని నింపవచ్చు. ద్రవ పదార్థములు ఆవిరి చెందడము వలన ప్రేలుడు స్వభావము గల వాతావరణము వ్యాపించవచ్చు.
- ఈ జ్వలనశీల ప్రేలుడును సంభవించేసే వాతావరణములో గల ప్యూయల్ కొంత సాంద్రతతో కూడి ఉండుట వలన ప్రేలుడు (లేదా మంట) సంభవించేస్తుంది. ఈ సాంద్రత కన్నా తక్కువ అయితే సరియైన మోతాదులో ఇంధనము లేదు, ఈ మిశ్రమములో తగినంత ఆక్సిజన్ లేదు. 20 g/m<sup>3</sup>, 100 ఘనపు అడుగులలో 4 టేబుల్ స్పూన్స్ ఆవిరి ఉంటే సరిపోతుంది.
- సాధారణ ఉష్ణోగ్రత వద్ద ప్రేలుడు సంభవించేసే సామర్థ్యం ఉన్న వాటిని జ్వలన శీల ద్రావణాలు అంటారు. సాధారణ ఉష్ణోగ్రతకు అనేక నిర్వచనాలు కలవు.
- ద్రావణం యొక్క ఉష్ణోగ్రత ఎక్కువైతే దానిపై జ్వలన శీల మేఘం ఏర్పడును. అది లేబుల్ చేయనప్పటికీ!
- నీటిని ఆర్గానిక్ రసాయనాలను కలుపుతుంటే, వాటి సాంద్రత తక్కువ ఉండుట వలన నీటిపై తేలుతాయి.
- బల్బు ట్యాంక్స్ లో గల జ్వలన శీల ద్రావణంపై భాగంలో ఆవిర్లు జ్వలించి ప్రేలుడు వాతావరణాన్ని ట్యాంక్ కు ద్రావణానికి మధ్య భాగంలో ఏర్పడును.
- ట్యాంకులను సాధారణంగా అధిక పీడనము లేదా వ్యాక్యూమ్ నుండి రక్షించుటకు “బ్రీధర్ వెంట్” ఉంటుంది. ఈ వెంట్ ట్యాంకును ఖాళీ చేస్తున్నప్పుడు గాలిని లోనికి ప్రవేశించడానికి, నింపేటప్పుడు ఆవిరి బయటకు పోవడానికి ఉపయోగిస్తాయి.
- కొన్ని కంపెనీలు బల్బు ట్యాంక్ లను ఇనర్ట్ చేసి, ద్రావణాల వలన ప్రేలుడు లేకుండా చర్యలు తీసుకుంటాయి.

### మీరు ఏమి చెయ్యాలి?

- మీ ప్లాంట్ లో వినియోగించే రసాయనాల ధర్మాన్నింటినీ తెలుసుకోండి. ప్రత్యేక శ్రద్ధ ట్యాంకులపై చూపండి. ఎందుకంటే ట్యాంక్ లో రెండు లేక అంతకన్నా ఎక్కువ లేయర్లు ఉంటాయి.
- వ్యర్థజల ట్యాంక్ లు కాలక్రమం జ్వలనశీల పదార్థములు ఏర్పడుతాయి. ఈ ట్యాంకులు జ్వలనశీల పదార్థములు కలిగి ఉన్నట్లు భావించాలి.
- మీ ట్యాంకుల యొక్క ఇన్వెర్ట్ వ్యవస్థను తరచుగా పరిశీలించండి మరియు అవి సక్రమంగా పనిచేయునట్లు సరిచేసుకోండి.
- జ్వలనశీల పదార్థములు గల ట్యాంక్ చుట్టు ప్రక్కల వేడితో కూడిన పని చేస్తున్నప్పుడు అతి జాగ్రత్తగా ఉండాలి మరియు కంపెనీ యొక్క వేడితో కూడిన పని పద్ధతులను పాటించండి. (ref. Aug-20 Beacon).

**చిన్న మొత్తంలో గల జ్వలనశీల ద్రావణము చిన్న ప్రమాదము కాదు!**