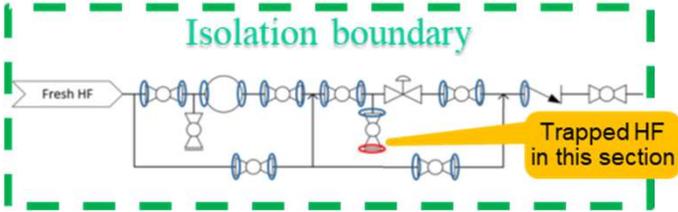


తెరిచే ముందు కాలుష్యాన్ని తొలగించండి!

మార్చి 2026



చిత్రం 1. ఫ్రెష్ గాస్కెట్లను మార్చాల్సిన హెచ్ఎఫ్ పైపింగ్ విభాగం (నీలి వృత్తాలు)

Ref.: <https://www.csb.gov/honeywell-geismar-chlorine-and-hydrogen-fluoride-releases>

జూన్ 2024లో, ఒక కాంట్రాక్టర్ ఉద్యోగి తక్కువ మొత్తంలో హైడ్రోజన్ ఫ్లోరైడ్ (HF) కు గురయ్యాడు, ఇది విషపూరితమైన మరియు అత్యంత క్షయకారక ద్రవం. కాంట్రాక్టర్ ఆసుపత్రిలో చేరాడు కానీ కోలుకున్నాడు.

HF సేవలో ఫ్రాంజ్ గాస్కెట్లను భర్తీ చేసే ప్రక్రియలో ఆ స్థలం ఉంది. చిత్రం 1లో చూపిన విభాగంలోనే ఈ సంఘటన జరిగింది. పైపింగ్ యొక్క అనేక డ్రాయింగ్లతో ఒక డికాంటామినేషన్ ప్లాన్ అభివృద్ధి చేయబడింది. తయారీలో, ఆపరేషన్లు ఈ విభాగం యొక్క అప్లైడ్ మరియు డౌన్ స్ట్రీమ్ను వేరు చేసి, ఆపై దానిని వాక్యూమ్ స్టోర్స్కు అనుసంధానించబడ్డాయి. ఐసోలేషన్ సరిహద్దు లోపల పైపింగ్ను డికాంటామినేట్ చేయడానికి వాక్యూమ్ సిస్టమ్ మరియు నైట్రోజన్ ప్రక్షాళనను ఉపయోగించారు. అయితే, ఆపరేటర్ వద్ద పైపింగ్ కోసం అన్ని డ్రాయింగ్లు లేనందున ఒక చిన్న విభాగం (ఎరుపు వృత్తంలో) డికాంటామినేట్ చేయబడలేదు.

సంఘటన జరిగిన రోజున, కాంట్రాక్టర్లు పని చేయడానికి అనుమతి కోరారు. ఆపరేటర్ ఐసోలేషన్ను తనిఖీ చేశాడు. కాంట్రాక్టర్ సరఫరా చేయబడిన గాలితో కూడిన లెవెల్-B యాసిడ్ రక్షణ PPE ధరించి ఫ్రాంజ్లను తెరవడం ప్రారంభించాడు. పరికరాన్ని తెరిచినప్పుడు, అందులో ఎటువంటి వీడనం లేదా HF ఉన్నట్లు ఇతర ఆధారాలు కనిపించలేదు. అది ఖాళీగా ఉందని మరియు శుభ్రపరచబడిందని "నిరూపించబడిందని" ఆపరేటర్ చెప్పాడు. ఆ తర్వాత ఆపరేషన్స్ విభాగం కాంట్రాక్టర్లను లెవెల్-D, సాధారణ విధి, PPE ధరించి పనిని పూర్తి చేయడానికి అనుమతించింది.

నిర్వహణ కాంట్రాక్టర్లు తమ పనిని కొనసాగిస్తుండగా, వారు డ్రెయిన్ వాల్వ్ క్రింద ఉన్న (ఎరుపు) బైండి-ఫ్రాంజ్ నుండి ఫ్రాంజ్ బోల్టులను తొలగించారు. అకస్మాత్తుగా, 1 పౌండ్ (<450g) కంటే తక్కువ బరువున్న HF చిన్న మొత్తంలో జాయింట్ నుండి తప్పించుకుని కాంట్రాక్టర్ ముఖాన్ని తాకింది. అతనికి కాల్యూం గ్లూకోనేట్తో చికిత్స చేసి ఆసుపత్రికి తరలించారు. సెకండ్ డిగ్రీ యాసిడ్ కాలిన గాయాలకు చికిత్స చేయడానికి అతను 2 రోజులు ఆసుపత్రిలో ఉన్నాడు.

మీకు తెలుసా?

- సురక్షిత పని విధానాల లక్ష్యాలలో ఇవి ఉంటాయి:
 - ఆపరేషన్స్ విభాగానికి నిర్వహణ సిబ్బందికి లేదా కాంట్రాక్టర్లకు ఏ పనులు అప్పగించబడ్డాయో తెలుసు. పని చేసే వారికి ఆ పని యొక్క పరిధి గురించి తెలిసి ఉండాలి.
 - పనులు చేయాల్సిన ప్రదేశానికి ఎలాంటి ప్రమాదకరమైన ద్రవాలు లేదా శక్తి చేరకుండా ఉండేందుకు ఆపరేషన్స్ విభాగం ఐసోలేషన్ సరిహద్దులను ఏర్పాటు చేస్తుంది.
 - ఐసోలేషన్ సరిహద్దుల లోపల ఉన్న వ్యవస్థలు సురక్షితంగా ఉంటాయి - అవి వీడనం లేకుండా మరియు కాలుష్యరహితంగా ఉంటాయి.
 - పైపింగ్ను డ్రైనేజ్, ప్రక్షాళన చేయడం మరియు ఖాళీ చేయడం కష్టం కావచ్చు మరియు పైపింగ్ విభాగం ప్రమాదాలు లేకుండా ఉండేలా చూసుకోవడానికి అనేక చర్యలు తీసుకోవచ్చు; ముఖ్యంగా పైపింగ్ డెడ్ లెగ్స్ ఉన్న చోట.
- పైపులైన్ శుభ్రం అయిన తర్వాత, లాక్ మరియు ట్యాగ్ విధానాన్ని అనుసరించి దానిని వేరు చేయవచ్చు.
- PPE ఎంపిక అర్హత కలిగిన వ్యక్తి ద్వారా జరగాలి. PPE స్థాయిలపై మార్గదర్శకత్వం ఇక్కడ అందుబాటులో ఉంది: <https://oshacode.com/hazwoper-ppe-levels/>

మీరు ఏమి చేయగలరు?

- ప్రణాళిక అనుసరించబడిందని మరియు డ్రాయింగ్లు సరిగ్గా ఉన్నాయని నిర్ధారించడానికి అన్ని ఐసోలేషన్లకు ఫీల్డ్ వాక్ డౌన్ అవసరం.
- పైపింగ్ ప్రమాదాల నుండి బయటపడే వరకు అన్ని ఐసోలేషన్ బ్లాక్ వాల్వ్లు లీక్ అవుతాయని మరియు పూర్తి PPE ధరించవచ్చని భావించండి. ఈ సంఘటనలో, ఒక చిన్న భాగాన్ని క్లియర్ చేయడంలో వైఫల్యం తీవ్రమైన గాయానికి దారితీసింది. వివిధ పరిస్థితులలో, అది ప్రాణాంతకం కావచ్చు.
- పదార్థాల వల్ల కలిగే ప్రమాదాలను తెలుసుకోండి మరియు సరైన వ్యక్తిగత రక్షణ పరికరాలను ధరించండి.
- సరైన వ్యక్తిగత రక్షణ పరికరాలతో సహా, పరికరాలను వేరుచేయడం మరియు తెరవడానికి సంబంధించిన విధానాలను అనుసరించండి.
- మీరు వేరుచేసే లేదా శుభ్రపరచే ప్రక్రియలో ఉన్నప్పుడు, ఒక వాల్వ్ లీక్ అవుతున్నా లేదా మరేదైనా సమస్య ఉన్నా, ముందుకు వెళ్లే ముందు పరిస్థితి గురించి మీ పర్యవేక్షకుడితో చర్చించండి.

లెన్లు సరిగ్గా వేరుచేయడం మరియు శుభ్రపరచడంలో వైఫల్యం అనేక గాయాలకు మరియు మరణాలకు దారితీస్తుంది.