

Řízení rizik: Jak zabránit nehodám! → Seminář HAZOP/LOPA

Využijte příležitosti a seznamte se v rámci našeho semináře o HAZOP/PAAG/LOPA důkladně s aktuálním tématem procesní bezpečnosti provozně-technických zařízení, abyste zabránili nehodám a jejich ničivým důsledkům.

K obsahu (program a časový rozvrh viz strana 2):

Seminář o HAZOP/LOPA v Drážďanech 6.-7.11. 2018

Nová norma EN 61511-3 (2017) „Funkční bezpečnost“ popisuje určování tolerovatelného rizika a také „pravděpodobnostní“ metody analýzy a zvládnání rizik v technických procesech a zařízeních procesního průmyslu pomocí odpovídajících ochranných systémů a specifikace jejich nezbytné spolehlivosti.

„Pravděpodobnostní“ metody pracují s četností výskytu příčin (spouštěcích událostí) a s pravděpodobností výpadků ochranných systémů (Probability of Failure on Demand (PFD)). Z metod popsaných v EN 61511-3 umožňují metoda grafů rizik a Layer of Protection Analysis (LOPA) nejjednodušším způsobem definovat požadavky na spolehlivost ochranných systémů (vyjádřenou pomocí Safety Integrity Level (SIL) pro „přístrojové“ (elektrické/elektronické) systémy, resp. Independent Protection Layer (IPL) pro mechanické systémy). Výhodou LOPA vůči metodě grafů rizik spočívá v diferencované transparentnosti snížení rizika pomocí určitého ochranného zařízení.

Cílem snížení rizika je dodržení tolerančních kritérií, jež je třeba zanést do matic rizik pro různě těžké dopady škodných událostí. Norma EN 61511-3 k tomu neuvádí žádné číselné hodnoty. Během semináře budou však k tomuto účelu vysvětleny data z mezinárodních zdrojů.

LOPA se zakládá na podnikem určené matici rizik a na zvláště kritických jednotlivých scénářích studií HAZOP.

V Německu dosud obvyklý „deterministický“ způsob pohledu vychází z „domnění bezpečnosti“, že při dodržení velkého množství norem a směrnic bude dosaženo takového stavu technického zařízení, že se dá přinejmenším „v dostatečné míře“ zabránit nebezpečím.

Jelikož se klasická bezpečnostní technika člení „sektorově“ na bezpečnost zařízení a procesů, bezpečnost práce, ochranu strojů, požární ochranu, explozní ochranu a ekologickou ochranu, je nezbytná přesahující metodika (HAZOP/PAAG), aby bylo pokryto zbývající riziko, jenž se nachází mimo oblast bezpečnostních požadavků popsaných ve standardech jmenovaných sektorů.

HAZOP vychází nejprve pouze ze závažnosti škodné události, lze jej však kombinovat např. s metodou grafů rizik nebo LOPA a vytvořit tak specifikace pro přístrojové systémy (SIL) resp. pro mechanická ochranná zařízení (IPL).

Pořadatel:

Dr. rer. nat. Thomas Gildemeister, Compliance Manager/ jednatel, REACH ChemConsult GmbH

Naši referenti

- Dr. rer. nat. Karl-Werner Thiem, moderátor HAZOP/LOPA, konzultant; Wuppertal
- Dipl.-Ing. Wilfried Hilbig, expert pro bezpečnost zařízení, konzultant, Ahrensburg
- Dr. Ing. Ronald Oertel, V-E-S-Ingenieurberatung; procesní, energetické a bezpečnostně-technické inženýrské poradenství, Merseburg
- Dipl.-Ing. Karsten Litzendorf, Ingenieurbüro Litzendorf (inženýrská kancelář), Merseburg
- Dr. Ing. Robert Kirchner, Verfahrens- & Umwelttechnik Kirchner, Eisenach

Tento odborný seminář se pořádá pro vedoucí pracovníky a zaměstnance:

- z oblasti Environmental Health & Safety (EHS), požární ochrany, protiexplozní ochrany, pracovní ochrany, ekologické ochrany
- z vedení podniků, inženýrů; odborné pracovníky bezpečnosti práce, bezpečnostní techniky, posudkové analytiky ohrožení
- z oborů: petrolejářský průmysl, chemie, farmacie, ochrana rostlin, potravinářství, energetika, cementářský průmysl, papírenství, textil, polovodiče, barvy/laky, výroba aromatických látek, recyklace a další z procesního průmyslu

Den 1: Program		
08:00 hod.	Příchod	
08:30 – 09:00 hod.	Pozdravení účastníků a jejich očekávání	Dr. Gildemeister
09:00 – 09:45 hod.	Management rizik technických procesů	Dr. Thiem
09:45 – 10:00 hod.	Přestávka na kávu	
10:00 – 11:30 hod.	Studie HAZOP a posouzení ohrožení, compliance se standardy	Dipl.-Ing. Hilbig
11:30 – 12:15 hod.	Metoda grafů rizik a další metody (mj. FMEA)	Dipl.-Ing. Hilbig
12:15 – 13:15 hod.	Polední přestávka	
13:15 – 15:30 hod.	Cvičení: HAZOP/graf rizik a specifikace SIL ochranných opatření	Dipl.-Ing. Hilbig
15:30 – 15:45 hod.	Přestávka na kávu	
15:45 – 17:00 hod.	Pro jednu celou firmu: HAZOP a LOPA ve zkratce	Dr. Kirchner
17:00 – 18:00 hod.	Otázky a odpovědi, diskuze	Účastníci, referenti

Den 2: Program		
08:00 – 08:45 hod.	Kritéria tolerance rizik, matice rizik	Dr. Thiem
08:45 – 10:00 hod.	<u>LOPA-část 1</u> Spouštěcí událost (Initiating Event), High Demand, Low Demand, styčné body s funkční bezpečností, Specifikace pro přístrojové systémy (SIL) resp. pro mechanická ochranná zařízení (IPL), Standardní údaje (četnosti výskytu, PFD)	Dr. Thiem
10:00 – 10:15 hod.	Přestávka na kávu	
10:15 – 12:00 hod.	<u>LOPA-část 2</u> Umožňující podmínka (Enabling Condition) Modifikátory dopadů (Conditional Modifier) Standardní údaje (pravděpodobnost výskytu)	Dr. Thiem
12:00 – 13:00 hod.	Polední přestávka	
13:00 – 14:30 hod.	<u>Procvičení LOPA/matice rizik</u> Pomocí kritických scénářů HAZOP a matice rizik: Odvození specifikací IPL/SIL	Dr. Thiem
14:30 – 14:40 hod.	Přestávka na kávu	
14:40 – 15:05 hod.	Srovnání metod hodnocení bezpečnostních zařízení procesního inženýrství a LOPA v rámci iniciativy ProcessNet	Dr. Oertel,
15:05 – 16:00 hod.	LOPA – aktuální příklady z procesního průmyslu	Dipl.-Ing. Litzendorf
16:00 – 16:30 hod.	Závěrečná diskuze	Všichni

Bitte senden Sie diese Seite unterschrieben zurück an:

REACH ChemConsult GmbH

Fax: +49 (0) 351 476 930 15

E-Mail: kontakt@reach-chemconsult.com

Ich/wir melde/n mich/uns verbindlich für das/die folgende/s Seminar/e, gemäß gültigen Zahlungs- und Allgemeinen Geschäftsbedingungen (siehe folgende Seiten), an:

HAZOP/PAAG/LOPA-Seminar (965€ pro Person*)



*) Teilnahmegebühr je Person zzgl. aktuell gültiger gesetzlicher Mehrwertsteuer (19%). Kurs findet ab 4 Personen statt, maximale Teilnehmerzahl: 25 Personen. Bei weniger als 4 Personen ist eine Umbuchung durch den Veranstalter auf einen späteren Termin möglich.

Termin:	06.&07.11.2018	Ort:	Dresden
Organisation/Firma:			
Teilnehmer:			
Anschrift:			
PLZ:		Ort:	
Telefon:			
E-Mail:			
Datum / Unterschrift	Firmenstempel		

© REACH ChemConsult GmbH, 2017

Allgemeine Teilnahmebedingungen für Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen von REACH ChemConsult GmbH

1. Anmeldung

Die Anmeldung zu Seminaren und Lehrgängen hat in jedem Fall schriftlich (alternativ per Fax oder EMail) bis spätestens zwei (2) Wochen vor Beginn der Veranstaltung bei REACH ChemConsult GmbH in Dresden zu erfolgen. Anmeldungen werden grundsätzlich in der Reihenfolge ihres Eingangs bei REACH ChemConsult GmbH berücksichtigt, wobei besondere Zulassungs- und Auswahlkriterien im Einzelfall hiervon unberührt bleiben. REACH ChemConsult GmbH wird die Anmeldung bestätigen. Mit Zugang der Rechnung kommt der Vertrag zustande.

Kann eine Anmeldung nicht berücksichtigt werden, so teilt REACH ChemConsult GmbH dieses dem Angemeldeten oder dem Anmeldenden mit. Bis zu diesem Zeitpunkt bleiben diese an die Anmeldung gebunden. Ein Rücktritt bzw. eine Kündigung kann nur im Rahmen der Ziffer 3 erfolgen.

2. Zahlungsbedingungen

Soweit keine andere Vereinbarung getroffen wurde, ist die Zahlung des Teilnehmerentgeltes 1 Woche vor Beginn des Seminars oder Lehrgangs fällig. Bei Überschreitung des Zahlungszieles werden Verzugszinsen in üblicher Höhe, ohne dass es einer Mahnung bedarf und dass Verzug herbeigeführt werden muss, fällig.

Zahlungen haben unabhängig von den Leistungen Dritter zu erfolgen. Kosten für Lehrmittel, Tests und Prüfungen sind in den Seminar- und Lehrgangsentgelten nicht enthalten, soweit dies nicht ausdrücklich schriftlich zugesagt ist. Bei verspäteter Zahlung kann REACH ChemConsult GmbH den Teilnehmer vom Lehrgang ausschließen.

3. Rücktritt und Kündigung

Bis zum Tage des Veranstaltungsbeginns ist der Rücktritt, nach Veranstaltungsbeginn ist eine Kündigung aufgrund der nachfolgenden Bedingungen möglich:

Bei Lehrgängen und Seminaren kann der Teilnehmer vom Vertrag schriftlich unter Einhaltung einer Frist von 1 Woche vor Veranstaltungsbeginn zurücktreten. Maßgebend für die Einhaltung der Frist ist der Zugang der Rücktrittserklärung bei REACH ChemConsult GmbH.

Bei Rücktritt nach Ablauf dieser Frist bis zum Veranstaltungsbeginn berechnet die Unternehmensberatung REACH ChemConsult GmbH eine Stornogebühr in Höhe von 50 % des Teilnehmerentgelts.

Dem Angemeldeten bzw. dem Anmeldenden bleibt es unbenommen, nachzuweisen, dass REACH ChemConsult GmbH ein geringerer Schaden entstanden ist.

Erfolgt eine Kündigung erst nach Veranstaltungsbeginn oder später bzw. erscheint der Teilnehmer zur Veranstaltung nicht, so hat er als pauschalierten Schadensersatz das Teilnahmeentgelt in voller Höhe zu zahlen, sofern REACH ChemConsult GmbH nicht ein höherer Schaden entstanden ist. Dem Angemeldeten bzw. dem Anmeldenden bleibt es unbenommen, nachzuweisen, dass REACH ChemConsult GmbH durch die Kündigung ein geringerer Schaden entstanden ist.

Der Anmeldende bzw. Angemeldete kann einen Ersatzteilnehmer benennen, der mit allen Rechten und Pflichten in den Vertrag eintritt. REACH ChemConsult GmbH kann die Teilnahme verweigern, wenn in dem Ersatzteilnehmer ein Grund besteht, der REACH ChemConsult GmbH zum Ausschluss nach Ziffer 6 berechtigen würde.

4. Absage/Ausfall und Verlegung von Lehrveranstaltungen

REACH ChemConsult GmbH hat das Recht, bei nicht ausreichenden Anmeldungen oder aus anderem wichtigen Grunde Veranstaltungen abzusagen. REACH ChemConsult GmbH ist dann verpflichtet, dem Teilnehmer bereits gezahlte Entgelte voll zu erstatten. Darüberhinausgehende Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, sofern ihr nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

REACH ChemConsult GmbH steht das Recht zu, Lehrgangstermine in angemessener Frist zu verlegen. REACH ChemConsult GmbH ist insbesondere berechtigt, ausgefallene Lehrgänge in angemessener Frist an unterrichtsfreien Tagen nachzuholen.

Ein Termin ist in angemessener Frist verlegt worden, wenn zwischen dem verlegten und dem neuen Termin eine Zeitspanne liegt, die mindestens dem regelmäßigen Abstand zweier aufeinander folgender Termine entspricht. Bei Einzelveranstaltungen ist die Frist angemessen, wenn der Verlegungstermin mindestens eine Woche nach Verkündung desselben stattfindet.

Allgemeine Teilnahmebedingungen für Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen von REACH ChemConsult GmbH

5. Wechsel des Dozenten

Soweit der Gesamtzuschnitt und die Qualität der Veranstaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden, berechtigen der Wechsel des Dozenten und Verschiebungen im Ablaufplan den Teilnehmer weder zur Kündigung des Vertrages noch zur Minderung des Entgeltes. Eine wesentliche Beeinträchtigung ist insbesondere nicht anzunehmen, wenn der nunmehr eingesetzte Dozent fachlich eine adäquate Qualifikation besitzt. Hiervon unberührt bleibt die Möglichkeit der Kündigung aus wichtigem Grunde.

6. Ausschluss von der Teilnahme

REACH ChemConsult GmbH ist berechtigt, Teilnehmer von der weiteren Teilnahme auszuschließen, soweit diese die Durchführung der Veranstaltung gefährden. Dies ist insbesondere der Fall, wenn der Teilnehmer mit der Zahlung des Entgeltes in Verzug geraten ist, wenn er die Veranstaltungen bzw. den Betriebsablauf stört oder anderweitig erhebliche Nachteile für die Durchführung der Veranstaltung zu befürchten sind. Der Teilnehmer hat in diesem Fall als pauschalierten Schadensersatzanspruch das volle Teilnahmeentgelt zu zahlen. Der Nachweis des Eintritts eines geringeren Schadens ist ihm unbenommen. Hiervon unberührt bleiben weitergehende Schadensersatzansprüche der REACH ChemConsult GmbH.

7. Haftung

REACH ChemConsult GmbH haftet nicht für Schäden aus Unfällen, Beschädigungen, Verlust oder Diebstahl, insbesondere auch nicht für Folgeschäden, die sich aus der Veranstaltung ergeben, außer wenn diese auf vorsätzlichem oder grob fahrlässigen Verhalten der REACH ChemConsult GmbH oder ihrer Erfüllungsgehilfen beruhen.

Soweit die von REACH ChemConsult GmbH eingesetzten Dozenten, die den Teilnehmern bekannt gegebene fachliche Qualifikation haben, haftet REACH ChemConsult GmbH nur für qualitative Mängel der Veranstaltung, die auf Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit des Dozenten bei der Lehrveranstaltung anderenfalls auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit der REACH ChemConsult GmbH bei der Auswahl des Dozenten beruhen. Grobe Fahrlässigkeit bzw. Vorsatz bei der Auswahl des Dozenten ist dann gegeben, wenn die REACH ChemConsult GmbH wusste oder wissen musste, dass der eingesetzte Dozent nicht die angegebene fachliche Qualifikation hat.

8. Datenschutz

Durch die Abgabe der Anmeldung erklärt sich der Teilnehmer einverstanden, dass personenbezogene Daten für die Zwecke der Veranstaltungsabwicklung sowie zur Zusendung späterer Informationen in Zusammenhang mit der Aus- und Weiterbildung und sonstigen Dienstleistungen der REACH ChemConsult GmbH gespeichert werden.

9. Nebenabreden

Nebenabreden bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Das gilt auch für den Verzicht auf die Schriftform.

10. Gerichtsstand und Erfüllungsort

Erfüllungsort und für den vollkaufmännischen Verkehr vereinbarter Gerichtsstand ist Dresden.

11. Sonstiges

Falls einzelne Bestimmungen oder Teile von Bestimmungen dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen unwirksam sein sollten, wird dadurch die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. An Stelle der unwirksamen Bestimmungen oder des unwirksamen Bestimmungsteils gilt diejenige wirksame Bestimmung als vereinbart, welche dem Sinn und Zweck der unwirksamen Bestimmung entspricht bzw. am nächsten kommt.

Dresden, den 18.07.2018

© REACH ChemConsult GmbH, 2018