

Apakah yang butang itu buat?

November 2019

Sistem keselamatan perlu mempunyai tujuan yang jelas. Apabila diaktifkan, ia mesti bertindak balas dengan tanpa masalah, termasuk menghentikan proses (*ESD, emergency shutdown*), seperti yang telah direka.

Adakah anda tahu bagaimanakah operasi sistem keselamatan ini untuk proses di tempat anda? Jika anda bertanya kepada orang lain bagaimana mereka jangkakan sistem ini beroperasi, adakah anda mendapat jawapan yang berbeza? Hanya ada satu cara sahaja untuk setiap sistem kritikal beroperasi, dan setiap orang perlu mengetahuinya.

Objektif sistem kawalan proses adalah untuk memastikan proses berada dalam batas kawalan keselamatan kritikal (lihat Beacon 06/2015). Adalah penting untuk difahami bahawa, apabila proses melebihi had kawalan yang ditetapkan, tindakan perlu diambil. Ini termasuk mengaktifkan sistem ESD. Pekerja mesti dilatih tentang apa dan bila tindakan perlu diambil.

Apabila sistem keselamatan tidak difahami dengan baik, masalah boleh menjadi lebih buruk, kerana orang mungkin tidak bergantung kepada sistem dan mengambil tindakan yang salah. Mereka mungkin juga salah anggap kepada sistem keselamatan dan mengharapkan ia melakukan tindakan di luar keupayaan sistem.



Adakah anda tahu?

- Sistem keselamatan, termasuk ESD, direka, diprogram, dan diuji untuk memenuhi keperluan keselamatan proses dan pemasangan. Semua perubahan memerlukan semakan *Management of Change (MOC)* (lihat Beacon 07/2017).
- Sistem keselamatan, seperti alat pelepas tekanan, dipasang untuk melindungi, bukan untuk mengawal proses (lihat Beacon 03/2016, “Peranti Keselamatan atau Peranti Kawalan?”).
- Sistem keselamatan mempunyai tindak balas yang telah ditetapkan terhadap kuasa, angin instrumen, atau kegagalan utiliti yang lain. Maklumat ini selalunya ditulis pada *Piping & Instrumentation Diagram (PID)*.
- Banyak syarikat mempunyai dasar “Stop Work Authority”, yang membenarkan, dan bahkan menuntut, pekerja menghentikan proses sekiranya tidak dapat dikawal.

Apa yang anda boleh lakukan?

- Tanyakan kepada penyelia atau pengajar anda bagaimana sistem keselamatan sepatutnya beroperasi dan mengapa ianya sedemikian. Lebih banyak yang anda tahu, lebih baik tindak balas anda bila diperlukan.
- Jadikan sistem keselamatan sebagai topik perbincangan untuk mesyuarat krew atau jawatankuasa keselamatan yang seterusnya. Jika semua orang fikir secara berbeza bagaimana sistem itu beroperasi, anda ada masalah!
- Semasa *Process Hazard Analysis (PHA)* atau penyemakan MOC tentang perlindungan kritikal ini, bersikap terbuka dan jujur tentang apa yang anda tahu dan apa yang berlaku didalam kilang. Sebarang keraguan perlu disiasat supaya sistem dapat berfungsi dengan betul.

Fahami bagaimana sistem keselamatan anda berfungsi!

©AIChE 2019. 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@aiiche.org or 646-495-1371.