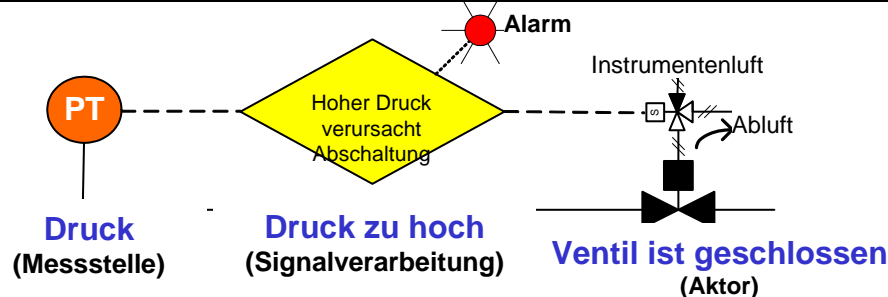


Was ist eine Einrichtung zur Anlagensicherheit? July 2009



Eine Einrichtung zur Anlagensicherheit (EzA) dient dazu, eine Anlage automatisch im sicheren Zustand zu halten oder sie bei Abweichungen vom unsicheren Zustand in den sicheren Zustand zu bringen. Eine EzA kann eine oder mehrere Funktionen haben, um gegen verschiedenen Abweichungen zu schützen. Für diese Systeme werden verschiedene Begriffe genutzt, z.B. Notabschaltung, Sicherheitsabschaltung, teilweise werden auch englische Begriffe (z.B. Interlock) genutzt.

Die Funktion einer EzA besteht normalerweise aus den in der Zeichnung genannten Komponenten:

- eine Messstellen, die eine Messgröße (z.B. Druck) aufnimmt, um Abweichungen zu erkennen.
- eine Signalverarbeitung, die das Signal von der Messstelle erhält und feststellt, ob eine Abweichung vom bestimmungsgemäßen Betrieb vorliegt und falls dies der Fall ist, ein Signal zum Aktor sendet.
- Ein Aktor, der das Signal von der Signalverarbeitung erhält und die entsprechende Aktion (z.B. Öffnen oder Schließen eines Ventils, Abschalten einer Pumpe) ausführt.

Abhängig vom zu kontrollierenden Risiko werden EzAs gemäß verschiedener SILs (Safety Integrity Level) errichtet. Je höher die SIL-Einstufung desto wahrscheinlicher ist es, dass es verschiedenen, redundante Komponenten (z.B. mehr als eine Messstelle oder Signalverarbeitung, mehrfache Aktoren) gibt. Die Anforderung an Wartung und Instandhaltung steigen dann ebenfalls.

Wussten Sie ...?

- Sicherheitsrelevante Systeme, wie EzAs müssen sowohl Designanforderungen als auch Anforderungen an mechanische Integrität erfüllen
- Regelmäßige Prüfungen der mechanischen Integrität für EzAs umfassen Vorgaben für Inspektion, vorbeugende Instandhaltung, Funktionstest und Reparatur.
- Die Prüfhäufigkeit ist vorgegeben, um die Verfügbarkeit der EzA sicherzustellen.
- Prüfungen der mechanische Integrität beruhen auf ausgebildeten Personen, die die Vorgaben ausnahmslos befolgen.
- Beim Ansprechen einer EzA, sollten Sie wissen, was getan werden muß und wie Sie sich im Notfall verhalten.

Was können Sie tun?

- Sie sollten die Ursachen und Wirkungen von Abweichen verstehen.
- Sie sollten wissen, ob sich eine EzA in Ihrer Anlage befindet und wie diese funktioniert.
- Sie sollten wissen, wo Sie die Eza-Dokumentation finden.
- Stellen Sie sicher, dass EzAs regelmäßig inspiziert und überprüft werden, damit die Funktionsfähigkeit erhalten bleibt.
- Informieren Sie Ihren Vorgesetzten, falls eine EzA nicht ordnungsgemäß funktioniert und folgen Sie den Vorgaben um die Sicherheit auch während der Reparatur zu gewährleisten.

Sie sollten wissen, wie die EzAs in Ihrer Anlage funktionieren!

AIChE © 2009. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.