

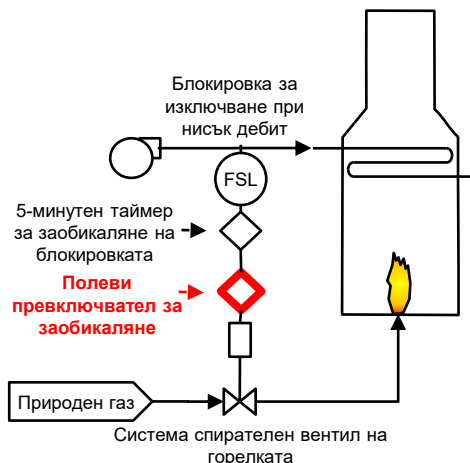
Заобиколена блокировка води до инцидент

юли 2025



Фигура 1: Разкъсана тръба

<https://www.onderzoeksraad.nl/en/page/4865/fire-at-esso-21-august-2017>



Фигура 2: Опростено представяне на блокировка за нисък дебит на отоплителен уред

През август 2017 г. в рафинерия в Нидерландия възниква голям пожар, при който се разкъсва тръба на пещта. Пещта прегрява, когато технологичният поток през нея спира, но горелките продължили да работят. При липсата на поток тръбите прегряват и дефектират (фигура 1). Над 100 тона запалима течност изтича и изгаря в пещта. Налага се пещта да бъде подменена, което довежда до спиране на инсталацията за около една година. За щастие, никой не е пострадал. Има няколко причини. Този „Маяк“ се фокусира само върху едно от тях - наличието и използването на превключватели за заобикаляне (байпас) на блокировка като част от работните процедури, без да се спазва процедурата за управление на байпаса.

Няколко години преди инцидента предприятието е установило опасността, свързана с байпаса на блокировка при нисък дебит. Програмирало таймери в системите си за безопасност, които да премахват байпасите след престой при нисък дебит в продължение на 5 минути. Но компанията не е премахнала полевите превключватели за байпас. Операторите са сметнали, че 5-те минути са твърде малко, затова са продължили да използват монтираните на полето превключватели, без да използват процедурата на компанията за управление на байпасите. Системата е била в режим на ръчен байпас, когато е възникнал инцидентът.

След инцидента техническият персонал на рафинерията проучва таймерите и стига до заключението, че 5 минути всъщност са достатъчни. Те също така променят всички байпасни превключватели без таймер, така че да изискват ключове на ръководителя.

Знаете ли, че?

- Понякога са необходими превключватели за байпас на блокировки. В този случай блокировката за нисък дебит спира газа на горелката. Ако е необходим байпас на блокировката за пускане в експлоатация, таймерът на блокировката може да гарантира, че блокировката няма да остане в байпас по-дълго от необходимото.
- Друга ключова блокировка на оборудването, работещо с газ, е таймерът за прочистване преди възпламеняване. Заобикалянето на този таймер е причинило много експлозии в горивни камери причинили смъртни случаи.
- Много компании използват наряд за заобикаляне или временно Управление на Промени, за да управляват заобикалянето на контрола. Тези системи изискват оценка на опасностите и одобрение от упълномощено лице.
- Много от инциденти са причинени от неправилно използване на байпаси. Някои от тях са отбелязани в предишни издания на „Маяците“: юни 2003 г., юни 2013 г. и февруари 2019 г.

Какво можете да направите?

- Когато участвате в прегледи на опасностите:
 - Посочете местата, където се използват блокировъчни байпаси за стартиране на устройството или за други цели.
 - По-специално, обсъдете блокировките, които могат да бъдат заобиколени ръчно.
 - Ако се използват байпасни таймери, попитайте: „разумни ли са времевите ограничения?“ Те трябва да са достатъчно дълги, за да се започне работа, без да са толкова дълги, че да се стигне до инцидент.
- Системите със заобиколени блокировки трябва да се отбелязват в дневника на смяната и да се обсъждат по време на предаването на смяната.

Блокировката не може да ви предпази, ако е заобиколена!