

Закупоренная линия - это больше, чем неприятность

Сентябрь 2019

CSB расследовало инцидент, в котором нарушения в технологическом процессе привели к закупорке линий дыхания (рис. 1) и сброса давления расширительного бака для отходов. Когда обслуживающий персонал пришел, чтобы открыть расширительный бак для его очистки, остаточное давление сорвало тяжелую крышку (рис. 2), убив 3 работников. Почему это случилось?

Почему обслуживающий персонал открывал емкость, находящуюся под давлением? Во время запуска процесс отводил некондиционный продукт в расширительный бак, в котором выделялся газ, и засорение вентиляционного отверстия увеличивало давление в баке. Индикатор давления (манометр) также был закупорен и не регистрировал никакого давления.



Рис 1 Закупоренная линия дыхания



Рис 2 Сорванная крышка

Знаете ли Вы?

- Засоренные линии и оборудование являются неприятностью; для их безопасной очистки нужно выполнить много грязной работы. Забитые трубы могут быть связаны и с другой серьезной проблемой - заблокированными приборами безопасности или вспомогательными устройствами.
- Многие причины могут вызвать закупорку: материалы с более высокой температурой плавления, твердые частицы в технологическом потоке или продукты коррозии. Очистка оборудования требует его надлежащей изоляции от процесса перед началом разгерметизации (процедура LOTO).
- Должна существовать или быть специально создана перед началом очистки линий процедура с перечнем правильных шагов и методов.

Что Вы можете сделать?

- Забитые линии и оборудование являются индикаторами других проблем - нарушения процесса, интенсивной коррозии и т. д. Сообщайте о засорении, даже если возникают незначительные проблемы для процесса.
- Причины частых засорений линий или оборудования необходимо исследовать, чтобы избежать нарушений процесса и проблем с их очисткой.
- Перед очисткой линий или оборудования остановитесь, чтобы проанализировать, как будут выполняться работы и каким опасностям может быть подвергнут персонал во время очистки.

Когда оборудование засорено, это может быть предупреждением, что и другое оборудование также засорено