

# Odlehčení výbuchu - průtržné membrány ANTIDET Relief

VST Engineering používá k zabezpečení zařízení odlehčením výbuchu prachu vlastní ochranný systém ANTIDET Relief.

## k čemu systém ANTIDET Relief slouží?

Ochranný systém ANTIDET Relief slouží k uvolnění výbušného tlaku a dalších zplodin výbuchu do okolí chráněného zařízení. Jedná se o pasivní prvek, do procesu hoření se při výbuchu nijak nezasahuje.

Jako všechny systémy pro odlehčení výbuchu vyžaduje vymezení dostatečné bezpečnostní zóny pro odlehčení zplodin výbuchu, ve které se nesmí vyskytovat osoby, překážky ani prostředí s nebezpečím výbuchu. Dále vyžaduje kombinaci se systémem pro oddělení výbuchu.

## jaké jsou komponenty systému?

ANTIDET Relief je řada kruhových a obdélníkových průtržných membrán v nerezovém provedení. Každý odlehčovací prvek může být volitelně vybaven signalizací otevření. Membrány mohou být dále vybaveny také částmi pro zhasnutí výbušného plamene.

## jaká je funkce systému?

Vznik výbuchu je doprovázen nárůstem tlaku. Každý odlehčovací prvek má definovanou hodnotu tlaku, při které se otevře (protrhne). Tím se otevře cesta pro odvedení zplodin výbuchu mimo zařízení do bezpečného prostoru.



## na která zařízení se odlehčení výbuchu aplikuje?

Systém ANTIDET Relief se aplikuje na uzavřená zařízení, která jsou umístěna vně budov nebo uvnitř budov v blízkosti jejich obvodových stěn (aplikace s vývodním potrubím vedoucím mimo budovu).

Odlehčení výbuchu nelze aplikovat, pokud není možné vymezit dostatečný prostor pro bezpečné odlehčení zplodin výbuchu (v jejich okolí se mohou pohybovat osoby, jsou zde pochozí lávky, dopravní trasy, kabely anebo jiná zařízení), pokud se v jejich okolí vyskytuje prostředí s nebezpečím výbuchu (včetně vrstev prachu) anebo pokud provozně není tento způsob ochrany možný (abraze, značné rozdíly provozních tlaků, apod.).

Typická zařízení chráněná systémem ANTIDET Relief jsou filtry, zásobníky a síla.

Návrh zabezpečení je vždy nutně přenechat odborníkům s detailní znalostí problematiky výbuchu. Pouhá znalost konkrétního systému není dostatečná, protože postihne pouze účinnost tak, aby zatížení vnitřním přetlakem nepřekročilo tlakovou odolnost chráněného zařízení, ale již ne vhodnost aplikace, vymezení potřebného prostoru pro odlehčení a vyloučení přenosu výbuchu.

## jaké předpisy systém ANTIDET Relief splňuje?

Notifikovaný orgán č. 0637 - IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Fuchsmühlenweg 7 - 09599 Freiberg, Německo - provedl dle přílohy č. 3 směrnice 94/9/ES posouzení shody výrobku a vydal ES certifikát typu č. IBExU 08 ATEX 2107X (obdélníkové membrány) a č. IBExU 08 ATEX 2112X (kruhové membrány). Notifikovaný orgán č. 1026 - FYZIKÁLNĚ TECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, státní podnik provedl dle NV 23/2003 Sb. (směrnice 94/9/EC) kontrolu zabezpečování jakosti výroby ochranných systémů a vydal Oznámení o zabezpečování jakosti č. FTZU 02 ATEX Q 022.

## čím systém ANTIDET Relief vyniká?

Mezi klíčové vlastnosti ochranného systému ANTIDET Relief pro odlehčení výbuchu patří zejména dlouhodobá provozní spolehlivost, stálost otevíracího tlaku a možnost použití u zařízení pracujících s vysokým podtlakem.

