

F-D/4-05 típusú detonációzár kétirányú védelemmel - Gépkönyv -

Az „F-D/4-05 típusú detonációzár kétirányú védelemmel”I rendeltetése:








A Földfém Kft. által gyártott F-D/4-05 típusú detonációzárok kielégítik a MSZ EN 12874:2001 számú EU szabványban rögzített detonációzárokkal szemben támasztott követelményeket.

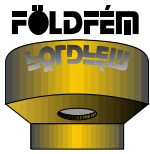
A detonációzár olyan biztonsági szerelvény, amely képes megakadályozni a lángfront áttérjedését akkor is, ha annak sebessége meghaladja az 500 m/s-ot. A detonációzár három fő egységből áll: védőelemből (lángszűrő betét), ennek foglalatából és a 2db lökeshullámtörőből. A lökeshullámtörők tulajdonképpen a detonációzár betétjét védik azáltal, hogy a csővezetékben kialakuló lökeshullám mozgási energiáját elnyelik, ezáltal a lángszűrő-betét egyik oldalán ható csillapított detonációs lökeshullám, illetve a lángfront gyújtó- és hőhatása a másik oldalán lévő éghető elegyet nem tudja meggyújtani ill. berobbantani.

Alkalmazás

Az „F-D/4-05 típusú detonációzárok két irányú védelemmel” védőhatásukat illetően szimmetrikusak, csőbiztosításra a lehetséges gyújtóforrástól tetszőleges távolságban alkalmazhatóak. Az F-D/4-05 típusú detonációzárok IIA alkalmazási csoportba sorolt gázok / gőzök levegővel alkotott bármely arányú gyulladóképes elegyével szemben védelmet nyújtanak. Cső- és végbiztosításként IIA alkalmazási csoportba tartozó gázok, gőzök esetén alkalmazható.

Adattábla jelölés:

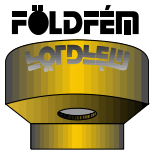
Gyártó/Manufacture: FÖLDFÉM Kft. 2220-Hungary VECSÉS Dózsa György út 86. Tel.: 0036 29 350 155 Fax: 0036 29 350 210 www.foldfem.hu	Típus/ Type: F-D/4-05 detonációzár/ detonation arrester Vizsgálat/Test: MSZ EN 12874:2001 Védőhatás/ Protection II A robb. alcsoport II A exp. group Minősítés/ Labelling:      	Méret/Size: <input type="text"/> GY.év/M.year: <input type="text"/> Gy.sz./Ser.No.: <input type="text"/> Tanúsítvány szám/Certificate No.:  06 ATEX			
CE megjelölés	Tanúsító szervezet száma	Potenciálisan robbanóképes közegben használható berendezés	Alkalmazási csoport	Alkalmazási kategória	Közeg



F-D/4-05 típusú detonációzár kétirányú védelemmel - Gépkönyv -

Az „F-D/4-05 típusú detonációzár kétirányú védelemmel” biztonságos használatának feltételei

- Az F-D/4-05 típusú detonációzárok telepítési helyre történő beépítésénél fokozott gondossággal kell kiválasztani a beépítés helyét és eszközeit.
- A detonációzár csak olyan rendszerbe szabad beépíteni, amelyben IIA alkalmazási csoportba sorolható anyag okozhatja a robbanóképes gáz/gőz - levegő keverék kialakulását.
- A detonációzárakat a feltételezhető lehetséges gyújtás helyétől tetszőleges távolságra lehet beépíteni. A szerelvény előtti rendszer lehetőség szerint „turbulencia mentes” kialakítású legyen (csőszűkítések, elágazások mellőzése, stb.).
- A szerelvény csak a névleges csatlakozóméretének megfelelő csővezetékbe építhető (csőszűkítő ill. bővítő nem alkalmazható!).
- A rendszerbe történő beépítésnél a csatlakozó karimák mentén az üzemi abszolút nyomás 1,1 – szeresénél, de legalább 150 kPa abszolút nyomásnál szivárgás nem léphet fel.
- A beépítés helyén az üzemi nyomás akkor nem haladhatja meg a 130 kPa=1,3 bar abszolút nyomást, ha a rendszerben gyulladóképes gáz/gőz – levegő koncentráció van jelen! A detonációzár felületi hőmérséklete min.: -20°C és max.: +60°C lehet.
- Detonáció esetén a csővezetékben néhány tized ms-ig 60-70 bar túlnyomás léphet fel. Ez kifúvást okozhat a karimatömítésekénél, amire számítani kell a tervezésnél és üzemeltetésnél. (esetleges mérgezés, tömítészsere szükségessége stb.)
- A csővezeték, melyben a detonációzár van, nem tartalmazhat 0,5 mm-nél nagyobb átmérőjű szilárd anyagot, mert ez a detonáció kialakulásakor súlyosan károsíthatja a szerelvény védőbetétjeit, melyek így elveszthetik védőhatásukat!
- „Nem-folyékony” szennyeződéstől a szerelvényt óvni kell. A 0,5 mm-nél nagyobb átmérőjű szemcsék a szerelvényen tömődést, ill. nyomásnövekedést okoznak! A beépítési helyzet tervezéskor és az üzemeltetés során ezt fokozottan figyelembe kell venni. Szükség esetén a szerelvényen mérni kell a nyomásvesztéséget ill. szűrőberendezést (pl.: csőszűrő vagy szűrőedény) kell alkalmazni.
- A detonációzár meghibásodása, kifúvatással vagy megfelelő folyadékárammal történő átmosásával meg nem szüntethető elszennyeződése esetén a detonációzár szétszerelését, ellenőrzését, újra-összeszerelését és beépítését csak erre kioktatott személy végezheti el. Ha az üzemeltetőnél ilyen személy nincs, akkor új detonációzár kell beépíteni és a leszerelt szerelvényt a gyártó telephelyére kell beszállítani javításra.
- Ha a beépített detonációzár detonációs égés éri el, a komplett szerelvényt a gyártó telephelyére kell beszállítani felülvizsgálatra.
- Ha a detonációzáron külsérelmi nyomok, vagy deformációk láthatóak, azt a gyártóhoz azonnal be kell szállítani felülvizsgálatra!



F-D/4-05 típusú detonációzár kétirányú védelemmel - Gépkönyv -

- A szerelvény ellenőrzési, vagy tisztítási célból történő szétszerelése esetén a szétszerelés helyszíne zónabeosztásának megfelelő, csak szikrát nem képező szerszámokkal szabad végezni. Kerülni kell azokat az anyagokat (pl. törlőtörlőtíliát) amelyek sztatikus feltöltődést okozhatnak.
- Ha a rendszer, amelybe a detonációzár be van építve, egészségre káros anyagot forgalmaz, akkor a rendszer kiszérelés céljából történő megbontása esetén az egészségügyi rendszabályokat (pl. légzőkészülék használat) szigorúan be kell tartani.

Anyagminőség:

Detonációzár ház:	KO36Ti, KO38, szénacél
Védőbetétek:	KO33, KO36Ti, Hastelloy
Lökőhullám-törő:	KO36Ti, KO38, szénacél
Tömítések:	Teflon

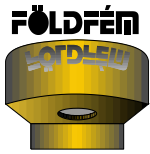
Egyéb műszaki paraméterek:

Védőbetét résszélesség:	0,5 mm
Védőbetétek száma:	4
Védőhatás:	IIA robbanási alcsoportba sorolt anyagok
Védett térrész hossza:	Tetszőleges

Minősítések:

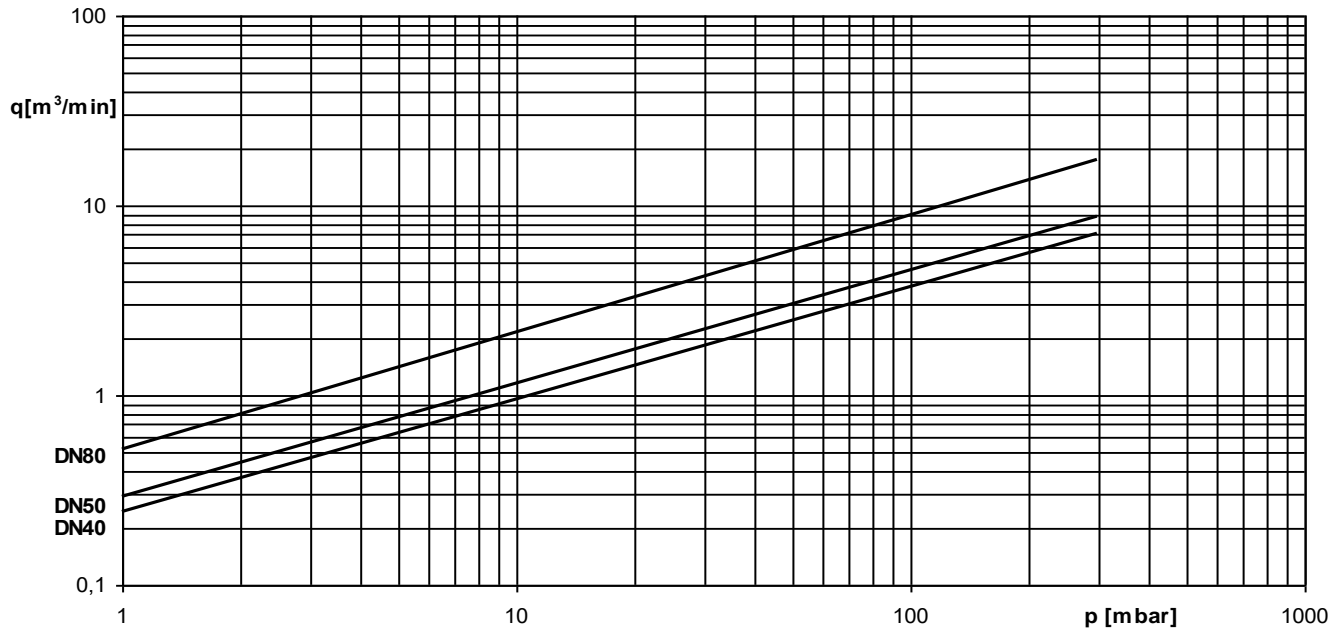
MBF-TMB Műszaki Biztonsági Felügyelőség
Jóváhagyási szám: 2/2570-08/06

BKI EX VÁ Robbanásbiztos Berendezéseket Vizsgáló Állomása Kft.
Jóváhagyási szám: **BKI 06 ATEX 027X**



F-D/4-05 típusú detonációzár kétirányú védelemmel - Gépkönyv -

Nyomásvesztési diagram DN40-DN80:



Térfogatáram meghatározása: MSZ 1709/6 szerint. A diagrammban a Δp nyomásvesztéséget mbar-ban, a q térfogatáramokat Nm^3/min -ben, levegővel, $T=273 \text{ K}$ hőmérséklet, $\rho=1,27 \text{ kg/m}^3$ sűrűség és atmoszférikus $p_0=1000 \text{ mbar}$ nyomás, figyelembevétel mellett határoztuk meg.

Nyomásvesztések átszámolása különböző sűrűségű anyagokra:

$$\Delta p_{xy} = (\rho_{xy} / \rho_{\text{levegő}}) * \Delta p_{\text{levegő}}$$