

1. Általános leírás

A termék egy alkatrész, ami csak tűzoltó rendszerben használható, nem alkalmas más beépítéshez vagy egyéb célra. A termék nem megengedett alkalmazása súlyos balesetekhez vagy sérülésekhez vezethet.

A szerelést és karbantartást csak kiképzett szakember végezheti el.

FireDeTec közvetett nagy nyomású szelep tűzoltó rendszerhez (IHP)

Termékcsoport: B0702

Csatlakozás a palackhoz: lásd a B0702 termékcsoport változatai táblázatot

Szelepkimenet: 2xG1/4"

Csatlakozás a FireDeTec csavarkötéshez: G1/8"

Csatlakozás a manométerhez: M10x1

1.1. Opciók:

Második golyósszelep a kisnyomású oldalhoz

Illesztett ellenőrzőszeleppel ellátott adapter a kisnyomású oldalhoz, a manométer vagy a nyomáskapcsoló csatlakoztatásához

Piroteknikai kioldószerkezet a kisnyomású oldalhoz

Manométer a nagynyomású oldalhoz (csak az inert gázos változatnál áll rendelkezésre)

Különböző hasadó tárcsa nyomások

Különbféle palack becsavaró menetek (lásd „a B0702 termékcsoport változatai” fejezetet)

1.2. A B0702 termékcsoport változatai

Termékszám	Változatok	Rövidítések
B07020000 – B07020099	Becsavaró menet W28,8x1/14"	FT/IHP/B0702
B07020100 – B07020199	Becsavaró menet 1 1/8"-12 UNF-2A	FT/IHP/B070201
B07020200 – B07020299	Becsavaró menet M25x2	FT/IHP/B070202

2. Műszaki jellemzők

Használati engedély	BM OKF
Kimenet	A = W21,7x1/14"
Becsavaró csomak	C = W28,8x1/14"; 1 1/8"-12 UNF-2A; M25x2;
Felszálló cső csavarmenet	G = G3/8"; G1/4"; M10x0,75
Töltő csomak a záró anyával	W21,7x1/14"
FireDeTec feltűző csavarkötés csatlakozó	G1/8"
Manométer	0-350 bar; Ø 40
Átömlési keresztmetszet	Ø 12 mm
Szeleplés átmérő	Ø 12 mm
Átömlés	Kv = 2,87 / Cv = 3,33
Átáramlás CO ₂ -vel	100 kg/min
Oltószer	CO ₂ , Inert gáz, Tűzoltó gázok

Üzemi nyomásértékek:	
CO ₂ 20 °C-nál	60 bar
Inertgáz 20 °C-nál	200 bar
Tűzoltógáz 20 °C-nál	20 bar
Hasadó tárcsa biztonsági nyomásértékkel	250 bar, Engedélyszám: 10 L 46 190 bar, Engedélyszám: 10 L 31 200 bar
Biztonsági szelep	35 bar +/- 5 bar, Engedélyszám: SV 35-100
Nyomáscsökkentő	A szekundernyomás p _N . amelyre kisnyomású oldal beáll, az a primer nyomás (tartálynomás) függvénye p _B $P_N = 0,022 * p_B + 14 \text{ bar}$
Szivárgási veszteség héliummal az integral módszer szerint 20 bar-nál 200 bar-ig	10 ⁻⁴ mbar l/s
Üzemi hőmérséklet tartomány	-20 °C-tól 60 °C-ig
Anyagok:	
Szeleptestek, Adapter, Csavarok, Dugattyúk, Tömítéalátétek, Anyák	Sárgaréz
Üléstömítések	PA 6.6 PCTFE
Primertömítések	Rézgyűrűs tömítések, O-gyűrűk EPDM-ből
Egyéb O-gyűrűk	EPDM
Hasadó tárcsa	Nikkel
Golyós vissza csapószelep	POM
Rugók	Acél
Tömeg a kivitelezés szerint Kb.	1680 g

3. Beépítési előírások

3.1. Szerelés

Változatok	A szelep maximális becsavarási forgatónyomatéka a nagynyomású tartálynál
Becsavaró menet W28,8x1/14"	200 Nm 3 réteges teflonszalaggal
Becsavaró menet M25x2	100 Nm
Becsavaró menet 1 1/8"-12 UNF-2A	100 Nm

A felszállító csövet a szelepre szereljük és a szelepet a palackba csavarozzuk.

Maximális forgatónyomaték: 40 Nm

FireDeTec tömlőt később szerelhetjük fel. Ennek során a következőként kell eljárni:

Egyszerű szerelés kivételezése céljából a tömlő közvetlenül a szerelés előtt +25°C hőmérsékletű legyen.

Az egyenesen levágott tömlődarabot ütközésig húzzuk fel a csavarkötésre.

Az anyát max. 7 Nm-rel meghúzzuk.

3.2. Töltés

A szelep kimeneti részét záró anyával 023400002 látjuk el!

A töltési művelet előtt a golyósszelepet a kisnyomású oldalon kinyitjuk és egy sűrített levegős pisztollyal levegőlökést, nyomóhatást fejtünk ki a golyósszelepen keresztül a differenciális dugattyúra. Ezáltal biztosítjuk, hogy az a szeleplésre mozdul el.

Kisnyomású oldalon lévő szelepet elzárjuk!

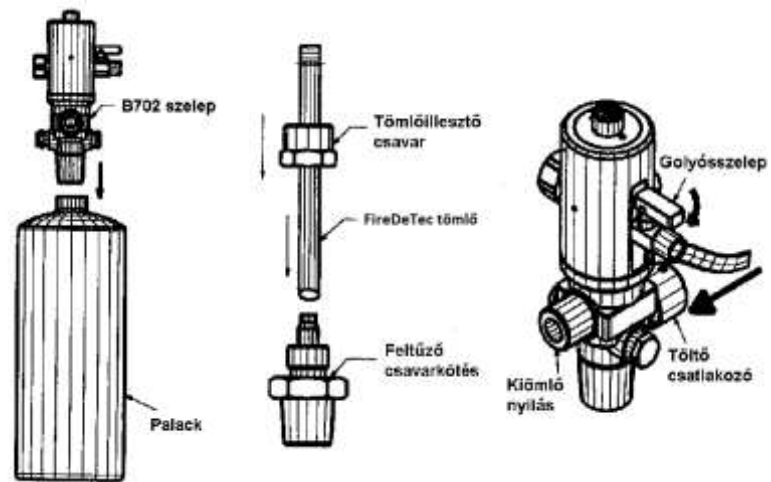
A töltőcsonk záró anyát lecsavarjuk.

A különleges töltő adaptert a töltőcsatlakozásra W21,8 x 1/14" csavarozzuk fel (narancsszínű).

A töltés csak a szelep töltőcsatlakozáson keresztül lehetséges.

A töltési művelet befejezése után a töltőcsatlakozást a záró anyával 023400002 kézi erővel lezárjuk.

A szelepet a tömítettség szempontjából ellenőrizzük.



3.3. Működtetés

A B0702 termékcsoporthoz tartozó szelepek a FireDeTec tömlőn keresztül és/vagy pirotechnikai készüléken át automatikus módon kerülnek kioldásra, működtetésre. További lehetőségként rendelkezésre áll egy kézi kioldás egy különleges készüléken keresztül (cikkszám: B 04420033).

A FireDeTec tömlő az IHP szelep B0702 kisnyomású oldalán lévő golyósszelepéhez csatlakozik és a védendő objektum tűzveszélyes tartományában kerül elhelyezésre. Mikor ebben az objektumban a különböző fajta meghibásodás, sérülés következtében hőmérsékletemelkedés következik be, akkor a FireDeTec tömlő megolvad. A detektáló tömlőben mutatkozó relatív nagy belső nyomás következtében egy hasadási hely képződik. Ennek folyamataként a tömlőben a nyomás leesik és a szelep B0702 a nyomásesés hatására kiold, működésbe jön.

A kézi kioldó szerkezet a FireDeTec tömlő végén kerül felszerelésre. A kioldó szerkezet kibiztosítását követően egy ütőgomb működtetése által a membrán átszakad és a FireDeTec tömlőben a nyomás csökken. A szelep végül is a FireDeTec tömlőben beálló nyomásesés következtében kiold.

3.4. Csatlakozó alkatrészek a nagynyomású oldalra

A nagynyomású manométert (ezeket sorba kapcsolva csak inert gáz használatánál alkalmazzuk), valamint a csatlakozó alkatrészek egyéb kiviteli formáit a 4-1. ábrán bemutatott csatlakozó furatokon m10x1 keresztül illesztjük, kötjük be

A csatlakozó alkatrészek a nyomás alatt lévő szelepnél csak akkor szerelhetők fel vagy szerelhetők le, ha a csatlakozó furatok M10x1 egy szelepbetéttel (beépített visszacsapó szeleppel) vannak ellátva.

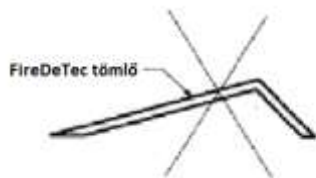
A nem felszerelt csatlakozó alkatrésznél a csatlakozó furatot a megfelelő záró csavarral 029480003 kell lezárni.

A csatlakozó alkatrészek felszerelése előtt ügyelni kell arra, hogy a csatlakozó alkatrész becsavaró csonkjánál a támasztó „O” gyűrű – tömítő betét ne legyen sérült. Amennyiben csere válik szükségessé, úgy azt a 4-1. ábrán bemutatott beépítési ábrának megfelelően kell tekintetben venni.

Tájékoztató manométer: a manométert a csonkba ütközésig becsavarozzuk és tájékoztató célból maximálisan egy fordulattal visszaforgatjuk.

3.5. Szerelési előírások

Ügyeljünk arra, hogy a FireDeTec tömlő a szerelés során ne törjön meg. A lemezfalakon való átmenetknél kábelvédő burkolatot kell alkalmazni, hogy a FireDeTec tömlő ott ne tudjon dörzsölni.



FIGYELMEZTETÉS!

Ütéssel, horpaszto hajlítással vagy szorító befogással ne károsítsuk a FireDeTec tömlőt!

Ügyeljünk arra, hogy a szelepek, palackok és egyéb alkatrészek a szerelés és feltöltés előtt a nem kívánatos szennyeződésektől mentesek legyenek. Különösen vonatkozik ez a második feltöltésre.

Az ilyen részecskék képesek arra, hogy a nyitás után, majd a szelep ezt követő zárása után a szeleplés környezetében szivárgáshoz, valamint hibás működéshez vezessenek.

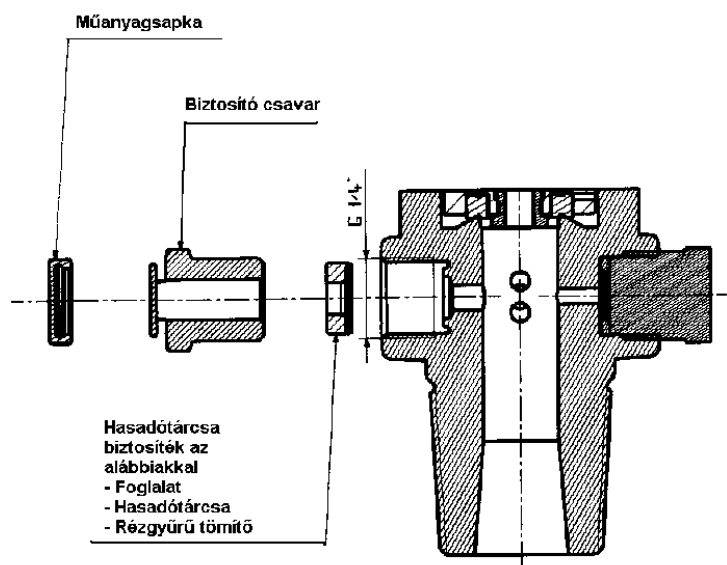
Ne végezzük a töltést nagy hidegben. A nagy hidegben véget töltés a szelep tömítetlenségét eredményezi.

3.6. Hasadó tárcsa berendezés

Csak azokat a hasadó tárcsákat lehet alkalmazni, amelyeket a gyártó a B0702 termékcsoport szelepeihez határozott meg.

A hasadó tárcsa berendezés szerelését csak a gyártó vagy olyan más cégek végezhetik el, akik minősített szakszeméllyel rendelkeznek.

A hasadó tárcsa berendezés szereléskor a hasadó tárcsa foglatát, alátámasztását úgy kell az erre előírányzott menetfuratba G1/4" behelyezni, hogy a rézgyűrű tömítő betét a szelep irányába mutasson (lásd 4-2. ábrát).



4-2. ábra Hasadó tárcsa berendezés

A biztosítócsavart 20 Nm-től 25 Nm-ig terjedő forgatónyomatékkal kell meghúzni.

A műanyag sapka a hasadó tárcsa berendezés kioldott állapotának jelzésére szolgál.

3.7. Nyomáscsökkentő

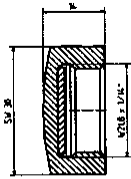
A nyomáscsökkentő utólagosan nem állítható. Az a nyomás, ami a kisnyomású oldalon beáll az a nagynyomású oldalon lévő nyomás függvénye.

Számítás:

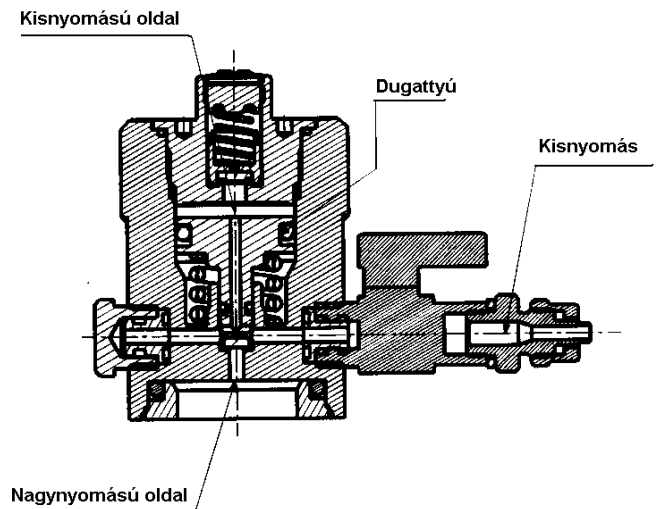
$$p_N = 0,022 * p_B + 14 \text{ bar}$$

p_N = Nyomás, szekunder oldali

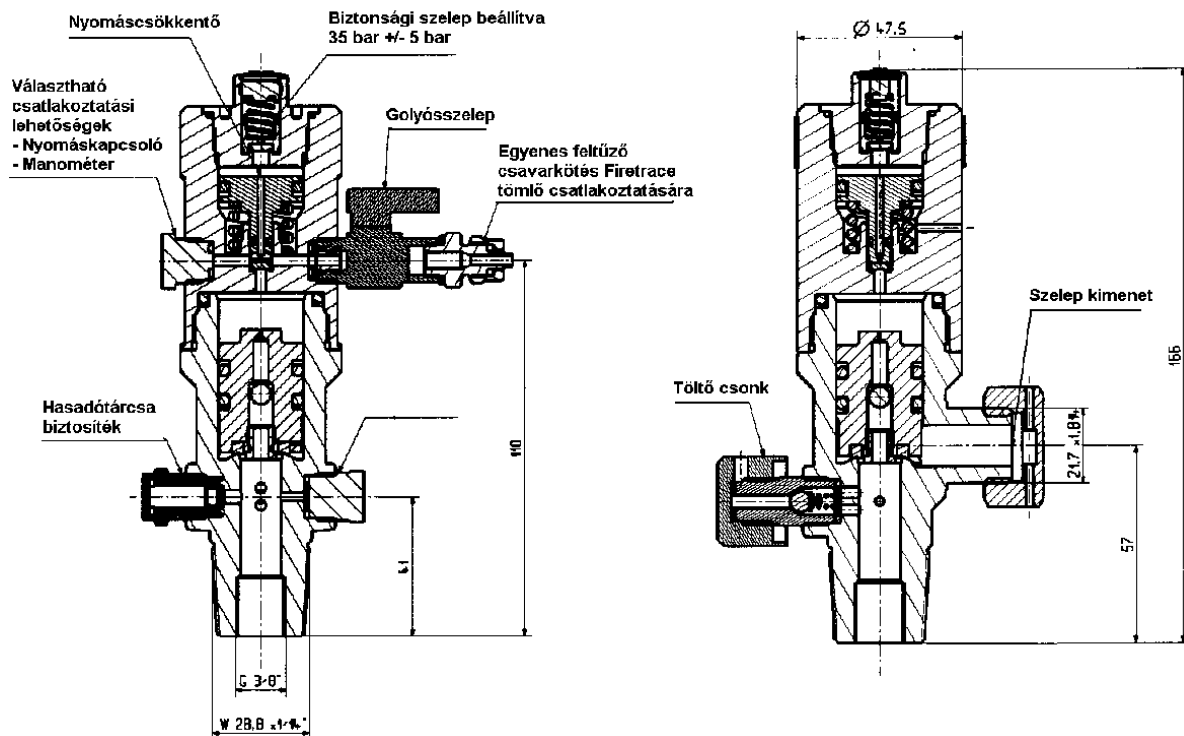
p_B = Nyomás, primer oldali



9-1. ábra Záróanya 023400002



9-2. ábra Dugattyús nyomáscsökkentő



9-3. ábra Alapváltozat B07020000

4. Működési zavarok

A szelep működési zavarait szennyeződések okozhatják, amelyek a kioldást követően a palackból a szelepbe kerülnek. Ezért feltétlenül ügyeljünk arra, hogy kizárólag tiszta palackokat használjunk, hogy kizárólag tiszta palackokat használjunk és az oltóanyagban se forduljon elő szennyeződés.

További lehetséges zavarok:

A zavar fajtája	Lehetséges ok	Orvoslás
A töltés kezdetekor kinyit a szelep	Töltés előtt a differenciálynomás dugattyú nem mozdult el a szelepülésre - Túl gyors töltés	A 3.1 pont szerinti eljárást alkalmazzuk, azaz a dugattyút a szelepülésre mozdítjuk Újból elkezdjük a töltési műveletet