

# TŰZOLTÓGENERÁTOR

BEÉPÍTETT AUTOMATIKUS TŰZOLTÓ RENDSZEREK RÉSZÉRE



- Típusok:**
- PASZ-47-P** (Purga) hőelnyelő nélküli változat.
  - PASZ-47-PK** (Purga-MX) hőelnyelővel szerelt változat.
  - PASZ-47-M** (MAG) kétirányban kifúvó, hőelnyelővel szerelt változat.

## Rendeltetés, alkalmazási terület:

A PASZ-47 tűzoltó generátor - mint tűzoltó anyagot létrehozó berendezés - beépített (helyhez kötött) automatikus tűzoltó rendszer részeként alkalmas *kezdődő tüzek elfolytására, kiterjedésének meggátlására.*

A PASZ-47 tűzoltó generátor által előállított AEROSOL kémiai és fizikai úton fejt ki lángelfolytató hatását.

Elsősorban felszíni (B,C,D tűzosztályú) tüzek oltására használható, de tartósan fenntartható koncentráció esetén parázsló - un. mélyfészű (A. típusú) tüzek megfékezésére is alkalmas. Alkalmazásával *teljes elárasztásos rendszert* kell megvalósítani, tehát az előállított AEROSOL teljes egészében ki kell, hogy töltsen a védett teret.

A PASZ - 47 alkalmazása elsősorban magárahagyott, zárt és felügyelet nélküli területek védelmére javasolt.

Gyártó: SZOJUJ Egyesülés - Oroszország

## Eredményesen alkalmazható:

- 10 KV feszültség alatti elektromos berendezések, transzformátor állomások, elosztó és kapcsoló helyiségek, kábelalagutak, szivattyú állomások,
- Gyúlékony, szilárd anyagok (fa, papír, műanyagok),
- Raktárak, tárolók (olaj, -gumi tárolók, papír,- irat tárolók, archívumok, stb.),
- Folyadék halmazállapotú anyagok, oldószerek, szénhidrogének, üzemanyagok,
- Diesel és benzinüzemű motorterek,
- Számítógép központok, gépteremek, telefonköz-



- pontok, távközlési műszaki épületek, vezérlő helyiségek, stb.,
- Vasúti szerelvények, mozdonyok, vontató hajók, polgári és hadi járművek,
- Gépkocsi tárolók, garázsok,

## TŰZVÉDELME .

A PASZ - 47 tűzoltógenerátorok *nem alkalmazhatók* robbanásveszélyes területen, robbanó és pirotechnikai anyagok védelmére! A keletkező AEROSOL nem alkalmas olyan tüzek oltására, ahol az égéshez külső levegő nem szükséges!

## A PASZ - 47 fő jellemzői:

- Környezet károsító hatása nincs. (\*ODP = 0, GWP-nem kimutatható, ALT= a PASZ-47

## PASZ - 47 Aeroszolos tűzoltógenerátor

- esetében nem értelmezhető), mely alkalmassá teszi a környezetvédelmi okokból betiltott, illetve veszélyes oltógázok helyettesítésére (pl.: Halonok, NAF.S III., CO<sub>2</sub>),
- Egészségkárosító hatása - az oltáshoz szükséges koncentrációban - kedvezőbb mint bármely eddig ismert GÁZ típusú oltóanyagé,
  - Alacsony tűzoltási koncentráció,
  - Egyszerű felépítés, **nyomás alatti részegységei nincsenek**,
  - Technikai kiszolgálás nélküli állandó üzemképesség,
  - Működési élettartam **10 év**,
  - Ellenállás a környezeti hatásokkal szemben (víz, olaj),
  - Az oltóhatást kifejtő AEROSOL-nak **korrozív hatása nincs**,
  - Egyszerű szállítás,
  - Kettős indítási adottság (1-elektromos: automatikus/kézi, 2-ha a környezeti hőmérséklet eléri a 250°C-ot).

### Működési elv, felépítés:

Az aeroszolos tűzoltó generátor működési elve, a belsejében elhelyezett speciális anyag - a **PASZ - 47** - elégeése során keletkező aerosol tűzfolytő hatásán alapul. A keletkező anyag nagy diszperziójú, de igen kis részecskékből áll, kémiaailag aktív és alapvetően fémsókat tartalmaz. Az aerosol a tűz közelébe jutva megszakitja a tűz láncreakcióját mely elsősorban az összetevők közül a kálium sónak köszönhető, mivel ezek az égés környezetében lévő oxigénnel egyesülnek és ezzel nagy mértékben csökkentik az oxigén utánpótlását.

Az aerosol részecskéi az égési láncreakció felületén elbomlasztják a molekulákat, majd az így keletkezett atomok heterogén molekulákká egyesülnek. A keletkező kondenzált részecskék elpárolognak, és az oltóanyag fémsó részecskéivel újra egyesülnek. A fémsóknak, az égés közben zajló vegyi folyamatok lefolyását gátló anyagoknak - mint *inhibitoroknak*- is meghatározó szerepük van. Jelentősége van még a keletkező kondenzált részecskék elpárolgása következtében fellépő

lásd előző oldalon 'ODP-ózon lebontó hatás, GWP-üvegház hatás, ALT-atmoszférikus élettartam, lebomlás

hőelvonásnak, mely révén nagy mértékben csökken a láng hőmérséklete. A **PASZ 47** oltóanyaggal a megfelelő koncentrációban elárasztott védendő területen - ezen folyamatok eredményeképpen - a lángolás és így az égési folyamat megszüntethető. Az aerosol képző **PASZ 47** alapanyag elégeése elsősorban elektromos energia segítségével - de más módon is - létrehozható hőimpulzus hatására történik.

A **PASZ-47** égési hőmérséklete hozzávetőleg 1000°C így a keletkező aerosol magas hőmérsékletének csökkentésére az oltógenerátor hőelnyelő részegységet tartalmaz, mely típustól függetlenül lehet mechanikai szerkezet, vagy kémiai elven működő.

Kémiai hőelnyelő alkalmazásával a kiáramló aerosol sugár hőmérséklete - közvetlenül a kiömlő nyílásnál - kb. 230°C-ra hűl. (1000 mm távolságban az aerosol/sugár hőmérséklete 120-150°C.)

## FONTOS!

Akiáramló aerosol/sugár hőmérséklete és iránya az oltógenerátor elhelyezése szempontjából meghatározó. Az oltógenerátorok pontos felszerelési helyét a tervezés során kell megadni a fent szemponatok **szigorú** figyelembevételével!

A tűzoltó generátorban elhelyezett **PASZ 47** (1,2 kg töltetsúly esetén) égési - tehát az aerosol kiáramlási - ideje **10 ± 2 másodperc**. A védendő helyiséget a megfelelő koncentrációban kitöltő aerosol szinte átláthatatlan „ködöt” képez (max. látótávolság 1 méter), ezért igen fontos, hogy a védett téren belül a tűzoltási folyamat megkezdése előtt, a helyiség elhagyására figyelmeztető hang és fényjelzés működjön! A **PASZ 47** tűzoltó generátorok működtetéséhez használható jelző és oltásvezérlő központ tulajdonságai az általánosan közismert (EN.54.) feltételeknek kell, hogy megfeleljenek! Ezek összefoglalóan:

- az oltás megkezdésének feltétele a kettős jelzés létrejötte,
- a kettős jelzés létrejötte és az oltás megkezdése között - beállítható-, késleltetési időt kell biztosítani a helyiség elhagyására,
- ezen késleltetési idő alatt a jelzőközpont figyelmeztető hang és fényjelzést kell, hogy működtessen,

## PASZ - 47 Aeroszolos tűzoltógenerátor

- a jelzőközpontnak az oltógenerátorok állandó működőképességét ellenőriznie kell,
- az oltásvezérlő központ - tűzjelzés esetén - a tűz terjedését és táplálását meggátoló beavatkozó vezérléseket kell, hogy végrehajtsa (klíma leállítás, ajtó zárás, stb.).

Több oltógenerátor alkalmazása esetén célszerű azokat szakaszosan „indítani”.

5 másodpercenként történő „indítás” esetén, az együtt működő generátorok száma max. 2.

Ez a módszer kedvező úgy az indítóáram felvétel, mint a kiáramló aeroszol által létrejövő túlnyomás mértéke szempontjából.

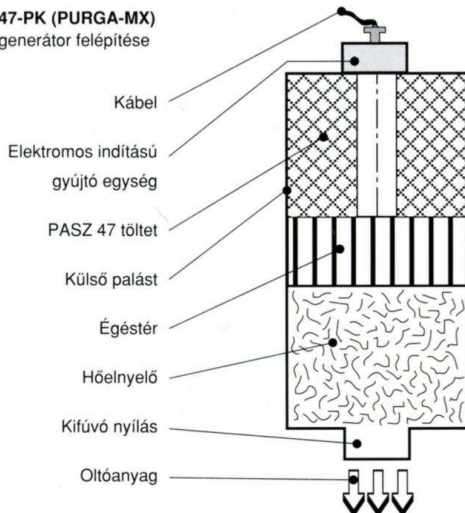
Az oltógenerátorok szakaszos működtetésére az ELEKTROVILL Rt. által gyártott un. „**SOROLÓ EGYSÉGET**” kell alkalmazni, mely a jelző és oltásvezérlő központ KÖVETŐ egysége lehet.

**Típuszáma:** PASZ 47 - SOR. 8/1.

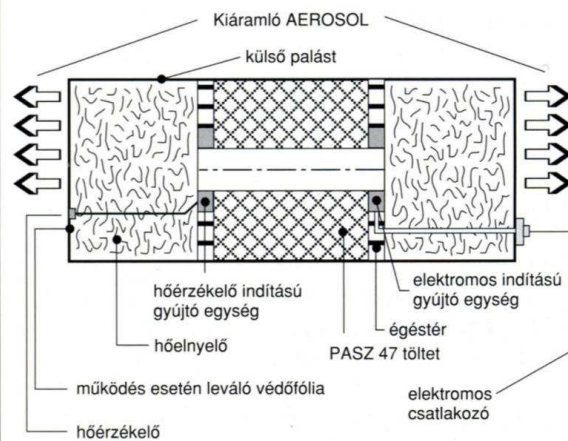
Egy „SOROLÓ EGYSÉG” 8 generátor működtetésére alkalmas indító kimenettel rendelkezik.

Minden soroló egységen un. kaszkád kimenet található, mely segítségével további 8 tagú egységek csatlakoztathatók és így az indító kimenetek száma -8 többszöröseként - sokszorozhatók.

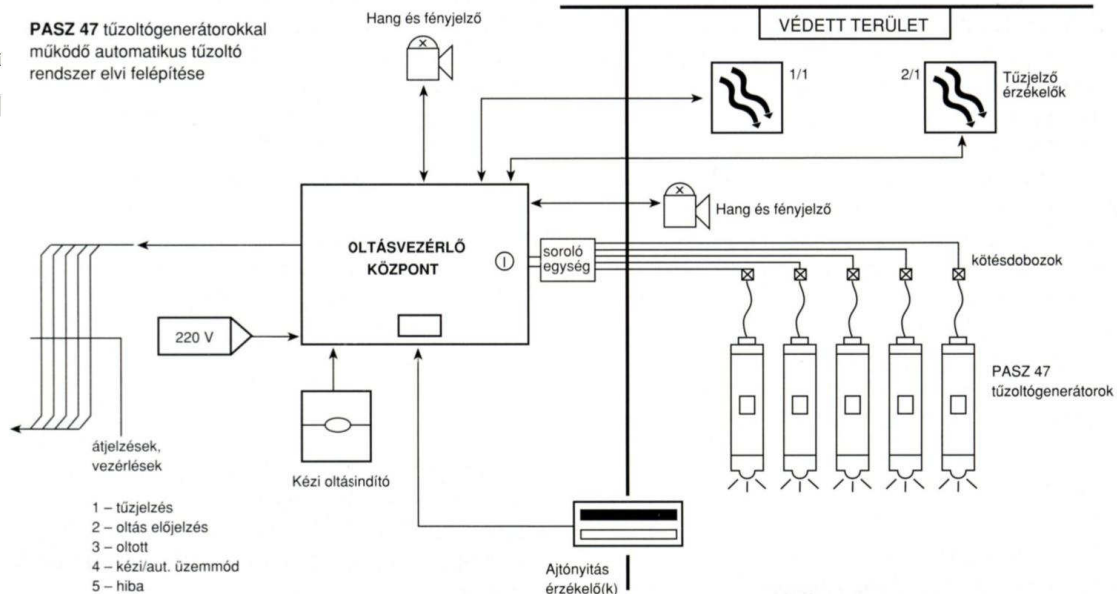
**PASZ 47-PK (PURGA-MX)**  
tűzoltógenerátor felépítése



**PASZ 47-M (MAG 4M)**  
tűzoltógenerátor felépítése



**PASZ 47** tűzoltógenerátorokkal működő automatikus tűzoltó rendszer elvi felépítése



**Tűzoltó képesség:** BM TOP eng.sz.: 116/273/1994. **Toxicológiai és környezetvédelmi vizsgálatok:** ÁNTSZ eng.sz.: 3123 /1994. (OMÜI szakvélemény: 398 (1994) **eredmény:** gyengén mérgező: M-III., belégzés esetén légúti irritációt okozhat. Környezet károsító hatása nincs.

**Tisztítási szakvélemény:** (végezte: GNIS RAG)  
A fehér finom por formájában lerakódó bevonat száraz ecseteléssel, porszívózással vagy nedves törölő ruhával könnyen eltávolítható. Az oltóanyag-nak sem a gáz halmazállapotú, sem a szilárd lerakódó összetevői korróziót nem okoznak, elektromos berendezésekre károsító hatása nincs. A felsorolt típusokon kívül megrendelhetők 3 illetve 5 kg tömegű töltettel szerelt oltógenerátorok is.



#### Műszaki adatok:

ADATOK	PASZ 47 (PURGA) hőelnyelő nélkül	PASZ 47 (PURGA-MX) hőelnyelővel	PASZ 47-M (MAG 4M)* hőelnyelővel (kétoldali kifúvás)
oltógenerátor tömege (kg)	3,8	9	3,8
töltet tömege (kg)	1,2	1,2	1
befoglaló méretek (mm) átmérő / hossz	100/455	100/623	950 / 385
indítási mód	elektromos	elektromos	elektromos és hő (kombinált)
indító feszültség (V)	12-36	12-36	12-36
indító áram (A)	1	1	1
indulási impulzus időtartam (sec)	3	3	3
figyelő áram max. (mA)	10	10	10
<b>Méretezési adatok:</b>			
tűzoltási képesség (kg/m <sup>3</sup> )	0,06	0,12	0,08
védhető terület (m <sup>3</sup> )	20	10	10
aeroszol sugár hossza (m)	5	3	1,3
aeroszol sugár hőmérséklete torkolattól 300 mm távolságban (C°)	500	250	230 (kétirányú kifúvás!)

\* első sorban javasolt típus

#### Tervezés, létesítés:

Az ELEKTROVILL Rt. fővállalkozásban vállalja a tűzjelző-rendszerek megvalósítását, így a tervezést, kivitelezést és karbantartást.

Tervezőintézetek és tervezők részére a tervezéshez szükséges részletes tervezői segédleteket az ELEKTROVILL díjmentesen rendelkezésre bocsátja. A tervek műszaki helyességére vonatkozó áttekintést és a nyilatkozat kiadását az ELEKTROVILL díjmentesen végzi.

#### Forgalmazó:

ELEKTROVILL Biztonságtechnikai ZRt.  
1093 Budapest, Lónyai u. 19.  
Telefon: 216-2612  
Fax: 216-2613  
[www.elektrovill.hu](http://www.elektrovill.hu)  
E-mail: info@elektrovill.hu