

# SPRINKLER és TŰZJELZŐ

## RENDSZEREK

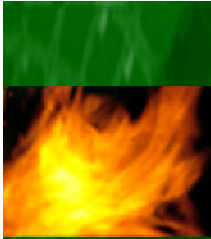
### KAPCSOLÓDÁSI PONTJAI

Lakitelek Népfőiskola  
2015. szeptember 8.

Bischoff Pál



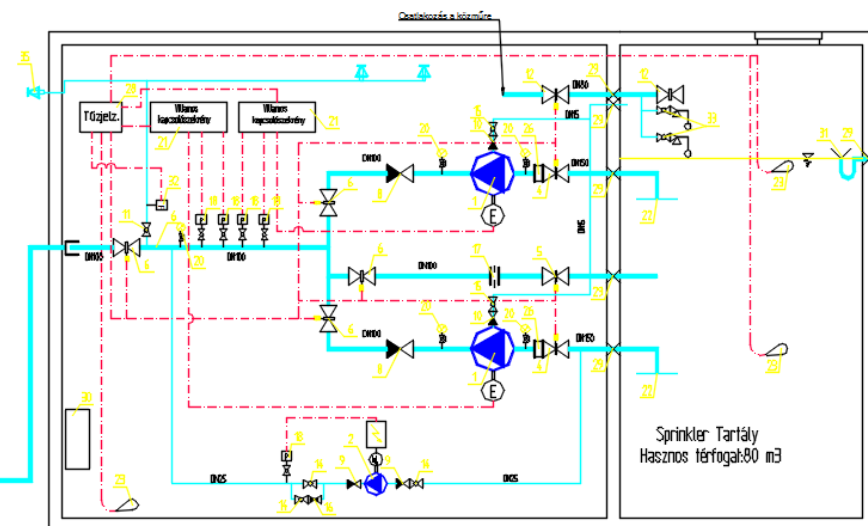
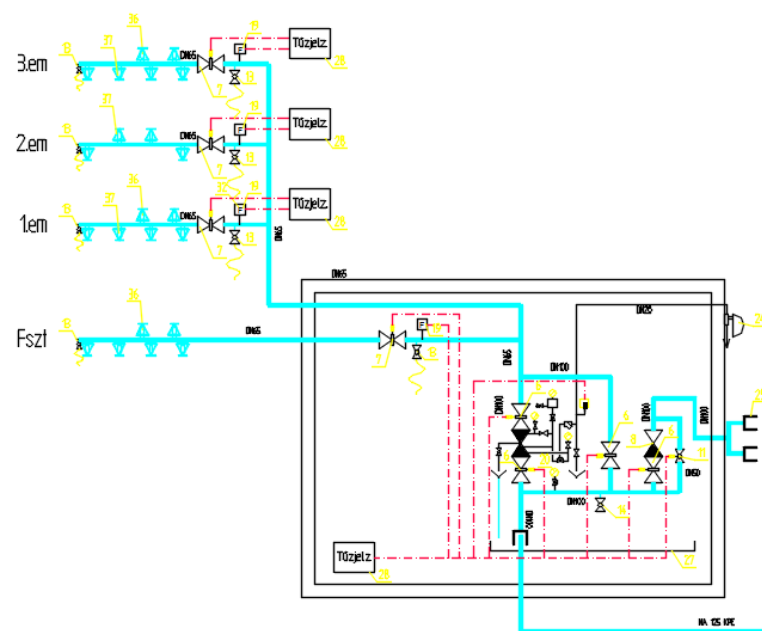
[www.piroplan.hu](http://www.piroplan.hu)



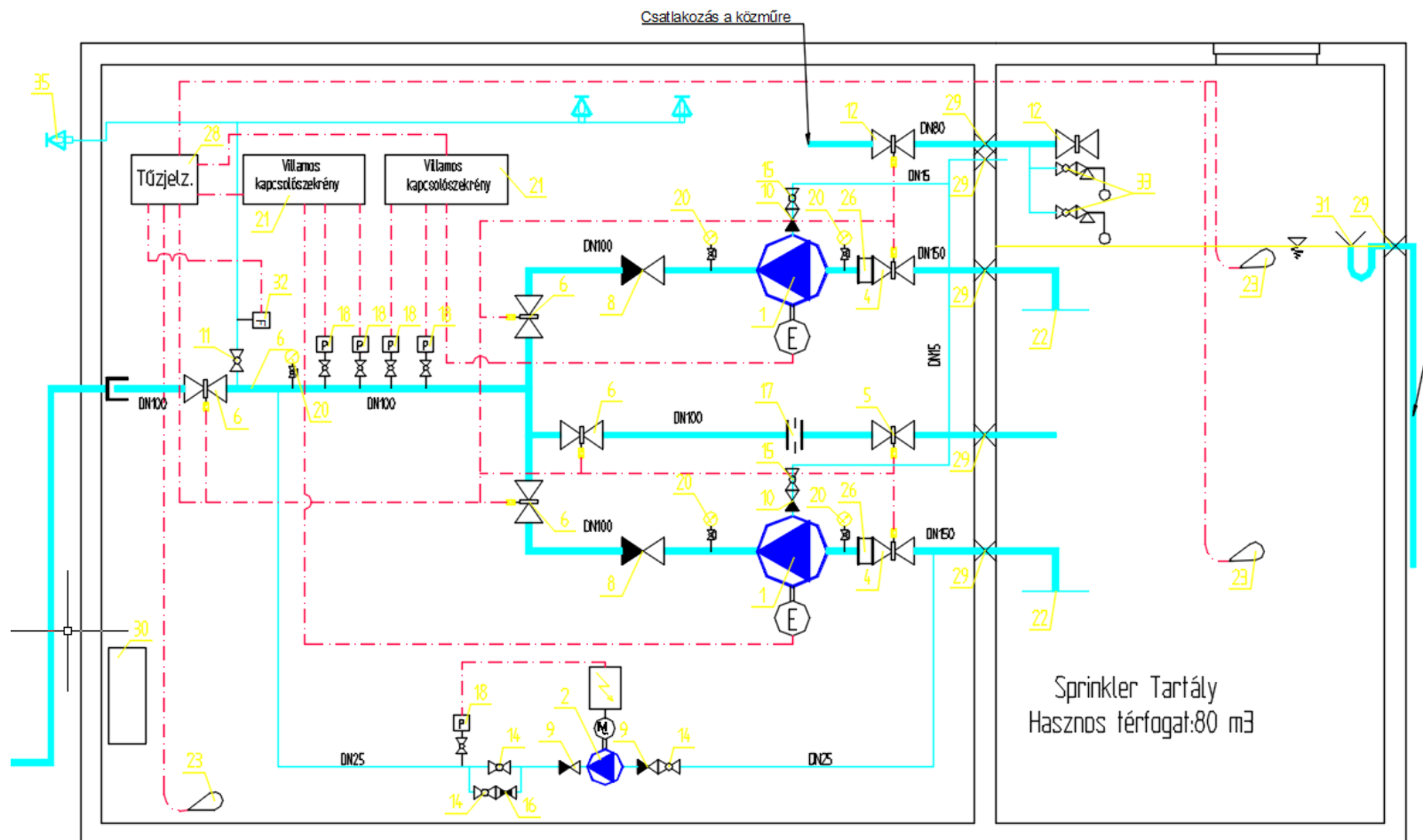
# • Bevezetés

- Sprinkler rendszer főbb elemei
- A legfontosabb információk
- Kapcsolódási helyek
- Kinek a feladata?

# Sprinkler rendszer főbb részei



# Tartály és gépház

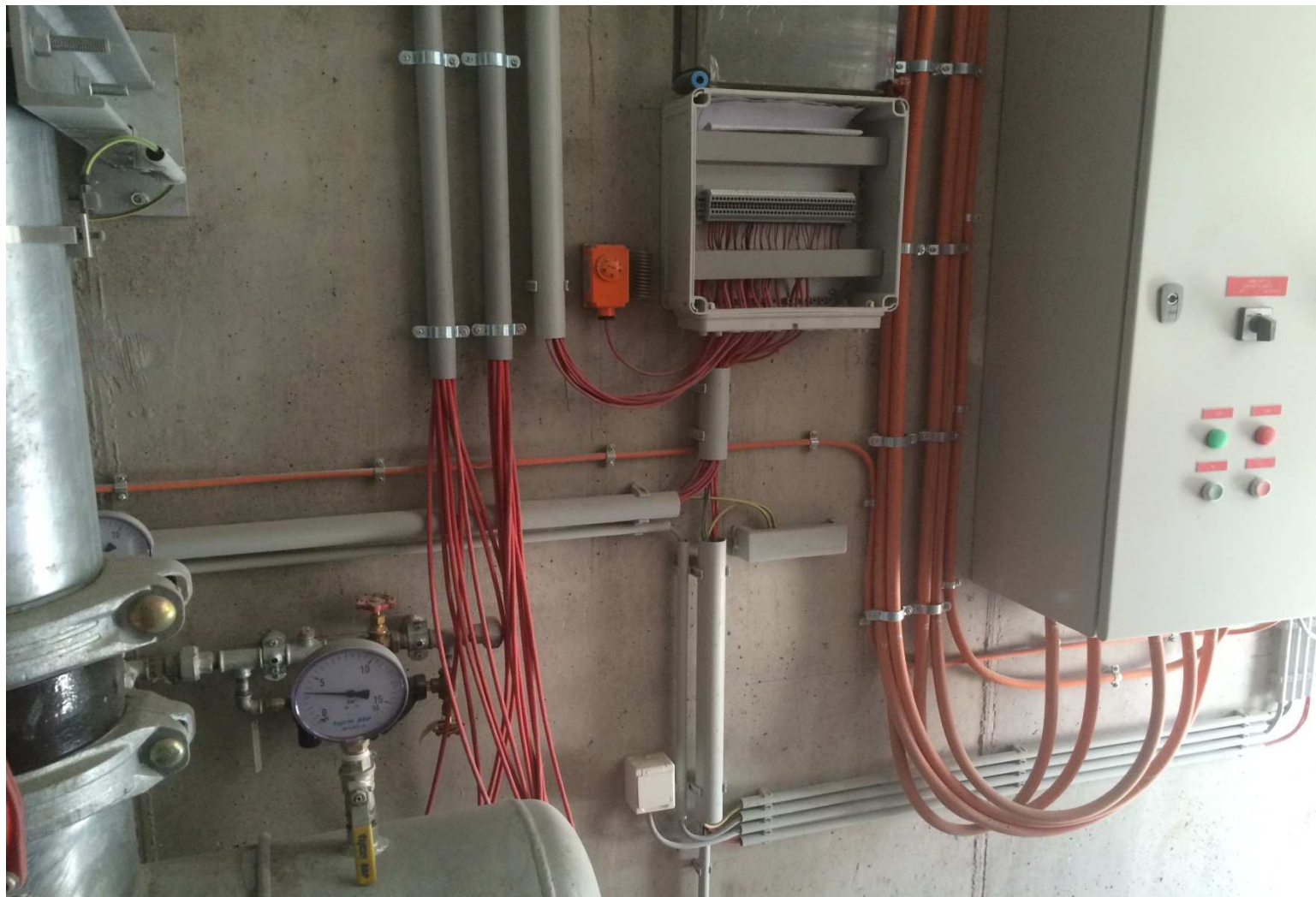


# Sprinkler osztó



[www.piroplan.hu](http://www.piroplan.hu)

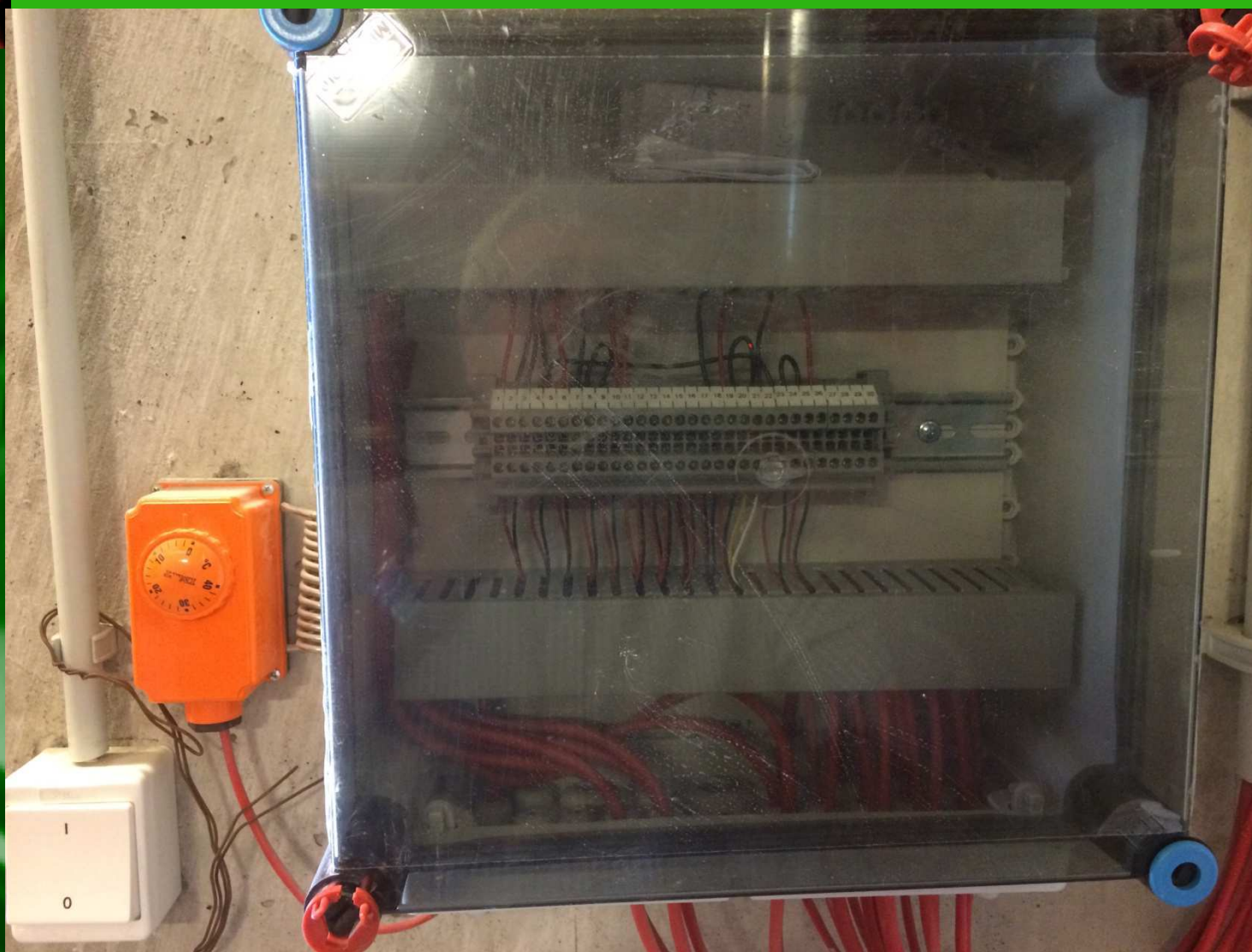
# Rendező szekrény



[www.piroplan.hu](http://www.piroplan.hu)

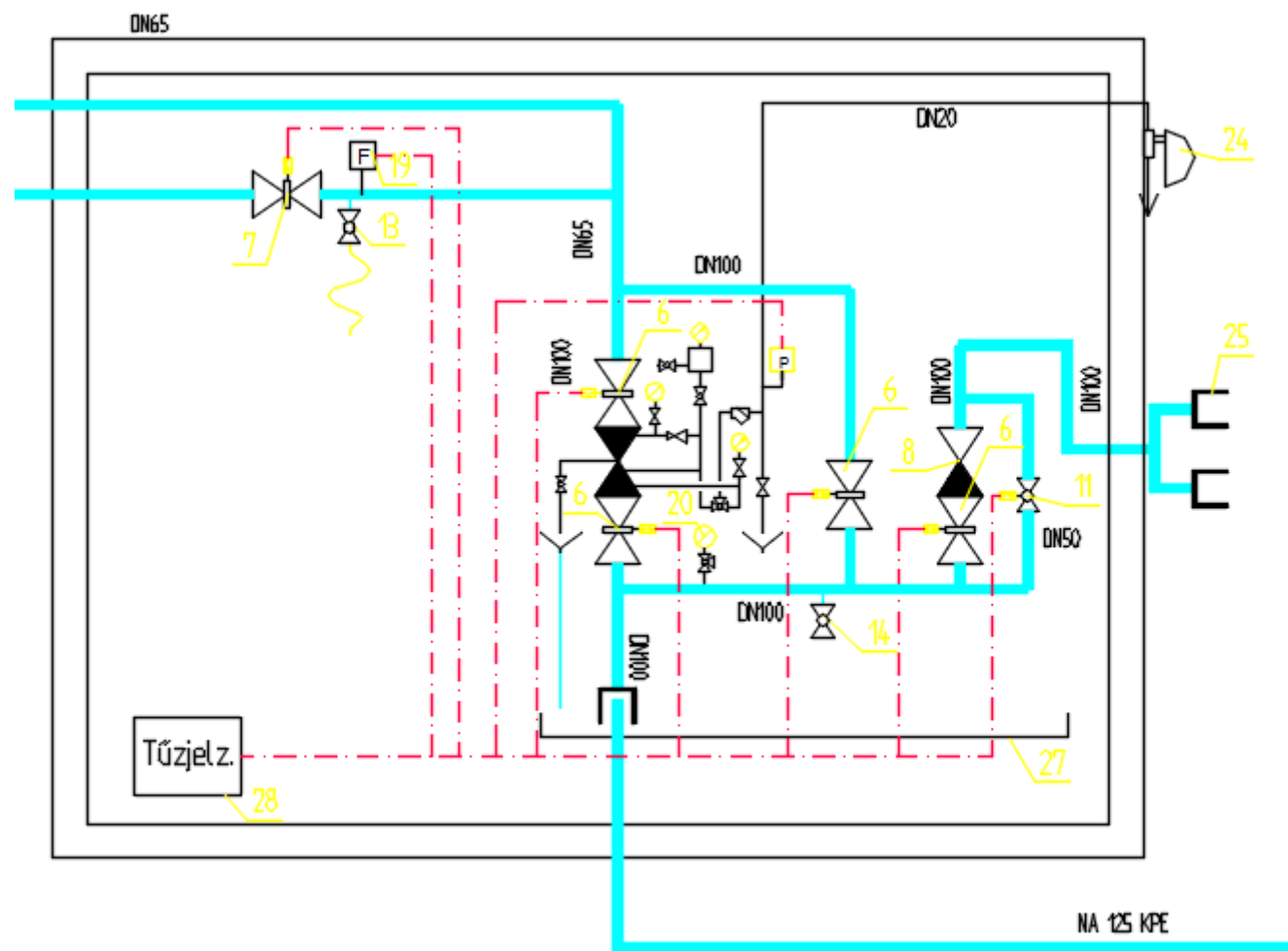


[www.piroplan.hu](http://www.piroplan.hu)



[www.piroplan.hu](http://www.piroplan.hu)

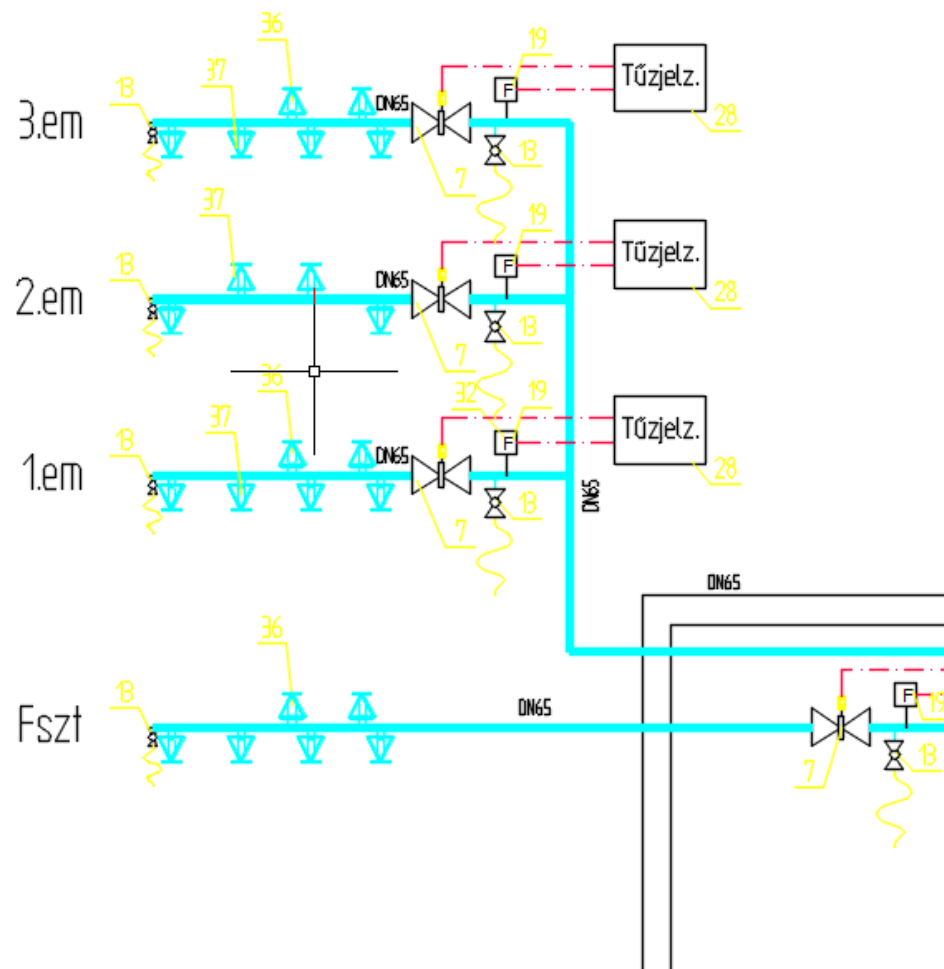
# Sprinkler központ





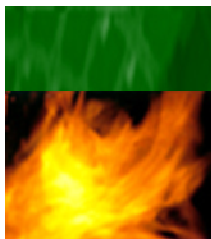
[www.piroplan.hu](http://www.piroplan.hu)

# Sprinkler oltási zónák



# Terepi áramláskapcsolók





# A vonatkozó szabvány

---

MSZ EN 12845:2004+A2:2009

---

## H mellékletet (előírás)

### Sprinklerberendezések felügyelése

#### H1. Általános előírások

A sprinklerberendezések felügyelésének célja a rendszer fő funkcióinak a folyamatos felülvizsgálata, például azoké, amelyek tűz esetén a helyes automatikus működést károsan befolyásolhatják, továbbá figyelmeztető jelzésekkel lehetővé tenni a helyesbítő intézkedések végrehajtását. E melléklet a szabvány különböző fejezeteinek kiegészítő követelményeit írja elő. Ezeket az előírt felügyeléssel együtt teljesíteni kell.

Valamennyi alkalmazott felügyelőeszköznek az EN 60529 szerinti legalább IP 54 védettsége legyen. Legfeljebb 15 nem címezhető felülvizsgáló riasztóeszközt szabad közös jelzésként (összevontan) csatlakoztatni.

Az összes jelző és riasztó áramkör teljesen felügyelt legyen, és hibajelzést kell adni, ha rövidzárlat vagy vonalszakadás lép fel.

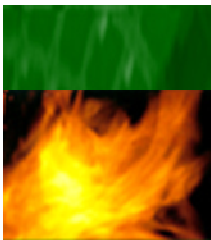
A felügyelő- és jelzőberendezés feleljen meg valamennyi érvényes nemzeti előírásnak.

#### H2. Felügyelendő funkciók

##### H2.1. Általános előírások

Az ebben a szabványban máshol előírt összes felügyelési követelményen (lásd az I mellékletet) túlmenően a következőket kell felügyelni.

[www.piroplan.hu](http://www.piroplan.hu)



## **H2.2. A sprinklerekhez való vízáramlást ellenőrző elzárószervények**

Valamennyi készenléti állapotban nyitott elzárószervény helyzete, amelyek az elzárása megakadályozza a víznek a sprinklerekhez való áramlását, beleértve a vízellátás, a riasztószelep-egységek szerelvényeit, a segédelzáró- és a szakaszolószervényeket. Ha bármelyik szerelvény nincs teljesen nyitott állapotban, jelzést kell adni.

## **H2.3. Egyéb elzárószervények**

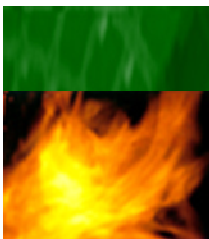
Valamennyi készenléti állapotban nyitott elzárószervény állapota, amely akadályozhatja a riasztó- vagy jelző-eszközök, például nyomáskapcsoló, hidraulikus riasztó, áramláskapcsoló, helyes működését. Ha bármelyik szerelvény nincs teljesen nyitott állapotban, jelzést kell adni.

## **H2.4. Folyadékszintek**

Valamennyi kritikus folyadékszint, beleértve a víztároló tartályokét és a motorok üzemanyagtartályáét. Jelzést kell adni, mielőtt a víztároló tartály szintje több mint 10%-kal csökken a készenléti töltési szint alá. A levegőnyomásos víztartályok esetében továbbá jelzést kell adni, mielőtt a vízszint 10%-kal a készenléti szint fölé emelkedik.

## **H2.5. Nyomások**

A vízellátási és valamennyi száraz és nedves-száraz riasztószelep-egység mögötti nyomások. Közművízvezetékes vízellátás esetében, ha a statikus nyomás a számított üzemi áramlási nyomás alá csökken, jelzést kell adni. Minden egyéb esetben jelzést kell adni, ha a statikus nyomás 20%-nál nagyobb mértékben a vizsgált nyomásérték alá csökken.



## H2.6. Villamosenergia-ellátás

A villamos szivattyú és egyéb kritikus villamos készülék áramellátása. A rendszer jelezze egy vagy több fázis hibáját a hálózati áramellátás bármely pontján, a vezérlőáramkörben, a villamos vagy dízelmotoros szivattyú vezérlésében, vagy bármilyen egyéb kritikus vezérlőkészülékben.

## H2.7. Hőmérséklet

A sprinklerszerelvények és a szivattyúk helyiségének minimális hőmérséklete. Jelzést kell adni, ha a hőmérséklet az előírt legkisebb érték alá csökken.

### I melléklet (előírás)

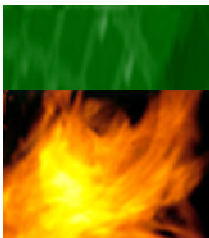
#### Riasztások továbbítása

## I1. Felügyelendő funkciók

Az e szabványban előírt riasztásokat a sprinklerellenőrző vagy a szivattyúhelyiségben lévő riasztóberendezéshez kell csatlakoztatni és onnan a riasztás fontosságától függően kell továbbítani. A riasztásokat épületen belüli vagy kívüli állandó szolgálattal ellátott helyre vagy felelős személyhez úgy kell továbbítani, hogy a szükséges beavatkozások azonnal elvégezhetők legyenek.

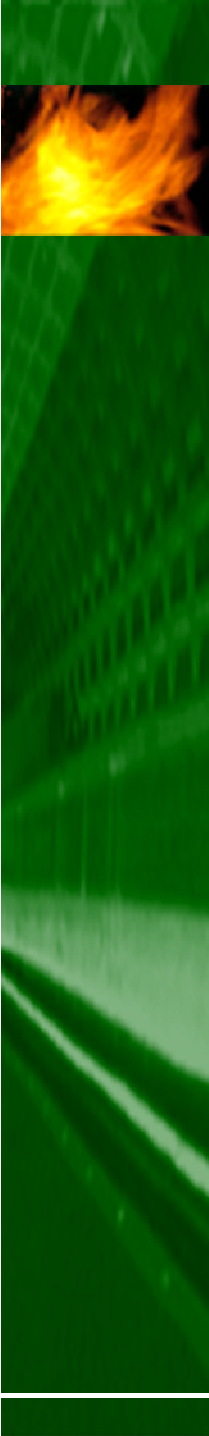
## I2. Riasztási szintek

Az olyan jelzések, amelyek tűz keletkezésére utalnak, tűzriasztásnak minősülnek (az I.1. táblázat szerinti A riasztási szint). Tűz esetén a rendszer helyes működését gátló hibák (mint például az áramellátás zavara) hibajelzésnek minősülnek (az I.1. táblázat szerinti B riasztási szint).



I1. táblázat: A továbbítandó riasztások típusa

| Riasztás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Szakasz              | Riasztási szint            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Nyomáscsökkenés a közmű-vízvezetékben                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9.2.1.               | B                          |
| Áramlásérzékelő a szivattyúházban                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10.3.2.              | A                          |
| Villamos szivattyúegység <ul style="list-style-type: none"><li>– készenlét</li><li>– indítási hiba</li><li>– a szivattyú működik</li><li>– áramellátás zavara</li></ul>                                                                                                                                                                  | 10.8.6.1.            | B<br>B<br>A<br>B           |
| Dízelmotoros szivattyúegység <ul style="list-style-type: none"><li>– önműködő üzemmód kiiktatva</li><li>– indítási hiba</li><li>– a szivattyú működik</li><li>– hiba a vezérlőszekrényben</li></ul>                                                                                                                                      | 10.9.11.             | B<br>B<br>A<br>B           |
| Csővezeték-fűtési áramkörök                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11.1.2.2.            | B                          |
| Nyomáscsökkenés <ul style="list-style-type: none"><li>– 'A' típusú elővezérelt rendszerben</li><li>– száraz és elővezérelt rendszerben</li></ul>                                                                                                                                                                                         | 11.4.1.1.<br>16.2.3. | B<br>B                     |
| Zónás rendszerek <ul style="list-style-type: none"><li>– a riasztószelep elzárószervénye nyitva</li><li>– a riasztószelep elzárószervénye részben zárva</li><li>– a kiegészítő elzárószervény részben nyitva</li><li>– nyomáscsökkenés a fő-ellátóvezetékben</li><li>– vízáramlás a rendszerben</li><li>– vízáramlás a zónában</li></ul> | D3.7.                | B<br>B<br>B<br>B<br>A<br>A |
| Felügyelt sprinklerrendszerek <ul style="list-style-type: none"><li>– az elzárószervények részben zárva</li><li>– folyadékszintek</li><li>– nyomáscsökkenés</li><li>– az energiaellátás zavara (áramkimaradás)</li><li>– alacsony hőmérséklet a szivattyúházban</li></ul>                                                                | H melléklet          | B<br>B<br>B<br>B<br>B      |



# Jellemző információk

|                                                                   |      |   |
|-------------------------------------------------------------------|------|---|
| • - gépház tolózárainak nyitott-zárt állapotát jelző gyűjtött jel | 1 db | B |
| • - állomás főszelep riasztó-nyomáskapcsolójának jelei            | 2 db | A |
| • - sprinkler helység termosztát 10°C alatt                       | 1 db | B |
| • - víztározóban alacsony-magas vízszint                          | 1 db | B |
| • - szivattyúk üzemállapot jele ( ha beindul )                    | 2 db | A |
| • - szivattyúk indítás hiba jele                                  | 2 db | B |
| • - szivattyúk áramellátás/kapcsolószekrény hiba jele             | 2 db | B |
| • - szivattyúk önműködő üzemmód kiiktatva jele                    | 2 db | B |
| • - sprinkler gépház elárasztását jelző jel                       | 1 db | B |
| • - a zónáknál szakaszoló pillangószelepek jele                   | 8 db | B |
| • - a zónáknál áramláskapcsolók jele                              | 8 db | A |
| • - a sprinkler gépház áramláskapcsoló jele                       | 1 db | A |