

Hő- és Füstelvezető kupolák SUN-Light 01



Hő- és füstelvezetés
Napi szellőzés
Természetes bevilágítás
EN 12101-2 : 2003-09 szerint bevizsgálva és tanúsítva

Hő- és füstelvezetés SUN-Light 01



A SUN-Light 01 termékcsalád elengedhetetlen kelléke a modern tűzmelőzésnek, és a hő- és füstelvezetésnek.

A termékeket az EN 12101-2:2003-09 szabvány szerint tesztelték és hitelesítésében a következő osztályozást kapta:

Átfolyási tényező: $C_v = 0,69 - 0,74$

Működési biztonság: RE 1 000 + 10 000

Hóteher: SL 250

Alacsony környezeti hőmérséklet: T (00)

Szélterhelés: WL 1500

Hő ellenállás: B300

A kupolák az alábbi opciókkal rendelhetők:

1 Lábazat

hőszigetelt acéllemezről, horganyzott vagy RAL 9002 porszórt kivitelben, 30, 40 vagy 50 cm lábazati magassággal

2 Bevilágító felület

16 mm, 20 mm, vagy 16+16 mm vastag, enyhén ívesített többcellás polikarbonátból

Nyitószerkezet

3 Pneumatikus munkahenger

4 24V-os motor

5 Zárszerkezet

230V-os szellőző motor fogadására előkészítve

Automatikus hőkioldó egység (TAG)

6 Beszűrő egység

7 Üveg fiola

68 °C, 93 °C, illetve 141 °C

8 120g-os CO₂-es palack



Hő- és füstelvezetés SUN-Light 01

Automatikus hőkioldás a biztonságos működésért

(Pneumatikus nyitószervezet esetén)

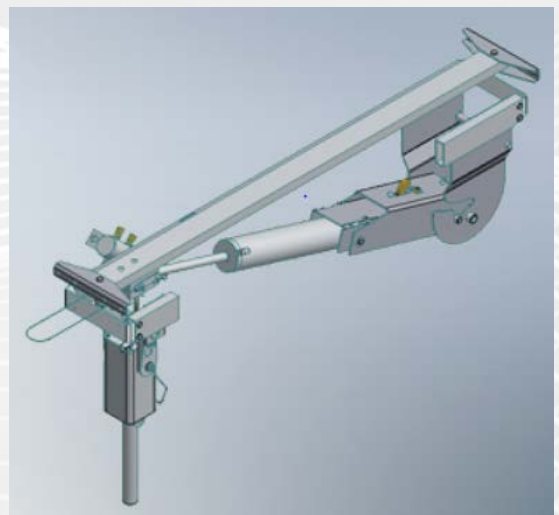
Az automata hőkioldó egység (TAG) lehetővé teszi hogy a kupola közvetlen hő hatására automatikusan működésbe lépjen, és kinyíljon. A kiváló minőségű anyagokból felépülő készülék az alapkiépítés része. A hőkioldó alapegység a következőképpen működik. A kupola alatt keletkező közvetlen hőterhelés hatására, mely lehet 68°C, 93°C, vagy 141°C, a hőfiola (6) eltörik és a beszűrő egység (7) felszabadítja a CO₂-es palackban (8) található nagynyomású gázt, ami működésbe hozza a pneumatikus nyitószervezetet és a kupola kinyílik. A nyitószervezet zárni is képes a kupolát, mely azonban nem képezi az alapkiépítés részét. Ez a speciális funkció lehetővé teszi, hogy egy erre a célra telepített CO₂-es vezérlőközpontból a távolból bezárjuk a kupolát.



Automata hőkioldó egység

Költséghatékony karbantartás

Az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet értelmében a hő- és füstelvezető rendszereket félévente kötelezően karban kell tartani. Karbantartási tevékenységet kellő szakmai kompetenciával rendelkező cég végezhet. A karbantartást végző személynek rendelkeznie kell e tevékenységre vonatkozó Tűzvédelmi Szakvizsga Bizonyítvánnyal. A SUN Tűzvédelmi Kft. által telepített rendszerek karbantartásánál és alkatrészcsereknél csak eredeti gyári termékeket használunk, így a termék garanciája nem veszik el. A minőségi termékeknek köszönhetően a CO₂-es palackot és a hőfiolát nem kell minden alkalommal cserélni, ezáltal a karbantartási költségek jelentősen mérsékelhetők.



Pneumatikus nyitószervezet modellje

Hő- és füstelvezetés

SUN-Light 01

Manuális indítás

(Pneumatikus nyitószervezet esetén)

A fent bemutatott automatikus hőkioldás mellett a kupolák, füstszakaszonként, manuálisan is indíthatók egy erre a célra alkalmas és minősített CO₂-es vésznyitó szekrényről. A vezérlőközpontban CO₂-es palack található, mely az adott füstszakaszban található nyitószervezetek számától függően, különböző méretekben áll rendelkezésre. A mérettartományuk a 120g-tól egészen 1500g-ig terjed. A központban található indító kar megnyomásával a CO₂-es palackból felszabaduló nagynyomású gáz a rézcsőhálózaton keresztül eljut a nyitószervezetig, és kinyílik a kupola.



Manuális indítás

(24V-os nyitószervezet esetén)

24V-os nyitószervezet esetén az automatikus hőkioldás funkció nem elérhető. A kupolák füstszakaszonként, manuálisan nyithatóak és zárhatóak egy erre a célra alkalmas és minősített 24V-os vezérlőközponthoz kapcsolódó vésznyitó nyomógombról. A vezérlőközpontban akkumulátorok találhatók, melyek áramkimaradás esetén is biztosítják a kupolák működőképességét. A központok 15A, 30A, 60A, és 75A-es kivitelben állnak rendelkezésre, annak megfelelően, hogy füstszakaszonként hány darab és milyen méretű kupola helyezkedik el.



Automatikus indítás a tűzjelző központ jelére

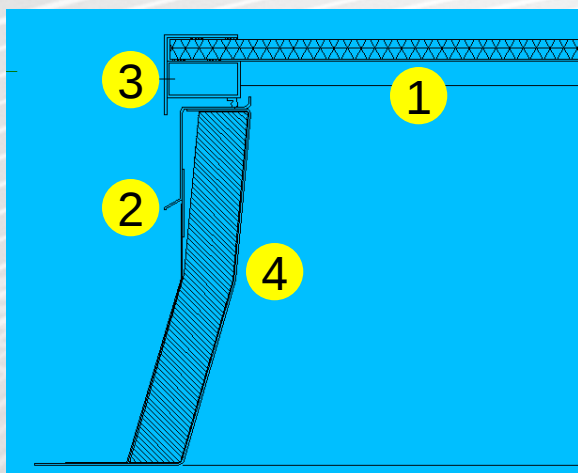
A CO₂-es vésznyitó- és 24V-os központok kialakítása lehetővé teszi, hogy a tűzjelző központ jelére automatikusan induljon a hő- és füstelvezetés. Ezt a funkciót a CO₂-es központba telepített mágneskapcsoló teszi lehetővé, mely 24V-os impulzus hatására behúz, és a beszűrő-szeg megnyitja a palackot. A 24V-os központok esetében pedig az indítójel egy feszültségmentes alapesetben nyitott kontakt tud lenni. Ez a funkció nagyon fontos, ugyanis a tűz észlelésének kezdeti fázisában el tud indulni a gravitációs szellőzés, füstmentesítés, mely az emberi élet megővéséhez feltétlen szükséges.



Aerodinamikailag hatásos nyílófelület (Aa) és standard kupolaméretek

Névleges méret A x B mm	Bevilágító felület mérete m ²	Geometria nyílófelület A _v m ²	Aerodinamikailag hatásos nyílófelület A _a m ²
1000 x 1000	0,77	1,00	0,69
1000 x 1500	1,20	1,50	1,05
1000 x 2000	1,64	2,00	1,42
1000 x 2500	2,08	2,50	1,78
1200 x 1200	1,16	1,44	1,01
1200 x 1500	1,48	1,80	1,28
1200 x 1800	1,80	2,16	1,53
1200 x 2400	2,45	2,88	2,07
1500 x 1500	1,89	2,25	1,60
1500 x 1800	2,30	2,70	1,94
1500 x 2100	2,72	3,15	2,27
1500 x 2400	3,13	3,60	2,63
1500 x 2500	3,27	3,75	2,74
1800 x 1800	2,81	3,24	2,33
1800 x 2400	3,81	4,32	3,15
1800 x 2500	3,98	4,50	3,29
1800 x 3000	4,82	5,40	3,94
2000 x 2000	3,52	4,00	2,92
2000 x 2500	4,45	5,00	3,65
2000 x 3000	5,39	6,00	4,44

A kupola felépítése



1. Polikarbonát bevilágító felület, mely lehet 16mm, 20mm, vagy 16+16 mm vastag. Színe lehet opál vagy víztiszta. A kupolák „U” értéke, az alkalmazott polikarbonát lapok vastagságának és rétegeinek függvényében 1,7 – 1,1 W/m²K között változik.
2. A PVC vagy bitumenes vízszigetelés az alumínium cseppentő profil alatt rögzíthető.
3. A bevilágító-felület széle erős alumínium kerettel védett.
4. A lábazatok 300, 400 vagy 500 mm magasságúak lehetnek.

Napi szellőzés kiépítésének lehetőségei

Nyit-zár funkcióval rendelkező pneumatikus nyitószervezet

A SUN-Light 01 típusú kupolák nyit-zár funkcióval rendelkező pneumatikus munkahengerrel vannak felszerelve. Ennek a funkciónak az eléréséhez a szükséges acélcsövezést duplán kell kiépíteni a vezérlőközpont és a nyitószervezet között. Ekkor a CO₂-es vésznyitó központban két CO₂-es palack található, a nyit-zár funkció működtetéséhez. Az egyik palack a nyitáshoz, a másik a záráshoz szükséges gázt biztosítja. A kupolába szerelt retesz-zár kialakítása lehetővé teszi, hogy a későbbiekben 230 V-os motor is csatlakoztatható legyen hozzá, napi szellőzés céljára.



Nyit-zár funkcióval rendelkező pneumatikus nyitószervezet

Napi szellőzés elektromos motorral

A napi szellőzés biztosítására a leggyakrabban alkalmazott megoldás a 230 V-os villanymotor. A motorok 300 mm, 500 mm illetve 700 mm lökethosszal állnak rendelkezésre a megnyitni kívánt felület nagyságának függvényében. A napi szellőztető kupola standard kiépítése 300 mm lökethosszú motorral történik. A motorok minden esetben automatikus végállás-kapcsolóval szereltek, annak érdekében, hogy meghibásodásuk az emberi tényezőtől független és elkerülhető legyen. Vezérlésük 3 állású kapcsolóval történik, mely lehetőséget ad a motor köztes állapotban való megállítására. A rendszerhez eső- és szélérzékelő központ csatlakozik, mely eső vagy jelentős erejű szél esetén bezárja a kupola nyílászárnyát, a sérülések és a beázás elkerülése végett.



Pneumatikus nyitószervezet 230 V-os motorral kombinálva

Szellőztetés pneumatikus munkahengerrel

A hő- és füstelvezető nyitószervezet pneumatikus szellőztető munkahengerrel is kombinálható. Ez a megoldás üzemeltetési szempontból akkor optimális, ha a megrendelő kiépített sűrített levegős hálózattal rendelkezik. A 300 mm lökethosszúságú munkahengerek rugóvisszatérítéses (egy csöves) kialakításúak, míg az 500, 600, 800 vagy 1000 mm lökethosszúságú nyitószervezetek működtetéséhez az acélcsövezés dupla kiépítése szükséges.



Pneumatikus nyitószervezet pneumatikus szellőztető munkahengerrel kombinálva

Hő- és füstelvezetés és napi szellőztetés vezérlései

Pneumatikus vagy elektromos indítás

A hő- és füstelvezető nyitószervezetek vezérlése a CO₂-es vezérlőközponttól történő indítás mellett 24 V-os elektromos vezérlőközponttól is megtörténhet. A 24 V-os központhoz további vészkapcsolók is csatlakoztathatók, melyek képesek visszajelzéseket adni a rendszer állapotáról. Mindkét megoldás esetén van lehetőség a tűzjelző központ jelének közvetlen fogadására. A CO₂-es központba kerülő palackok méretét az adott füstszakaszba kerülő nyitószervezetek darabszáma és a szükséges acélcső hálózat mérete határozza meg.



Pneumatikus, 24V-os elektromos vezérlőközpont

Szellőztetés pneumatikus munkahengerrel

Pneumatikus munkahengerrel történő szellőztetés esetén a vezérlés pneumatikus szellőztető központról történik, ahonnan a kupola nyitható és zárható. Ezekhez a vezérlőközpontokhoz csatlakozik az eső- és szélérzékelő központ. Igény esetén olyan mágneskapcsolóval szerelt vezérlőközpont is rendelkezésre áll, mellyel a napi szellőzés nemcsak a vezérlőközponttól, hanem egy külső kapcsolóval is irányítható.



Pneumatikus szellőzőrendszer eső- és szélérzékelővel

Szellőztetés elektromos motorral

A napi szellőzés megoldható 230 V-os, 300, 500, 700 mm lökethosszúságú motorral, vagy 24 V-os 500, 750, 1000 mm lökethosszúságú motorral. A rendszer tartozékai a képen látható 3 állású kapcsolók, az eső- és szélérzékelő egység, mely a tetőn kerül elhelyezésre és a központ, mely a megrendelővel egyeztetett helyre kerül, mert fényvisszajelzésekkel mutatja, hogy az időjárási viszonyoktól függően engedélyezi-e a szellőztetést.



Elektromotoros szellőztetőmotorok eső- és szélérzékelő vezérléssel

SUN-Light 01

hő- és füstelvezető, napi szellőztető kupolák beépítve

