

Szerelési kézikönyv
Magyar

WH45 KÖR KERESZTMETSZETŰ SOROZAT - 500 Pa

Cert. N° 1812-CPR-1007 EN 15650

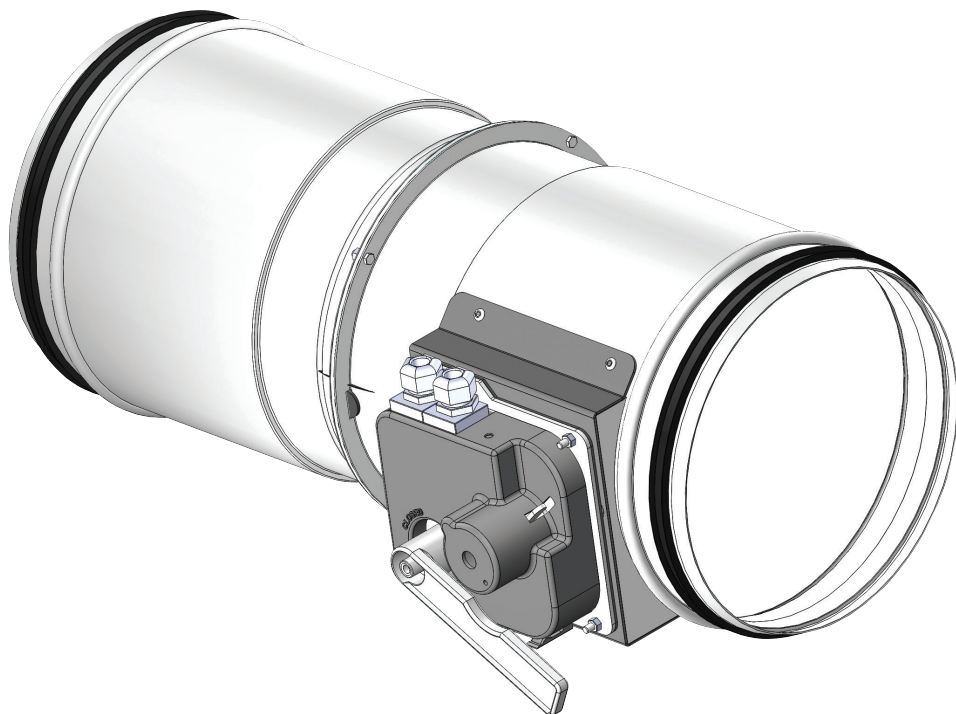
1MUBWH45HU-LIND rev 17-04



www.lindab.com - Fire dampers are manufactured by MP3 Srl www.mp3-italia.it

További információkért tekintse meg a Műszaki Kézikönyvet.

A gyártó folyamatosan fejleszti a termékeit, azok megjelenését, méretei adottságait és műszaki adatait, ezért a bemutatott berendezések és kiegészítők módosulhatnak.



ÁTTEKINTÉS

■ EN 13501-3-2009 szerinti tűzállósági besorolás

| | | El 180 S (500 Pa) | El 120 S (500 Pa) | El 90 S (500 Pa) | El 60 S (500 Pa) |
|--------------|---|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Tömör fal | Szerelés függőleges, tömör falba, El 120 S | | | | |
| | Minimális falvastagság: 100 mm Fal minimális sűrűsége: 500 kg/m ³ Tömítő habarcs vagy gipszve (↔) | W - | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 |
| Tömör fal | Szerelés függőleges tömör falba, El 90 S | | | | |
| | Minimális falvastagság: 100 mm Fal minimális sűrűsége: 500 kg/m ³ Gipszkarton és 100 kg/m ³ közetgyapot-tömítésve (↔) | D - | - | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 |
| Rugalmas fal | Szerelés függőleges, könnyűszerkezetes (gipszkarton) falba, El 90 S | | | | |
| | Minimális falvastagság: 100 mm Fali közetgyapot minimális sűrűsége: 100 kg/m ³ Gipszkarton és 100 kg/m ³ -es közetgyapot vagy habarcs vagy glettvakolat-tömítésve (↔) | D/W - | - | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 |
| | Szerelés függőleges, könnyűszerkezetes (gipszfal) falba, El 90 S | | | | |
| | Minimális falvastagság: 70 mm Fal minimális sűrűsége: 995 kg/m ³ Glettvakolat-tömítésve (↔) | W - | - | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 |
| Födém | Szerelés függőleges, könnyűszerkezetes (gipszfal) falba, El 120 S | | | | |
| | Minimális falvastagság: 100 mm Fal minimális sűrűsége: 995 kg/m ³ Glettvakolat-tömítésve (↔) | W - | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 |
| | Szerelés födémbe, El 90 S | | | | |
| | Minimális födémvastagság: 100 mm Födém minimális sűrűsége: 650 kg/m ³ Habarcstömítés ho (↔) | W - | - | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 |
| Födém | Szerelés födémbe, El 120 S | | | | |
| | Minimális födémvastagság: 150 mm Födém minimális sűrűsége: 650 kg/m ³ Habarcstömítés ho (↔) | W - | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 |
| | Szerelés födémbe, El 180 S | | | | |
| | Minimális padlóvastagság: 150 mm Padló minimális sűrűsége: 2200 kg/m ³ Habarcstömítés ho (↔) | W | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 | ∅ min. 200 max. 800 |

∅ a tűzsappantyúk minimális és maximális névleges átmérője mm-ben

ve Függőleges beépítés

ho Vízszintes beépítés

(↔) Tűz forrása nem releváns

Pa Nyomáskülönbség

E Tömörség

I Hőszigetelés

S Füsttömítés

W Nedves tömítési eljárás

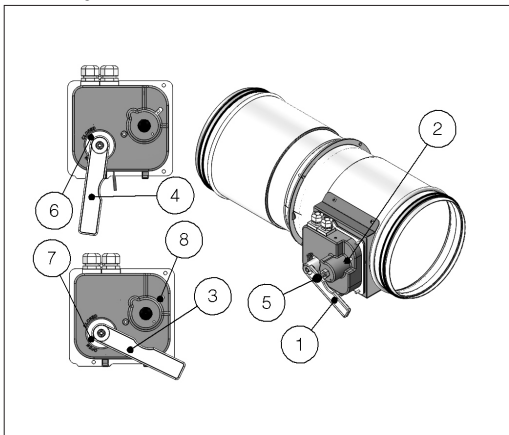
D Száraz tömítési eljárás

Cert. N° 1812-CPR-1007 EN 15650

■ Szerkezet típusa

□ Kézi / Kézi vezérlés mágnessel

1. Kézi nyitókar
2. Védődoboz
3. Kar állása nyitott zsalu esetén
4. Kar állása zárt zsalu esetén
5. Mágnesgomb
6. Zárt állásjelző
7. Nyitott állásjelző
8. Kézi zárógomb



Zsaluzási üzemmód

Automatikus zárás hőkioldóval

A vezérlő szerkezet hőmérséklet-érzékelő elemmel van ellátva, amely automatikusan zárja a zsalut, ha légcseratornában 70°C (vagy 95°C, ha a tüzcspanttyú 95°C-os hőkioldóval rendelkezik) fölé emelkedik a hőmérséklet. A jelzett gombbal be lehet zárni a csappantyút.

Ha a kézi szerkezet fel van szerelve elektromágnessel, akkor távvezérléssel is be lehet zárni a tüzcspanttyút.

A mágnessel ellátott kézi vezérlésű szerkezet rendelkezik egy elektromágnessel, amely a betáp megszakításakor (megszakítandó mágneses változat) vagy bekapcsolásakor (megtáplálható mágneses változat) vezérli a zsalu zárását.

Zsalunyitási üzemmód

A csappantyúnak nyitott állásban kell lennie, ha a szellőzőrendszer üzemén kívül van.

Ha a tüzcspanttyú a zárógomb megnyomására vagy elektromágneses (mágneses változat) távvezérlésre bezárt, akkor a zsalu a kar óramutató járásával ellentétes irányú elfordításával nyitható ki kézzel.

Megszakítandó elektromágnes esetében kapcsolja vissza az áramellátást és húzza ki a mágnesgombot a tüzcspanttyú kinyitása előtt.

Ha a zsalu a hőmérséklet-érzékelő elem működésbe lépésétől zárult be, akkor a kar óramutató járásával ellentétes irányú elfordításával nyitható ki, az elem cseréjét követően.

Állásjelző mikrokapcsolókkal

Igény szerint a tüzcspanttyút felszerelhető állásjelző mikrokapcsolókkal (SA/SC/S2 opcionális) a zsalu állásának jelzésére (nyitott vagy zárt). További részletekért lásd a(z) Elektromos szerelés bekezdést.

Távvezérelt zárás

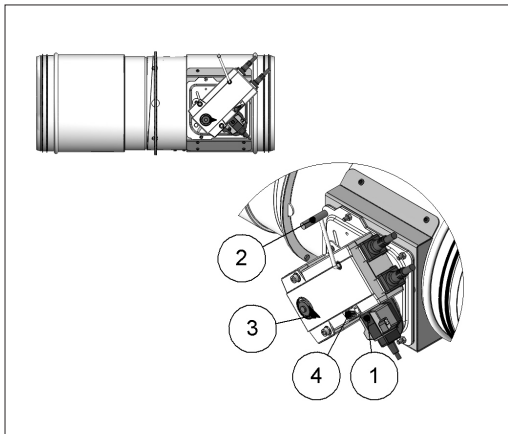
Megtáplálható vagy megszakítandó mágnessel (WH45kizárólag M változat).

A hőmérséklet-érzékelő elem kalibrációja automatikus zsaluzáráshoz

70 °C±7 °C (Hagyományos)
95 °C±9 °C (Igény szerint).

□ Belimo motoros változat

1. Kézi zárókapcsoló
2. Kézi nyitókar
3. Állásjelző
4. Zsalu reteszelőkarral



Zsaluzási üzemmód

Automatikus zárás hőkioldóval

A vezérlő szerkezet hőmérséklet-érzékelő elemmel van ellátva, amely automatikusan zárja a zsalut, ha légcseratornában 72°C (vagy 95°C-os változat esetén 95°C) fölé emelkedik a hőmérséklet.

A csappantyú zárásához, amikor a motor be van kötve, nyomja meg a hőmérséklet-érzékelő gombját vagy szüntesse meg az áramellátást.

Zsalunyitási üzemmód

A csappantyúnak nyitott állásban kell lennie, ha a szellőzőrendszer üzemén kívül van.

Az elektromotoros mozgatócsappantyú kinyitásához kapcsolja vissza az áramellátást. További részletekért lásd a(z) Elektromos szerelés fejezetet.

A csappantyú kézi kinyitásához használja a mellékelt kart és óvatosan forgassa óramutató járásával megegyező irányba a 90°-os jelzésig. A csappantyú nyitott helyzetben való rögzítéséhez használja az ábrán jelzett kart.

VGB/DGB változat esetében a zsalu megtartásához nyitott állásban óvatosan forgassa a kart az óramutató járásával ellentétes irányba.

A csappantyú kézi nyitása során tilos áram alatt lennie a motornak.

Állásjelző mikrokapcsolókkal

A motoros változatok két mikrokapcsolóval vannak felszerelve a zsalu állásának jelzésére (nyitott és zárt). További részletekért lásd a(z) Elektromos szerelés fejezetet.

Távvezérelt zárás

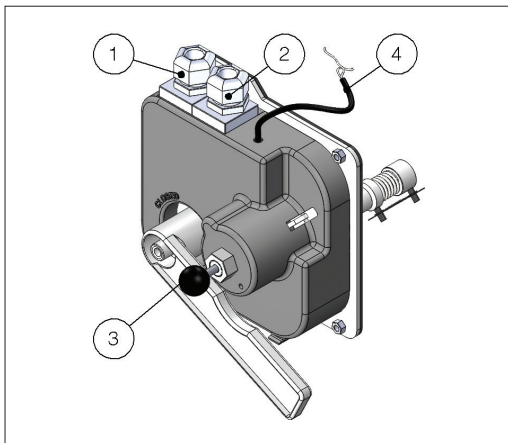
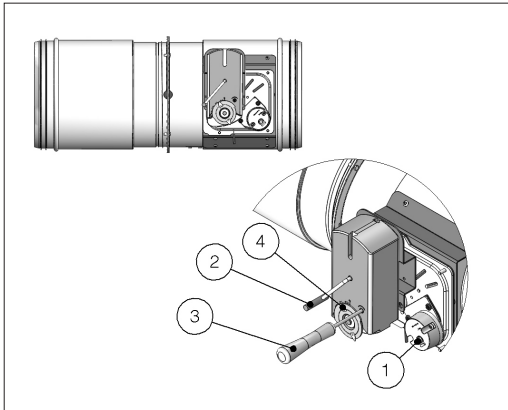
Ha megszűnik a motor áramellátása, a zsalu bezár.

A hőmérséklet-érzékelő elem kalibrációja automatikus zsaluzáráshoz

72 °C±7 °C (Hagyományos)
95 °C±9 °C (Igény szerint).

Siemens motoros változat

1. Kézi zárókapcsoló
2. Kézi nyitókar
3. Csavarhúzó
4. Állásjelző



1. SC (zárt állás) mikrokapcsoló - igény szerint
2. SC (nyitott állás) mikrokapcsoló - igény szerint
3. Mágnes - igény szerint
4. Mágnes kábele

Zsaluzási üzemmód

Automatikus zárás hőkioldóval

A vezérlő szerkezet hőmérséklet-érzékelő elemmel van ellátva, amely automatikusan zárja a zsalut, ha légszatórnában 72°C (vagy 95°C-os változat esetén 95°C) fölé emelkedik a hőmérséklet.

A csappantyú zárásához, amikor a motor be van kötve, nyomja meg a hőmérséklet-érzékelő gombját vagy szüntesse meg az áramellátást.

Zsalunyitási üzemmód

A csappantyúnak nyitott állásban kell lennie, ha a szellőzőrendszer üzemben kívül van.

Az elektromotoros mozgató csappantyú kinyitásához kapcsolja vissza az áramellátást. További részletekért lásd a(z) Elektromos szerelés fejezetet.

A csappantyú kézi kinyitásához használja a mellékelt kart és óvatosan forgassa az áramutató járásával ellentétes irányba a 90°C-os jelzésig. A zsalu megtartásához nyitott állásban óvatosan forgassa a csavart az áramutató járásával ellentétes irányba, az ábrán látható módon.

A csappantyú kézi nyitása során tilos áram alatt lennie a motornak.

Állásjelző mikrokapcsolókkal

A motoros változatok két mikrokapcsolóval vannak felszerelve a zsalu állásának jelzésére (nyitott és zárt). További részletekért lásd a(z) Elektromos szerelés fejezetet.

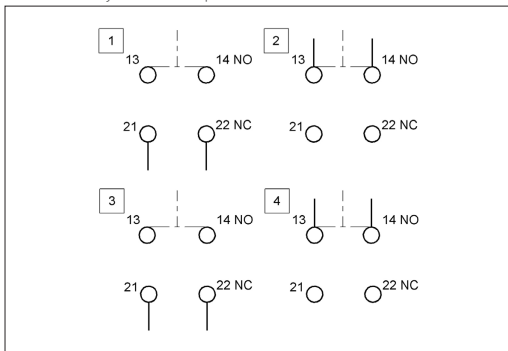
Távvezérelt zárás

Ha megszűnik a motor áramellátása, a zsalu bezár.

A hőmérséklet-érzékelő elem kalibrációja automatikus zsaluzáráshoz

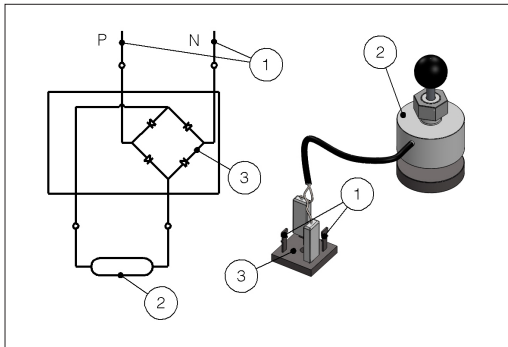
72 °C±7 °C (Hagyományos)
95 °C±9 °C (Igény szerint).

SC/SA állásjelző mikrokapcsolók



1. SC mikrokapcsoló „NC” érintkezője. Ha a tűzcsappantyú zárva van, az áramkör nyitott.
2. SC mikrokapcsoló „NO” érintkezője. Ha a tűzcsappantyú zárva van, az áramkör zárt.
3. SA mikrokapcsoló „NC” érintkezője. Ha a tűzcsappantyú nyitva van, az áramkör nyitott.
4. SA mikrokapcsoló „NO” érintkezője. Ha a tűzcsappantyú nyitva van, az áramkör zárt.

230 V AC mágneskábelezés



1. 230 V AC áramforrás
2. Mágnes
3. Egyenirányító

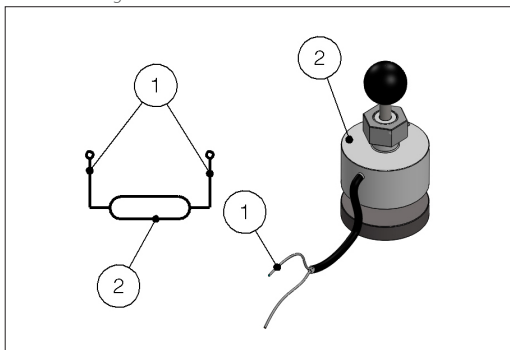
ELEKTROMOS SZERELÉS

Elektromos vezetékezés

Az elektromos szerelést kizárólag képzett és képesített személyek végezhetik.

Az elektromos alkatrészekon végzett munkálatok előtt szüntesse meg az áramellátást. Soha ne kapcsolja be az áramellátást az elektromos szerelés ideje alatt.

24 V DC mágneskábelezés

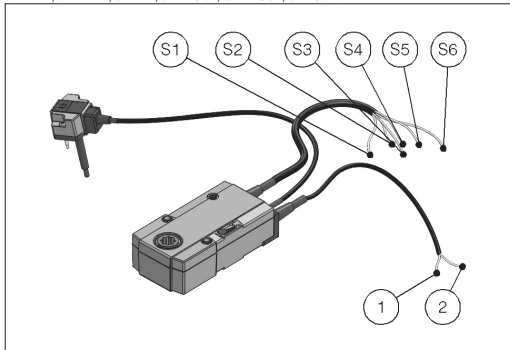


1. 24 V DC áramforrás
2. Mágnes

WH45 - Motoros változat

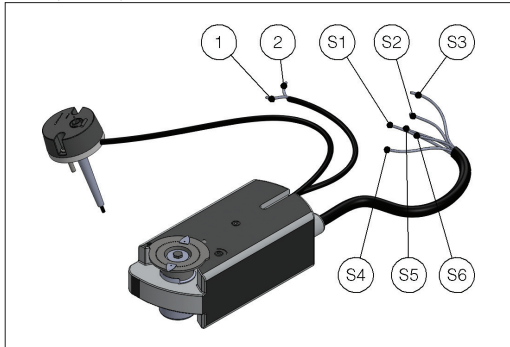
Belimo szervomotor:

BFL24T, BFN24T, BF24T, BFL230T, BFN230T, BF230T.



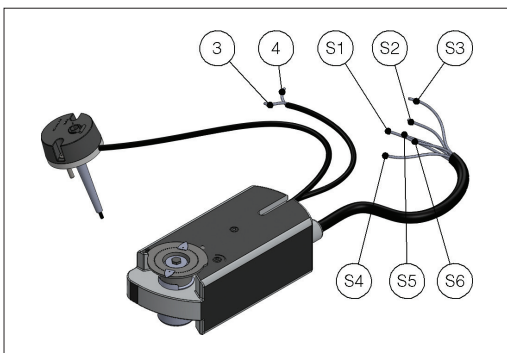
Siemens szervomotor:

GRA126, GNA126, GGA126.



Siemens szervomotor:

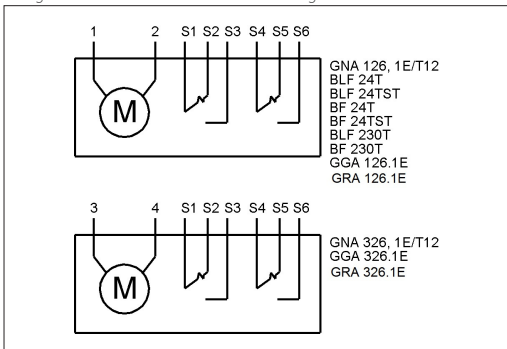
GRA326, GNA326, GGA326.



Motoros tűzcappantyúk elektromos vezetékezése

A csappantyúk áramellátásának bekötéséhez a következőképpen járjon el:

- Ellenőrizze, hogy a feszültség és a frekvencia megfelelő-e a szervomotor számára (lásd a motor adattábláját);
- Végezze el a bekötést az alábbi ábrának megfelelően.

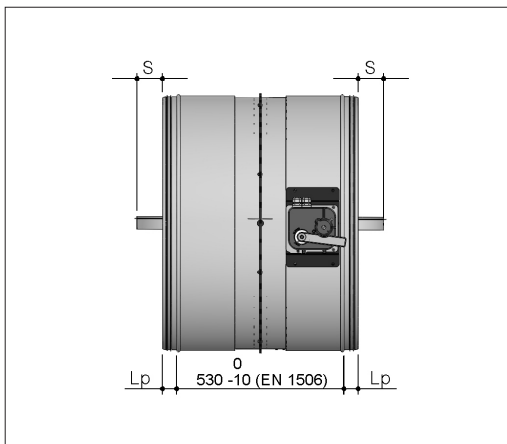


- 1 Negatív (DC) vagy nulla (AC)
- 2 Pozitív (DC) vagy fázis (AC)
- 3 Fázis
- 4 Nulla
- S1 Általános zárt állapotú mikrokapcsoló
- S2 Alapesetben zárt zsalu; zárt állapotú mikrokapcsoló
- S2 Alapesetben nyitott zsalu; zárt állapotú mikrokapcsoló
- S4 Általános nyitott állapotú mikrokapcsoló
- S5 Alapesetben zárt zsalu; nyitott állapotú mikrokapcsoló
- S6 Alapesetben nyitott zsalu; nyitott állapotú mikrokapcsoló

| Kézikönyv | | Kézi vezérlés mágnessel Belimo motoros változat Siemens motoros változat | |
|-------------------------------------|--|---|---|
| Feszültség és teljesítményfelvétel | - | Megszakítandó mágnes: P=4,5 W (24V DC vagy 230 V AC változat) | Megtáplálendő mágnes: P=4,5 W (24V DC vagy 230 V AC változat) |
| | | 24V AC/DC motor (WH45VMB): Belimo BFNZ4T Nyitás: 4 W Készenlét: 1,4 W | 230V AC motor (WH45DMB): Belimo BFN230T: Nyitás: 5 W Készenlét: 2,1 W |
| | | 24V AC/DC (WH45VGB) motor: Belimo BF24T Nyitás: 7 W Készenlét: 2 W | 230V AC (WH45DGB) motor: Belimo BF230T Nyitás: 8 W Készenlét: 3 W |
| | | 24V AC/DC motor (WH45VPS) / (WH45VSS): Siemens GNA126 / GRA126 Nyitás: 3,5 W Készenlét: 2 W | 230V AC motor (WH45DPS) / (WH45DSS): Siemens GNA326 / GRA326 Nyitás: 4,5 W Készenlét: 3,5 W |
| | | 24V AC/DC motor (WH45VGS): Siemens GGA126 Nyitás: 6 W Készenlét: 1,5 W | 230V AC motor (WH45DGS): Siemens GGA326 Nyitás: 6 W Készenlét: 2,5 W |
| Mikrokapcsoló állásjelző érintkezők | Kézi vezérlésű változat: 15 - 400V 1,8 A | Motoros változat: Siemens: AC 24 V...230 V / 6 (2) A Belimo: DC 5 V...AC 250 V / 1 mA...3 A (0,5 A) | |
| Zsaluzárási idő | Rugó: 1 s | motor: < 30 s | |
| Védelmi fokozat | IP42 | MÁGNESES VÁLTOZAT IP42 MOTOROS VÁLTOZAT IP54 | |

MŰSZAKI ADATOK

Méretetek



| | | | | | | | | |
|-------------------------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Ø | mm | 200 | 250 | 300 | 315 | 355 | 400 | |
| S _{zsalu túlnyúlása} | mm | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| L _p | mm | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | |
| Ø | mm | 450 | 500 | 560 | 600 | 630 | 710 | 800 |
| S _{zsalu túlnyúlása} | mm | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 80 |
| L _p | mm | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |

L_p Tűzszappantyú és légszatoma közötti átfedés hossza

KARBANTARTÁS ÉS ELLENŐRZÉS

A MP3 tűzcsappantyúk nem igényelnek karbantartást.

■ Időszakos ellenőrzés

A csappantyú ellenőrzését az országos jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni.

Az időszakos ellenőrzést az EN 15423 C mellékletének és az EN 15650 D mellékletének megfelelően kell elvégezni.

■ Hulladékkezelés

Szét szerelés esetén a hulladék kezelését az országos jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni. Elektromos és elektronikus alkatrészek esetében szintén tartsa be a 2011/65. EU irányelvet.

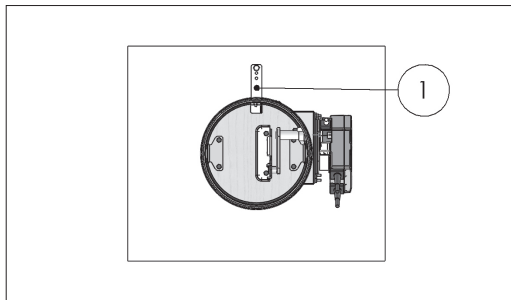
Ha a tűzcsappantyúk zárása külső távvezérlő rendszerrel (pl. füst- vagy tűzriasztási jel) történik, a riasztási jelek megfelelő működését tesztelni kell a tűzvédelmi rendszer rendszeres karbantartása és ellenőrzése során.

SZERELÉS

A jelzett méretek mm-ben értendők.

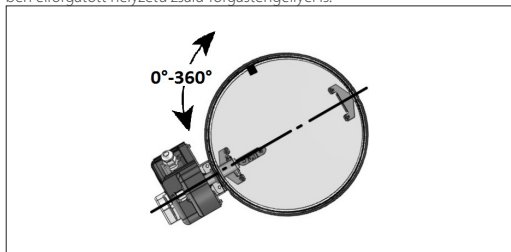
■ Alkalmazza a pozicionáló konzolokat rögzítés előtt

1. Pozicionáló konzolok



■ Zsalu forgástengelyének pozicionálása

A tűzcsappantyúk beépíthetők függőleges, vízszintes vagy bármilyen szögben elforgatott helyzetű zsalu-forgástengellyel is.



■ A légszatóna helyes felfüggesztésére és a csappantyú csatlakoztatására vonatkozó előírások

VIGYÁZAT: Mindig tartsa a be a vonatkozó törvényeket és az országos szabványokat.

A rugalmas csatlakozások felveszik a légszatóna hőtágulását és a fal meghajlását tűz esetén.

Általában ajánlott rugalmas csatlakozásokat beépíteni az alábbi alkalmazások esetében:

- könnyűszerkezetes falak;
- Gipszkarton és közetgyapot vagy Weichschott tömítés;
- Fali konzolos rögzítés.

A rugalmas csatlakozónak normál gyűlékonyságúnak kell lennie.

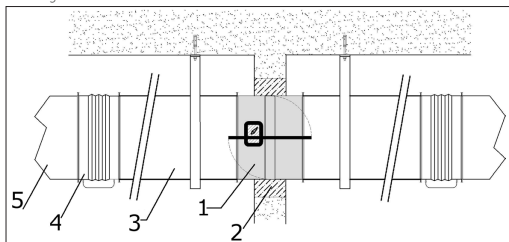
Ajánlatos szerelés közben nem összenyomni a rugalmas csatlakozásokat.

Ügyeljen, hogy a rugalmas csatlakozó nem akadályozza a zsalu nyíló / záró mozgását.

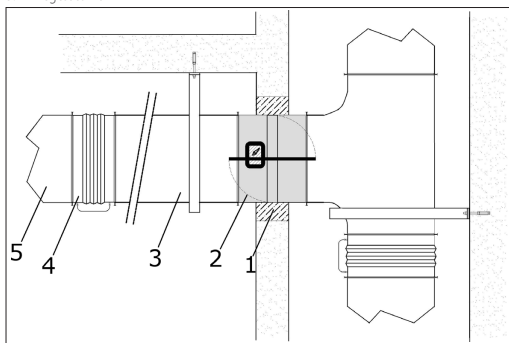
A zsalúk túlnyúlási értékei megtalálhatók a Műszaki adatok fejezetben.

A tűzcsappantyút és a rövid csatlakozó légszatónát össze kell kötni és rögzíteni kell alul és a tűzcsappantyú közelében, valamint függeszteni kell az álmennyezetről.

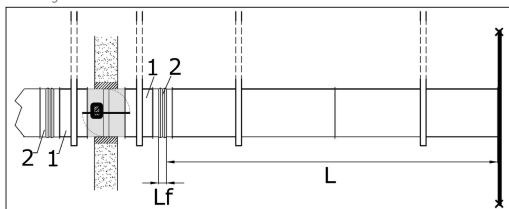
1. Tűzcsappantyú
2. Tömítés
3. Rövid hosszabbító légszatóna
4. Flexibilis csatlakozó
5. Légszatóna



1. Tömítés
2. Tűzcsappantyú
3. Rövid hosszabbító légszatóna
4. Flexibilis csatlakozó
5. Légszatóna



1. Rövid hosszabbító légszatóna
2. Flexibilis csatlakozó
- L Légszatóna hossza
- Lf Rugalmas csatlakozó flexibilis részének hossza

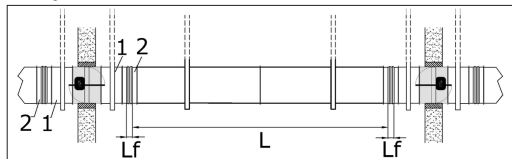


A flexibilis elem hosszának (Lf) el kell érnie a légszatóna hosszának 1%-át.

Kör keresztmetszetű tűzcsappantyúk esetében a flexibilis elem minimális hossza (Lf) legalább 250 mm.

Négyszög keresztmetszetű tűzcsappantyúk esetében a flexibilis elem minimális hossza (Lf) legalább 100 mm.

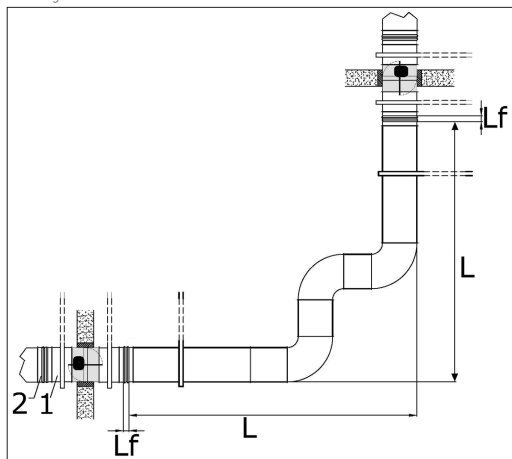
1. Rövid hosszabbító légcsatorna
2. Flexibilis csatlakozó
- L Légcsatorna hossza
- Lf Rugalmas csatlakozó flexibilis részének hossza



A flexibilis elem hosszának (Lf) el kell érnie a légcsatorna hosszának 0,5%-át. Kör keresztmetszetű tűzcsappantyúk esetében a flexibilis elem minimális hossza (Lf) legalább 250 mm.

Négyszög keresztmetszetű tűzcsappantyúk esetében a flexibilis elem minimális hossza (Lf) legalább 100 mm.

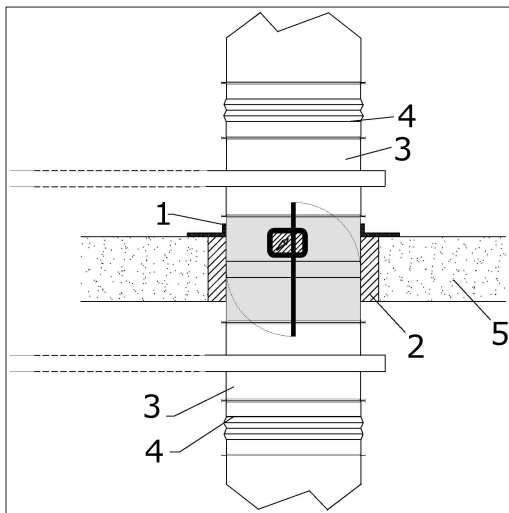
1. Rövid hosszabbító légcsatorna
2. Flexibilis csatlakozó
- L Légcsatorna hossza
- Lf Rugalmas csatlakozó flexibilis részének hossza



A flexibilis elem hosszának (Lf) el kell érnie a légcsatorna hosszának 1%-át. Kör keresztmetszetű tűzcsappantyúk esetében a flexibilis elem minimális hossza (Lf) legalább 250 mm.

Négyszög keresztmetszetű tűzcsappantyúk esetében a flexibilis elem minimális hossza (Lf) legalább 100 mm.

1. Pozícionáló konzolok
2. Tömítés
3. Rövid hosszabbító légcsatorna
4. Flexibilis csatlakozó
5. Födém



■ Minimális távolságok

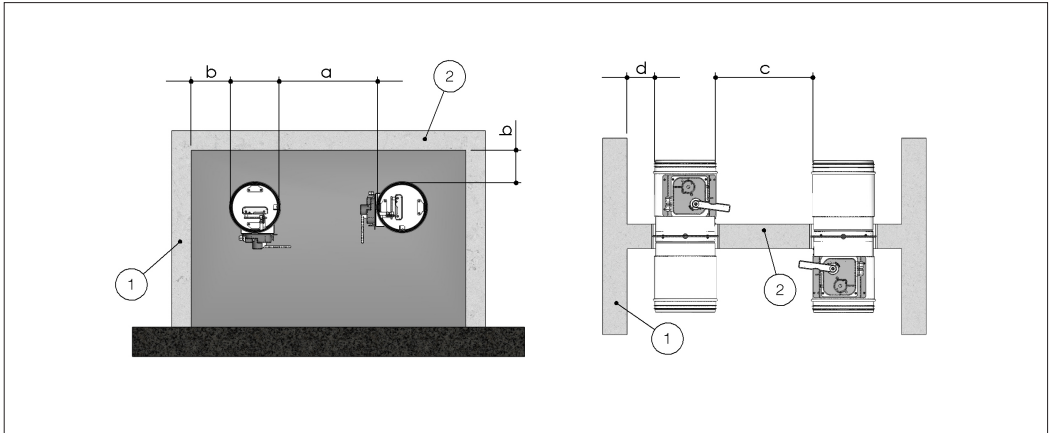
Ajánlatos elegendő helyet hagyni a vezérlő szerkezet működtetéséhez és karbantartásához.

Tartson legalább 200 mm távolságot a tűzcsappantyú és minden egyéb, a falon áthaladó elem között (pl. ajtók, elektromos kábelek, hidraulikus csövek), továbbá a különböző tűzcsappantyúk között.

Tartsa be az alább jelölt védőtávolságokat az EN 1366-2 7. és 13. cikkelyének megfelelően.

1. Független oldalfal
2. Födém
- a. Független falba épített tűzcsappantyúk távolsága

- b. Tűzcsappantyú és független oldalfal / födém távolsága
- c. Födémbe épített tűzcsappantyúk távolsága
- d. Tűzcsappantyú és független oldalfal távolsága



| | | Független falba épített tűzcsappantyúk | | Födémbe épített tűzcsappantyúk | |
|--------------|---|--|--------|--------------------------------|--------|
| Szerelés | | a [mm] | b [mm] | c [mm] | d [mm] |
| Tömör fal | Szerelés független tömör falba, EI 90 S Gipszkarton és 100 kg/m ³ kőzetgyapot-töltés | 50 | 75 | - | - |
| | Szerelés független, tömör falba, EI 120 S Tömítő habarcs vagy gipsz | 50 | 75 | - | - |
| Rugalmas fal | Szerelés független, könnyűszerkezetes (gipszkarton) falba, EI 90 S Gipszkarton és 100 kg/m ² -es kőzetgyapot vagy habarcs vagy glettvakolat-töltés | 50 | 75 | - | - |
| | Szerelés független, könnyűszerkezetes (gipszfal) falba, EI 90 S Glettvakolat-töltés | 50 | 75 | - | - |
| | Szerelés független, könnyűszerkezetes (gipszfal) falba, EI 120 S Glettvakolat-töltés | 50 | 75 | - | - |
| Födém | Szerelés födémbe, EI 90 S Habarcsöltés | - | - | 50 | 75 |
| | Szerelés födémbe, EI 120 S Habarcsöltés | - | - | 50 | 75 |
| | Szerelés födémbe, EI 180 S Habarcsöltés | - | - | 50 | 75 |

■ Tartószerkezethez rögzítve jellemzők

A tűzcsappantyúkra vonatkozó európai szabvány szigorúan előírja a fal/födém tulajdonságai és a tűzállósági osztályba való besorolása közötti összefüggést, valamint a tesztek során és a valós épületben alkalmazott falak/födémek közötti összefüggéseket.

Az egyes fal/födém típusok esetében mért teszteredmények érvényesek a teszt során alkalmazottal azonos típusú de annál vastagabb és/vagy sűrűbb fal/födém típusokra is.

Gipszkartonfalak esetében a teszteredmények érvényesek a mindkét oldalon több réteg gipszkartonlemez tartalmazó falakra is.

Tehát a feltüntetett vastagsági és sűrűségi tulajdonságok minimális értékeknek tekinthetők.

A tűzcsappantyú beépítésére szolgáló fal/födém tűzállóságát a szerkezetre előírt szabványok szerint kell minősíteni.

■ Tömör falak

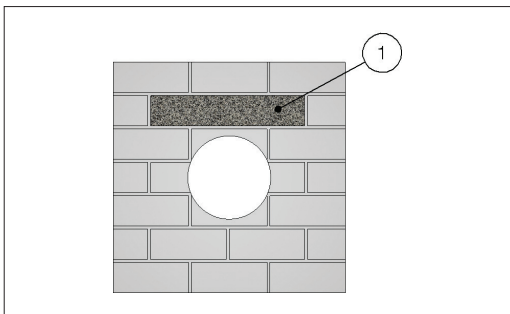
Készülhet az alábbi tulajdonságokkal rendelkező monolit gázbetonból, öntött betonból, betonlemezekből, lyukacsos beton falazóelemekből vagy téglából:

- minimális vastagsága 100 mm;
- minimális sűrűsége 500 kg/m³.

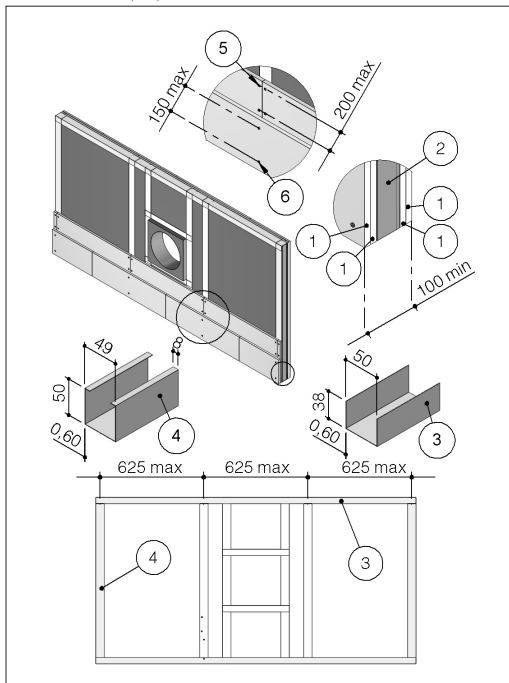
Monolit vasbetonból, téglából vagy beton falazóelemekből készült falak esetében ajánlatos áthidalót alkalmazni a nyílás felett.

Perforált elemekből épített falak esetében szintén ajánlatos a nyílás körül teli elemeket alkalmazni (pl. monolit gázbeton) a habarcs megfelelő tapadásának biztosítására.

1. Áthidaló



1. 12,5 mm vastagságú gipszkarton
2. Kőzetgyapot, 100 kg/m³
3. Vízszintes U-profil
4. Függőleges C-profil
5. Önmetsző csavar, Ø 3,5 X 25 mm
6. Önmetsző csavar, Ø 3,5 X 35 mm



■ Könnyszerkezetes, függőleges gipszkartonfalak

A tesztek során az alábbi tulajdonságokkal rendelkező könnyszerkezetes gipszkartonfalakat alkalmaztak:

- 0,6 mm vastag acéllemezből készült vízszintes U-profillal (50 mm) és függőleges C-profillal (49 mm) készül;
- A függőleges bordák közötti maximális távolság 625 mm;
- Legalább 100 kg/m³ sűrűségű kőzetgyapottöltet;
- Mindkét oldal két réteg 12,5 mm vastag gipszkartonból készül, egyengetés nélkül a felső és alsó réteg közötti illeszkedés elkerülésére.

A fal szerelésre vonatkozó előírások:

- fémpoflok minimális szélessége: 49 mm;
- fémpoflok minimális vastagsága: 0,6 mm;
- függőleges bordák közötti maximális távolság 625 mm;
- függőleges proflok rögzítése: önmetsző csavarokkal, vagy bedugva a felső vízszintes profilba és hozzá szegecselve az alsó profilhoz;
- proflok rögzítése: önmetsző csavarokkal, vagy szegecselve minden csomópontban.
- a zsalu köré a szerelési útmutatóban megadott szélességű és magasságú keretet kell beépíteni;
- legalább 100 kg/m³ sűrűségű kőzetgyapottöltet;
- mindkét oldal két réteg legalább 12,5 mm vastag gipszkartonból legyen, egyengetés nélkül a felső és alsó réteg közötti illeszkedés elkerülésére.
- a külső gipszkartonlemezek olyan hosszú csavarral legyenek rögzítve, hogy átérjék az alsóbb réteget és az acélprofil.

■ Könnyűszerkezetes gipszfallak

Gipszfall készülhet speciális, szilárd, egymásba kapaszkodó szélű gipsz fala-zoelemből, a gyártó útmutatójában előírt módon, az alábbi tulajdonságokkal:

- minimális vastagsága 70 vagy 100 mm a típusától és a szükséges tűzállósági osztálytól függően;
- minimális sűrűsége 995 kg/m³.

Általában ajánlatos először megépíteni a falat és azután kialakítani a nyílást a tűzcsappantyú számára.

■ Szerelés függőleges tömör falba

További részletekért lásd a(z) Tartószerkezethez rögzítve jellemzők fejezetet. Tartsa be a jelzett minimális távolságokat, lásd: Minimális távolságok.

■ Falnyílás

A falon a táblázatban és a rajzon jelzett méretű nyílást kell biztosítani

■ Gázbetonfödémek

Gázbetonfödém készülhet kivitelzés közben vagy egymásba kapaszkodó szélű, előregyártott elemekből, az alábbi tulajdonságokkal:

- minimális vastagsága 100 vagy 150 mm a típusától és a szükséges tűzállósági osztálytól függően;
- minimális sűrűsége 650 kg/m³

■ Öntött betonfödémek

Öntött betonfödém készülhet kivitelzés közben vagy egymásba kapaszkodó szélű, előregyártott elemekből, az alábbi tulajdonságokkal:

- minimális vastagsága 100 vagy 150 mm a szükséges tűzállósági osztálytól függően;
- minimális sűrűsége 2200 kg/m³.

■ Tűzcsappantyú pozicionálása

A csappantyút úgy pozicionálja a nyílásban, hogy a zárószerszemet széle a táblázatban és az ábrán jelzett távolságra legyen.

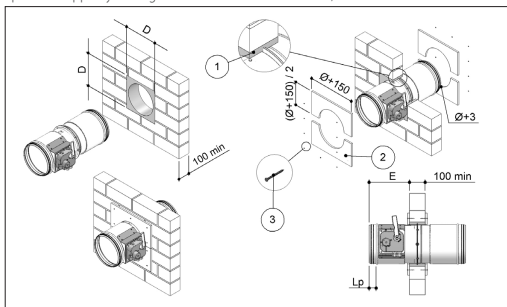
■ Kitöltés

Töltse ki a fal és a csappantyú közötti rést a táblázatban és a rajzon jelzett módon.

| | Tűzállósági osztály | D - Nyílás mérete [mm] | E - Csappantyú túlnyúlása a falról [mm] | Minimális falvastagság "S" [mm] | Tömítés |
|---|----------------------|--|---|---------------------------------|--|
| Szerelés függőleges tömör falba, EI 90 S | | | | | |
| Fal minimális sűrűsége: 500 kg/m ³ | EI 90 S (500 Pa) | (Ø + 35) x (Ø + 35) mm-től (B+50) x (H+50) mm-ig (négyzet alakú nyílás) | 215 + Lp | 100 | 100 kg/m ³ kőzetgyapot (12,5 mm vastagságú) belső merevítésű gipszkartonlemezzel |
| Szerelés függőleges, tömör falba, EI 120 S | | | | | |
| Fal minimális sűrűsége: 500 kg/m ³ | EI 120 S (500 Pa) | Ø + 25-től Ø + 35-ig (kör alakú nyílás) | 215 + Lp | 100 | Tömítő habarcs vagy gipsz |

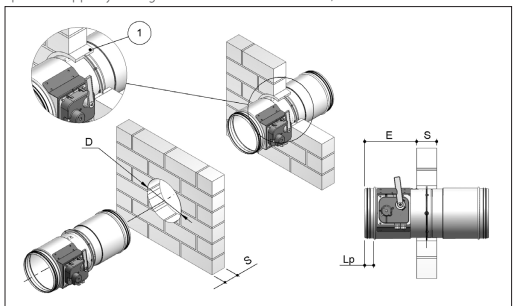
Szerelés függőleges tömör falba, EI 90 S

1. Kőzetgyapot, 100 kg/m³
 2. 12,5 mm vastagságú lvelt belső merevítésű gipszkarton
 3. Önmetsző csavar, Ø 3,5 X 45 mm
- D Nyílás mérete: lásd a fenti táblázatban
E Csappantyú túlnyúlása a falról: lásd a fenti táblázatban
Lp Tűzcsappantyú és légszarnac közötti átfedés hossza, lásd: Méretek



Szerelés függőleges, tömör falba, EI 120 S

1. M-10 habarcs (EN998-2) vagy gittvakolat
- D Nyílás mérete: lásd a fenti táblázatban
S Fal minimális vastagsága: lásd a fenti táblázatban
E Csappantyú túlnyúlása a falról: lásd a fenti táblázatban
Lp Tűzcsappantyú és légszarnac közötti átfedés hossza, lásd: Méretek



■ Szerelés függőleges, könnyűszerkezetes (gipszkarton) falba

További részletekért lásd a(z) Tartószerkezethez rögzítve jellemzők fejezetet. Tartsa be a jelzett minimális távolságokat, lásd: Minimális távolságok.

■ Falnyílás

A falon a táblázatban és a rajzon jelzett méretű nyílást kell biztosítani

■ Tűzcsappantyú pozicionálása

A csappantyút úgy pozicionálja a nyílásban, hogy a zárószerszemet széle a táblázatban és az ábrán jelzett távolságra legyen.

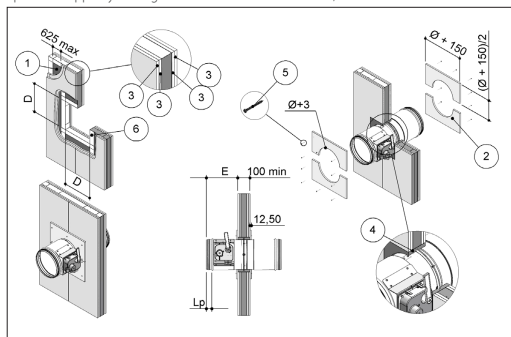
■ Kitöltés

Töltse ki a fal és a csappantyú közötti rést a táblázatban és a rajzon jelzett módon.

Fedje le a tömítést a fal mindkét oldalán egy-egy réteg legalább 12,5 mm vastagságú gipszkartonnal, hogy létrehozzon egy keretet, amelynek az élei 150 mm-rel nagyobbak, mint a tűzcsappantyú névleges átmérője.

| Tűzállósági osztály | D - Nyílás mérete [mm] | E - Csappantyú túlnyúlása a faltól [mm] | Minimális falvastagság "S" [mm] | Tömítés | |
|--|------------------------|---|---------------------------------|---------|---|
| Szerelés függőleges, könnyűszerkezetes (gipszkarton) falba, EI 90 S | | | | | |
| Fali kőzetgyapot minimális sűrűsége: 100 kg/m ³ | EI 90 S (500 Pa) | (Ø + 35) x (Ø + 35) mm-től (B+50) x (H+50) mm-ig (négyzet alakú nyílás) | 215 + Lp | 100 | 100 kg/m ³ kőzetgyapot (12,5 mm vastagságú) belső merevítésű gipszkartonlemezzel |

- Kőzetgyapot, 100 kg/m³
- 12,5 mm vastagságú ívelt belső merevítésű gipszkarton
- 12,5 mm vastagságú gipszkarton
- Kőzetgyapot (100 kg/m³), M-10 habarcs (EN998-2) vagy gittvakolat
- Önmetsző csavar, Ø 3,5 X 45 mm
- Fémkeret
- Nyílás mérete: lásd a fenti táblázatban
- Csappantyú túlnyúlása a faltól: lásd a fenti táblázatban
- Tűzcsappantyú és légszatorna közötti átfedés hossza, lásd: Méretek



- Szerelés függőleges, könnyűszerkezetes (gipsz falazóblokk) falba**
További részletekért lásd a(z) Tartószerkezethez rögzítve jellemzők fejezetet. Tartsa be a jelzett minimális távolságokat, lásd: Minimális távolságok.

Falnyílás

A falon a táblázatban és a rajzon jelzett méretű nyílást kell biztosítani

Tűzcsappantyú pozicionálása

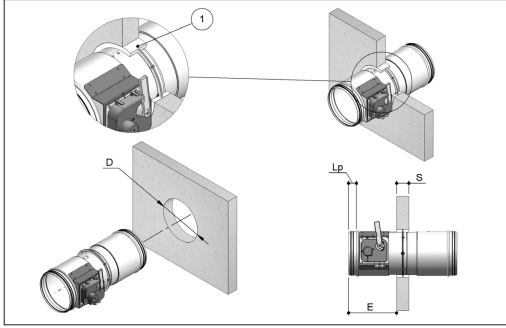
A csappantyút úgy pozicionálja a nyílásban, hogy a zárószerszék széle a táblázatban és az ábrán jelzett távolságra legyen.

Kitöltés

Töltse ki a fal és a csappantyú közötti rést glettvakolattal.

| Tűzállósági osztály | D - Nyílás mérete [mm] | E - Csappantyú túlnyúlása a faltól [mm] | Minimális falvastagság "S" [mm] | Tömítés | |
|--|------------------------|---|---------------------------------|---------|----------------------|
| Szerelés függőleges, könnyűszerkezetes (gipszfal) falba, EI 90 S | | | | | |
| Densitá minima parete 995 kg/m ³ | EI 90 S (500 Pa) | Ø + 25-től Ø + 35-ig (négyzet alakú nyílás) | 230 + Lp | 70 | Glettvakolat-tömítés |
| Szerelés függőleges, könnyűszerkezetes (gipszfal) falba, EI 120 S | | | | | |
| Densitá minima parete 995 kg/m ³ | EI 120 S (500 Pa) | Ø + 25-től Ø + 35-ig (kör alakú nyílás) | 215 + Lp | 100 | Glettvakolat-tömítés |

- 1. Gittvakolat
- D Nyílás mérete: lásd a fenti táblázatban
- S Fal minimális vastagsága: lásd a fenti táblázatban
- E Csappantyú túlnyúlása a faltól: lásd a fenti táblázatban
- Lp Tüzcspappantyú és légszarna közötti átfedés hossza, lásd: Méretek



■ Szerelés földembe

További részletekért lásd a(z) fejezetet.

Tartsa be a jelzett minimális távolságokat, lásd: Minimális távolságok.

■ Födémáttörés

A táblázatban és a rajzon jelzett méretű nyílást kell biztosítani a földémben

■ Tüzcspappantyú pozicionálása

A csappantyút úgy pozicionálja a nyílásban, hogy a zárószerszék széle a táblázatban és az ábrán jelzett távolságra legyen.

■ Kitöltés

Töltse ki a földém és a csappantyú közötti rést a táblázatban és a rajzon jelzett módon.

| | Tűzállósági osztály | D - Nyílás mérete [mm] | E - Csappantyú túlnyúlása a földémtől [mm] | Minimális padlóvastagság "S" [mm] | Tömítés |
|--|----------------------|---|--|-----------------------------------|-----------------|
| Szerelés földembe, EI 90 S | | | | | |
| Födém minimális sűrűsége: 650 kg/m ³ | EI 90 S (500 Pa) | Ø + 40-től Ø + 55-ig (kör alakú nyílás) | 215 + Lp | 100 | Habarcs tömítés |
| Szerelés földembe, EI 120 S | | | | | |
| Födém minimális sűrűsége: 650 kg/m ³ | EI 120 S (500 Pa) | Ø + 40-től Ø + 55-ig (kör alakú nyílás) | 190 + Lp | 150 | Habarcs tömítés |
| Szerelés földembe, EI 180 S | | | | | |
| Födém minimális sűrűsége: 2200 kg/m ³ | EI 180 S (500 Pa) | Ø + 40-től Ø + 55-ig (kör alakú nyílás) | 190 + Lp | 150 | Habarcs tömítés |

- 1. M-10 habarcs, EN998-2
- D Nyílás mérete: lásd a fenti táblázatban
- S Födém minimális vastagsága: lásd a fenti táblázatban
- E Csappantyú túlnyúlása a földémtől: lásd a fenti táblázatban
- Lp Tüzcspappantyú és légszarna közötti átfedés hossza, lásd: Méretek

