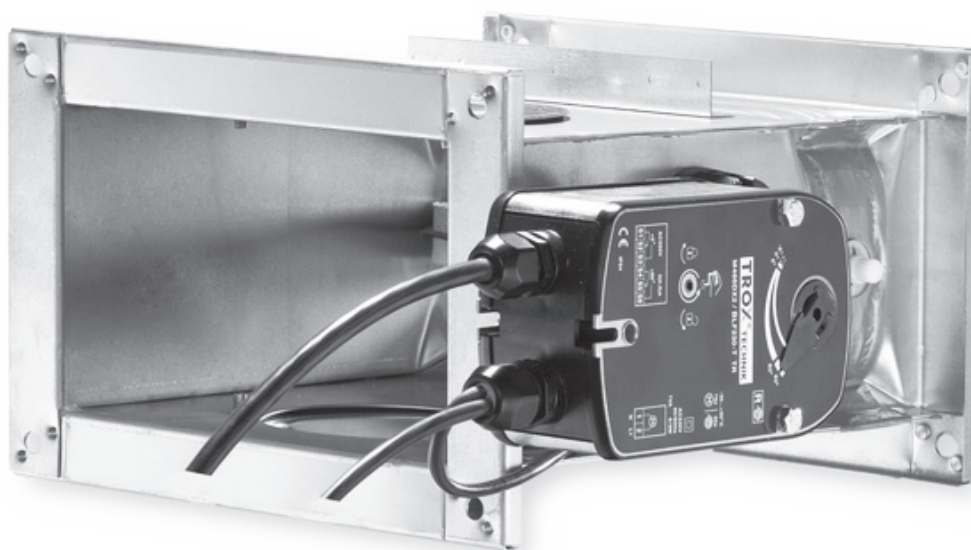


Protipožarna loputa FKS-EU



TROX® TECHNIK
The art of handling air

Kompaktne mere, odlična rešitev za omejene prostore

Majhna pravokotna protipožarna loputa za izolacijo vdorov v kanale med požarnimi sektorji, na voljo v različnih velikostih

- Nazivne velikosti 200 × 100–800 × 200 mm
- Nizek diferenčni tlak in nizka raven zvočne moči
- Opcijsko ohišje iz nerjavnega jekla ali prašno barvano ohišje za večjo zaščito pred korozijo
- Vgradnja v centralni sistem BMS z vmesnikom TROXNETCOM
- Univerzalne možnosti vgradnje

Opcijska oprema in dodatki

- Električni pogon 24 V/230 V
- Temperatura sproščanja 72/95 °C

Kazalo

Splošne informacije

Tehnični podatki

Mere in teža

Bistvene lastnosti

Dodatki

Koda za naročanje

Projektantski popis

Stran 270

Stran 271

Stran 273

Stran 272

Stran 275

Stran 276

Stran 276

Splošne informacije

Lastnosti

- Majhna pravokotna protipožarna loputa za izolacijo vdorov v kanale med požarnimi sektorji, na voljo v različnih velikostih
- Nazivne velikosti 200 × 100–800 × 200 mm
- Nizek diferenčni tlak in nizka raven zvočne moči
- Opcijsko ohišje iz nerjavnega jekla ali prašno barvano ohišje za večjo zaščito pred korozijo
- Lahko se uporablja tudi kot loputa ali enota za pretok zraka
- Vgradnja v centralni sistem BMS z vmesnikom TROXNETCOM
- Univerzalne možnosti vgradnje
- Opcijska oprema in dodatki
- Električni pogon 24 V/230 V
- Temperatura sproščanja 72/95 °C
- Dimni javljalniki za prezračevalne kanale

Uporaba

- Protipožarne lopute tipa FKS-EU, z oznako CE in izjavo o zmogljivosti, za izolacijo vdorov v kanale med požarnimi sektorji v primeru požara
- Za preprečevanje širjenja ognja in dima skozi kanale v sosednje požarne sektorje

Klasifikacija po standardih EN

- Razred zmogljivosti po EN 13501-3, do EI 120 (ve, ho, i ↔ o) S

Različice

- S taljivim členom
- Z vzmetnim povratnim pogonom
- S pokrivnimi rešetkami na obeh straneh kot enota za pretok zraka s splošnim dovoljenjem gradbene inšpekcije: Z-19.18-2127
- Z vzmetnim povratnim pogonom in dimnim javljalnikom za prezračevalne kanale
- Z vzmetnim povratnim pogonom, dimnim javljalnikom za prezračevalne kanale in pokrivnimi rešetkami na obeh koncih, ki se uporabljajo kot odprtine za pretok zraka, s splošnim dovoljenjem gradbene inšpekcije Z-6.50-2231

Priključki

- Mogoča je naknadna vgradnja
- Končno stikalo za označevanje položaja usmernika lopute
- Vzmetni povratni pogon 24 V AC/DC ali 230 V AC
- Omrežni modul za integracijo z omrežjem AS-i ali LON
- Naknadna vgradnja ni mogoča
- Vzmetni povratni pogon in predhodno ožičen dimni javljalik za prezračevalne kanale, 24 V ali 230 V

Dodatki

- Zaščitni pokrov (za ohranjanje stabilnosti protipožarne lopute, s čimer se olajša strjevanje malte)
- Pokrivna rešetka
- Fleksibilni konektorji
- Podaljšek
- Pravokotni vgradni blok E

Uporabni dodatki

- Dimni javljalik za prezračevalne kanale RM-O-3-D
- Dimni javljalik za prezračevalne kanale z regulacijo pretoka zraka RM-O-VS-D

Posebne lastnosti

- Izjava o zmogljivosti v skladu z uredbo o gradbenih proizvodih
- Klasifikacija po EN 13501-3, do EI 120 (ve, ho, i ↔ o) S
- Dovoljenje gradbene inšpekcije Z-56.4212-991 za požarno odpornost
- Skladno z zahtevami standarda EN 15650
- Preskušeno za požarno odpornost po EN 1366-2
- Higijena je skladna s 1. delom smernice VDI 6022, smernico VDI 3803, 4. delom standarda DIN 1946 in standardom EN 13779
- Zaščita pred korozijo v skladu z EN 15650 v povezavi z EN 60068-2-52
- Puščanje zraka pri zaprti loputi po EN 1751, razred 3 (B + H ≤ 600 mm: razred 2)
- Puščanje zraka v ohišju po EN 1751, razred C
- Nizek diferenčni tlak in nizka raven zvočne moči
- Vsaka smer pretoka zraka
- Vgradnja v centralni sistem BMS z vmesnikom TROXNETCOM

Standardi in smernice

- Uredba o gradbenih proizvodih
- EN 15650: Prezračevanje stavb – Požarne lopute
- EN 1366-2: Preskusi požarne odpornosti servisnih inštalacij – Požarne lopute
- EN 13501-3: Požarna klasifikacija gradbenih proizvodov in elementov stavb
- EN 1751: Prezračevanje stavb – Naprave za dovod in odvod zraka

Tehnični podatki

Nazivne velikosti	200 × 100–800 × 200 mm ¹⁾
Dolžine ohišja	300 mm
Območje pretoka zraka	Do 1600 l/s ali do 5760 m ³ /h
Razpon diferenčnega tlaka	Do 1500 Pa
Delovna temperatura	od –20 do +50 °C **
Temperatura sproščanja	72 ali 95 °C (za prezračevalne sisteme s toplim zrakom)
Vstopna hitrost*	≤ 8 m/s pri standardni konstrukciji; ≤ 12 m/s z vzmetnim povratnim pogonom

* Podatki veljajo za enake pogoje vstopa in izstopa zraka skozi protipožarno loputo

Pretok zraka \dot{V} [m³/h] pri diferenčnem tlaku $\Delta p_{st} < 35$ Pa

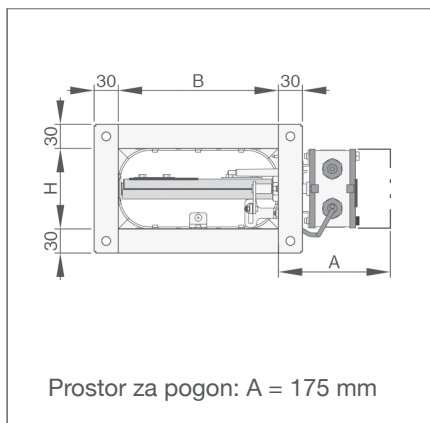
H [mm]	L_{WA} [dBA]	B [mm]						
		200	300	400	500	600	700	800
100	35	300	480	660	840	1030	1230	1420
	45	420	670	920	1180	1450	1720	2000
125	35	410	650	890	1150	1400	1700	1940
	45	570	900	1250	1600	1960	2350	2700
150	35	520	830	1140	1470	1800	2140	2480
	45	730	1160	1600	2060	2520	3000	3480
160	35	570	900	1250	1600	1970	2340	2700
	45	790	1260	1750	2240	2750	3280	3800
200	35	760	1220	1690	2170	2660	3170	3680
	45	1060	1700	2360	3040	3750	4430	5150

Pretok zraka \dot{V} [l/s] pri diferenčnem tlaku $\Delta p_{st} < 35$ Pa

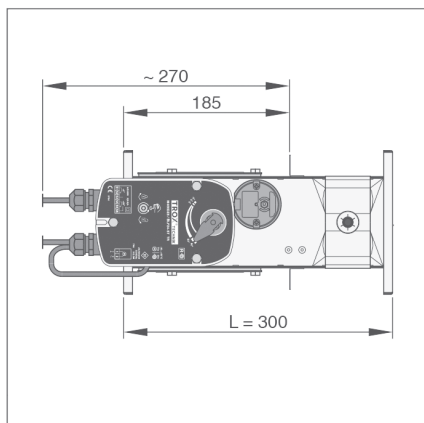
H [mm]	L_{WA} [dBA]	B [mm]						
		200	300	400	500	600	700	800
100	35	83	133	183	233	286	342	394
	45	117	186	256	328	403	478	556
125	35	114	181	247	319	389	472	539
	45	158	250	347	444	544	653	750
150	35	144	231	317	408	500	594	689
	45	203	322	444	572	700	833	967
160	35	158	250	347	444	547	650	750
	45	219	350	486	622	764	911	1056
200	35	211	339	469	603	739	881	1022
	45	294	472	656	844	1042	1231	1431

Mere in teža

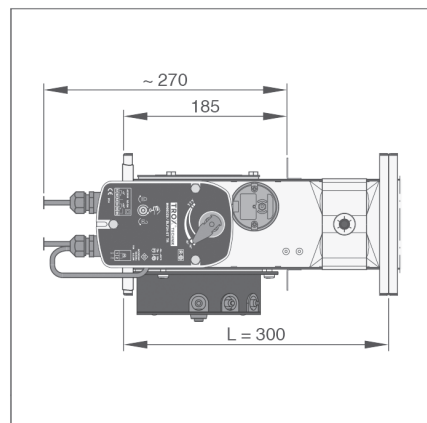
FKS-EU z vzmetnim povratnim pogonom



FKS-EU z vzmetnim povratnim pogonom



FKS-EU kot loputa za pretok zraka



Teža

H/B	200	300	400	500	600	700	800
100	5,3	6,1	6,9	7,7	8,5	9,4	10,2
125	5,6	6,5	7,3	8,2	9	9,8	10,6
150	5,7	6,7	7,6	8,6	9,5	10,4	11,2
160	5,8	6,8	7,7	8,7	9,7	10,6	11,4
200	6,1	7,3	8,5	9,5	10,4	11,4	12,3

Bistvene lastnosti

Bistvena lastnost: požarna odpornost – velikost [mm]: 200 × 100–800 × 200

Nosilna konstrukcija	Konstrukcija	Mesto vgradnje	Tip vgradnje	Razred zmo-gljivosti (EI TT) do
Trdna stena	$d \geq 100$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 120 (v_e i↔o) S
	$d \geq 100$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 50 mm, horizontalna razdalja med ohišji ≥ 150 mm, vertikalna razdalja med ohišji ≥ 100 mm	v steni	Suha vgradnja brez malte	EI 90 (v_e i↔o) S
Lahka predelna stena	Stena s kovinskimi profili, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 98$ mm, z mineralno volno ali brez nje, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 120 (v_e i↔o) S

Bistvena lastnost: požarna odpornost – velikost [mm]: 200 × 100–800 × 200

Nosilna konstrukcija	Konstrukcija	Mesto vgradnje	Tip vgradnje	Razred zmožljivosti (EI TT) do
	Stena s kovinskimi profili, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 98$ mm, z mineralno volno ali brez nje, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Suha vgradnja brez malte	EI 90 (v_e i↔o) S
	Stena s kovinskimi profili in vložkom iz jeklene pločevine, ki se uporablja kot predelna stena, varnostna predelna stena ali za zaščito pred sevanjem, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, ali z vlakni ojačane mavčne plošče, $d \geq 100$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 120 (v_e i↔o) S
	Stena s kovinskimi profili in vložkom iz jeklene pločevine, ki se uporablja kot predelna stena, varnostna predelna stena ali za zaščito pred sevanjem, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, ali z vlakni ojačane mavčne plošče, $d \geq 100$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Suha vgradnja brez malte	EI 90 (v_e i↔o) S
	Stena s kovinskimi profili, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 75$ mm, z mineralno volno ali brez nje, debelina stene povečana za $d \geq 98$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 30 (v_e i↔o) S
Lahka predelna stena	Stena s kovinskimi profili, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 75$ mm, z mineralno volno ali brez nje, debelina stene povečana za $d \geq 98$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Suha vgradnja brez malte	EI 30 (v_e i↔o) S
	Stena z lesenimi profili (tudi konstrukcije iz lesenih plošč in okvirjev), ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 130$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 90 (v_e i↔o) S
	Stena z lesenimi profili (tudi konstrukcije iz lesenih plošč in okvirjev), ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 130$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Suha vgradnja brez malte	EI 90 (v_e i↔o) S
	Stena z lesenimi profili (tudi konstrukcije iz lesenih plošč in okvirjev), ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 105$ mm, debelina stene je povečana za $d \geq 130$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 30 (v_e i↔o) S
	Stena z lesenimi profili (tudi konstrukcije iz lesenih plošč in okvirjev), ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 105$ mm, debelina stene je povečana za $d \geq 130$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Suha vgradnja brez malte	EI 30 (v_e i↔o) S

Bistvena lastnost: požarna odpornost – velikost [mm]: 200 × 100–800 × 200

Nosilna konstrukcija	Konstrukcija	Mesto vgradnje	Tip vgradnje	Razred zmo-gljivosti (EI TT) do
Lahka predelna stena	Delno lesena konstrukcija, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 140$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	Delno lesena konstrukcija, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 140$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Suha vgradnja brez malte	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	Delno lesena konstrukcija, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 115$ mm, debelina stene je povečana za $d \geq 140$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 30 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	Delno lesena konstrukcija, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata, $d \geq 115$ mm, debelina stene je povečana za $d \geq 140$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Suha vgradnja brez malte	EI 30 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
Lahka predelna stena	Stena iz masivnega lesa/stena CLT, $d \geq 95$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	Stena iz masivnega lesa/stena CLT, $d \geq 95$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Suha vgradnja brez malte	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
Stena za jaške	Kovinska nosilna konstrukcija ali jeklena nosilna konstrukcija, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali ognjevarne plošče iz kalcijevega silikata z oblogo na eni strani, $d \geq 90$ mm, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	Kovinska nosilna konstrukcija ali dodatna varnostna plošča, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali plošče iz kalcijevega silikata z oblogo na eni strani, $d \geq 90$ mm z ojačitveno ploščo, razdalja do nosilnih konstrukcijskih elementov ≥ 40 mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Vgradnja z malto	EI 30 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
	Kovinska nosilna konstrukcija, dodatna varnostna plošča, ploščni materiali, vezani z mavcem ali s cementom, z vlakni ojačane mavčne plošče ali plošče iz kalcijevega silikata z oblogo na eni strani, $d \geq 90$ mm, razdalja med ohišji ≥ 150 mm	v steni	Suha vgradnja brez malte	EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S
Trdna stropna plošča	$d \geq 100$ mm, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v stropu	Vgradnja z malto	EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S

Bistvena lastnost: požarna odpornost – velikost [mm]: 200 × 100–800 × 200

Nosilna konstrukcija	Konstrukcija	Mesto vgradnje	Tip vgradnje	Razred zmožljivosti (EI TT) do
Trdne stropne plošče	d ≥ 100 mm, v kombinaciji s stropi z lesenimi tramovi, razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v stropu	Vgradnja z malto	EI 90 (h _o i↔o) S
	d ≥ 100 mm, v kombinaciji s sistemi spuščениh stropov (sistem Cadolto), razdalja med ohišji ≥ 80 mm	v stropu	Vgradnja z malto	EI 120 (h _o i↔o) S

Dodatki

Dodatki 2

Koda	Delovna stran	Vgradna stran
S0	Fleksibilni konektor	
0S		Fleksibilni konektor
SS	Fleksibilni konektor	Fleksibilni konektor
A0	Pokrivna rešetka	
0A		Pokrivna rešetka
SA	Fleksibilni konektor	Pokrivna rešetka
AS	Pokrivna rešetka	Fleksibilni konektor

Vključno z ustreznim podaljškom
- Vgradna stran od H = 100 mm

Priključki

Standardna konstrukcija

Koda	Oznaka
Z00	Standardna konstrukcija
Z01	Standardna konstrukcija s končnim stikalom za ZAPRTI položaj usmernika lopute
Z02	Standardna konstrukcija s končnim stikalom za ODPRTI položaj usmernika lopute
Z03	Standardna konstrukcija s končnimi stikali za ODPRTI in ZAPRTI položaj usmernika lopute

Vzmetni povratni pogon s končnimi stikali, Belimo, s termoelektričnim sprostilnim mehanizmom BAE72-S

Koda	Oznaka
Z43	pogon 230 V
Z45	pogon 24 V

Moduli TROXNETCOM – v kombinaciji s pogonom 24 V

Koda	Oznaka
ZL07	AS-EM
ZL06	LON-WA1/B2
ZL07	LON-WA1/B2-AD
ZL08	LON-WA1/B2-AD230

Koda za naročanje

FKS-EU - 1 / SI / 800 x 200 x 300 / E / A0 / Z43

Tip
FKS-EU – Protipožarna loputa

Konstrukcija

Prazno: standardna konstrukcija

- 1** Prašno barvano ohišje, RAL 7001
- 2** Ohišje iz nerjavnega jekla
- 7** Prevlečen usmernik lopute
- 1-7** Prašno barvano ohišje, RAL 7001, in prevlečen usmernik lopute
- 2-7** Ohišje iz nerjavnega jekla in prevlečen usmernik lopute
- W** S taljivim členom pri 95 °C (samo za uporabo v prezračevalnih sistemih s toplim zrakom)

Namembna država

SI Slovenija
Druge namembne države so na voljo na zahtevo

Priključki
ZL09–ZA14

Dodatki 2
Prazno: brez
A0-SS

Dodatki 1
Prazno: brez
E Vgradni blok
B Zaščitni pokrov

Nazivna velikost [mm]
B x H x L

¹ W je mogoče kombinirati z vsemi konstrukcijami, navedenimi v razdelku »Konstrukcija«, vendar ne s priključki Z43RM, Z45RM in ZA12

Projektantski popis

Protipožarna loputa

Protipožarna loputa, izdelana v skladu z EN 1366-2, s CE certifikatom po EN 15650, klasificirana po EN 13501-3 na požarno odpornost EI120S, izdelana iz pocinkane pločevine, z elektromotornim pogonom 230V, z mejnima tipaloma za kontrolo odprte in zaprte lege lopute.

Dobavitelj: BOSSPLAST d.o.o., proizvajalec: Trox GmbH
Tip: FKS-EU/SI/200x100x300/Z43

Protipožarna loputa

Protipožarna loputa, izdelana v skladu z EN 1366-2, s CE certifikatom po EN 15650, klasificirana po EN 13501-3 na požarno odpornost EI120S, izdelana iz pocinkane pločevine, z elektromotornim pogonom 230V, z mejnima tipaloma za kontrolo odprte in zaprte lege lopute.

Dobavitelj: BOSSPLAST d.o.o., proizvajalec: Trox GmbH
Tip: FKS-EU/SI/200x100x300/Z43

Protipožarna loputa

Protipožarna loputa v skladu z EN 1366-2, s potrdilom CE po EN 15650, razvrščena po EN 13501-3 na požarno odpornost EI120S, izdelana iz pocinkane pločevine, z elektromotornim pogonom 24 V, s končnima stikaloma za odprti in zaprti položaj lopute.

Dobavitelj: BOSSPLAST d.o.o., proizvajalec: Trox GmbH
Tip: FKS-EU/SI/200x100x300/Z45

Iskreno v program
PoKaL
www.pokal.si