



Dimovodna regulacijska zaklopka

EK-JS

prema EN 12101-8, ispitana prema EN 1366-10

Izjava o svojstvima proizvoda DoP / EK-JS / 001



TROX[®] TECHNIK

The art of handling air

TROX Austria GmbH - Ured u RH

Heinrich-Trox-Platz

47504 Neukirchen-Vluyn, Njemačka

Njemačka

Telefon: +49 (0) 2845 2020

Telefaks: +49 (0) 2845 202-265

E-mail: trox@trox.de

Internet: <http://www.trox.hr>

Prijevod originala

A00000090732, 2, HR/hr

05/2022

Vrijedi od 01/2022

Opće informacije

Informacije o ovim Uputama

Ove Upute za rukovanje i ugradnju osoblju zaduženom za rukovanje ili servisiranje omogućuju ispravnu ugradnju i sigurno i učinkovito korištenje proizvoda tvrtke TROX opisanog u nastavku.

Ove Upute za rukovanje i ugradnju namijenjene su tvrtkama za postavljanje i ugradnju, internim tehničarima, tehničkom osoblju, propisno obučenim osobama i kvalificiranim električarima ili tehničarima klimatizacijskih sustava.

Prije početka svih radova potrebno je da spomenute osobe pročitaju i potpuno razumiju ove upute. Osnovni preduvjet za siguran rad je pridržavanje sigurnosnih napomena i svih uputa u ovim uputama.

Primjenjuju se i lokalni propisi za zdravlje i sigurnost na radnom mjestu i opći sigurnosni propisi.

Pri primopredaji sustava ove je upute potrebno predati vlasniku objekta. Vlasnik objekta mora uključiti Upute u dokumentaciju sustava. Upute je potrebno držati na uvijek dostupnom mjestu.

Ilustracije u ovim uputama služe informaciji i mogu odstupati od stvarne izvedbe.

Autorsko pravo

Ovaj dokument, uključujući sve ilustracije, zaštićen je autorskim pravom i isključivo namijenjen za uporabu s proizvodom na koji se odnosi.

Svaka uporaba bez našeg pristanka može predstavljati povredu autorskog prava i povlači odgovornost za načinjenu štetu.

To se posebno odnosi na:

- objavljivanje sadržaja
- kopiranje sadržaja
- prevođenje sadržaja
- mikrokopiranje sadržaja
- pohranjivanje sadržaja u elektroničke sustave i uređivanje sadržaja

Tehnička služba TROX

Kako biste osigurali što je moguće bržu obradu kvara, imajte spremne sljedeće informacije:

- Naziv proizvoda
- TROX broj za narudžbu
- Datum isporuke
- Kratak opis kvara

Online	www.troxtechnik.com
Telefon	+49 2845 202-400

Ograničenje odgovornosti

Informacije u ovim uputama u skladnosti su s primjenjivim standardima i smjernicama, najnovijim tehničkim trendovima i našom stručnosti i dugogodišnjem iskustvu.

Proizvođač ne preuzima odgovornost za oštećenja nastala uslijed:

- nepridržavanja ovih uputa
- nepravilne uporabe
- rada ili rukovanja od strane neobučenog osoblja
- neovlaštenih preinaka
- tehničkih izmjena
- korištenja neodobrenih zamjenskih dijelova

Stvarni sadržaj isporuke može odstupati od informacija u ovim uputama za naručene izvedbe, dodatne opcije naručivanja ili kao rezultat nedavnih tehničkih izmjena.

Primjenjuju se obveze dogovorene u narudžbi, opće odredbe i uvjeti, uvjeti isporuke proizvođača i pravni propisi u trenutku potpisivanja ugovora.

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene.

Jamstveni zahtjevi

Odredbe općih odgovarajućih uvjeta isporuke primjenjuju se na jamstvene zahtjeve. Za narudžbenice naručene kod tvrtke TROX GmbH ovo su propisi u odjeljku "VI. Jamstveni zahtjevi "Uvjeta isporuke tvrtke TROX GmbH, vidi www.trox.de/en/.

Sigurnosne napomene

U ovim uputama simboli se koriste kako bi čitatelje upozorili na područja potencijalne opasnosti. Signalne riječi izražavaju stupanj opasnosti.

Pridržavajte se svih sigurnosnih uputa i pažljivo postupajte kako biste izbjegli nezgode, ozljede i oštećenje imovine

OPASNOST!

Neposredno opasne situacije koje će, ako se ne izbjegnju, rezultirati smrću ili teškim ozljedama.

UPOZORENJE!

Potencijalno opasne situacije koje, ako se ne izbjegnju, mogu rezultirati smrću ili opasnim ozljedama.

OPREZ!

Potencijalno opasne situacije koje, ako se ne izbjegnju, mogu rezultirati manjim ili umjerenim ozljedama.

UPUTA!

Potencijalno opasne situacije koje, ako se ne izbjegnju, mogu rezultirati materijalnim štetama.

OKOLIŠ!

Opasnost od zagađenja okoliša.

Savjeti i preporuke



Korisni savjeti i preporuke, kao i informacije za učinkovit rad bez smetnji.

Sigurnosne napomene kao dio uputa

Sigurnosne napomene mogu se odnositi na individualne upute. U tom slučaju, sigurnosne napomene bit će uključene u upute i time olakšati praćenje uputa. Koristit će se gore navedene signalne riječi.

Primjer:

1. ▶ Otpustite vijak.

2. ▶

OPREZ!


Opasnost od prignječenja prstiju pri zatvaranju poklopca.

Budite oprezni kad zatvarate poklopac.

3. ▶ Zategnite vijak.

Posebne sigurnosne napomene

U sigurnosnim napomenama koriste se sljedeći simboli kako bi vas upozorili na specifične opasnosti:

Znakovi opasnosti	Vrsta opasnosti
	Upozorenje na neko mjesto opasnosti.

1	Sigurnost	6	8	Puštanje u pogon/test ispravnosti	49
	1.1 Opće sigurnosne napomene	6		8.1 Puštanje u pogon	49
	1.2 Pravilna upotreba	6		8.2 Ispitivanje funkcionalnosti	49
	1.3 Kvalificirano osoblje	6	9	Održavanje	50
2	Tehnički podaci	7	10	Stavljanje izvan pogona, demontaža i zbrinjavanje	52
	2.1 Opći podaci	7	11	Dimenzionalni crtež prirubnice	54
	2.2 Dimenzije i masa	11	12	Indeks	56
3	Transport i skladištenje	13			
4	Dijelovi i funkcija	14			
	4.1 Pregled	14			
	4.2 Način rada	14			
5	Ugradnja	16			
	5.1 Situacije ugradnje	16			
	5.2 Sigurnosne napomene vezane za ugradnju	16			
	5.3 Opće informacije o ugradnji	16			
	5.3.1 Visokotemperaturna brtvena traka	17			
	5.4 Čelični kanal za odsis dima	18			
	5.4.1 Na horizontalni kanal	18			
	5.4.2 U horizontalni kanal	20			
	5.4.3 Na kraju horizontalnog kanala	22			
	5.4.4 Na horizontalni kanal	24			
	5.4.5 Na vertikalni kanal	28			
	5.4.6 U vertikalni kanal	30			
	5.4.7 Na kraju vertikalnog kanala	32			
	5.5 Kanal za odsis dima	34			
	5.5.1 Na vertikalni kanal	34			
	5.6 Ovješeno dimovodne regulacijske zaklopke	36			
	5.6.1 Opće	36			
	5.6.2 Pričvršćivanje uređaja na stropnu ploču	36			
	5.6.3 Ugradnja ovješnjem	36			
6	Kanal za odsis dima i pokrovna rešetka.	37			
	6.1 Kanali za odsis dima	37			
	6.2 Pokrovna rešetka	38			
7	Električni priključak	39			
	7.1 Opće sigurnosne napomene	39			
	7.2 Ožičenje i spajanje na CNUS.	39			
	7.3 Pogoni	40			
	7.3.1 B24	40			
	7.3.2 B230	41			
	7.3.3 B24-SR	42			
	7.4 Pogon s upravljačkim modulom	43			
	7.4.1 TROXNETCOM B24A, B24AM, B24AS	44			
	7.4.2 B24BKNE	45			
	7.4.3 SLC tehnologija - B24C	46			
	7.4.4 B24D i B230D	47			

1 Sigurnost

1.1 Opće sigurnosne napomene

Oštri rubovi, oštri kutovi i dijelovi od tankog čeličnog lima

OPREZI!

Opasnost od ozljeda uslijed oštih rubova, oštih kutova i dijelova od tankog čeličnog lima!

Oštri rubovi, oštri kutovi i dijelovi od tankog čeličnog lima mogu prouzročiti porezotine ili ogrebotine.

- Budite oprezni pri obavljanju svih poslova.
- Nosite zaštitne rukavice, sigurnosnu obuću i kacigu.

Električni napon

OPASNOST!

Opasnost od strujnog udara! Ne dodirujte komponente pod naponom! Električna oprema prenosi opasan električni napon.

- Na električnom sustavu smiju raditi samo stručni kvalificirani električari.
- Prije rada na električnoj opremi isključite strujno napajanje.

1.2 Pravilna upotreba

- Tip EK-JS dimovodne regulacijske zaklopke koriste se u sustavima za odsis dima i topline kako bi uklonili dim i toplinu EK-JZ dimovodne regulacijske zaklopke mogu se koristiti sa sljedećim sustavima:
 - u sustavima diferencijalnog tlaka
 - mehanički (tj. pogonjeni) sustavi odimljivanja
 - sustavi prirodnog odsisa dima i topline
 - sustavi odsisa topline
- Za upotrebu u jednom sektoru za povišene temperature do 600 °C.
- Dopušteno za automatsko otpuštanje.
- Pogodno za korištenje u kombiniranim sustavima (kombinirane zaklopke) za ventilaciju.
- Prikladno za ograničavanje protoka odsisnog zraka.
- Rad dimovodnih regulacijskih zaklopki dopušten je samo u skladu s Izjavom o svojstvima (DoP) i ovim uputama za ugradnju i rad.
- Nisu dopuštene preinake dimovodne regulacijske zaklopke niti upotreba zamjenskih dijelova koje nije odobrio proizvođač TROX.

Nepravilna upotreba

UPOZORENJE!

Opasnost uslijed nepropisne upotrebe!

Nepropisna upotreba dimovodne regulacijske zaklopke može rezultirati opasnim situacijama.

Nemojte nikad koristiti dimovodne regulacijske zaklopke:

- u područjima s potencijalno eksplozivnim atmosferama
- na otvorenom bez dostatne zaštite od vremenskih i temperaturnih utjecaja
- u atmosferama u kojima kemijske reakcije, planirane ili neplanirane, mogu prouzročiti oštećenje dimovodne regulacijske zaklopke ili rezultirati korozijom

1.3 Kvalificirano osoblje

UPOZORENJE!

Opasnost od ozljeda uslijed nedostatno kvalificiranog osoblja!

Nepropisna uporaba može prouzročiti znatne ozljede ili materijalne štete.

- Poslove smije obavljati samo stručno kvalificirano osoblje.

Za posao opisan u uputama za uporabu potrebni su sljedeći stupnjevi kvalifikacija:

Stručni kvalificirani električar

Stručni kvalificirani električari su obučene osobe koje posjeduju stručno znanje i iskustvo i poznaju relevantne norme i smjernice kako bi bile sposobne za rad na električnim sustavima i kako bi prepoznale i izbjegle potencijalne opasnosti.

Stručno osoblje

Stručno osoblje su obučene osobe koje posjeduju stručno znanje i iskustvo i poznaju relevantne smjernice kako bi bile sposobne za obavljanje dodijeljenih im zadataka i kako bi prepoznale i izbjegle potencijalne opasnosti.

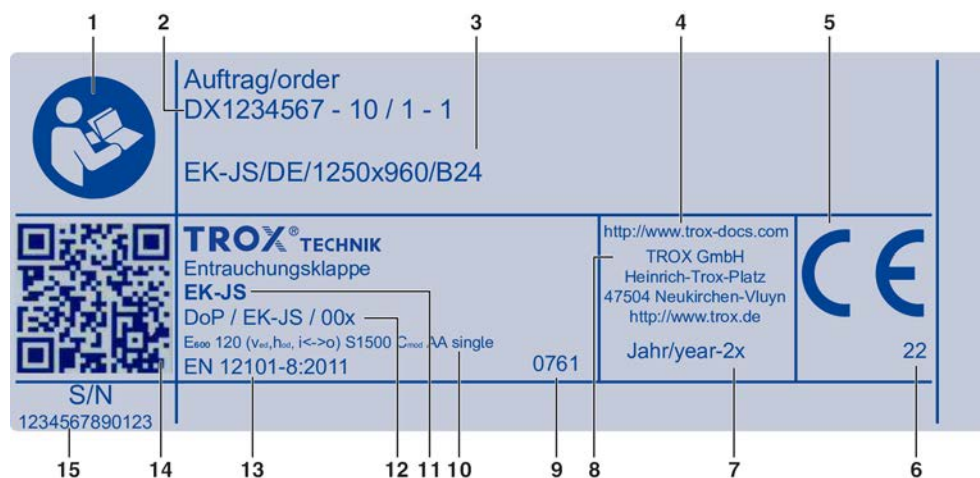
2 Tehnički podaci

2.1 Opći podaci

Nazivne veličine B × H	100 × 100 – 1250 × 2560 mm
Duljina kućišta	200 mm
Područje strujanja za maksimalnu čeonu brzinu 10 m/s	od 360 m ³ /h do 115,200 m ³ /h od 100 l/s do 32,000 l/s
Raspon razlike tlaka	Razina tlaka 3, -1500 do 500 Pa
Radna temperatura	-30 °C...50 °C temperatura ne smije pasti ispod točke rošenja
Povratno strujanje za sve ujednačene uvjete strujanja	<ul style="list-style-type: none"> ■ ≤ 12 m/s, područje dimenzija ↪ <i>tablica na stranici 9</i> ■ ≤ 20 m/s, područje dimenzija ↪ <i>tablica na stranici 10</i> <p>Napomena: Za neke veličine potrebno je tehničko pojašnjenje s TROX-om.</p>
Propuštanje zraka zatvorene lopatice	EN 1751, razred 2 Nazivna veličina B × H ≥ 840 x 480: klasa 3
Propuštanje kućišta	EN 1751, klasa B Nazivna veličina B × H ≥ 840 x 480: klasa C
EC sukladnost	<ul style="list-style-type: none"> ■ EU Uredba o građevnim proizvodima no. 305/2011 ■ EN 12101-8 – Sustavi za upravljanje dimom i toplinom - Zaklopke za upravljanje dimom ■ EN 1366-10 – Ispitivanja otpornosti na požar instalacija - Dimovodne zaklopke ■ EN 13501-4 – Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru - Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar dijelova sustava za kontrolu dima ■ EN 1751 – Ventilacija za zgrade – Uređaji zračnog sustava
Izjava o svojstvima proizvoda	DoP / EK-JS / 001

Opći podaci

Natpisna pločica



Slika 1: Natpisna pločica dimovodne regulacijske zaklopke (primjer)

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Napomena o poštivanju upute za upotrebu. | 9 | Ovlašteno tijelo |
| 2 | Narudžbeni broj | 10 | Regulirana svojstva; razred vatrootpornosti ovisi o primjeni i može se razlikovati ↪ 5.1 „Situacije ugradnje” na stranici 16 |
| 3 | Oznaka za narudžbu | 11 | Tip |
| 4 | Web stranica s koje se mogu preuzeti verifikacijski dokumenti | 12 | Br. Izjave o svojstvima proizvoda |
| 5 | Oznaka CE | 13 | Broj Europskog standarda i godina izdanja |
| 6 | Zadnje dvije znamenke godine u kojoj je oznaka stavljena na proizvod | 14 | QR kôd za pozivanje dokumentacije |
| 7 | Godina proizvodnje | 15 | Identifikacijski broj proizvoda |
| 8 | Adresa proizvođača | | |

Pogon ovisi o veličini dimovodne regulacijske zaklopke pri 12 m/s

H	B																							
	100	150	200	250	300	360	400	450	520	550	600	680	700	750	840	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
165	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
320			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
480			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
640			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
800			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
960			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●
1120			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1280			x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1440			x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1600			x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□
1760			x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□
1920			x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2080			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2240			●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2400			●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
2560			●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★

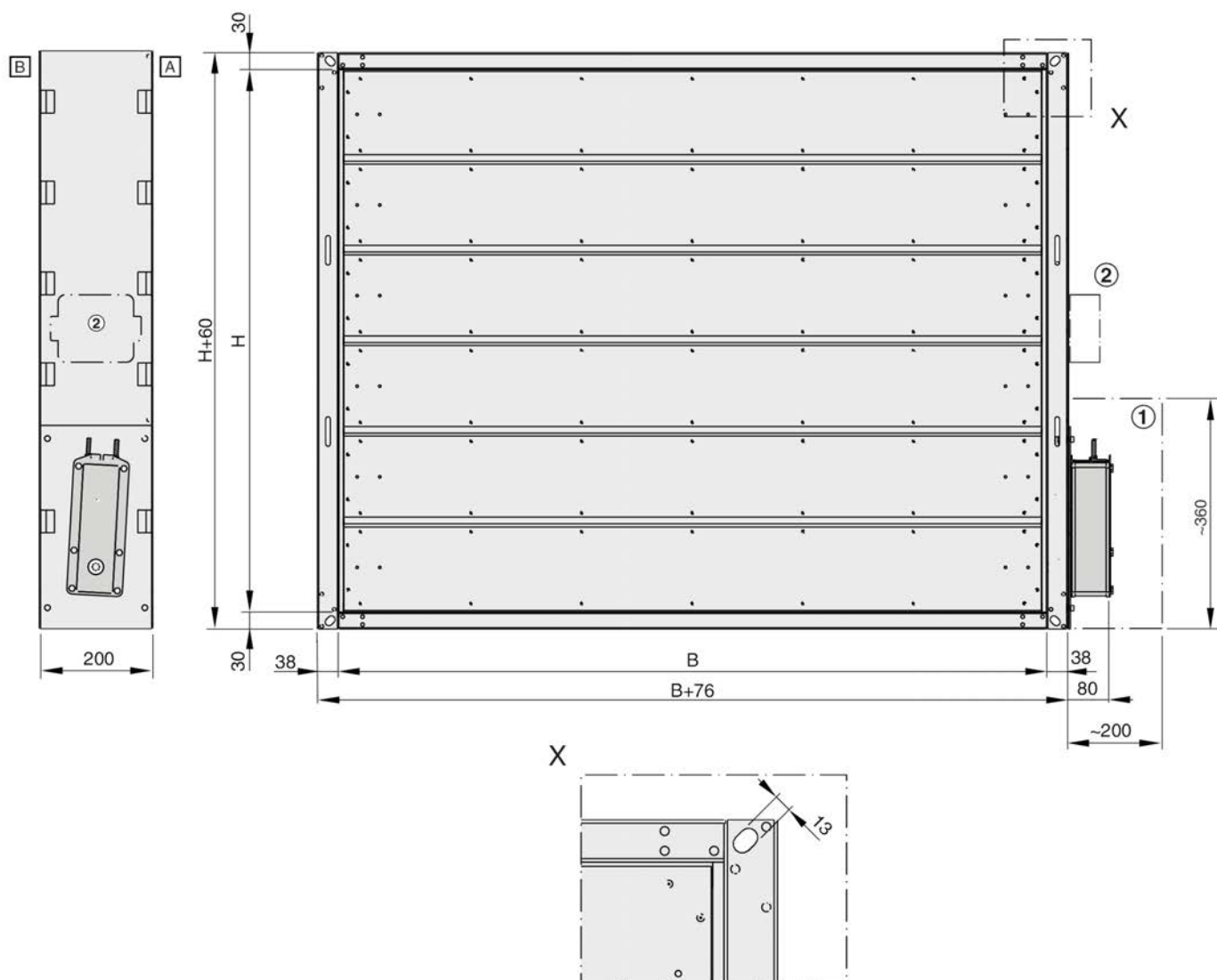
x = 15 Nm BEN, ● = 25 Nm BEE, □ = 40 Nm BE, ★ = potrebno tehničko pojašnjenje s TROX-om

Pogon ovisi o veličini dimovodne regulacijske zaklopke pri 20 m/s

H	B																							
	100	150	200	250	300	360	400	450	520	550	600	680	700	750	840	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
100	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
125	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
150	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
165	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
320			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
480			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
640			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●
800			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
960			x	x	x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1120			x	x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□
1280			x	x	x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□
1440			x	x	x	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1600			x	x	●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1760			●	●	●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
1920			●	●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★	★
2080			●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★	★	★	★
2240			●	●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★	★	★	★	★	★	★
2400			●	●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
2560			●	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★

x = 15 Nm BEN, ● = 25 Nm BEE, □ = 40 Nm BE, ★ = potrebno tehničko pojašnjenje s TROX-om

2.2 Dimenzije i masa



Slika 2: EK-JS crtež s dimenzijama

- A** Strana ugradnje
- B** Strana rukovanja
- B** Širina
- H** Visina

- B x H** = nazivna veličina = područje izloženo struji zraka
- ① Ostavite područje slobodnim radi pristupa pogonu
- ② Mogućnost pričvršćivanja upravljačkog modula, Pričvršćivanje samoureznim vijcima $\varnothing 4.2 \times 9.5$ mm (osiguravaju drugi)

Dimenzije [mm] i ukupna masa uklj. pogon [kg]

H	B																							
	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
100	7	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15
125	8	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15
150	8	8	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15
165	8	8	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15	16
320			11	12	13	13	14	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25
480			13	14	15	16	16	17	18	19	19	20	21	22	22	23	24	25	26	26	27	28	29	29
640			16	16	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	32	33
800			18	19	20	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37
960			20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	42
1120			22	23	24	25	27	28	29	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40	42	43	44	45	46
1280			24	25	27	28	29	30	32	33	34	35	37	38	39	41	42	43	44	46	47	48	49	51
1440			26	28	29	30	32	33	34	36	37	39	40	41	43	44	45	47	48	50	51	52	54	55
1600			28	30	31	33	34	36	37	39	40	42	43	45	46	48	49	51	52	54	55	57	58	59
1760			31	32	34	35	37	39	40	42	43	45	47	48	50	51	53	54	56	58	59	62	64	66
1920			33	35	36	38	40	41	43	45	47	48	50	52	53	55	57	58	62	63	65	67	68	70
2080			35	37	39	41	42	44	46	48	50	51	53	55	57	58	62	64	65	67	69	71	73	74
2240			37	39	41	43	45	47	49	51	53	54	56	60	62	64	66	67	69	71	73	75	77	79
2400			40	42	44	46	48	50	52	54	56	59	61	63	65	67	69	71	73	75	77	79	81	83
2560			42	44	46	48	50	52	54	57	60	62	65	67	69	71	73	75	77	79	81	84	86	88

3 Transport i skladištenje

Provjera prilikom isporuke

Odmah po primitku isporučenih artikala provjerite postoje li na njima oštećenja uslijed transporta i je li isporuka potpuna. U slučaju oštećenja ili nepotpune isporuke odmah se obratite kompaniji koja je dopremila artikle i svome dobavljaču.

Potpuna isporuka uključuje sljedeće:

- Dimovodna regulacijska zaklopka(-ke)
 - Priključci/pribor, ako postoje
- Upute za rukovanje i ugradnju (jedan komplet po isporuci)



Materijal za učvršćenje i ugradnju

Materijal za pričvršćivanje i ugradnju nije dio paketa isporuke (osim ako nije drugačije naznačeno), već ga moraju osigurati drugi; mora odgovarati situaciji ugradnje.

Transport na gradilište

Ako je moguće dopremite proizvod do mjesta ugradnje u transportnoj ambalaži.

Ležaj

Za privremenu pohranu, imajte na umu:

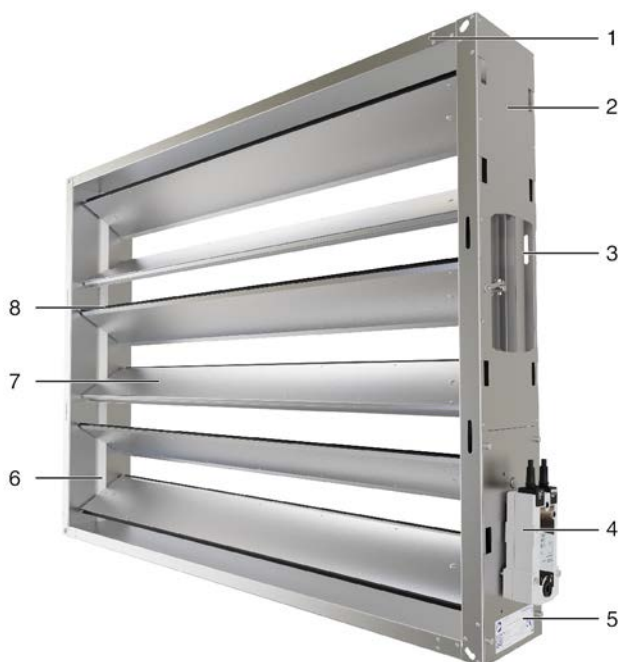
- Skinite sve plastične omote.
- Zaštitite proizvod od prašine i onečišćenja.
- Proizvod skladištite na suhom mjestu i podalje od izravnog sunčevog zračenja.
- Jedinicu ne izlažite vremenskim utjecajima (čak ni u njezinoj ambalaži).
- Temperatura skladištenja: -30 °C do 50 °C, bez kondenzacije.

Ambalaža

Ambalažni materijal zbrinite propisno.

4 Dijelovi i funkcija

4.1 Pregled



Slika 3: Dimovodna regulacijska zaklopka EK-JS

- 1 Kućište
- 2 Poklopac zglobnog spoja (presjek)
- 3 Pogonska poluga
- 4 Pogon
- 5 Natpisna pločica
- 6 Bočna brtva
- 7 Lopatice
- 8 Profilirana brtva na lopatici zaklopke

4.2 Način rada

Dimovodne regulacijske zaklopke tip EK-JS koriste se u sustavima za kontrolu dima i služe s jedne strane, za uklanjanje dimnih plinova i toplinske energije, a s druge strane, omogućavaju dotok svježeg zraka za održavanje prostora bez dima.

EK-JS koristi se u sustavima diferencijalnog tlaka kako bi zadržavale dim izvan

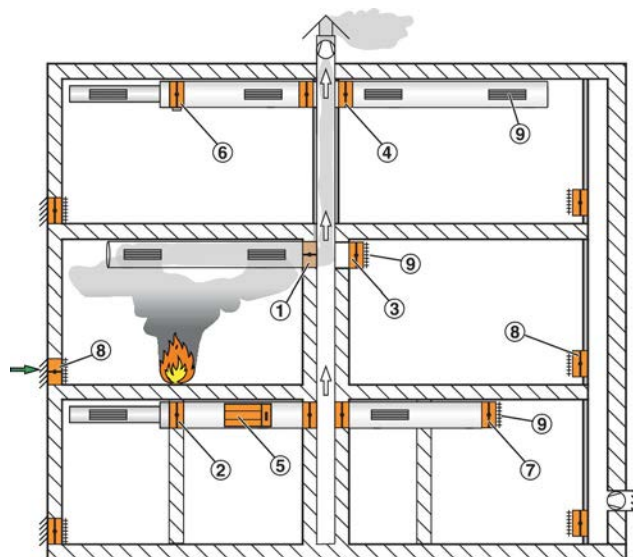
- sigurnosnih stubišta i njihovih predvorja
- Vatrogasna dizala
- Tuneli za bijeg

EK-JS namjenjena je za upotrebu u pojedinačnim sektorima.

Dopušteno je korištenje u kombiniranim sustavima ventilacije/odsisa dima kao kombiniranu zaklopku za odvod dima, kao i za ograničavanje protoka odsisanog zraka.

Potrebno je redovito održavati dimovodnu regulacijsku zaklopku da bi se osigurala njezina ispravnost 9 „Održavanje” na stranici 50 .

Odsis dima



Slika 4: Sustav za odsis dima

- ① EK-JZ ili EK2-EU u masivnom zidu okna
- ② EK-JZ ili EK2-EU u masivnom zidu ili kanalu
- ③ EK-JZ ili EK2-EU na masivnom zidu okna
- ④ EK-JZ ili EK2-EU na vertikalni kanal za odsis dima (okna)
- ⑤ EK-JZ ili EK2-EU na horizontalni kanal za odsis dima
- ⑥ **EK-JS** u horizontalni kanal za odsis dima
- ⑦ **EK-JS** na kraj horizontalnog kanala za odsis dima
- ⑧ **EK-JS**, **EK-JZ** ili **EK2-EU** kao dodatni otvor za dovod zraka
- ⑨ Pokrovne rešetke

Dimovodne regulacijske zaklopke su kompletno zatvorene prilikom normalnog načina rada. U načinu odvođenja dima, dimovodne regulacijske zaklopke u zahvaćenom požarnom sektoru otvaraju se kako bi se iz njega odsisao dim. Sve ostale dimovodne regulacijske zaklopke ostaju zatvorene.

U slučaju požara, dimovodne regulacijske zaklopke koje se koriste za dovod zraka u prostoru zahvaćenim požarom isto se otvaraju da bi se dim mogao odsisati. Da bi se osigurao sloj bez dima, dimovodne regulacijske zaklopke koje se koriste za dovod zraka trebaju biti ugrađene blizu poda.

Upravljački signal za pogon može se proslijediti iz osjetnika dima ili iz centralnog vatrodavnog sustava. Korištenje vatrootpornog kabela za napajanje osigurava da je pogon pod napajanjem čak i u slučaju požara i stoga održava funkciju i komunikaciju.

Dovod zraka i odsisa dima u ventilacijskim sustavima

Ako su odobrena od strane građevinskih tijela ili ovlaštenih tijela, primjena dovoda i odsisa zraka kao i ventilacija mogu se omogućiti u kombiniranim sustavima s dimovodnim regulacijskim zaklopkama. Ovisno o rasporedu sustava, lopatica zaklopke može se potpuno otvoriti, potpuno zatvoriti ili biti u međupoložaju. Ovisno o tome gdje su zaklopke ugrađene, potrebno je poštivati lokalne propise o primjeni ventilacije.

5 Ugradnja

5.1 Situacije ugradnje

Tablica prikazuje različite detalje ugradnje EK-JZ dimovodnih regulacijskih zaklopki, za detalje o ispravnoj upotrebi i razini izvedbe, pogledajte izjavu o svojstvima.

Mjesta ugradnje opisana ovdje mogu se kombinirati s drugim karakteristikama mjesta ugradnje. Na primjer dimovodna regulacijska zaklopka može se ugraditi na vertikalni kanal za odsis dima tamo gdje se horizontalni kanal grana.

Nosiva konstrukcija	Izvedba	Mjesto ugradnje	Način ugradnje	Razina svojstava	Informacije o ugradnji
Horizontalni čelični limeni kanal za odsis dima	<ul style="list-style-type: none"> Čelični limeni kanal za odsis dima ispitani prema EN 1366-9 Radna temperatura do 600 °C 	na horizontalni kanal	LE	E ₆₀₀ 120 (v _{ed} , i↔o) S	☼ 18
		u horizontalni kanal			☼ 20
		na kraju horizontalnog kanala			☼ 22
		na vrh horizontalnog kanala			☼ 24
Vertikalni kanal za odsis dima od čeličnog lima (horizontalni kanal za odsis dima od čeličnog lima s pomakom po visini)		na vertikalni kanal		E ₆₀₀ 120 (v _{ed} , i↔o) S	☼ 28
		u vertikalni kanal			☼ 30
		na kraju vertikalnog kanala			☼ 32
Vertikalni masivni kanali za odsis dima	<ul style="list-style-type: none"> Radna temperatura do 600 °C 	na vertikalni kanal		E ₆₀₀ 120 (v _{ed} , i↔o) S	☼ 34

LE = Kao što je navedeno za kanal

5.2 Sigurnosne napomene vezane za ugradnju

Oštri rubovi, oštri kutovi i dijelovi od tankog čeličnog lima



OPREZ!

Opasnost od ozljeda uslijed oštrih rubova, oštrih kutova i dijelova od tankog čeličnog lima!

Oštri rubovi, oštri kutovi i dijelovi od tankog čeličnog lima mogu prouzročiti porezotine ili ogrebotine.

- Budite oprezni pri obavljanju svih poslova.
- Nosite zaštitne rukavice, sigurnosnu obuću i kacigu.

5.3 Opće informacije o ugradnji

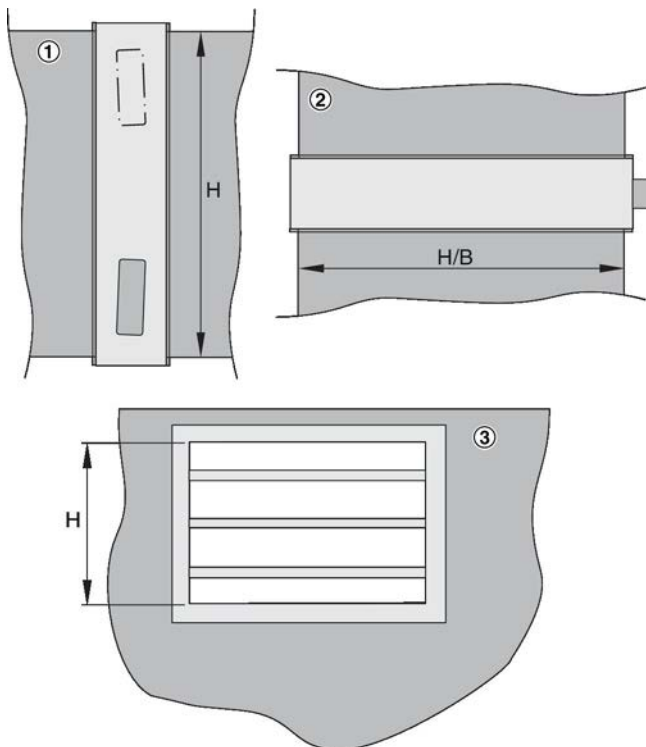
! UPUTA!

Budite oprezni kako ne biste oštetili regulacijsku dimovodnu zaklopku

- Zaštitite regulacijsku dimovodnu zaklopku od onečišćenja i oštećenja:
- Prekrijte otvore prirubnice i pogon (npr. plastičnom folijom) kako biste ih zaštitili od žbuke i vode koja kaplje.

Obratite pozornost na sljedeće:

- Ugradite dimovodnu regulacijsku zaklopku bez torzije (horizontalno/vertikalno).
- Osigurajte da nema opterećenja na kućište jer to može negativno utjecati na način rada dimovodne regulacijske zaklopke.
- Regulacijska dimovodna zaklopka i električni pogon moraju ostati pristupačni radi održavanja.

Položaj ugradnje

Slika 5: EK-JS položaj ugradnje

- 1 Horizontalni kanal za odsis dima
- 2 Vertikalni kanal za odsis dima (horizontalan)
- 3 Kanal za odsis dima

EK-JS dimovodna regulacijska zaklopka smije se ugraditi samo s položajem ugradnje horizontalno ili ležeći položaj.

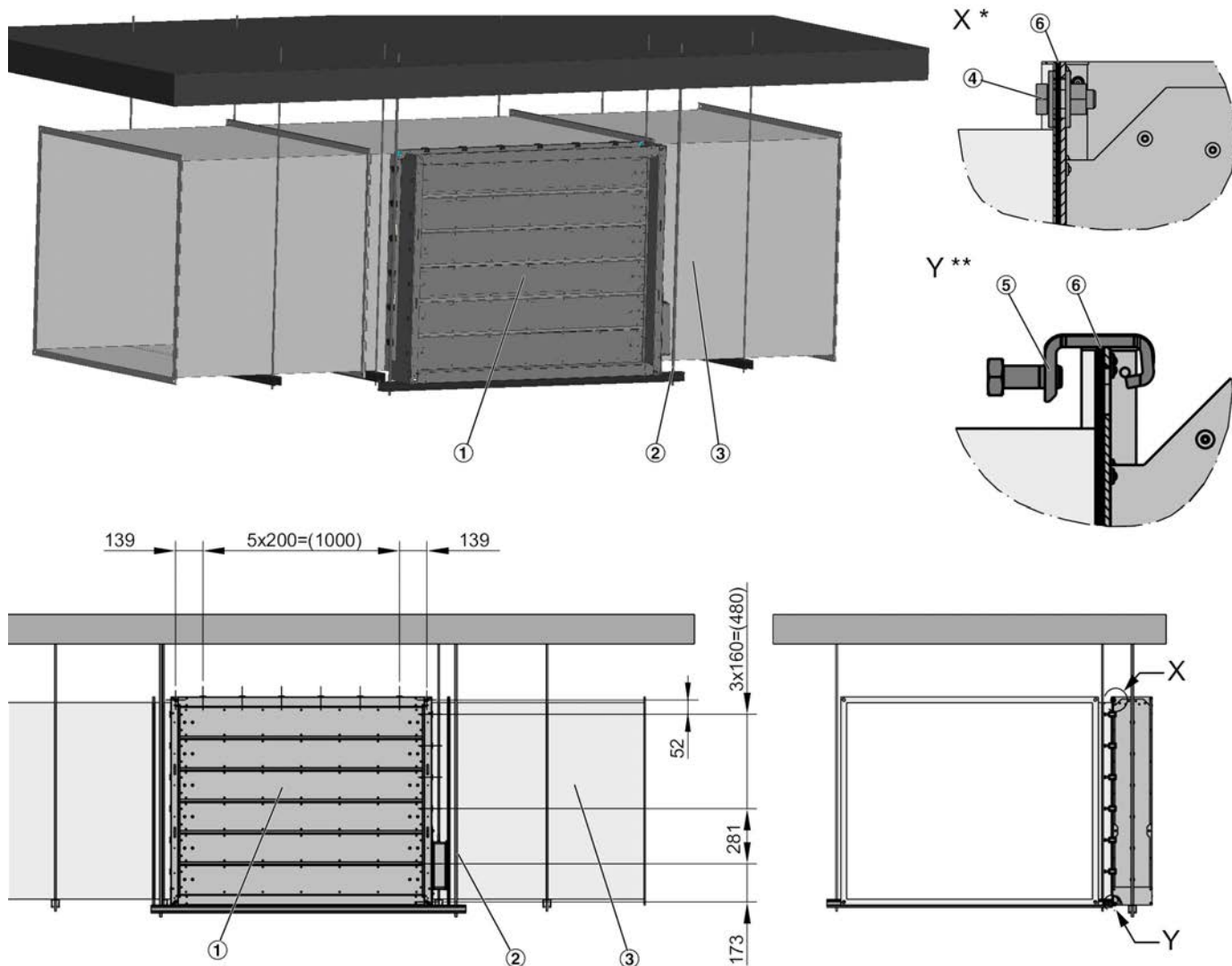
Položaj pogona nije kritičan, ali on mora ostati dostupan radi održavanja.

5.3.1 Visokotemperaturna brtvena traka

Visokotemperaturna brtvena traka koristi se za brtvljenje između prirubnice dimovodne regulacijske zaklopke i prirubnice kanala za odsis dima od čeličnog lima i dostupna je kao dodatna oprema (pribor 17 i 19)

5.4 Čelični kanal za odsis dima

5.4.1 Na horizontalni kanal



Slika 6: Ugradnja na horizontalni kanal za odsis dima

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① EK-JS ② Sustav ovješnja \varnothing 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 ③ Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature ④ Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i matice (dobavljaju drugi) | <ul style="list-style-type: none"> ⑤ Obujmice za kanal ili samourezni vijci \varnothing 5,5 x 22 mm (dobavljaju drugi) ⑥ HT traka za brtvljenje (dodatna oprema ili dobavljaju drugi) * Obujmice za kanale nisu prikazane ** Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i maticom nisu prikazani |
|--|---|

Klasifikacija:

E₆₀₀120 (v_{ed}- i <-> o) S1500 C_{mod} AA single

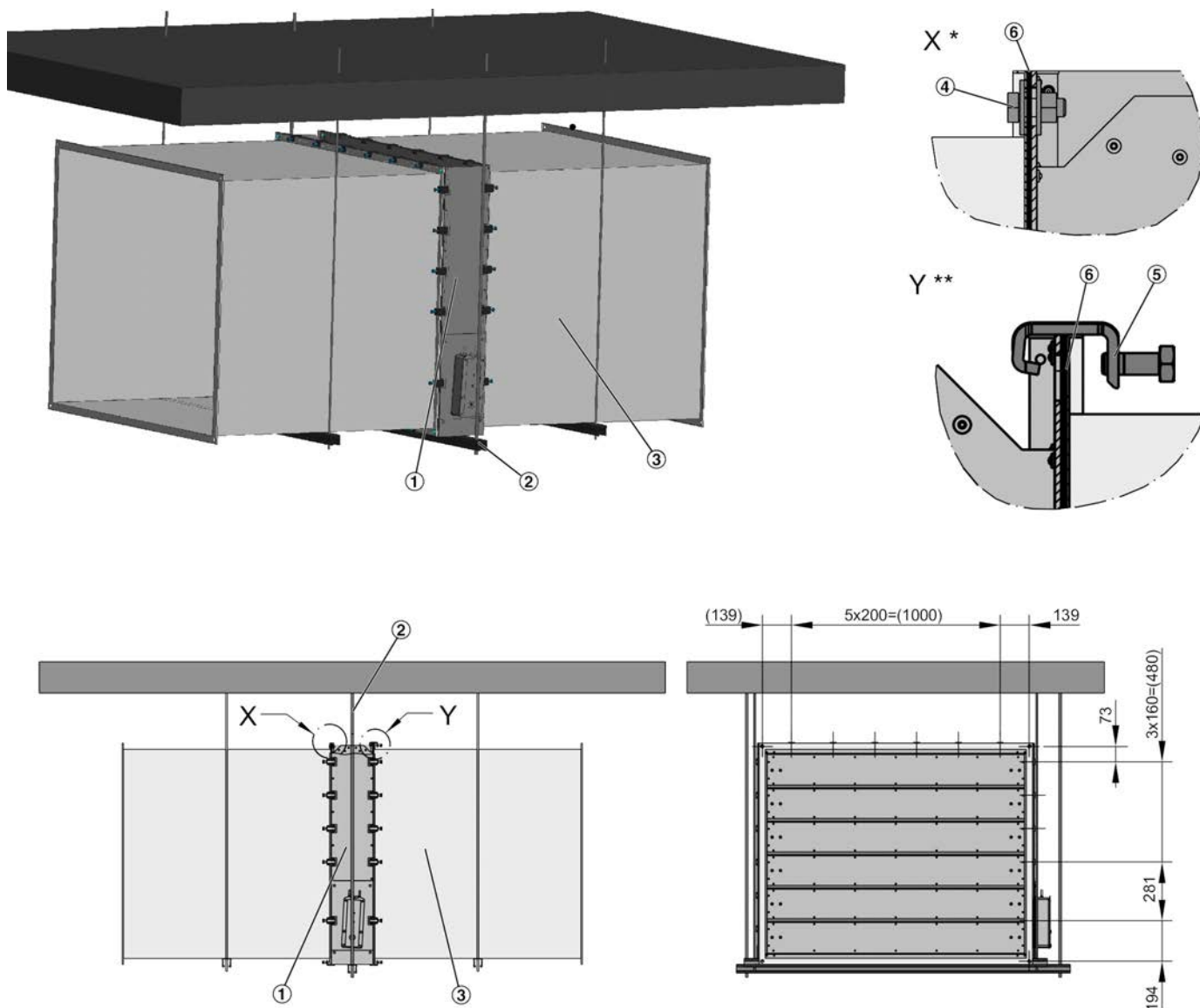
Osoblje:

- Stručno osoblje

Zahtjevi:

- Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature
 - Pogon mora biti dostupan za servis čak i nakon ugradnje.
1. ▶ Izradite kanal od čeličnog lima ③ i izrežite na duljinu prema uputama proizvođača.
 2. ▶ Nanesite HT traku za brtvljenje ⑥ na pribornicu dimovodne regulacijske zaklopke ① za brtvljenje.
 3. ▶ Izradite ovjes ② za dimovodnu regulacijsku zaklopku ↪ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 .
 4. ▶ Pričvrstite dimovodnu regulacijsku zaklopku na kanal od čeličnog lima sa šesterokutnim vijcima, podloškama i maticama ④.
 5. ▶ Dodatno, spojite dimovodnu regulacijsku zaklopku pomoću objmjica za kanal ⑤ ili alternativno samoureznim vijcima ↪ Poglavlje 6.1 „Kanali za odsis dima” na stranici 37 .

5.4.2 U horizontalni kanal



Slika 7: Ugradnja u horizontalni kanal za odsis dima

- ① EK-JS
 - ② Sustav ovješnja \varnothing 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36
 - ③ Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature
 - ④ Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i matice (dobavljaju drugi)
 - ⑤ Obujmice za kanal ili samourezni vijci \varnothing 5,5 x 22 mm (dobavljaju drugi)
 - ⑥ HT traka za brtvljenje (dodatna oprema ili dobavljaju drugi)
- * Obujmice za kanale nisu prikazane
 ** Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i maticom nisu prikazani

Klasifikacija:

E₆₀₀120 (v_{ed}- i <-> o) S1500 C_{mod} AA single

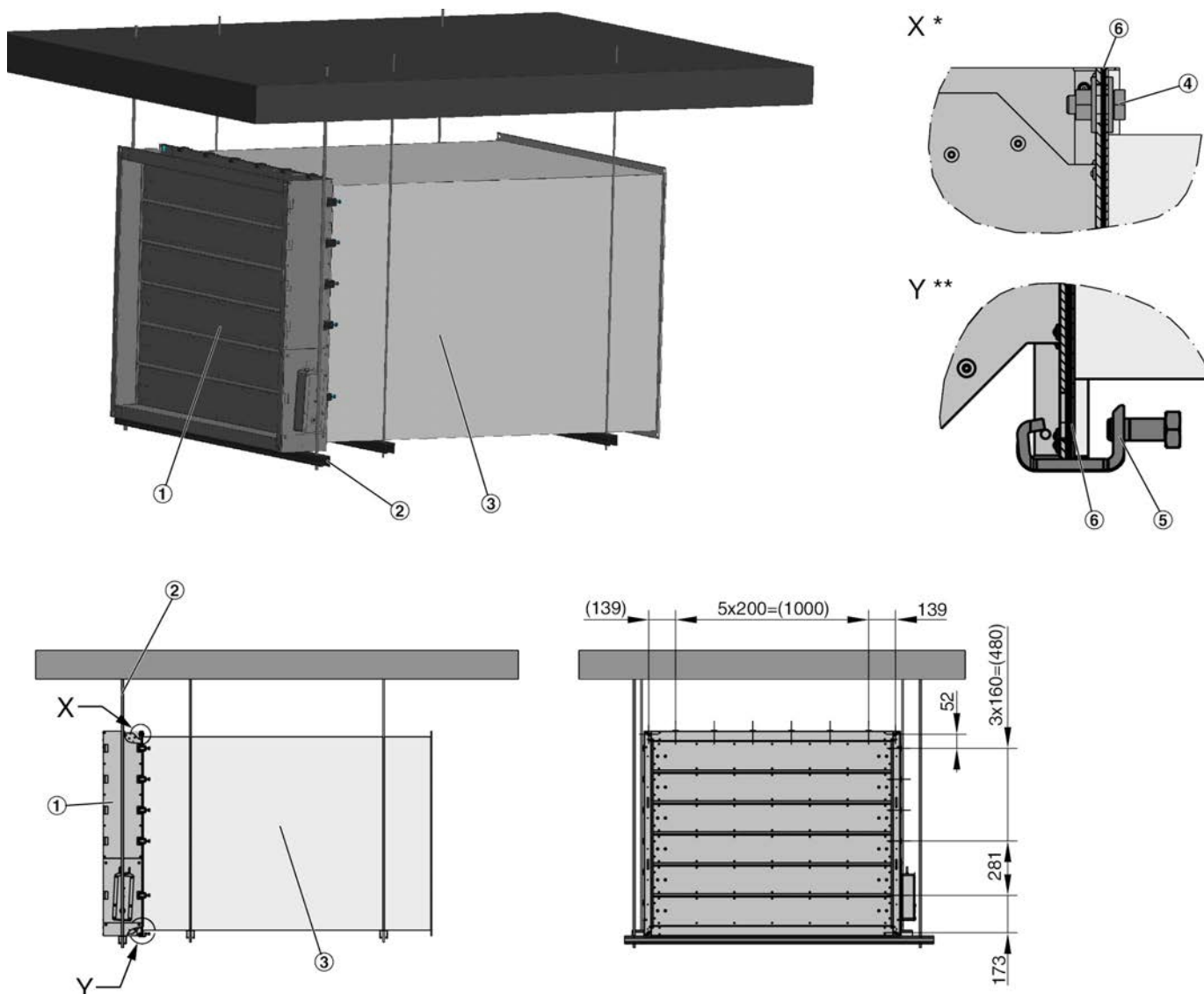
Osoblje:

- Stručno osoblje

Zahtjevi:

- Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature
 - Pogon mora biti dostupan za servis čak i nakon ugradnje.
1. ▶ Izradite kanal od čeličnog lima ③ i izrežite na duljinu prema uputama proizvođača.
 2. ▶ Nanesite HT traku za brtvljenje ⑥ na prirubnicu dimovodne regulacijske zaklopke ① za brtvljenje.
 3. ▶ Izradite ovjes ② za dimovodnu regulacijsku zaklopku ↪ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 .
 4. ▶ Pričvrstite dimovodnu regulacijsku zaklopku na kanal od čeličnog lima sa šesterokutnim vijcima, podloškama i maticama ④.
 5. ▶ Dodatno, spojite dimovodnu regulacijsku zaklopku pomoću objmjica za kanal ⑤ ili alternativno samoureznim vijcima ↪ Poglavlje 6.1 „Kanali za odsis dima” na stranici 37 .

5.4.3 Na kraju horizontalnog kanala



Slika 8: Ugradnja na kraj horizontalnog kanala za odsis dima

- ① EK-JS
- ② Sustav ovješnja 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36
- ③ Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature
- ④ Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i matice (dobavljaju drugi)
- ⑤ Obujmice za kanal ili samourezni vijci $\varnothing 5,5 \times 22$ mm (dobavljaju drugi)
- ⑥ HT traka za brtvljenje (dodatna oprema ili dobavljaju drugi)
- * Obujmice za kanale nisu prikazane
- ** Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i maticom nisu prikazani

Klasifikacija:

E₆₀₀120 (v_{ed}- i <-> o) S1500 C_{mod} AA single

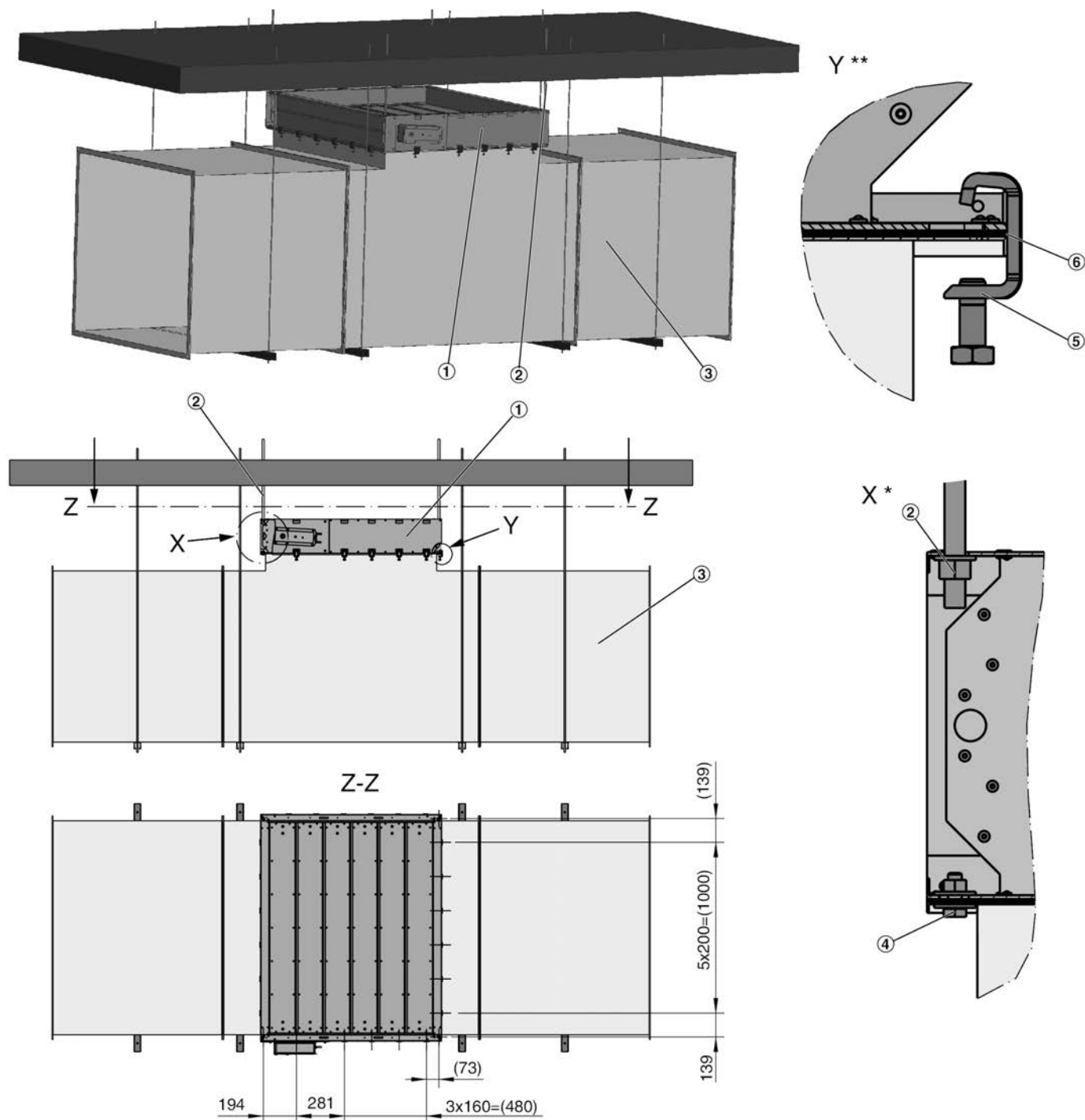
Osoblje:

- Stručno osoblje

Zahtjevi:

- Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature
 - Pogon mora biti dostupan za servis čak i nakon ugradnje.
1. ▶ Izradite kanal od čeličnog lima ③ i izrežite na duljinu prema uputama proizvođača.
 2. ▶ Nanesite HT traku za brtvljenje ⑥ na prirubnicu dimovodne regulacijske zaklopke ① za brtvljenje.
 3. ▶ Izradite ovjes ② za dimovodnu regulacijsku zaklopku ↻ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 .
 4. ▶ Pričvrstite dimovodnu regulacijsku zaklopku na kanal od čeličnog lima sa šesterokutnim vijcima, podloškama i maticama ④.
 5. ▶ Dodatno, spojite dimovodnu regulacijsku zaklopku pomoću objmjica za kanal ⑤ ili alternativno samoureznim vijcima ↻ Poglavlje 6.1 „Kanali za odsis dima” na stranici 37 .

5.4.4 Na horizontalni kanal



Slika 9: Ugradnja na horizontalni kanal za odsis dima

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① EK-JS ② Sustav ovješnja ζ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 ③ Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature ④ Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i matice (dobavljaju drugi) | <ul style="list-style-type: none"> ⑤ Obujmice za kanal ili samourezni vijci \varnothing 5,5 x 22 mm (dobavljaju drugi) ⑥ HT traka za brtvljenje (dodatna oprema ili dobavljaju drugi) * Obujmice za kanale nisu prikazane ** Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i maticom nisu prikazani |
|--|---|

Klasifikacija:

E₆₀₀120 (h_{od}- i <-> o) S1500 C_{mod} AA single

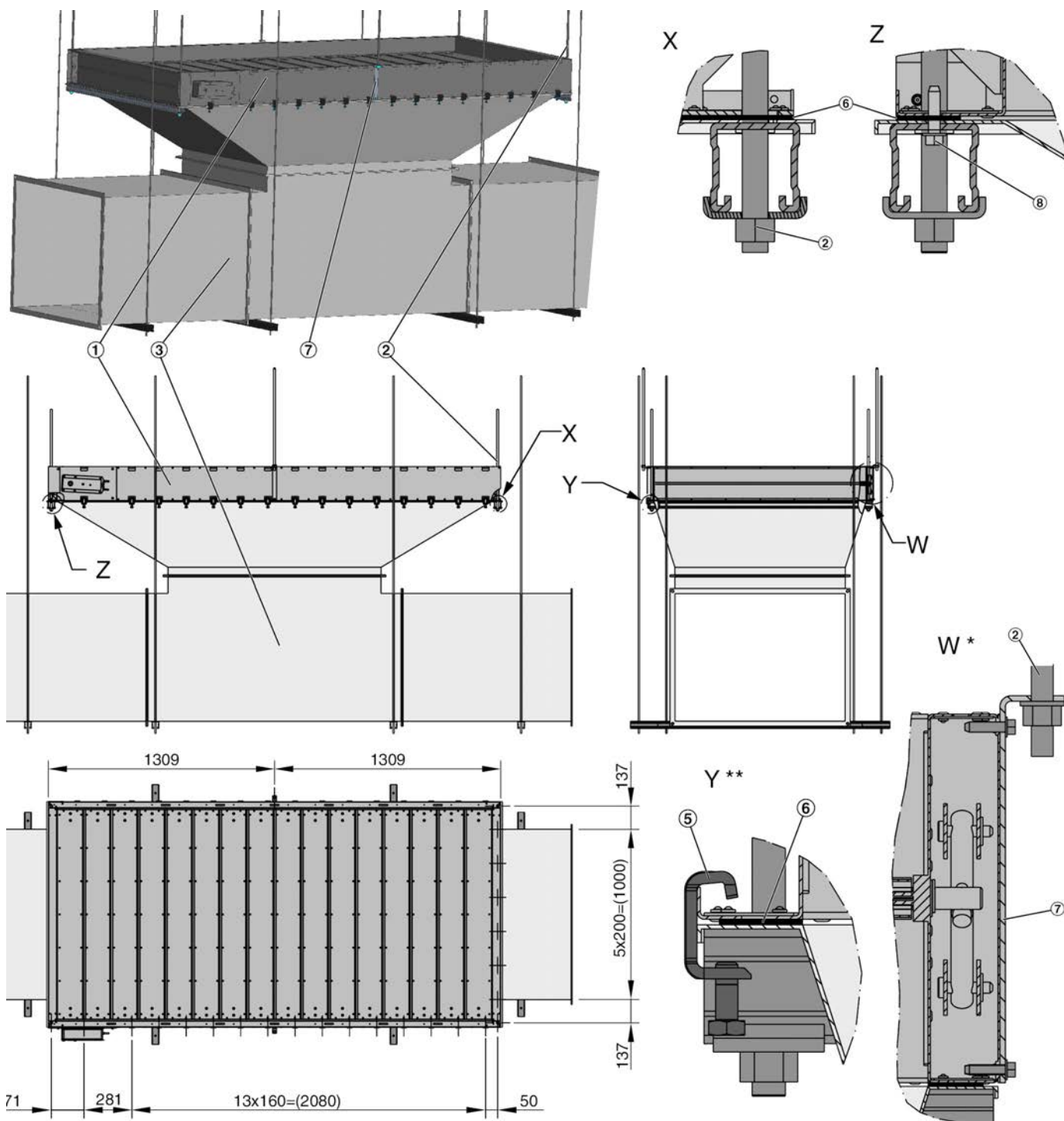
Osoblje:

- Stručno osoblje

Zahtjevi:

- Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature
 - Pogon mora biti dostupan za servis čak i nakon ugradnje.
1. ▶ Izradite kanal od čeličnog lima ③ i izrežite na duljinu prema uputama proizvođača.
 2. ▶ Nanesite HT traku za brtvljenje ⑥ na prirubnicu dimovodne regulacijske zaklopke ① za brtvljenje.
 3. ▶ Izradite ovjes ② za dimovodnu regulacijsku zaklopku ↻ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 .
 4. ▶ Pričvrstite dimovodnu regulacijsku zaklopku na kanal od čeličnog lima sa šesterokutnim vijcima, podloškama i maticama ④.
 5. ▶ Dodatno, spojite dimovodnu regulacijsku zaklopku pomoću objmjica za kanal ⑤ ili alternativno samoureznim vijcima ↻ Poglavlje 6.1 „Kanali za odsis dima” na stranici 37 .

Čelični kanal za odsis dima > Na horizontalni kanal



Slika 10: Ugradnja na horizontalni kanal za odsis dima

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ① EK-JS ② Sustav ovješnja ζ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 ③ Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature ④ Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i matice (dobavljaju drugi) ⑤ Obujmice za kanal ili samourezni vijci \varnothing 5,5 x 22 mm (dobavljaju drugi) | <ul style="list-style-type: none"> ⑥ HT traka za brtvljenje (dodatna oprema ili dobavljaju drugi) ⑦ Nosač za ovješnje učvršćen s 2 samourezna vijka, ζ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 ⑧ Samourezni vijci \varnothing 5.5 x 22 mm s \varnothing6 mm (podložne pločice osiguravaju drugi) <p>* Obujmice za kanale nisu prikazane</p> <p>** Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i maticom nisu prikazani</p> |
|--|---|

Klasifikacija:E₆₀₀120 (h_{od}- i <-> o) S1500 C_{mod} AA single**Osoblje:**

- Stručno osoblje

Zahtjevi:

- Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature
 - Pogon mora biti dostupan za servis čak i nakon ugradnje.
1. ▶ Izradite kanal od čeličnog lima ③ i izrežite na duljinu prema uputama proizvođača.
 2. ▶ Nanesite HT traku za brtvljenje ⑥ na prirubnicu dimovodne regulacijske zaklopke ① za brtvljenje.
 3. ▶ Izradite ovjes ② za dimovodnu regulacijsku zaklopku ↻ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 .
 4. ▶ Pričvrstite dimovodnu regulacijsku zaklopku na kanal od čeličnog lima sa šesterokutnim vijcima, podloškama i maticama ④.
 5. ▶ Dodatno, spojite dimovodnu regulacijsku zaklopku pomoću objemica za kanal ⑤ ili alternativno samoureznim vijcima ↻ Poglavlje 6.1 „Kanali za odsis dima” na stranici 37 .

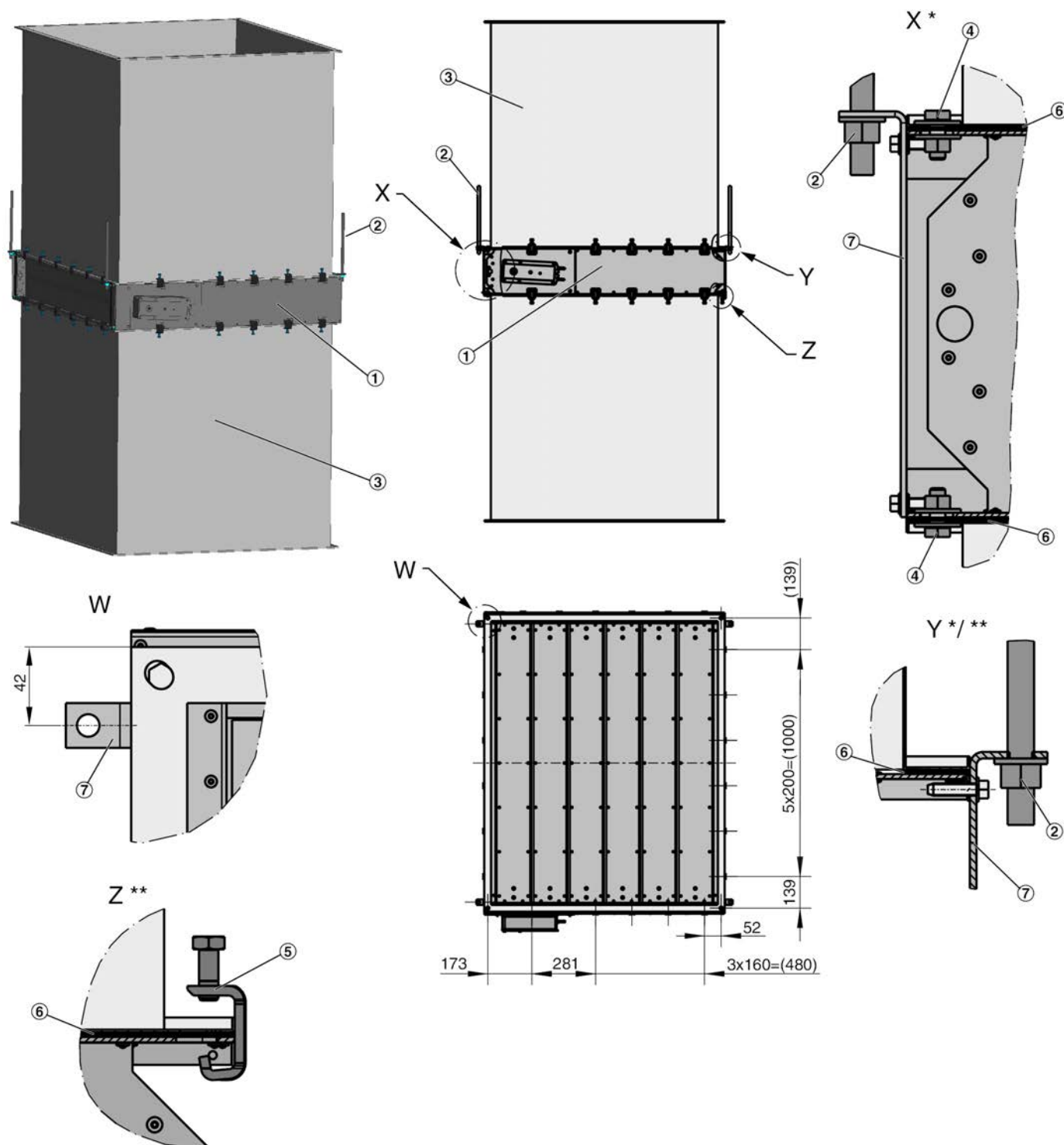
Osoblje:

- Stručno osoblje

Zahtjevi:

- Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature
 - Pogon mora biti dostupan za servis čak i nakon ugradnje.
1. ▶ Izradite kanal od čeličnog lima ③ i izrežite na duljinu prema uputama proizvođača.
 2. ▶ Nanesite HT traku za brtvljenje ⑥ na prirubnicu dimovodne regulacijske zaklopke ① za brtvljenje.
 3. ▶ Izradite ovjes ② za dimovodnu regulacijsku zaklopku ↪ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 .
 4. ▶ Pričvrstite dimovodnu regulacijsku zaklopku na kanal od čeličnog lima sa šesterokutnim vijcima, podloškama i maticama ④.
 5. ▶ Dodatno, spojite dimovodnu regulacijsku zaklopku pomoću objmjica za kanal ⑤ ili alternativno samoureznim vijcima ↪ Poglavlje 6.1 „Kanali za odsis dima” na stranici 37 .

5.4.6 U vertikalni kanal



Slika 12: Ugradnja u vertikalni kanal za odsis dima

- ① EK-JS
- ② Sustav ovješnja \varnothing 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36
- ③ Čelični kanal za odsis dima
- ④ Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i matice (dobavljaju drugi)
- ⑤ Obujmice za kanal ili samourezni vijci \varnothing 5,5 x 22 mm (dobavljaju drugi)

- ⑥ HT traka za brtvljenje (dodatna oprema ili dobavljaju drugi)
- ⑦ Nosač za ovješnje učvršćen s 2 samourezna vijka, \varnothing 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36
- * Obujmice za kanale nisu prikazane
- ** Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i maticom nisu prikazani

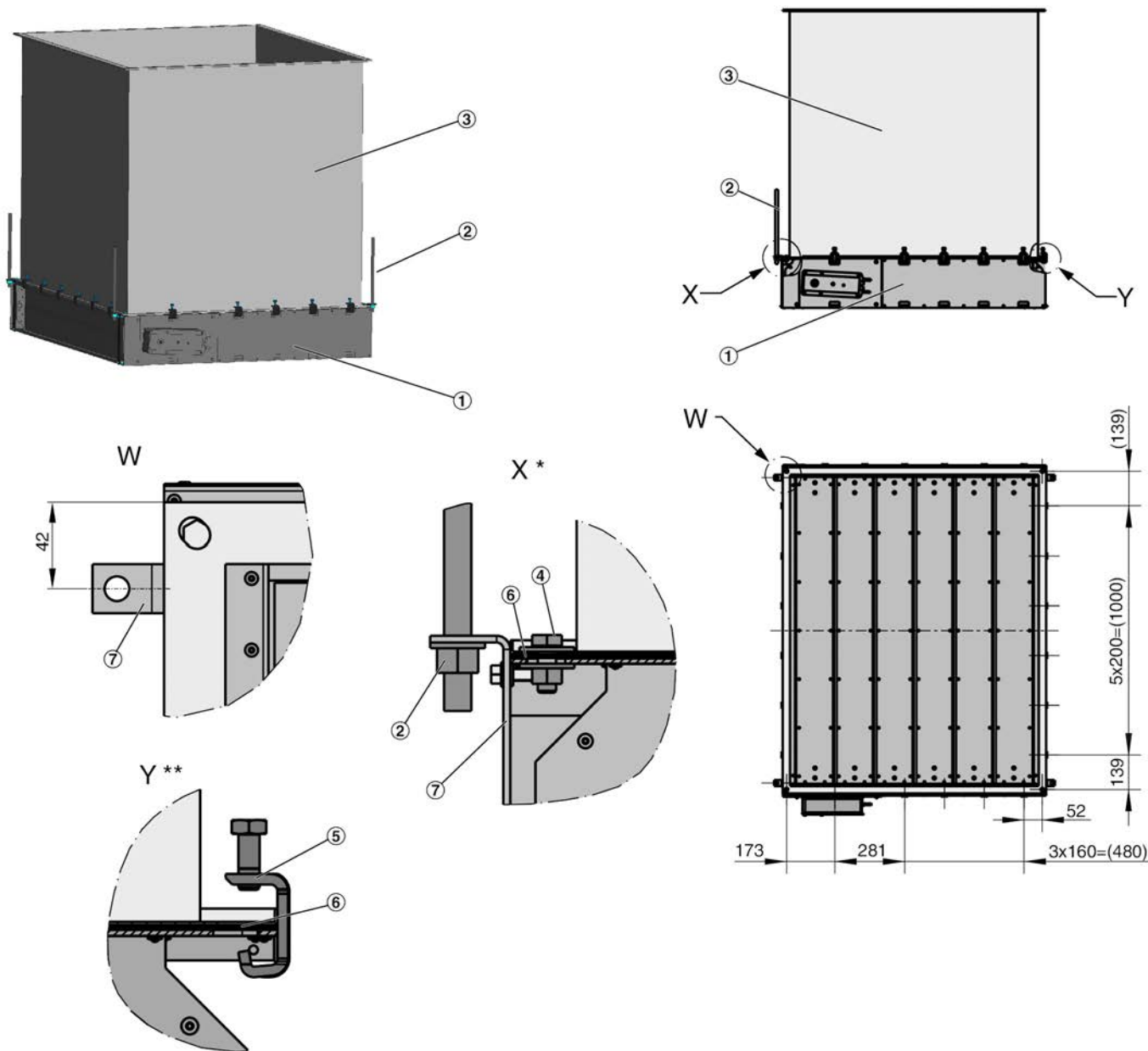
Klasifikacija:E₆₀₀120 (h_{od}- i <-> o) S1500 C_{mod} AA single**Osoblje:**

- Stručno osoblje

Zahtjevi:

- Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature
 - Pogon mora biti dostupan za servis čak i nakon ugradnje.
1. ▶ Izradite kanal od čeličnog lima ③ i izrežite na duljinu prema uputama proizvođača.
 2. ▶ Nanesite HT traku za brtvljenje ⑥ na prirubnicu dimovodne regulacijske zaklopke ① za brtvljenje.
 3. ▶ Izradite ovjes ② za dimovodnu regulacijsku zaklopku ↻ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 .
 4. ▶ Pričvrstite dimovodnu regulacijsku zaklopku na kanal od čeličnog lima sa šesterokutnim vijcima, podloškama i maticama ④.
 5. ▶ Dodatno, spojite dimovodnu regulacijsku zaklopku pomoću obujmica za kanal ⑤ ili alternativno samoureznim vijcima ↻ Poglavlje 6.1 „Kanali za odsis dima” na stranici 37 .

5.4.7 Na kraju vertikalnog kanala



Slika 13: Ugradnja na kraj vertikalnog kanala za odsis dima

- | | |
|---|--|
| ① EK-JS | ⑥ HT traka za brtvljenje (dodatna oprema ili dobavljaju drugi) |
| ② Sustav ovješnja \varnothing 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 | ⑦ Nosač za ovješnje učvršćen s 2 samourezna vijka, \varnothing 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 |
| ③ Čelični kanal za odsis dima | * Obujmice za kanale nisu prikazane |
| ④ Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i matice (dobavljaju drugi) | ** Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i maticom nisu prikazani |
| ⑤ Obujmice za kanal ili samourezni vijci \varnothing 5,5 x 22 mm (dobavljaju drugi) | |

Klasifikacija:

E₆₀₀120 (h_{od}- i <-> o) S1500 C_{mod} AA single

Osoblje:

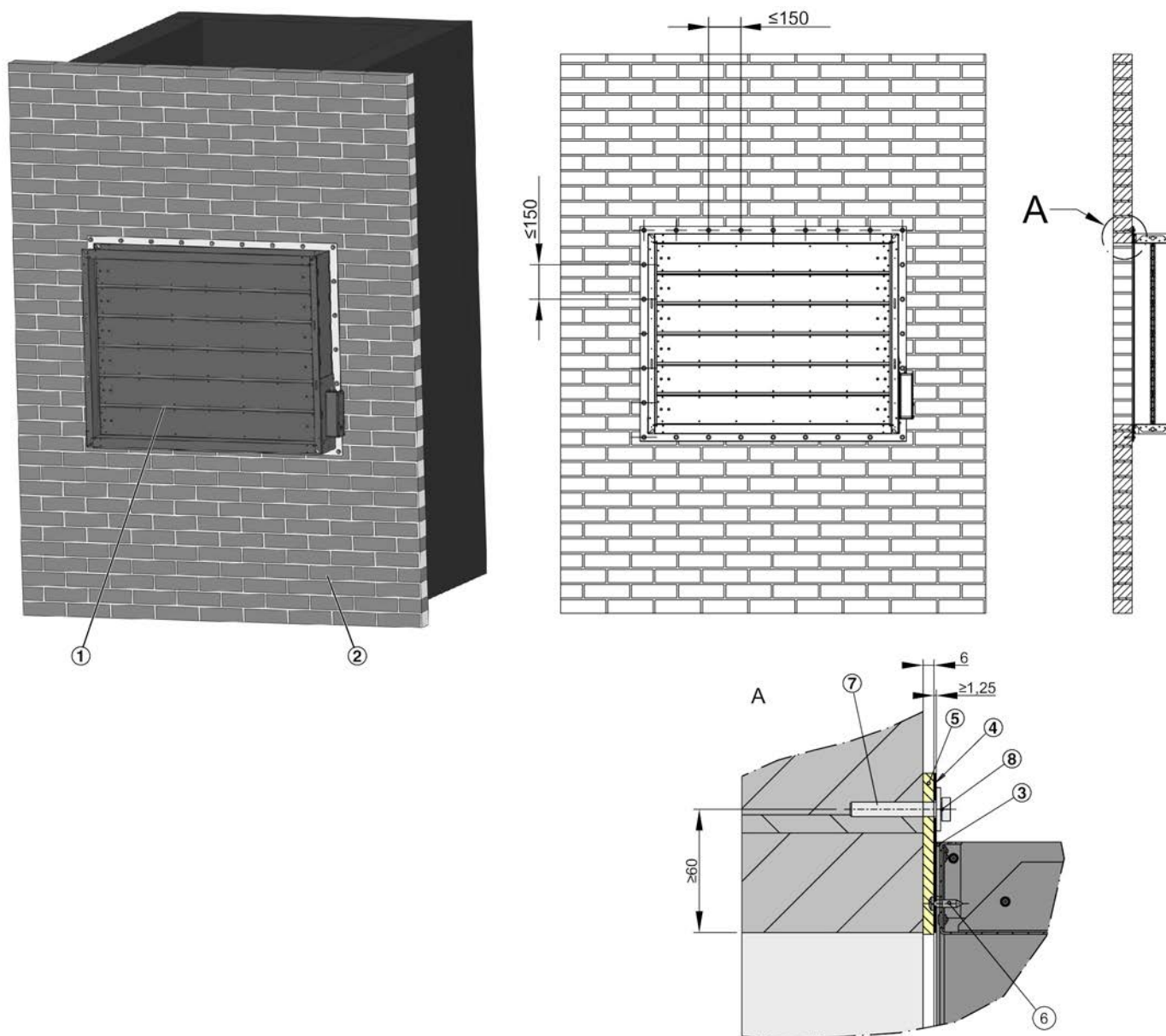
- Stručno osoblje

Zahtjevi:

- Čelični kanal za odimljavanje za povišene temperature
 - Pogon mora biti dostupan za servis čak i nakon ugradnje.
1. ▶ Izradite kanal od čeličnog lima ③ i izrežite na duljinu prema uputama proizvođača.
 2. ▶ Nanesite HT traku za brtvljenje ⑥ na prirubnicu dimovodne regulacijske zaklopke ① za brtvljenje.
 3. ▶ Izradite ovjes ② za dimovodnu regulacijsku zaklopku ↻ 5.6 „Ovješnje dimovodne regulacijske zaklopke” na stranici 36 .
 4. ▶ Pričvrstite dimovodnu regulacijsku zaklopku na kanal od čeličnog lima sa šesterokutnim vijcima, podloškama i maticama ④.
 5. ▶ Dodatno, spojite dimovodnu regulacijsku zaklopku pomoću objmjica za kanal ⑤ ili alternativno samoureznim vijcima ↻ Poglavlje 6.1 „Kanali za odsis dima” na stranici 37 .

5.5 Kanal za odsis dima

5.5.1 Na vertikalni kanal



Slika 14: Ugradnja u vertikalni kanal za odsis dima

- | | |
|--|--|
| ① EK-JS | ⑤ HT traka za brtvljenje (dobavljaju drugi) |
| ② Masivni zid okna kao dio kanla za odsis dima | ⑥ Samourezni vijci $\varnothing 4.2 \times 16$ mm (osiguravaju drugi) |
| ③ HT traka za brtvljenje (dodatna oprema) ili dobavljaju drugi | ⑦ Tipla s certifikatom o požarnoj sigurnosti i navojnim vijcima M8 (osiguravaju drugi) |
| ④ Prirubnica (dobavljaju drugi), $\varnothing 54$ | ⑧ Podložna pločica (osiguravaju drugi) |

Klasifikacija:

$E_{600} 120$ (v_{ed} - i \leftrightarrow o) S1500 C_{mod} AA single

Osoblje:

- Stručno osoblje

Zahtjevi:

- Masivni zid okna kao dio kanala za odsis dima
 - Pogon mora biti dostupan za servis čak i nakon ugradnje.
1. ▶ Brtva između EK-JS ① i prirubnice ④, nanosite HT brtvenu traku ③ na kućište zaklopke.
 2. ▶ Učvrstite prirubnicu ④ (dobavljaju drugi) na EK-JZ sa samoureznim vijcima ⑥.
 3. ▶ Za brtvljenje zalijepite HT traku za brtvljenje ⑤ na prirubnicu.
 4. ▶ Izbušite rupe na zidu okna prema uzorku rupa na prirubnici, maksimalni razmak između rupa 150 mm. Umetnite tiple u rupe.
 5. ▶ Pričvrstite dimovodnu regulacijsku zaklopku na čvrsti kanal za odvod dima s podloškama i maticama ⑧.

5.6 Ovješene dimovodne regulacijske zaklopke

5.6.1 Opće

Dimovodne regulacijske zaklopke mogu se ovjesiti s masivnih stropnih ploča pomoću navojnih šipki odgovarajuće veličine. Ovjesni sustav opteretite samo težinom dimovodne regulacijske zaklopke.

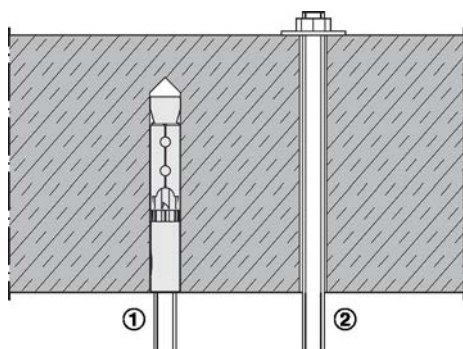
Kanale je potrebno ovjesiti zasebno.

Ovjesni sustavi dulji od 1,5 m zahtijevaju protupožarnu izolaciju.

Veličina navojnih šipki

Navoj	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Fmax (N) po navojnoj šipki	219	348	505	690	942	1470
Maksimalno opterećenje [kg] po navojnoj šipki	22	35	52	70	96	150

5.6.2 Pričvršćivanje uređaja na stropnu ploču

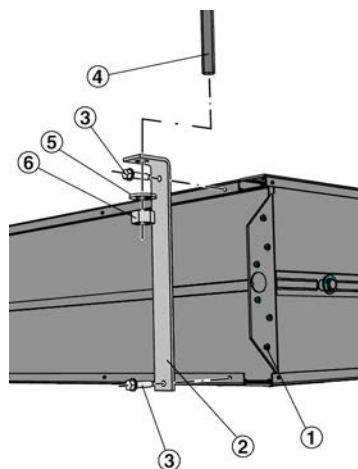


Slika 15: Pričvršćivanje na stropnu ploču

- 1 Vatrootporna sidra (s certifikatom o prikladnosti)
- 2 Ugradnja guranjem

Koristite samo vatrootporna čelična sidra s certifikatom o prikladnosti. Umjesto sidrednih vijaka moguće je koristiti navojne šipke i osigurati ih maticama i podloškama.

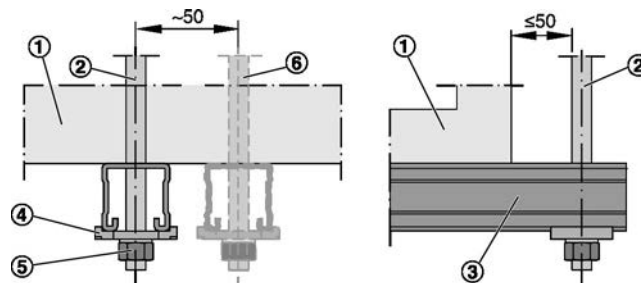
5.6.3 Ugradnja ovješnjem



Slika 16: EK-JS ovjes s nosačem za ovješene

- ① Dimovodna regulacijska zaklopka EK-JS
- ② Nosač za ovješene (pribor 18, 19)*
- ③ Samourezni vijci (dobavni paket nosača za ovješene)
- ④ Navojna šipka M12
- ⑤ Podloška M12, pocinčani čelik
- ⑥ Matica M12, pocinčani čelik

* Kada se koristi pokrovna rešetka, nosač za ovješene može se pričvrstiti zakrenuti za 180°.



Slika 17: Ugradnja ovješnjem

- ① Dimovodna regulacijska zaklopka
- ② Navojna šipka ↗ „Veličina navojnih šipki” na stranici 36
- ③ Montažna tračnica Hilti MQ 41 × 3 ili jednakovrijedna
- ④ Perforirana ploča Hilti MQZ-L ili jednakovrijedna
- ⑤ Matica od pocinčanog čelika
- ⑥ Dodatno ovješene (samo ako je potrebno)

6 Kanal za odsis dima i pokrovna rešetka.

6.1 Kanali za odsis dima

Izvedba kanala.

Dimovodne regulacijske zaklopke EK-JS smiju se koristiti s kanalima za odvod dima od čeličnog lima za pojedine sektore koji zadovoljavaju sljedeće kriterije:

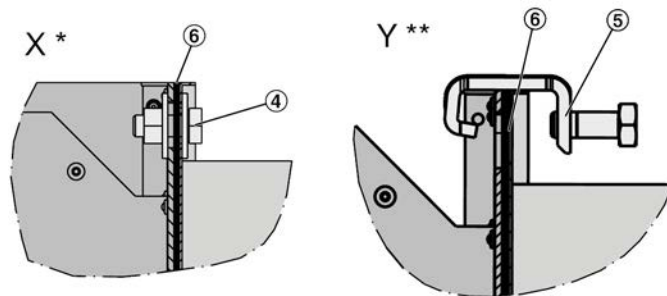
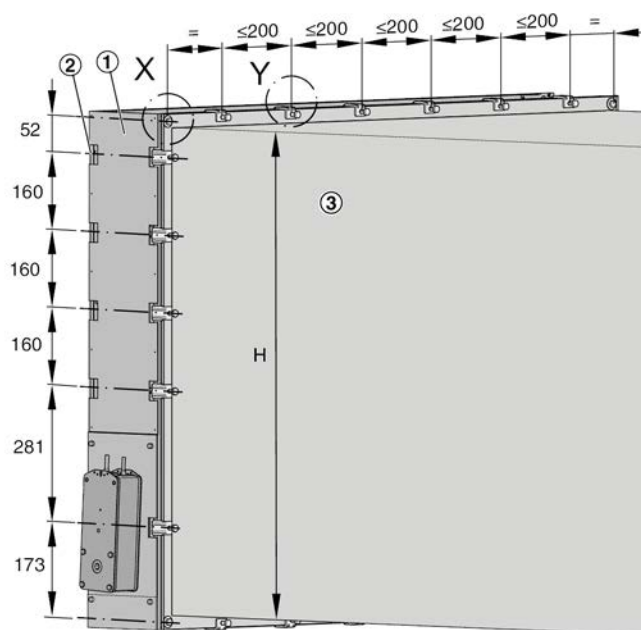
- Ispitano u skladu s DIN EN 1366-9, 120 min. pri 600 °C
- Razina tlaka 3 prema DIN EN 1366-9 za negativni tlak do -1500 Pa i pozitivni tlak do +500 Pa

Kanali za odimljavanje s općim građevinsko-nadzornim dozvolama



Kanali za odimljavanje mogu se također povezati s općom građevinsko-nadzornom dozvolom ili nacionalnom potvrdom opće procjene. Ako dimovodna regulacijska zaklopka nije izložena mehaničkim silama, funkcionalna stabilnost dimovodne regulacijske zaklopke nije ugrožena (spajanje prema uputama za ugradnju dimovodne regulacijske zaklopke). Dimenzioniranje kanala za odimljavanje ostaje odgovornost izvođača sustava i vlasnika sustava i mora biti odobreno od strane odgovarajućeg nacionalnog tijela.

Čelični kanal za odsis dima



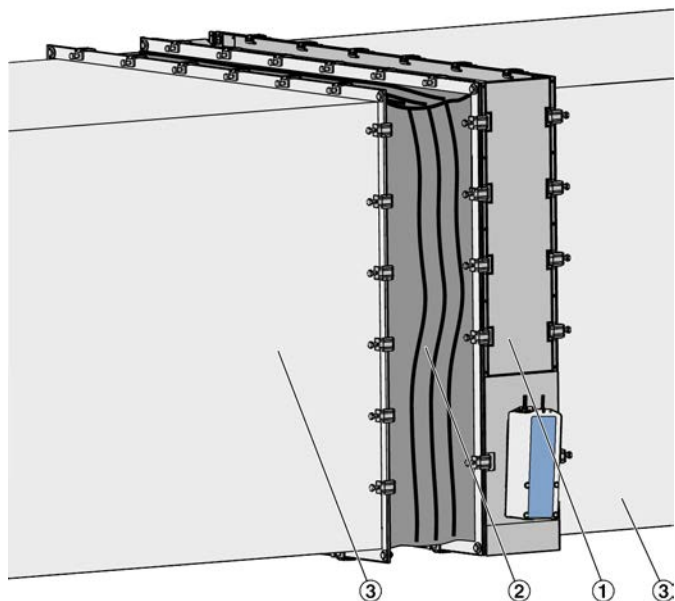
Slika 18: EK-JS priključak na zračni kanal pomoću obujmica za kanal

- ① EK-JS
 - ② Poklopac polužnog mehanizma s udubljenjem za obujmice kanala
 - ③ Kanal za odsis dima
 - ④ Vijke za učvršćivanje M8 s podloškama i maticom (osigurava kupac)
 - ⑤ Obujmice za kanal ili samourezni vijci $\varnothing 5,5 \times 22$ mm (dobavljaju drugi)
 - ⑥ HT traka za brtvljenje (dodatna oprema ili dobavljaju drugi)
- * Obujmice za kanale nisu prikazane
 ** Šesterokutni vijci M8 s 2 podloške i maticom nisu prikazani

Postavite spojnice za kanal na strani pogona u udubljenja poklopca spojnice.

S druge strane, kopče za kanal mogu se slobodno namjestiti. Maksimalna udaljenost 200 mm.

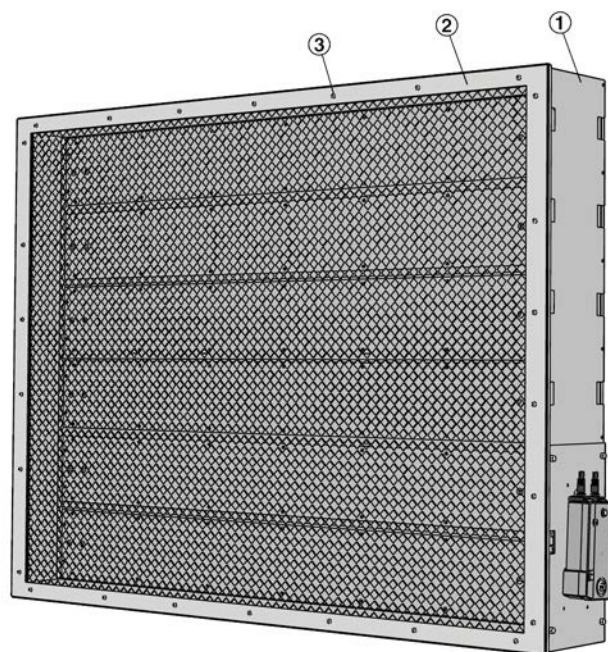
6.2 Pokrovna rešetka



Slika 19: EK-JS spoj na kanal za odsis dima izrađen od čeličnog lima

- ① EK-JS
- ② Fleksibilni priključak (osiguravaju drugi)
- ③ Čelični kanal za odsis dima (osiguravaju drugi)

Budući da se kanali mogu proširiti u slučaju požara, preporučamo korištenje fleksibilnih priključaka na jednom kraju kada spajate kanal za odsis dima od čeličnog lima koji je pričvršćen na oba kraja. Fleksibilni priključci trebaju ispunjavati specifikacije za kanale za odimljavanje izrađene od čeličnog lima. Obavezno slijedite upute proizvođača.



Slika 20: EK-JS s pokrovnom rešetkom

- ① EK-JS
- ② Pokrovne rešetke
- ③ Vijci za učvršćenje

Ako na dimovodnu regulacijsku zaklopku nije spojen kanal za odsis dima, kraj će biti potrebno zaštititi pokrovnom rešetkom (dodatna oprema ili pribaviti od drugih: pocinčani čelik, otvor mreže ≤ 20 mm).

7 Električni priključak

7.1 Opće sigurnosne napomene

Osoblje:

- Stručni kvalificirani električar



OPASNOST!

Opasnost od strujnog udara! Ne dodirujte komponente pod naponom! Električna oprema prenosi opasan električni napon.

- Na električnom sustavu smiju raditi samo stručni kvalificirani električari.
- Prije rada na električnoj opremi isključite strujno napajanje.

7.2 Ožičenje i spajanje na CNUS.

Priključni napon

- Dimovodna regulacijska zaklopka može biti opremljena s 230 V AC ili s 24 V AC/DC pogonom. Pogledajte podatke o tehničkim karakteristikama na natpisnoj pločici pogona.
- Moguće je paralelno priključiti nekoliko pogona pod uvjetom da se u obzir uzimaju karakteristike performansi i pragovi uključivanja.
- Izvedite električne priključke prema primjerima ispod.

Pomoćna sklopka

- Tijekom primjene, mora se osigurati da se kontakti krajnjih sklopki više ne mogu koristiti u području miliampera nakon što su spojeni na relativno visoku struju.
- Kombinacija mrežnog i zaštitnog iznimno niskog napona nije dopuštena za krajnje sklopke.

Funkcionalni integritet sustava električnih instalacija

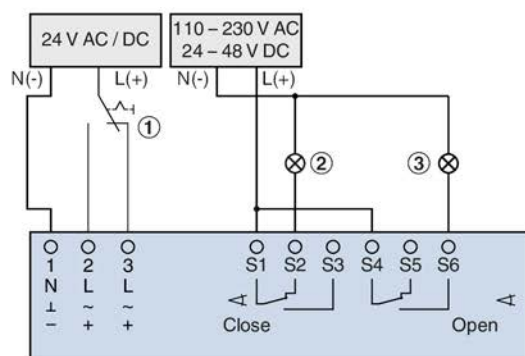
Sustavi električnog ožičenja za napajanje dimovodnih regulacijskih zaklopki, na primjer u mehaničkim sustavima za kontrolu dima i sustavima za nadziranje, moraju biti projektirani s funkcionalnim integritetom od najmanje 90 minuta. Ako su sustavi električnih ožičenja ugrađeni u sigurnosna stubišta, funkcionalni integritet mora biti zajamčen najmanje 30 minuta.

Pogoni s naponom od 24 V AC/DC

Potrebno je koristiti sigurnosne transformatore. Priključni kabeli opremljeni su utikačima. To osigurava brzo i jednostavno spajanje na sabirnički sustav TROX AS-i. Za priključivanje na terminale skratite priključni kabel.

7.3 Pogoni

7.3.1 B24



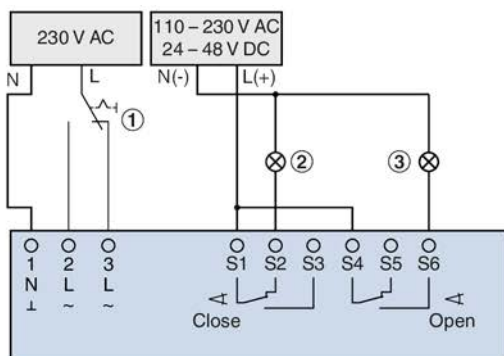
Slika 21: Primjer ožičenja 24 V AC / DC

- ① Sklopka za otvaranje i zatvaranje, osigurava je kupac
- ② Svjetlosni indikator za položaj ZATVORENO, osigurava ga kupac
- ③ Svjetlosni indikator za položaj OTVORENO, osigurava ga kupac

Tehnički podaci za otvori/zatvori pogone.

Detaljni podaci oznake za narudžbu		B24		
Pogon		BEN24-ST TR	BEE24-ST TR	BE24-ST TR
Priključni napon		AC 19.2...28.8 V, 50/60 Hz / DC 21.6...28.8 V, 50/60 Hz		
Potrošnja struje - u radu		3 W	2,5 W	12 W
Potrošnja struje - u mirovanju		0,1 W		0,5 W
Potrošnja struje		6 VA	5 VA	18 VA
		8,2 A, I _{max.} (5 ms)		8.2 A, I _{max.} (5 ms)
Zakretni moment		15 Nm	25 Nm	40 Nm
Vrijeme otvaranja		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)	< 60 s (90°)
Krajnja sklopka	Tip kontakta	2 izmjenična kontakta		
	Nazivna uklopna moć	1 mA...3 A (0.5 A induktivno),		1 mA...6 (0.5 A induktivno),
	Uklopni napon	5 VDC...250 VAC		
	Otvoreno	5°		3°
	Zatvoreno	80°		87°
IEC klasa zaštite		III (SELV)		
Stupanj zaštite		IP 54		
Radna temperatura		-30...55 °C		
Priključni kabel	Pogon	1 m, 3 x 0.75 mm ² , bez halogena		
	Krajnja sklopka	1 m, 6 x 0.75 mm ² , bez halogena		
CE sukladnost prema		2014/30/EU, 2014/35/EU		

7.3.2 B230



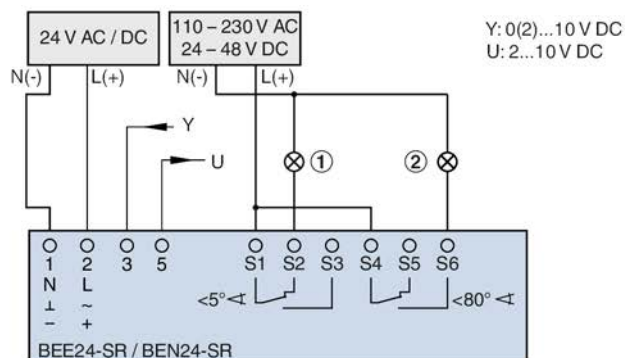
Slika 22: Primjer ožičenja 230 V AC

- ① Sklopka za otvaranje i zatvaranje, osigurava je kupac
- ② Svjetlosni indikator za položaj ZATVORENO, osigurava ga kupac
- ③ Svjetlosni indikator za položaj OTVORENO, osigurava ga kupac

Tehnički podaci za otvori/zatvori pogone.

Detaljni podaci oznake za narudžbu		B230		
Pogon		BEN230 TR	BEE230 TR	BE230 TR
Priključni napon		AC 198 ... 264 V 50/60 Hz		
Potrošnja struje - u radu		4 W	3,5 W	8 W
Potrošnja struje - u mirovanju		0,4 W		0,5 W
Potrošnja struje		7 VA	6 VA	15 VA
		4 A, I _{max.} (5 ms)		7,9 A, I _{max.} (5 ms)
Zakretni moment		15 Nm	25 Nm	40 Nm
Vrijeme otvaranja		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)	< 60 s (90°)
Krajnja sklopka	Tip kontakta	2 izmjenična kontakta		
	Nazivna uklopna moć	1 mA...3 A (0.5 A induktivno),		1 mA...6 A (0.5 A induktivno),
	Uklopni napon	5 V DC...250 V AC		
	Otvoreno	5°		3°
	Zatvoreno	80°		87°
IEC klasa zaštite		II		
Stupanj zaštite		IP 54		
Radna temperatura		-30...55 °C		-30...50 °C
Priključni kabel	Pogon	1 m, 3 x 0.75 mm ² , bez halogena		
	Krajnja sklopka	1 m, 6 x 0.75 mm ² , bez halogena		
CE sukladnost prema		2014/30/EU, 2014/35/EU		

7.3.3 B24-SR



Slika 23: Primjer ožičenja 24 V AC / DC, modulirajući

- ① Svjetlosni indikator za položaj ZATVORENO, osigurava ga kupac
- ② Svjetlosni indikator za položaj OTVORENO, osigurava ga kupac

Y Radni raspon (ciljana vrijednost)
 U Povratne informacije o položaju (stvarna vrijednost)

Pažnja:

- Napon od 0(2)...10 V DC u radnom području Y (stezaljka 3) je bitan kao upravljački ulazni signal za pogon!
 - 0(2) V DC = zatvoreno
 - 10 V DC = otvoreno
- Stezaljka 1 koristi se kao zajednički kontakt uzemljenja za radni raspon Y, kao i povratnu vezu položaja U.
- Struja mora biti ograničena na max. 0,5 mA za mjerenje povratne informacije o položaju (stvarna vrijednost)!
- Osim toga, pridržavajte se sljedećih uputa ↪ *Poglavlje 7.2 „Ožičenje i spajanje na CNUS.” na stranici 39*

Tehnički podaci kontinuirano upravljanih pogona

Detaljni podaci oznake za narudžbu		B24-SR	
Pogon		BEN24-SR TR	BEE24-SR TR
Napajanje napajanje sa sigurnosnim transformatorom		AC 19.2...28.8 V, 50/60 Hz / DC 21.6...28.8 V, 50/60 Hz	
Potrošnja struje - u radu		3 W	3 W
Potrošnja struje - u mirovanju		0,3 W	
Potrošnja struje		6,5 VA	5,5 VA
		8,2 A, I _{max.} (5 ms)	
Zakretni moment		15 Nm	25 Nm
Vrijeme otvaranja		< 30 s (90°)	< 60 s (90°)
Radno područje Y		2...10 V DC	
Ulazni otpor		100 kΩ	
Signal informacije o položaju		2...10 V DC, max. 0.5 mA	
Pozicijska točnost		±5%	
Krajnja sklopka	Tip kontakta	2 izmjenična kontakta	
	Nazivna uklopna moć	1 mA...3 A (0.5 A induktivno), AC 250 V	
IEC klasa zaštite		III (SELV)	
Stupanj zaštite		IP 54	
Radna temperatura		-30...55 °C	

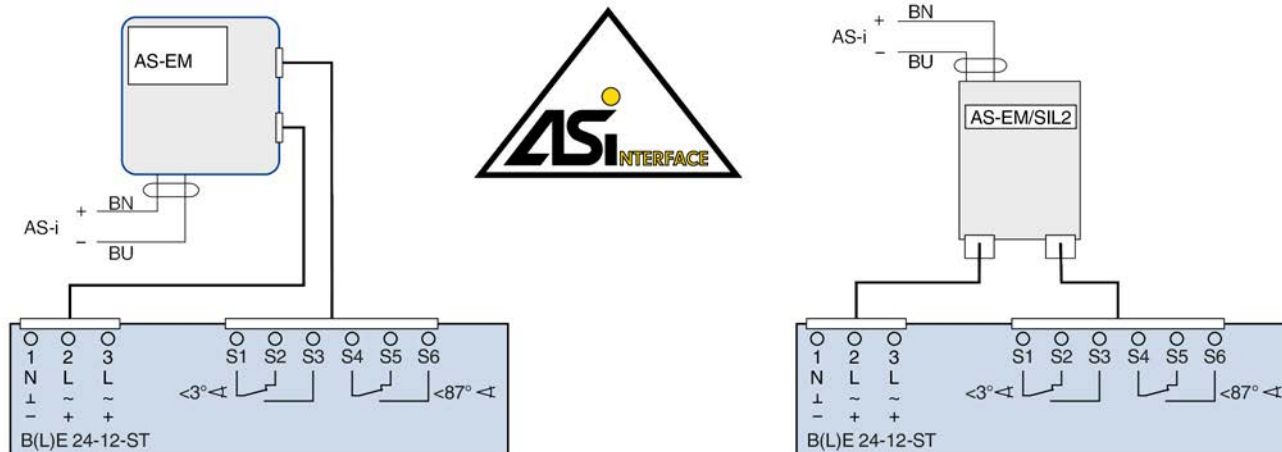
Detaljni podaci oznake za narudžbu		B24-SR	
Pogon		BEN24-SR TR	BEE24-SR TR
Priključni kabel	Pogon	1 m, 4 x 0.75 mm ² , bez halogena	
	Krajnja sklopka	1 m, 6 x 0.75 mm ² , bez halogena	
CE sukladnost prema		2014/30/EU, 2014/35/EU	

7.4 Pogon s upravljačkim modulom

Dimovodne regulacijske zaklopke u sustavu odimljavanja modu se aktivirati pojedinačno ili kao dio cjelokupnog sustava i prema upravljačkoj matrici postavljenoj za slučaj požara. U ovom slučaju upravljački sustav mehaničkog odimljavanja ili sustav nadtlaka isto upravlja i prati stanje zaklopki. Ako su unutar kućišta ugrađeni integrirani komunikacijski moduli, oni se mogu spojiti na pogon i uspostaviti komunikaciju s upravljačkim sustavom kao i s napajanjem.

7.4.1 TROXNETCOM B24A, B24AM, B24AS

- Regulator (master) komunicira s regulacijskim modulima (slave-ovi, do 31 po jednom master modulu)
- Topologija sabirnice dviju žica za podatke i energiju
- Jednostavan i inteligentan sustav ožičenja



Slika 24: Primjer ožičenja za dodatke B24A i B24AS.

BN Smeđa (+)

BU Plava (-)

Pogon i AS-i upravljački modul tvornički su spojeni.

AS-i sabirnički sustav (+/-) koristi se za napon i signale.

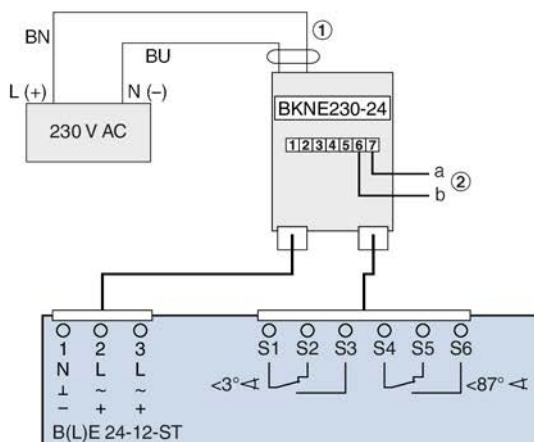
Priključni kablovi AS-EM/SIL modula opremljeni su žičanim završetcima.

Tehnički podaci pogona, ↗ 7.3.2 „B230 ” na stranici 41 , ↗ Poglavlje 7.3.1 „B24 ” na stranici 40 .

Tehnički podaci za upravljački modul.

Detaljni podaci oznake za narudžbu	B24A	B24AM	B24AS
Upravljački modul	AS-EM/EK	AS-EM/M	AS-EM/SIL2
Priključni napon	26.5 – 31.6 V DC		
Potrošnja struje	450 mA	450 mA	< 400 mA iz AS-i
Max. opterećenje po izlazu	400 mA	400 mA	340 mA
Max. strujno opterećenje po modulu	400 mA	400 mA	340 mA
Sučelja	4 ulaza/3 izlaza	4 ulaza/3 izlaza	2 izlaza s tranzistorom (standardno 24 V DC iz AS-i, područje napona 18 – 30 V)
Radna temperatura	-5 do 75 °C	-5 do 75 °C	-20 do 70 °C
Temperatura skladištenja	-5 do 75 °C	-5 do 75 °C	-20 do 75 °C
Stupanj zaštite, IEC klasa zaštite	IP 42	IP 42	IP 54
AS-i profil	S7.A.E	S7.A.E	S-7.B.E (Sigurnost na radu) i S7.A.E (modul motora)

7.4.2 B24BKNE



Slika 25: Primjer ožičenja za dodatak B24BKNE

BN Smeđa L (+)
 BU Plava N (-)

① Priključni napon
 ② dvožilni kabel (signal)

Pogon i upravljački modul tvornički su spojeni.

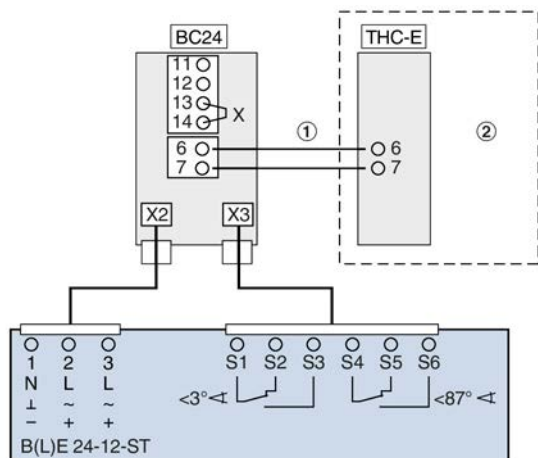
Spojite napajanje na priključni kabel otprilike 1 m, sa stopicama. dvožilni kabel za signal (priklučci 6 i 7).

Tehnički podaci pogona, ↗ 7.3.2 „B230 ” na stranici 41, ↗ Poglavlje 7.3.1 „B24 ” na stranici 40 .

Tehnički podaci za upravljački modul.

Detaljni podaci oznake za narudžbu	B24BKNE
Upravljački modul	BKNE230-24
Nazivni napon	AC 230 V 50/60 Hz
Funkcionalni raspon	AC 198...264 V
Nazivna snaga	19 VA (uključivo pogon)
Potrošnja struje	10 W (uključivo pogon)
Mrežni kabel	Kabel, 1 m (bez halogena, bez priključka).
Dvožilni kabel	Vijčane stezaljke za žice, 2 x 1,5 mm ²
Preporučeni kabel	JE-H (St) Bd FE180/E30-E90
IEC klasa zaštite	II (zaštitna izolacija)
Okolna temperatura (normalni rad)	-30...+50 °C
Temperatura skladištenja	-40...+80 °C

7.4.3 SLC tehnologija - B24C



Slika 26: B24C modul

- 1 dvožilni kabel za napajanje i signal
- 2 (THC-E, isporučuju drugi)
- X2 Priključak za pogon
- X3 Priključci za krajnje sklopke
- 6 / 7 dvožilni kabel to THC-E upravljački modul za signale i napajanje, 2 x 1.5 mm², 150 m maks., izmjenjive jezgre
- 11 ne koristi se
- 12 GND
- 13 24...27 V DC (30 mA maks.)
- 14 IN

Priključci 12, 13 i 14 - osjetnik dima u kanalu.

- Ako želite spojiti osjetnik dima u kanalu, uklonite kratkospojnik X između priključaka 13 i 14.
- Možete koristiti priključne stezaljke 13 i 14 da bi spojili osjetnik dima u kanalu ili bilo koji drugi beznaponski kontakt, npr. sustav požarnog alarma. Kad se kontakt otvori, zaklopka se pomiče u zadani sigurnosni položaj. Za ovaj slučaj priključne stezaljke 13 i 14 od više BC24 modula mogu se uključiti paralelno.

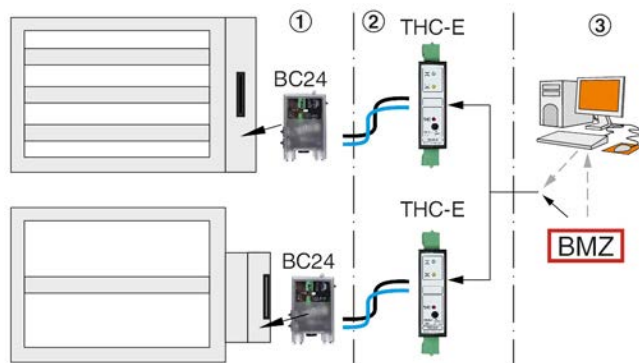
Pogon i upravljački modul tvornički su spojeni.

Tehnički podaci pogona, ↗ 7.3.2 „B230” na stranici 41, ↗ Poglavlje 7.3.1 „B24” na stranici 40.

Podaci o povezivanju

Detaljni podaci oznake za narudžbu	B24C
Upravljački modul	BC24-G2
Priključni napon	Pruženo putem SLC upravljačkog modula
Potrošnja struje	1 W
Opterećenje kontakata, priključne stezaljke 13/14	30 mA maks.
IEC klasa zaštite	III (sigurnosan izuzetno niski napon)

SLC primjeri ožičenja (THC-E)



Slika 27: Upravljački signal iz CNUS-a

- 1 EK-JZ s integriranim upravljačkim modulom B24C
- 2 THC-E (upravljački ormar)
- 3 Vatrodajavni sustav i CNUS (ako postoji)

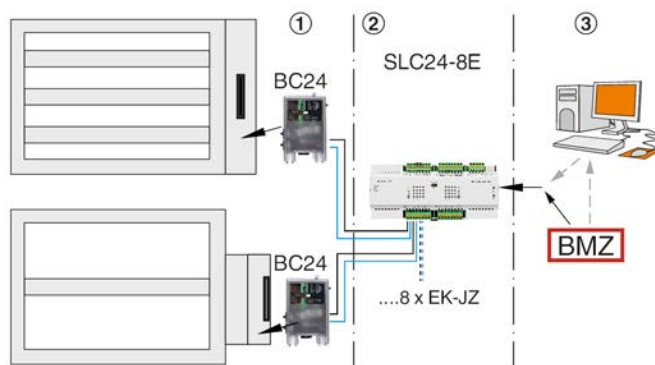
Prednosti

- Upravljanje jedne zaklopke ili puno zaklopki istovremeno (paralelno)

Nedostaci

- Ožičenje je relativno dugotrajno.

SLC primjeri ožičenja (SLC24-8E)



Slika 28: Upravljački signal iz CNUS-a

- 1 EK-JZ s integriranim upravljačkim modulom B24C
- 2 SLC24-8E (upravljački ormar)
- 3 Vatrodajavni sustav i CNUS (ako postoji)

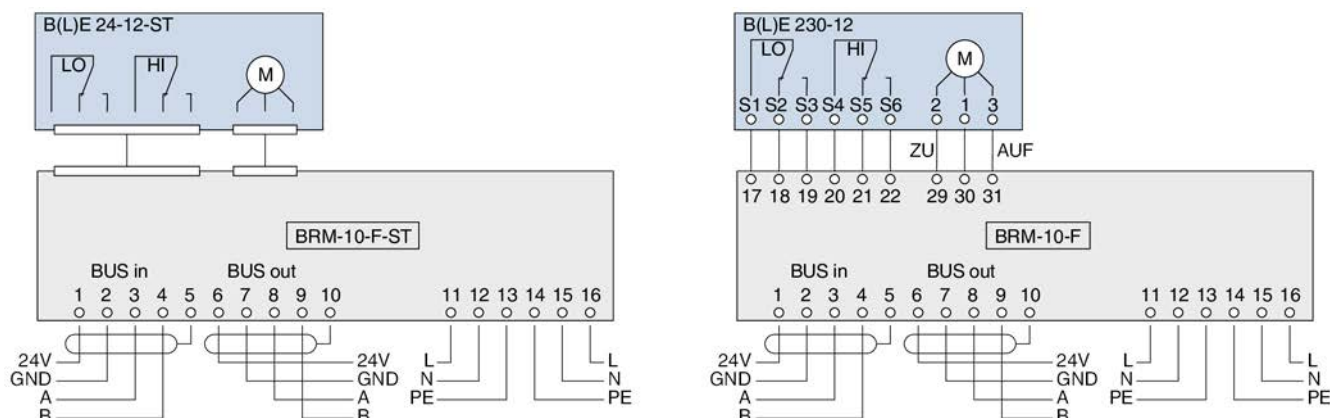
Prednosti

- Brzo i jednostavno ožičenje

Nedostaci:

- Paralelno upravljanje samo nekoliko zaklopki.

7.4.4 B24D i B230D



Slika 29: Primjer ožičenja za dodatke B24D i B230D

Provjerite prilikom puštanja u rad da li se lopatice zaklopke pomiču ispravno od OTVORENO do ZATVORENO.

Prekidač za način rada omogućuje odabir jednog od sljedećih načina rada:

- Automatski (zaklopka se upravlja putem sabirničkog sustava, status LED-ica nije aktivan)
- Održavanje (zaklopka se upravlja putem sabirničkog sustava, status LED-ica nije aktivan)
- NC kontakt, ručno (sabirničke naredbe mogu biti promijenjene)
- NO kontakt, ručno (sabirničke naredbe mogu biti promijenjene)

Pogon i upravljački modul tvornički su spojeni.

Tehnički podaci za pogon, ↗ 7.3.2 „B230 ” na stranici 41 , ↗ Poglavlje 7.3.1 „B24 ” na stranici 40 .

Tehnički podaci

Detaljni podaci oznake za narudžbu		B24D	B230D
Upravljački modul		BRM-10-F-ST	BRM-10-F
Električni podaci	Priključni napon	18 – 32 V DC (tipično 24 V)	
	Potrošnja struje	5 mA (tipično), 26 mA maks. (za 100 ms kad se releji zatvore)	
	Stupanj zaštite	IP 20 (EN 60529)	
	IEC klasa zaštite	II	
Izvedba	Digitalni ulazi	2 za povratnu vezu s krajnjih kontakata (beznaponski)	
	Digitalni izlazi	1 za signalizaciju prema protupožarnoj zaklopki	
Izlazi	Pogon	24 V DC	24 / 230 V AC
	Struja, maks.	AC 5 A	DC 5 A
	Struja uključenja, maks. (< 15 ms)	AC 8 A	DC 8 A
	Nazivna uklopna moć	1250 VA / 150 W	
Priključne stezaljke za ulazne signale prema zaklopki	Maks. presjek vodiča	Kruta žica: 0.08 – 2.5 mm ² Fleksibilni kabel (bez žičanih završetaka): 0.08 – 2.5 mm ² Fleksibilni kabel (izolirani žičani završetci): 0.25 – 1.5 mm ² Fleksibilni kabel (neizolirani žičani završetci): 0.25 – 2.5 mm ²	
	Maks. struja, priključne stezaljke	10A	
	Osigurač	MCB, 10 A, karakteristika B	

Detaljni podaci oznake za narudžbu		B24D	B230D
Upravljački modul		BRM-10-F-ST	BRM-10-F
Priključne stezaljke za sabirnički sustav, izlazni signali sa zaklopke	Presjek vodiča	Kruta žica: 0.2 – 1.5 mm ² Fleksibilni kabel (bez žičanih završetaka): 0.2 – 1.5 mm ² Fleksibilni kabel (izolirani žičani završetci): 0.25 – 0.75 mm ² Fleksibilni kabel (neizolirani žičani završetci): 0.25 – 1.5 mm ²	
	Uvjeti okoline	Okolna temperatura	0 do 45 °C
		Okolna vlažnost	0 – 90%

8 Puštanje u pogon/test ispravnosti

8.1 Puštanje u pogon

Prije puštanja u pogon svaku dimovodnu regulacijsku zaklopku potrebno je pregledati kako bi se utvrdilo i ocijenilo njezino stvarno stanje, ☞ „Mjere pregleda, održavanja i popravka” na stranici 51 .

Kretanje lopatica zaklopke može s vremenom dovesti do utora u bočnim brtvama (gdje se lopatice spajaju s kućištem); to ne umanjuje funkciju zaklopke. Bočne brtve se prilagođavaju lopaticama zaklopke i mogu nadoknaditi i najmanja odstupanja.

Važno: Ugradite dimovodnu regulacijsku zaklopku bez torzije (horizontalno/vertikalno).

8.2 Ispitivanje funkcionalnosti

Opće

Dimovodne regulacijske zaklopke trebaju se provjeravati redovito. Ispitivanje funkcionalnosti uključuje zatvaranje dimovodne regulacijske zaklopke i njezino ponovno otvaranje. To se najčešće provodi putem ulaznog signala iz središnjeg alarmnog sustava.

9 Održavanje

Opće sigurnosne napomene

OPASNOST!

Opasnost od strujnog udara! Ne dodirujte komponente pod naponom! Električna oprema prenosi opasan električni napon.

- Na električnom sustavu smiju raditi samo stručni kvalificirani električari.
- Prije rada na električnoj opremi isključite strujno napajanje.

OPREZI!

Opasnost uslijed nenamjernog pokretanja dimovodne regulacijske zaklopke. Nenamjerno pokretanje lopatice ili drugih dijelova može dovesti do ozljeda.

Osigurajte da nenamjerno okidanje lopatice nije moguće.

Redovita briga i održavanje osiguravaju pogonsku pripravnost, pouzdanost u radu i dug uporabni vijek dimovodnih regulacijskih zaklopki.

Za održavanje dimovodne regulacijske zaklopke odgovoran je vlasnik ili korisnik sustava. On je odgovoran za izradu plana održavanja, definiranje ciljeva održavanja i za pouzdanost rada dimovodne regulacijske zaklopke.

Ispitivanje funkcionalnosti

Pouzdanost rada dimovodne regulacijske zaklopke potrebno je ispitivati najmanje svakih šest mjeseci; to je potrebno dogovoriti s vlasnikom ili korisnikom. U slučaju uspješnosti dva 6-mjesečna uzastopna ispitivanja, sljedeće ispitivanje može se provesti godinu dana kasnije.

Ispitivanje funkcija potrebno je obaviti u skladnosti s osnovnim načelima održavanja sljedećih normi:


- EN 12101-8
- EN 13306
- EN 15423
- Ovisno o tome gdje su zaklopke ugrađene, potrebno je poštivati lokalne propise.

Održavanje

Dimovodna regulacijska zaklopka i pogon ne zahtijevaju održavanje u pogledu istrošenosti, ali dimovodne regulacijske zaklopke ipak je potrebno uključiti u redovito čišćenje sustava za odsis dima.


Pregled

Dimovodnu regulacijsku zaklopku potrebno je pregledati prije puštanja u pogon. Nakon stavljanja u pogon funkciju je potrebno ispitivati u redovitim intervalima. Potrebno je pridržavati se lokalnih zahtjeva i građevinskih propisa.

Mjere pregleda koje je potrebno poduzeti navedene su u  „Mjere pregleda, održavanja i popravka” na stranici 51.

Ispitivanje svake dimovodne regulacijske zaklopke potrebno je dokumentirati i procijeniti. Ako zahtjevi nisu potpuno ispunjeni, potrebno je poduzeti odgovarajuće pomoćne mjere.

Popravak

Iz sigurnosnih razloga radove popravka smije izvoditi samo stručno kvalificirano osoblje ili proizvođač. Potrebno je koristiti samo originalne zamjenske dijelove. Ispitivanje funkcije potrebno je obaviti nakon svih radova popravka  8 „Puštanje u pogon/test ispravnosti” na stranici 49.

Svaki popravak mora biti dokumentiran.

Čišćenje

Sve površine Trox komponenti i sustava, osim električnih dijelova, mogu se obrisati suhom ili vlažnom krpom. Sve površine također se mogu očistiti industrijskim usisivačem. Da biste izbjegli ogrebotine, na usisnom otvoru treba koristiti meku četkicu. Za čišćenje brtvi koristite meku četkicu. Nemojte koristiti sredstva za čišćenje koja sadrže klor. Oprema za uklanjanje tvrdokorne kontaminacije, npr. spužvica za pranje ili krema za struganje mogu oštetiti površine i ne smiju se koristiti.

Mjere pregleda, održavanja i popravka

Interval	Rad održavanja	Osoblje
A	Pristupačnost dimovodne regulacijske zaklopke <ul style="list-style-type: none"> ■ Unutarnja i vanjska pristupačnost <ul style="list-style-type: none"> – Osigurajte pristup. 	Stručno osoblje
	Ugradnja dimovodne regulacijske zaklopke <ul style="list-style-type: none"> ■ Ugradnja prema uputama za rukovanje ☞ 5 „Ugradnja” na stranici 16 <ul style="list-style-type: none"> – Dimovodnu regulacijsku zaklopku ugradite ispravno. 	Stručno osoblje
	Priključak kanala za odsis dima/pokrovne rešetke/fleksibilne veze ☞ 6 „Kanal za odsis dima i pokrovna rešetka.” na stranici 37 <ul style="list-style-type: none"> ■ Priključivanje u skladu s ovim uputama <ul style="list-style-type: none"> – Uspostavite ispravan priključak. 	Stručno osoblje
	Napajanje za pogon <ul style="list-style-type: none"> ■ Napajanje u skladu s natpisnom pločicom pogona <ul style="list-style-type: none"> – Osigurajte ispravan napon. 	Stručni kvalificirani električar
A / B	Provjera dimovodne regulacijske zaklopke radi oštećenja <ul style="list-style-type: none"> ■ Dimovodna regulacijska zaklopka, lopatice i brtva moraju biti u besprijekornom stanju <ul style="list-style-type: none"> – Popravite ili zamijenite dimovodnu regulacijsku zaklopku. 	Stručno osoblje
	Test ispravnosti dimovodne regulacijske zaklopke ☞ 8.2 „Ispitivanje funkcionalnosti” na stranici 49 <ul style="list-style-type: none"> ■ Funkcija pogona je OK (lopatice zaklopke se zatvaraju i otvaraju) <ul style="list-style-type: none"> – Utvrdite i otklonite uzrok kvara. – Zamijenite pogon – Popravite ili zamijenite dimovodnu regulacijsku zaklopku. 	Stručno osoblje
C	Čišćenje dimovodne regulacijske zaklopke <ul style="list-style-type: none"> ■ Nema onečišćenja u unutrašnjosti ili na vanjskoj površini dimovodne regulacijske zaklopke <ul style="list-style-type: none"> – Uklonite onečišćenja 	Stručno osoblje

Interval**A = stavljanje u pogon****B = redovito**

Pouzdanost rada dimovodnih regulacijskih zaklopki potrebno je ispitivati najmanje jednom godišnje. U slučaju uspješnosti dva uzastopna ispitivanja, sljedeće ispitivanje može se provesti godinu dana kasnije.

C = ako je potrebno, ovisno o stupnju onečišćenja**Radovi održavanja**

Stavka za provjeru

- Potrebno stanje
 - Korektivna mjera po potrebi

10 Stavljanje izvan pogona, demontaža i zbrinjavanje

Konačno stavljanje izvan pogona

- Isključite sustav ventilacije.
- Isključite napajanje.

Demontaža

OPASNOST!

Opasnost od strujnog udara! Ne dodirujte komponente pod naponom! Električna oprema prenosi opasan električni napon.

- Na električnom sustavu smiju raditi samo stručni kvalificirani električari.
- Prije rada na električnoj opremi isključite strujno napajanje.

1. ▶ Odspojite ožičenje.
2. ▶ Uklonite kanale za odsis dima.
3. ▶ Uklonite dimovodnu regulacijsku zaklopku.

Zbrinjavanje

OKOLIŠ!

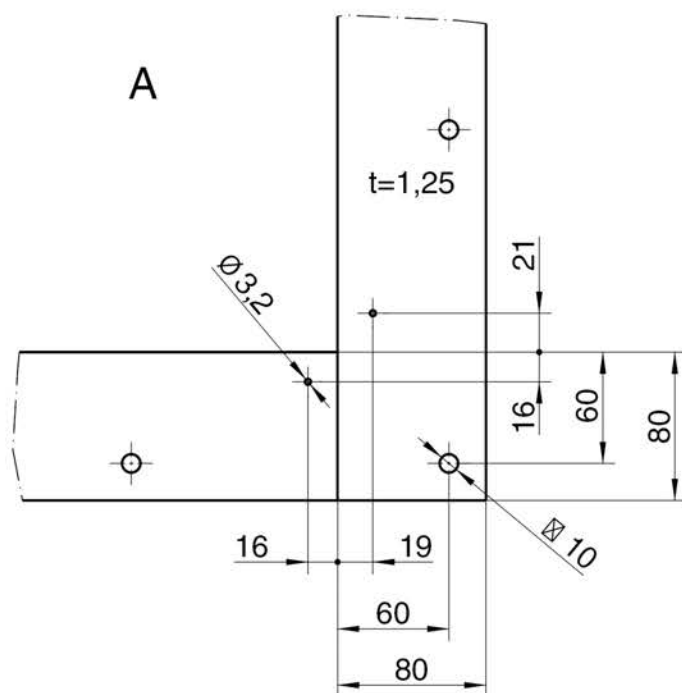
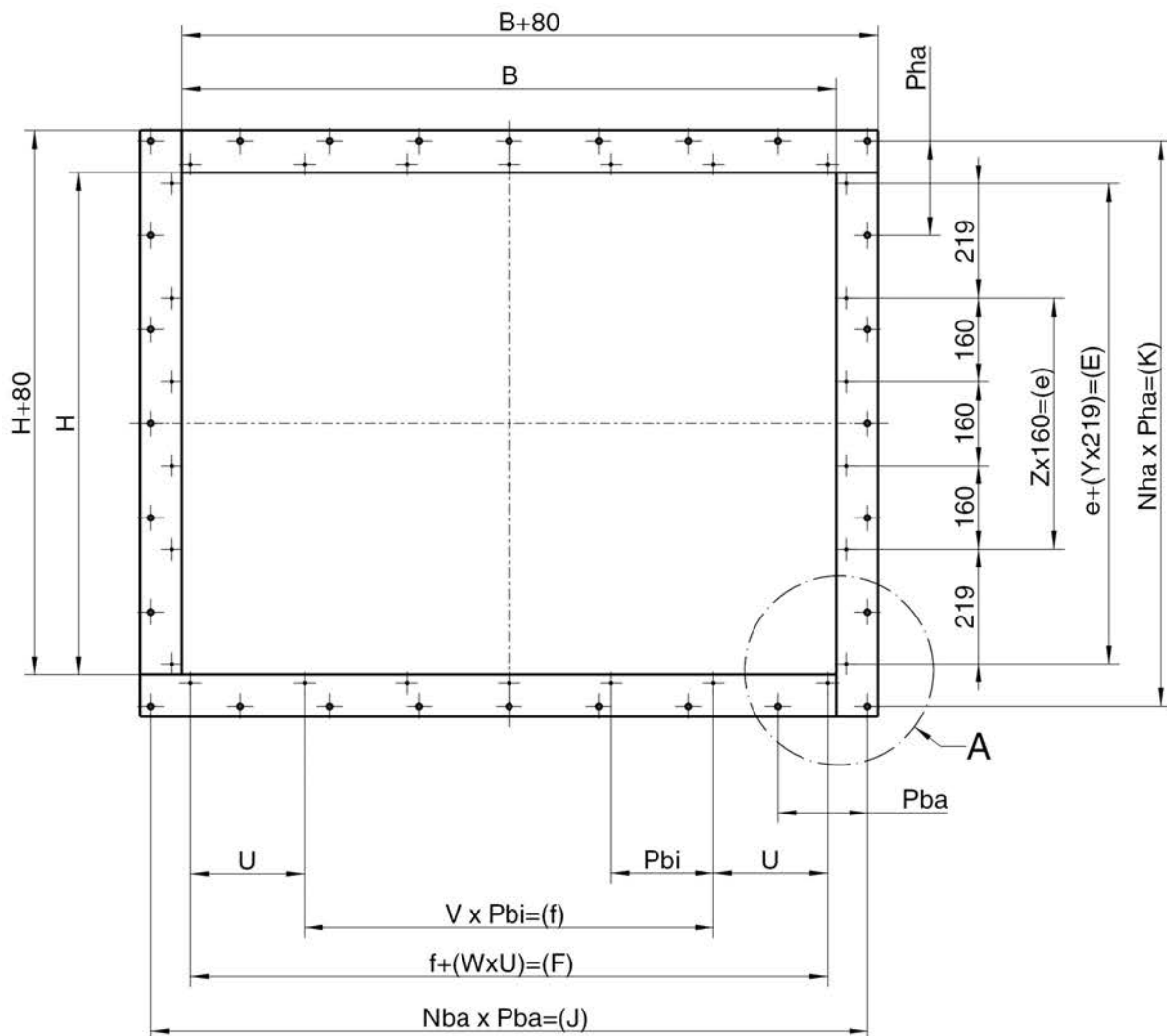
Rizik od onečišćenja okoliša zbog pogrešnog odlaganja robe i ambalaže.

Nepravilno odlaganje može naštetiti okolišu.

Elektronički otpad i elektroničke komponente zbrinite od strane ovlaštene specijalizirane tvrtke za zbrinjavanje.

Potrebno je dimovodnu regulacijsku zaklopku potpuno rastaviti radi zbrinjavanja.

11 Dimenzionalni crtež prirubnice



B	Nba	Nbi	V	W
100-179	2	0	0	0
180-277	3	1	0	1
278-477	4	2	0	2
478-677	5	3	1	2
678-877	6	4	2	2
878-1077	7	5	3	2
1078-1250	8	6	4	2

H	Nha	Z	Y	e	E
100-165	2	0	0	0	0
320	3	0	$\frac{278}{219}$	0	278*
480	3	0	2	0	438
640	4	1	2	160	598
800	5	2	2	320	758
960	6	3	2	480	918
1120	7	4	2	640	1078
1280	8	5	2	800	1238
1440	9	6	2	960	1398
1600	10	7	2	1120	1558
1760	11	8	2	1280	1718
1920	12	9	2	1440	1878
2080	13	10	2	1600	2038
2240	14	11	2	1760	2198
2400	15	12	2	1920	2358
2560	16	13	2	2080	2518

* Za H-dimenziju 320, dodaje se rupa $\varnothing 3.2$ u sredini E-dimenzije (278).

Definicije

EK-JS

B - Širina nazivna dimenzija

H - Visina nazivna dimenzija

Prirubnica, rupe izvana (montaža na zid)

J - Zbroj udaljenosti vanjskih rupa na strani širine

Pba - Razmak vanjskih rupa na strani širine

Nba - Korak vanjskih rupa na strani širine

K - Zbroj udaljenosti vanjskih rupa na strani visine

Pha - Razmak vanjskih rupa na strani visine

Nha - Korak vanjskih rupa na strani visine

Prirubnica, rupe iznutra (prirubnica - spoj zaklopke)

F - Zbroj udaljenosti vanjskih rupa na strani širine

Pbi - Razmak unutarnjih rupa na strani širine

Nbi - Korak unutarnjih rupa na strani širine

f - Zbroj udaljenosti unutarnjih rupa na strani širine

U - Razmak vanjskih rupa na strani širine

V - Korak unutarnjih rupa na strani širine

W - Broj vanjskih rupa na strani širine

E - Zbroj udaljenosti unutarnjih rupa na strani visine

e - Zbroj udaljenosti unutarnjih rupa na strani visine

Z - Korak unutarnjih rupa na strani visine

Y - Broj unutarnjih vanjskih rupa na strani visine

P - Razmak

N - Korak

b - Širina strana

h - Visina strana

a - otvoreni prostor

i - unutra

Formule

$$Pha = (H + 120) / Nha$$

$$Pba = B + 120) / Nba$$

$$Pbi = (B - 78) / Nbi$$

$$F = B - 32$$

$$f = F - U$$

$$U = (F - f) / 2$$

$$E = H - 42$$

$$e = E - (Y \times 219)$$

12 Indeks**1, 2, 3 ...**

230 V pogon

OTVORENO/ZATVORENO..... 41

24 V pogoni

Modulirajući..... 42

OTVORENO/ZATVORENO..... 40

A

Ambalaža..... 13

AS-i..... 39

Autorsko pravo..... 3

B

Brtva..... 14

C

CNUS..... 39

Č

Čelični kanal za odsis dima

Spajanje na..... 37

D

Demontaža..... 52

Dilatacijski spojevi 37

Dimenzije..... 11 , 12

F

Fleksibilni okrugli priključci..... 37

H

Horizontalan..... 17

I

Ispitivanje funkcionalnosti..... 49

J

Jamstveni zahtjevi..... 3

K

Kućište..... 14

L

Ležaj..... 13

Lopatica..... 14

Lopatice..... 14

M

Mase..... 11 , 12

N

Natpisna pločica..... 8 , 14

O

Obujmice..... 37

Održavanje..... 50

Ograničenje odgovornosti..... 3

Orijentacija ugradnje..... 17

Osoblje..... 6

Oštećenja nastala tijekom transporta..... 13

Ovješnje..... 36

Ožičenje..... 39

P

Platneni okrugli priključci..... 37

Pogon..... 14 , 39

Pogonska poluga..... 14

Pokrovne rešetke..... 38

Položaj ugradnje..... 17

Položaj ugradnje zaklopke..... 17

Popravak..... 50 , 51

Popravak u jamstvenom roku..... 3

Pravilna upotreba..... 6

Pregled..... 50 , 51

Priključni napon..... 39

Puštanje u pogon..... 49

S

Servis..... 3

Simboli..... 4

Situacije ugradnje..... 16

Služba za korisnike..... 3

Stavljanje izvan pogona..... 52

Š

Šipke s navojem..... 36

T

Tehnička služba..... 3

Tehnički podaci..... 7

Transport..... 13

U

Ugradnja

na masivne pregradne zidove..... 34

na vertikalni kanal za odsis dima..... 28 , 34

u horizontalni kanal za odsis dima 18 , 20 ,
22 , 24 , 32

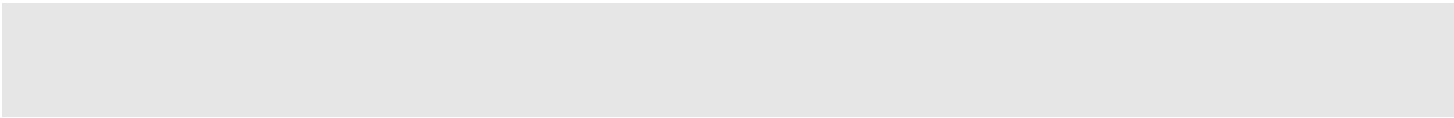
u vertikalni kanal za odsis dima..... 30

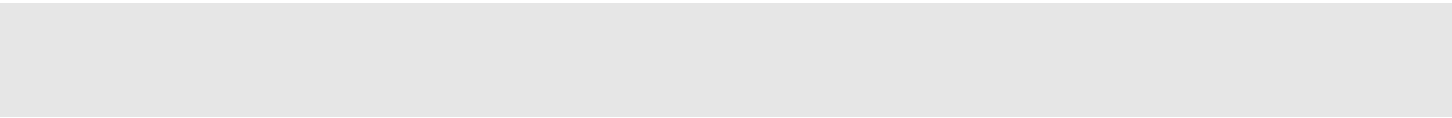
V

Vertikalno..... 17

Z

Zbrinjavanje..... 52







TROX[®] TECHNİK

The art of handling air

**TROX Austria GmbH - Ured u
RH**
Heinrich-Trox-Platz
47504 Neukirchen-Vluyn, Nje-
mačka

Njemačka
Telefon: +49 (0) 2845 2020
+49 (0) 2845 202-265
E-mail: trox@trox.de
<http://www.trox.hr>

Vrijedi od 01/2022