

# Fleksibilna Plenumska Kutija

- Tip FLEXTRO
- Za plafonske difuzore



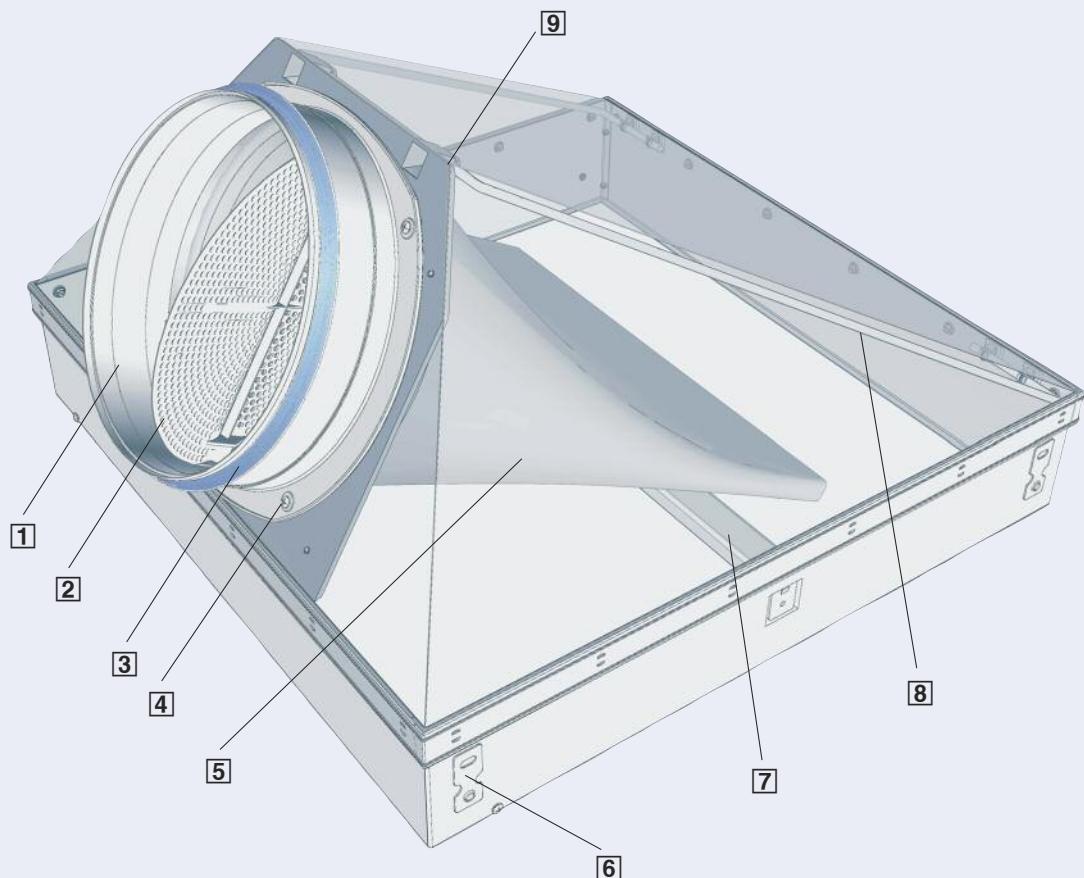
**TROX® TECHNIK**

The art of handling air

# Sadržaj · Opis

Opis	2	Difuzori	6
Inovacija	3	Legenda · Brzi izbor	7
Izvedbe · Dimenzije	4	Informacije za naručivanje	8
Ugradnja · Balansiranje protoka	5		

Tip FLEXTRO



- 1 Priključak
- 2 Demper za balansiranje protoka
- 3 Dvostruka zaptivka
- 4 Zavrtanj za pričvršćivanje
- 5 Element za raspoređivanje vazduha  
(samo kod ubacivanja vazduha)

- 6 Ušice za pričvršćivanje
- 7 Traverza za pričvršćivanje istrujne ploče
- 8 Metalni ugaoni element za učvršćivanje konstrukcije
- 9 Žabica za metalni ugaoni element za učvršćivanje konstrukcije

- Fleksibilne plenumske kutije tipa FLEXTRO karakteriše njihov inovativni dizajn koji na najbolji mogući način kombinuje aerodinamičku funkciju i lako rukovanje. Staviše, one omogućavaju arhitektonsku fleksibilnost, jer mogu da se montiraju na različite tipove plafonskih difuzora, te stoga mogu biti integrisane u svaki tip plafonskog sistema.

Plenumska kutija se sklapa na male dimenzije, tako da prilikom transportovanja i skladištenja zauzima vrlo malo prostora.

Rasklapanje plenumske kutije je vrlo jednostavno i ona je za tren spremna za ugradnju.

Jedinstven oblik plenumske kutije i nedavno razvijen element za raspoređivanje vazduha omogućavaju izuzetno efikasno istrujavanje vazduha i jednakomerno strujanje vazduha kroz celu površinu vazdušnog difuzora. Kao rezultat toga postiže se ravnomerna distribucija vazduha u prostoriji.

Zahvaljujući dvostrukoj zaptivci na priključku za vazduh dobija se izuzetno dobro zaptivena veza između plenumske kutije i kanala, a demper za balansiranje protoka pojednostavljuje puštanje sistema u rad.

## Prednosti

- Do 50 % manja težina; potrebno oko 60 % manje prostora za transport i skladištenje
- Jednostavan transport; lako i brzo rasklapanje za potrebe ugradnje
- Nedavno razvijen element za raspoređivanje vazduha omogućava jednakomerno strujanje ubacnog vazduha kroz istrujnu ploču difuzora
- Akustički optimizovan demper za balansiranje protoka vazduha
- Priključak sa dvostrukom zaptivkom

## Način isporuke



## Veće dimenzije konvencionalne plenumske kutije



## Spremna za ugradnju



## FLEXTRO sa plafonskim difuzorom (prikazan VDW)



# Izvedbe · Dimenzije

## Karakteristike

- Za okrugle ili kvadratne plafonske difuzore
- Za ubacivanje ili izvlačenje vazduha
- Za ugradnju u spuštene plafone
- Pogodna za sve vrste plafona
- Priključak pod uglom od 30°
- Demper za balansiranje protoka vazduha može da se podešava u koracima od 15° između 0 i 90°
- Plastični delovi su izrađeni od plastike koja je vatrootporna u skladu sa nemačkom građevinskom regulativom

## Konstrukcijske karakteristike

- Priključak, nominalne veličine 250 mm, sa dvostrukom zaptivkom, pogodan za okrugle kanale u skladu sa EN 1506 ili EN 13180
- Četiri ušice za kačenje pomoću žica, navojnih šipki ili metalnih nonius držača (ne spada u obim isporuke)
- Visina sklopljene plenumske kutije (prilikom isporuke) 145 mm (-R) ili 110 mm (-Q)
- Težina oko 4 kg

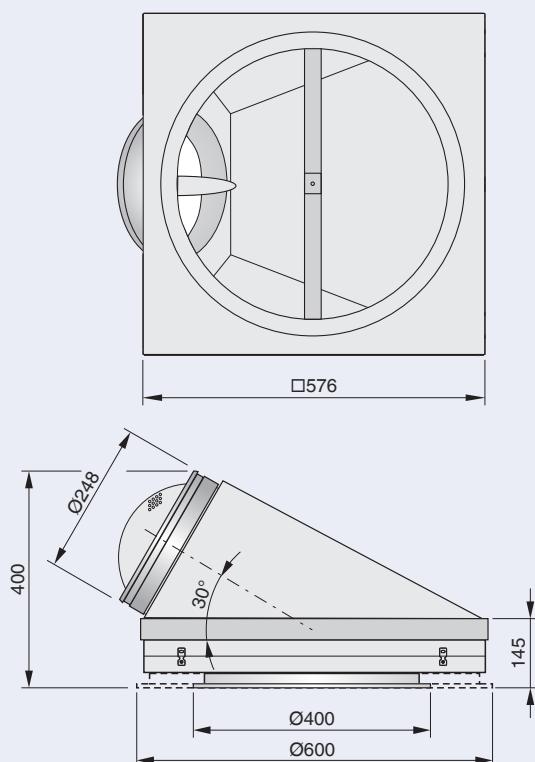
Fleksibilna plenumska kutija		Šifra za naručivanje
Istružna ploča	Primena	
Okrugla	Ubacivanje vazduha	-R-Z
	Izvlačenje vazduha	-R-A
Kvadratna	Ubacivanje vazduha	-Q-Z
	Izvlačenje vazduha	-Q-A

## Materijali

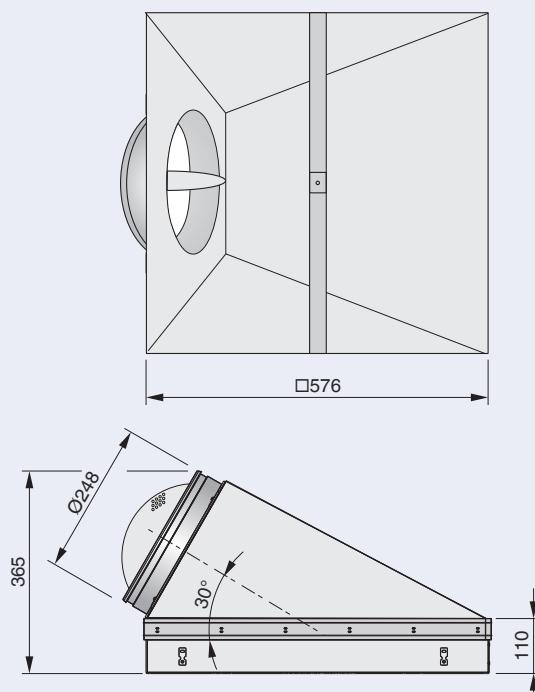
- Okvir izrađen od pocinkovanog čeličnog lima, metalni ugaoni element za učvšćivanje i traverza od pocinkovanog čelika
- Priključak i demper izrađeni su od ABS plastike, prema UL 94, vatrootporne (V0)
- Fleksibilni zidovi plenumske kutije izrađeni su od poliesterskih materijala prema DIN 4102, klasa vatrootpornosti B1
- Element za raspoređivanje vazduha izrađen je od sintetičkih vlakana

## Dimenzije

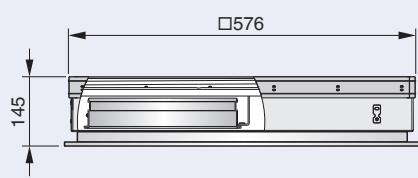
FLEXTRO-R...



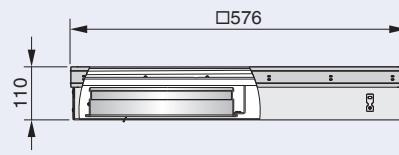
FLEXTRO-Q...



## Način isporuke



Slika prikazuje FLEXTRO-R.../600



# Ugradnja · Balansiranje protoka

- Ugradnju plenumske kutije, povezivanje sa kanalom i nabavku materijala za povezivanje i pričvršćivanje vrši kupac.

- Difuzor treba da ugrađuju samo za to kvalifikovani radnici.

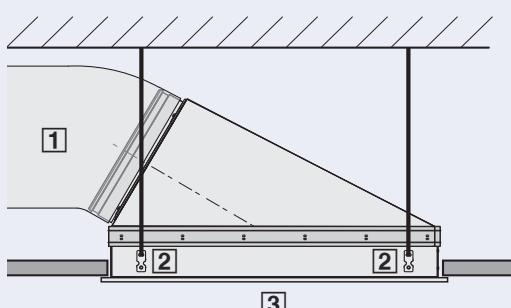
Potrebno je pridržavati se zakonskih propisa koji važe na gradilištu.

Plenumska kutija ima četiri ušice za pričvršćivanje. Koristiti samo sisteme za pričvršćivanje koje je odobrio nadležni organ.

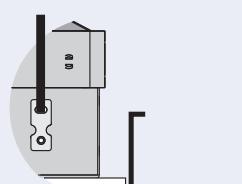
Preporučuju se fleksibilne veze za povezivanje plenumske kutije sa ventilacionim kanalima. Dvostruka zaptivka garantuje vezu koja dobro zaptiva. Nije potreban dodatni zaptivni materijal.

## Ugradnja u raster plafone

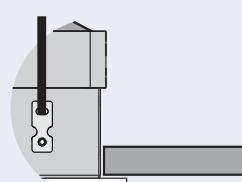
Fleksibilna plenumska kutija je spuštena ispod ploče. Rasterski plafon se spušta i montira nezavisno od istrujne ploče i plenumske kutije. Istrujna ploča se može ugraditi nakon završene montaže spuštenog plafona.



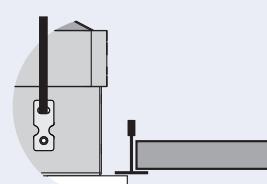
Rasterski plafon



Gipsani plafon



Plafon sa T-nosačima



- [1] Kanal
- [2] Ušica za pričvršćivanje
- [3] Istrujna ploča
- [4] Demper

## Ugradnja u gipsane plafone

Fleksibilna plenumska kutija je spuštena ispod ploče. Gipsani plafon se spušta i montira nezavisno od nje. Istrujna ploča difuzora se može ugraditi u nivou sa gipsanim plafonom ili postavljena na plafon (kao što je prikazano dole).

## Ugradnja u plafone sa T-nosačima

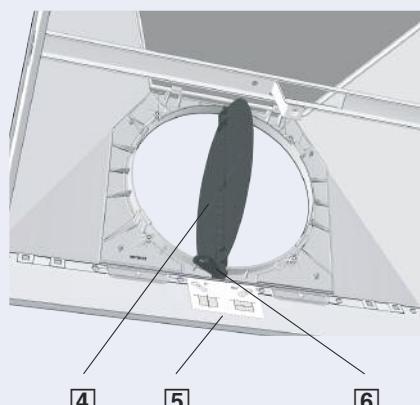
Fleksibilna plenumska kutija je spuštena ispod ploče. Nakon završene montaže spuštenog plafona, istrujna ploče se montira ispod T-profila.

## Balansiranje protoka

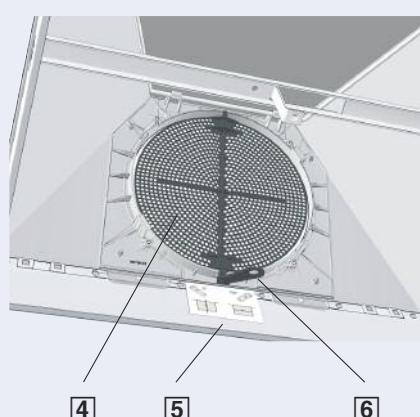
Kada je više difuzora povezano na samo jedan regulator protoka, neophodno je izvršiti balansiranje protoka vazduha kroz svaki od njih. Da bi se to uradilo, istrujnu ploču je potrebno demontirati i tako prići demperu, koji se zatim podešava u intervalima od  $15^\circ$  između  $0^\circ$  i  $90^\circ$ .

## Balansiranje protoka

Otvoreno,  $0^\circ$



Zatvoreno,  $90^\circ$



- [4] Nalepnica sa prikazom položaja dempera
- [5] Ručica za podešavanje

# Difuzori

FLEXTRO plenumska kutija može da se kombinuje sa velikim brojem različitih plafonskih difuzora pričvršćivanjem pomoću centralnog zavrtnja.

Kupci mogu da biraju između četvrtastih i okruglih vrtložnih difuzora.

Aerodinamički i akustički podaci za ovde prikazane difuzore su rezultat izvršenih merenja. Moguće je kombinovati plenumsku kutiju i sa drugim difuzorima (za njih ne postoje aerodinamički i akustički podaci).

Detaljan opis i tehničke podatke možete pronaći u prospektu svakog pojedinačnog difuzora.

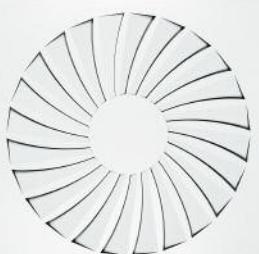
**FLEXTRO-R**



**FLEXTRO-Q**



Difuzori koji se mogu kombinovati sa FLEXTRO plenumskom kutijom

FLEXTRO - R	AIRNAMIC R 400L	R 400H	FD-R 600 FD-R 625	VDW-R 600x24 VDW-R 625x24	   
	AIRNAMIC R 600	TDF-R 600 TDF-R 625	TDV-R 600 TDV-R 625	  	
FLEXTRO - Q	AIRNAMIC Q 600 Q 625	FD-Q 600 FD-Q 625	VDW-Q 600x24 VDW-Q 625x24	  	
	DLQ 600 DLQ 625 ADLQ 600 ADLQ 625	TDF-Q 600 TDF-Q 625	TDV-Q 600 TDV-Q 625	  	

# Legenda · Brzi izbor

## Legenda

$\dot{V}$	u l/s i $m^3/h$ : protok vazduha
$\dot{V}_{min}$	u l/s i $m^3/h$ : minimalni protok vazduha
$\Delta p_t$	u Pa : ukupan pad pritiska
$L_{PA}$	in dB(A) : A-definisani nivo zvučnog pritiska
$L_{WA}$	u dB(A) : A-definisani nivo zvučne snage
$L_{WNC}$	: NC definisani nivo zvučne snage ( $L_{WNC} \approx L_{WA} - 6$ dB)

Akustički podaci su navedeni kao nivo zvučne snage  $L_{WA}$ , koji je izražen u db (A). Kod tipičnog prigušenja sobe, koje iznosi 5 dB/oct., nivo zvučnog pritiska u prostoriji iznosi  $L_{PA} \approx L_{WA} - 5$  dB.

Svi nivoi zvučne snage bazirani su na 1 pW. Zvuk u akustičnoj komori određen je u skladu sa EN ISO 5135.

Tehnički podaci bazirani su na gustini vazduha od  $1,2 \text{ kg/m}^3$ .

Korišćenjem brzog izbora za određivanje veličine plafonskih difuzora brzo dobijate optimalne rezultate pri čemu se ne prekoraju aerodinamički i akustički limiti koji su uobičajeni u praksi za:

- pad pritiska
- nivo zvučne snage

Za detaljniji izbor i raspoređivanje plafonskih difuzora na raspolaganju Vam stoji program za izbor Easy Product Finder, koji možete učitati sa naše internet stranice.

Protok vazduha i ukupan pad pritiska za dati nivo zvučne snage																											
Tip difuzora		Demper otvoren																		Korektivne vrednosti za različite položaje dempera							
		$L_{WA} = 30 \text{ dB(A)}$				$L_{WA} = 35 \text{ dB(A)}$				$L_{WA} = 40 \text{ dB(A)}$				$L_{WA} = 45 \text{ dB(A)}$				$L_{WA} = 50 \text{ dB(A)}$									
		$\dot{V}_{min}$		$\dot{V}$		$\Delta p_t$		$\dot{V}$		$\Delta p_t$		$\dot{V}$		$\Delta p_t$		$\dot{V}$		$\Delta p_t$		$\dot{V}$		$\Delta p_t$					
		I/s	$m^3/h$	I/s	$m^3/h$	Pa	I/s	$m^3/h$	Pa	I/s	$m^3/h$	Pa	I/s	$m^3/h$	Pa	I/s	$m^3/h$	Pa	I/s	$m^3/h$	Pa	$\Delta p_t \times$		$L_{WA} +$	dB	dB	
Ubacivanje vazduha																											
AIRNAMIC	R 400L	40	145	75	270	9	85	305	13	105	380	18	125	450	26	145	520	37	1,3	2,1	0	0	0	0			
	R 400H	70	250	105	380	16	125	450	22	145	520	31	175	630	44	205	740	62	1,5	2,4	0	1	0	0			
	R 600	115	415	175	630	23	210	755	33	245	880	46	290	1045	64	345	1240	89	1,9	3,4	6	10	0	0			
	Q 600	125	450	205	740	29	240	865	39	280	1010	53	325	1170	71	375	1350	97	1,9	4,2	8	16	0	0			
	Q 625																										
VDW 600 x 24		85	305	155	560	25	185	665	35	215	775	47	250	900	65	295	1060	89	1,6	2,8	2	7	0	0			
VDW 625 x 24																											
FD 600 · FD 625		60	215	120	430	19	140	505	27	165	595	38	200	720	53	235	845	75	1,5	2,4	1	2	0	0			
TDF 600 · TDF 625		120	430	150	540	26	175	630	36	210	755	51	245	880	71	290	1045	100	1,5	2,6	2	5	0	0			
TDV 600 · TDV 625		130	470	175	630	30	200	720	40	235	845	54	275	990	73	315	1135	99	1,6	3,0	5	8	0	0			
DLQ / ADLQ 600 · DLQ / ADLQ 625		220	790	220	790	32	255	920	45	300	1080	62	355	1280	87	420	1510	121	2,1	4,1	11	16	0	0			
Izvlačenje vazduha																											
AIRNAMIC	R 400L					110	395	16	130	470	22	155	560	32	185	665	45	225	810	65	1,1	2,3	0	6			
	R 400H					125	450	18	145	520	25	175	630	35	205	740	49	240	865	68	1,3	2,6	1	9			
	R 600					165	595	13	190	685	18	225	810	25	260	935	34	305	1100	46	1,6	4,8	5	16			
	Q 600					170	610	11	200	720	16	240	865	22	280	1010	30	330	1190	42	1,9	5,8	6	16			
	Q 625																										
VDW 600 x 24 · VDW 625 x 24						190	685	12	220	790	16	255	920	22	300	1080	30	345	1240	40	2,0	6,5	7	20			
FD 600 · FD 625						130	470	15	150	540	20	175	630	27	205	740	37	240	865	51	1,6	3,1	4	12			
TDF 600 · TDF 625						125	450	15	145	520	20	170	610	28	200	720	39	235	845	54	1,2	3,0	0	12			
TDV 600 · TDV 625						155	560	16	180	650	21	210	755	28	240	865	38	280	1010	51	1,4	3,8	3	16			
DLQ / ADLQ 600 · DLQ / ADLQ 625						185	665	9	220	790	13	260	935	18	305	1100	25	360	1295	35	2,3	7,8	7	22			

# Informacije za naručivanje

## Opis proizvoda

Fleksibilne plenumske kutije FLEXTRO se kombinuju sa okruglim ili kvadratnim plafonskim difuzorima za ubacivanje ili izvlačenje vazduha. Izvrsni aerodinamički i akustički rezultati proističu iz jedinstvene konstrukcije i specijalnog elementa za raspoređivanje vazduha (kod verzije za ubacivanje vazduha). Plenumska kutija se sklapa, tako da zauzima vrlo malo prostora prilikom transporta i skladištenja.

### Posebne odlike

- Nedavno razvijen element za raspoređivanje vazduha omogućava jednakomerno strujanje ubacnog vazduha kroz istrujnu ploču.
- Akustički optimizovan demper za balansiranje protoka vazduha
- Priključak sa dvostrukom zaptivkom
- Laka, male zapremine kada je sklopljena za potrebe transporta i skladištenja.

Sastoji se od čeličnog okvira sa ušicama za pričvršćivanje, fleksibilnih zidova, priključka i traverze za pričvršćivanje istrujne ploče. Priključak na sebi ima akustički optimizovan demper za balansiranje protoka vazduha. Plenumske kutije za ubacivanje vazduha na sebi imaju element za raspoređivanje vazduha.

## Šifra za naručivanje



- [1] **Tip**
- [2] **Istruјna ploča**
  - R okrugla
  - Q kvadratna
- [3] **Ventilacioni sistem**
  - Z ubacivanje vazduha
  - A izvlačenje vazduha

- [4] **Nominalna veličina**  
Specify only for air flow plates  
400  
600

## Primer za naručivanje

Proizvođač: TROX

Tip: FLEXTRO-R-Z / 400

Priključak Ø250 mm sa dvostrukom zaptivkom pogodan je za okrugle kanale prema EN 1506 or EN 13180.

Postojeće FLEXTRO varijante:

- FLEXTRO-R-Z  
Plenumska kutija za okrugle difuzore za ubacivanje vazduha
- FLEXTRO-R-A  
Plenumska kutija za okrugle difuzore za izvlačenje vazduha
- FLEXTRO-Q-Z  
Plenumska kutija za kvadratne difuzore za ubacivanje vazduha
- FLEXTRO-Q-A  
Plenumska kutija za kvadratne difuzore za izvlačenje vazduha

### Materijali

Okvir je izrađen od pocinkovanog čeličnog lima, a metalni ugaoni element za učvršćivanje i traverza od pocinkovanog čelika. Priključak i demper su izrađeni od ABS plastike, prema UL 94, vatrootporne. Fleksibilni zidovi plenumske kutije izrađeni su od obloženih poliesterskih materijala prema DIN 4102, klasa vatrootpornosti B1. Element za raspoređivanje vazduha izrađen je od sintetičkih vlakana.