

# TRI MO TRIMOTERM

TRIMOTERM VATROOTPORNI PANELI

16

17

18





# TRIMOTERM VATROOTPORNI PANELI

Vatrootporni paneli Trimoterm FTV, FTV H i SNV sa ispunom od mineralne vune naročito su pogodni za izgradnju objekata kod kojih se zahtevaju vrlo visoki standardi otpornosti na vatru, redukcije zvuka i termoizolacije. Ovi paneli sastavljeni su od dva profilisana, čelična pocinkovana i obojena lima i konstruktivne izolacije od nezapaljive višeslojne mineralne vune klase A1 (EN 13501 - 1). Sva tri sloja su povezana i čine složeni element.

## Prednosti:

- ✓ Izvanredan kvalitet
- ✓ Otpornost na požar do 180 min
- ✓ Odlična toplotna i zvučna izolacija
- ✓ Maksimalna sigurnost - nezapaljiva ispuna, otpornost na vazduh i vodu
- ✓ EPD (Environmental Product Declaration) za specifični proizvod Trimoterm
- ✓ Vrhunske strukturne performanse
- ✓ Svetski realizovani projekti i sertifikati
- ✓ Odličan korisnički servis

## Proizvodni program:

### **Trimoterm Power**

Fasadni i krovni sistem sa vrhunskom toplotnom izolacijom i strukturnim razgranatim mogućnostima

### **Trimoterm Perform**

Svestran, robustan i kompaktan fasadni i krovni sistem

Trimoterm Power T, Power S, Perform C i Perform R se razlikuju na osnovu gustine mineralne vune koja se koristi u zavisnosti od zahtevu za izolaciju i nosivost.

Trimoterm Power T	- 90 kg/m <sup>3</sup>
Trimoterm Power S	- 114 kg/m <sup>3</sup>
Trimoterm Perform R	- 100 kg/m <sup>3</sup>
Trimoterm Perform C	- 120 kg/m <sup>3</sup>



# TRIMOTERM POWER

- ✓ Vrhunska toplotna izolacija
- ✓ Strukturna superiornost
- ✓ Do 100% brža instalacija
- ✓ Ušteda troškova i energije
- ✓ Ujednačena unutrašnja klima i kvalitet vazduha





# TRIMOTERM POWER T

Trimoterm Power T fasadni i krovni sistem garantuje ekstremno visoku toplotnu izolaciju, ujednačenu unutrašnju klimu, kvalitet vazduha i uštedu energije kroz smanjenje gubitka toplotne energije i niže troškove rada čak i u najzahtevnijim klimatskim uslovima

## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

### FASADNI PANELI

Debljina panela (mm)	50	60	80	100	120	133	150	172	200	240
Težina FTV (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	n/a	14,40	16,20	18,00	19,80	21,00	22,50	24,50	27,00	30,60
Težina FTV HL (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	n/a	14,60	16,40	18,20	20,00	21,20	22,70	24,70	27,20	30,80
Otpornost na požar (min) (SRPS EN 1364-1)*	/	/	/	do 60	do 120	do 120	do 180	do 180	do 180	do 180
Toplotna provodljivost W/m <sup>2</sup> K (EN 14509)	n/a	0,60	0,46	0,37	0,31	0,28	0,25	0,22	0,19	0,16
Zvučna izolacija Rw (C;Ctr) dB (EN 14509)	/	30 (-2;-4)		31 (-3;-4)						
Zapaljivost ispune (EN 13501-1)	Negorljivo, Klasa A1									
Tip vune, gustina kg/m <sup>3</sup>	Kamena vuna, 90									
Nepropustljivost vode (EN 14509)	Klasa A (1200Pa)									
Širina pokrivanja (mm)	1000-1200 (FTV); 1000 (FTV HL)									
Dužina panela (mm)	min 1600; max 13000									

\* Zahtev za otpornost od požara treba jasno biti naznačen od strane kupca.

Napravljena kalkulacija je za kombinaciju debljine limova 0,55 mm (spoljna strana) 0,50 mm (unutrašnja strana)



### KROVNI PANELI

Debljina panela mm	60	80	100	120	150	200	240 na zahtev
Težina kg/m <sup>2</sup> SNV (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	15,70	17,50	19,30	21,10	23,90	28,40	32,00
Otpornost na požar (min) (SRPS U.J1.140)*	do 60	do 120		do 180			
Toplotna provodljivost W/m <sup>2</sup> K (EN 14509)	0,59	0,45	0,37	0,31	0,25	0,19	0,16
Zvučna izolacija Rw (C;Ctr) dB (EN 14509)	/	/	/	/	/	/	/
Zapaljivost ispune (EN 13501-1)	Negorljivo, Klasa A1						
Nepropustljivost vode (EN 14509)	Klasa B (900Pa)						
Tip vune, gustina kg/m <sup>3</sup>	Kamena vuna, 90						
Širina pokrivanja (mm)	1000						
Dužina panela (mm)	min 2500; max 13000 (otkap uključen)						

\* Zahtev za otpornost od požara treba jasno biti naznačen od strane kupca.





# TRIMOTERM POWER S

Trimoterm Power S fasadni sistem omogućava veće strukturne mogućnosti razgranjavanja, uz istovremeno postizanje superiorne čvrstoće koja je sposobna izdržati velika opterećenja vetra. Trimoterm Power S omogućava i do 100% bržu instalaciju i izdržljivost.

## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

### FASADNI PANELI

Debljina panela (mm)	50	60	80	100	120	133	150	172	200	240
Težina FTV (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	16,10	17,30	19,70	22,10	24,50	26,10	28,10	30,80	34,20	39,00
Težina FTV HL (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	16,30	17,50	20,00	22,40	24,80	26,30	28,40	31,30	34,40	39,20
Otpornost na požar (min) [SRPS EN 1364-1]*	/		60		/					
Toplotna provodljivost W/m <sup>2</sup> K (EN 14509)	0,77	0,65	0,50	0,41	0,34	0,31	0,28	0,24	0,21	0,17
Zvučna izolacija Rw (C;Ctr) dB (EN 14509)	/	31 (-2;-3)			32 (-2;-4)					
Zapaljivost ispune (EN 13501-1)	Negorljivo, Klasa A1									
Tip vune, gustina kg/m <sup>3</sup>	Kamena vuna, 120									
Nepropustljivost vode (EN 14509)	Klasa A (1200Pa)									
Širina pokrivanja (mm)	1000-1200 (FTV); 1000 (FTV HL)									
Dužina panela (mm)	min 1600; max 13000									

\* Zahtev za otpornost od požara treba jasno biti naznačen od strane kupca.

Napravljena kalkulacija je za kombinaciju debljine limova 0,55 mm (spoljna strana) 0,50 mm (unutrašnja strana)









# TRIMOTERM PERFORM

- ✓ Vrhunske performanse
- ✓ Različite možnosti primene
- ✓ Ispunjavanje posebnih zahteva projekta



# TRIMOTERM PERFORM R

Trimoterm Perform R je visoko kvalitetan fasadni i krovni sistem koji se može montirati na gotovo svaku zgradu i pogodan je za internu i eksternu primenu.

## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

### FASADNI PANELI

Debljina panela (mm)	50	60	80	100	120	133	150	172	200	240
Težina FTV (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	14,00	15,00	17,00	19,00	21,00	22,30	24,00	26,20	29,00	33,00
Težina FTV HL (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	14,20	15,20	17,20	19,20	21,20	22,50	24,20	26,40	29,20	33,20
Otpornost na požar (min) (SRPS EN 1364-1)*	/	/	/	do 60	do 120	do 120	do 180	do 180	do 180	do 180
Toplotna provodljivost W/m <sup>2</sup> K (EN 14509)	0,74	0,63	0,48	0,39	0,33	0,30	0,26	0,23	0,20	0,17
Zvučna izolacija Rw (C;Ctr) dB (EN 14509)	/	30 (-2;-3)	31 (-2;-3)	32 (-1;-3)			32 (-1;-2)			
Zapaljivost ispune (EN 13501-1)	Negorljivo, Klasa A1									
Tip vune, gustina kg/m <sup>3</sup>	Kamena vuna, 100									
Nepropustljivost vode (EN 14509)	Klasa A (1200Pa)									
Širina pokrivanja (mm)	1000-1200 (FTV); 1000 (FTV HL)									
Dužina panela (mm)	min 1600; max 13000									

\* Zahtev za otpornost od požara treba jasno biti naznačen od strane kupca.

Napravljena kalkulacija je za kombinaciju debljine limova 0,55 mm (spoljna strana) 0,50 mm (unutrašnja strana)

### KROVNI PANELI

Debljina panela mm	50	60	80	100	120	150	200	240
Težina kg/m <sup>2</sup> SNV (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	15,30	16,30	18,30	20,30	22,30	25,30	30,30	34,30
Otpornost na požar (min) (SRPS U.J1.140)*	/	do 60	do 120			do 180		
Toplotna provodljivost W/m <sup>2</sup> K (EN 14509)	0,73	0,62	0,47	0,39	0,32	0,26	0,20	0,17
Zvučna izolacija Rw (C;Ctr) dB (EN 14509)	/	32 (-1;-4)			33 (-1;-4)			
Min. nagib krova	3° (preporučeno 5°)							
Zapaljivost ispune (EN 13501-1)	Negorljivo, Klasa A1							
Nepropustljivost vode (EN 14509)	Klasa B (900Pa)							
Tip vune, gustina kg/m <sup>3</sup>	Kamena vuna, 100							
Širina pokrivanja (mm)	1000							
Dužina panela (mm)	min 2500; max 13000 (otkap uključen)							

\* Zahtev za otpornost od požara treba jasno biti naznačen od strane kupca.



# TRIMOTERM PERFORM C

Trimoterm Perform C je svestran, robustan i kompaktan fasadni i krovni sistem gde su sigurnost zgrade i dugovečnost od najveće važnosti. Osim toga, Trimoterm Perform C je napravljen od pažljivo odabranih materijala koji zadovoljavaju najviše nacionalne zahteve različitih tržišta.

## TEHNIČKE KARAKTERISTIKE

### FASADNI PANELI

Debljina panela (mm)	50	60	80	100	120	133	150	172	200	240
Težina FTV (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	14,90	16,10	18,50	20,90	23,30	24,90	27,00	29,70	33,00	37,80
Težina FTV HL (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	15,10	16,30	18,70	21,10	23,50	25,10	27,10	29,80	33,20	38,00
Otpornost na požar (min) (SRPS EN 1364-1)*	/		60			/				
Toplotna provodljivost W/m <sup>2</sup> K (EN 14509)	0,75	0,64	0,49	0,40	0,33	0,30	0,27	0,24	0,20	0,17
Zvučna izolacija Rw (C;Ctr) dB (EN 14509)	n/a	31 (-2;-3)			32 (-2;-4)					
Zapaljivost ispune (EN 13501-1)	Negorljivo, Klasa A1									
Tip vune, gustina kg/m <sup>3</sup>	Kamena vuna, 120									
Nepropustljivost vode (EN 14509)	Klasa A (1200Pa)									
Širina pokrivanja (mm)	1000-1200 (FTV); 1000 (FTV HL)									
Dužina panela (mm)	min 1600; max 13000									

\* Zahtev za otpornost od požara treba jasno biti naznačen od strane kupca.

Napravljena kalkulacija je za kombinaciju debljine limova 0,55 mm (spoljna strana) 0,50 mm (unutrašnja strana)



### KROVNI PANELI

Debljina panela mm	60	80	100	120	150	200	240
Težina kg/m <sup>2</sup> SNV (Fe 0,55/0,5) (kg/m <sup>2</sup> )	17,50	19,90	22,30	24,70	28,30	34,30	39,10
Otpornost na požar (min) (SRPS U.J1.140)*	/						
Toplotna provodljivost W/m <sup>2</sup> K (EN 14509)	0,63	0,48	0,49	0,33	0,27	0,20	0,17
Zvučna izolacija Rw (C;Ctr) dB (EN 14509)	32 (-1;-4)			33 (-1;-4)			
Min. nagib krova	3° (preporučeno 5°)						
Zapaljivost ispune (EN 13501-1)	Negorljivo, Klasa A1						
Nepropustljivost vode (EN 14509)	Klasa B (900Pa)						
Širina pokrivanja (mm)	1000						
Dužina panela (mm)	min 2500; max 13000 (otkap uključen)						

\* Zahtev za otpornost od požara treba jasno biti naznačen od strane kupca.

















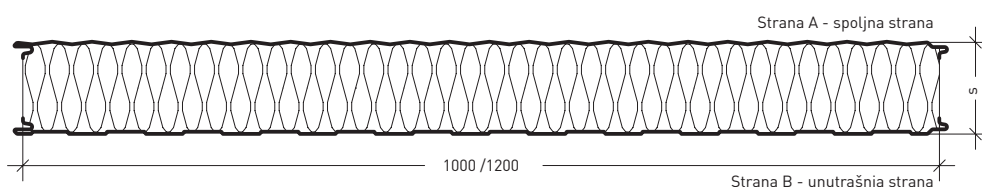
# TIPOVI TRIMOTERM PANELA

FTV i FTVH paneli se mogu koristiti za različite vrste spoljnih fasadnih obloga, unutrašnjih pregradnih zidova i plafona u industrijskim i komercijalnim objektima, kao i u objektima za razonodu, rekreaciju i druge razne sadržaje. Paneli se mogu postavljati i vertikalno i horizontalno.

## TRIMOTERM STANDARDNI FASADNI PANELI (FTV)



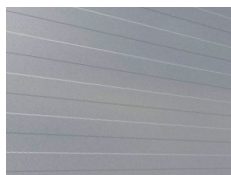
Standardni sistem predstavlja osnovni način pričvršćivanja Trimoterm panela i pogodan je za horizontalnu, vertikalnu i segmentnu ugradnju panela.



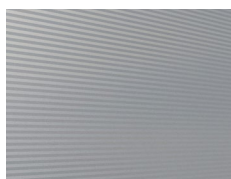
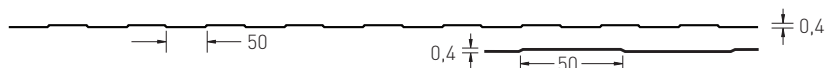
- Minimalna dužina panela je 1,6 m.
- Maksimalna dužina panela je 13 m.
- Standardna širina panela je 1000 mm.

Nestandardne širine panela mogu se napraviti na poseban zahtev i to u dimenzijama od 1000 mm do 1200 mm.

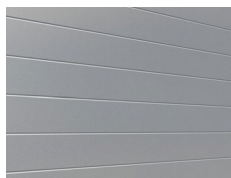
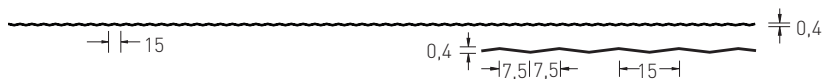
TIP PROFILA	STRANA A	STRANA B
S - profil (S)	•	•
V - profil (V)	•	•
Glatki profil (G)	•	•
Mikrolinirani profil (M)	•	
Mikrolinirani profil (M2)		•



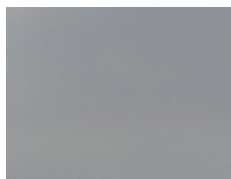
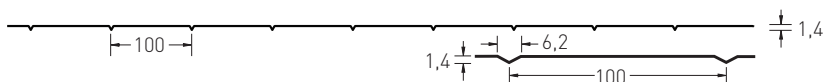
S - PROFILE (S)



MICRO-LINED PROFILE (M)



V - PROFILE (V)



SMOOTH PROFILE (G)



MICRO-LINED PROFILE (M2)

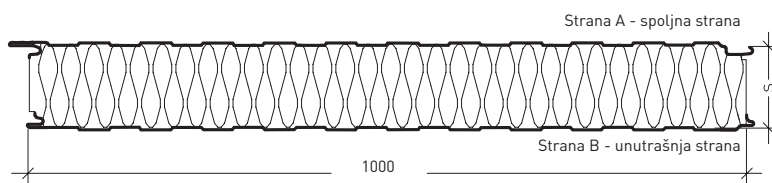




## TRIMOTERM INVISIO FASADNI PANEL (FTV HL)



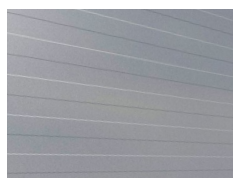
Vatrootporni fasadni paneli Trimoterm FTV Invisio (FTV H) pružaju čist, minimalistički izgled fasade bez vidljivog pričvršćivanja. Paneli su uglavnom namenjeni vertikalnoj ugradnji, ali se pod određenim uslovim i uz ograničenja mogu iskoristiti i za različite horizontalne aplikacije.



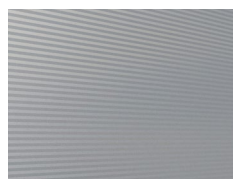
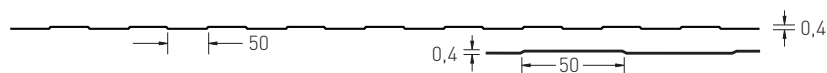
- Minimalna dužina panela je 1,6 m.
- Maksimalna dužina panela je 13 m.
- Standardna širina panela je 1000 mm.

Nestandardne širine panela mogu se napraviti na poseban zahtev i to u dimenzijama od 1000 mm do 1200 mm.

TIP PROFILA	STRANA A	STRANA B
S - profil (S)	•	•
V - profil (V)	•	•
Glatki profil (G)	•	•
Mikrolinirani profil (M)	•	
Mikrolinirani profil (M2)		•



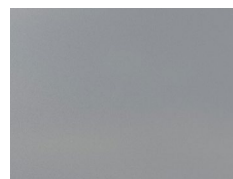
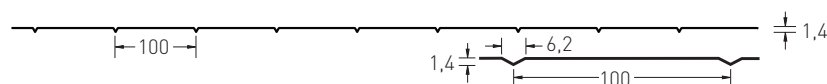
S - PROFILE (S)



MICRO-LINED PROFILE (M)



V - PROFILE (V)



SMOOTH PROFILE (G)

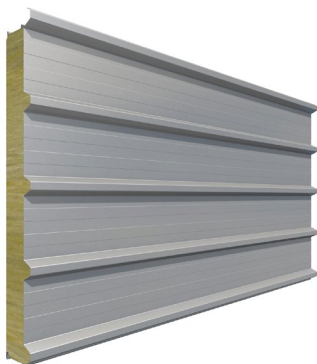


MICRO-LINED PROFILE (M2)

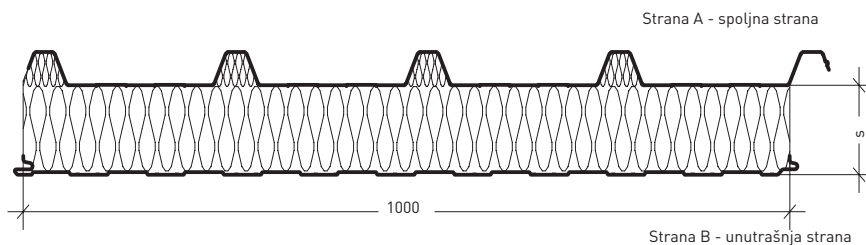




## KROVNI PANELI TRIMOTERM (SNV)



Vatrootporni paneli Trimoterm SNV uglavnom se koriste za oblaganje krovova, a mogu se koristiti i kao zidne obloge. Ako su podužne spojnice dodatno zaptivene, minimalan nagib krova može da bude 3°.

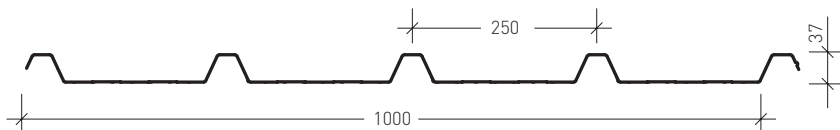


- Dužina panela do 13 m.
- Standardna širina pokrivanja je 1000 mm.

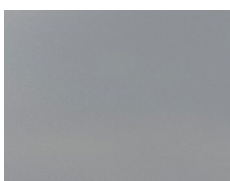
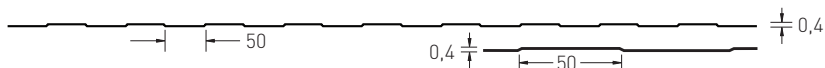
TIP PROFILA	STRANA A	STRANA B
Trapezasti profil	•	
S - profil (S)		•
V - profil (V)		•
Glatki profil (G)		•



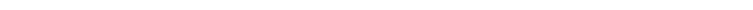
TRAPEZOID PROFILE



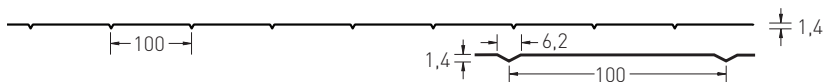
S - PROFILE (S)



SMOOTH PROFILE (G)



V - PROFILE (V)



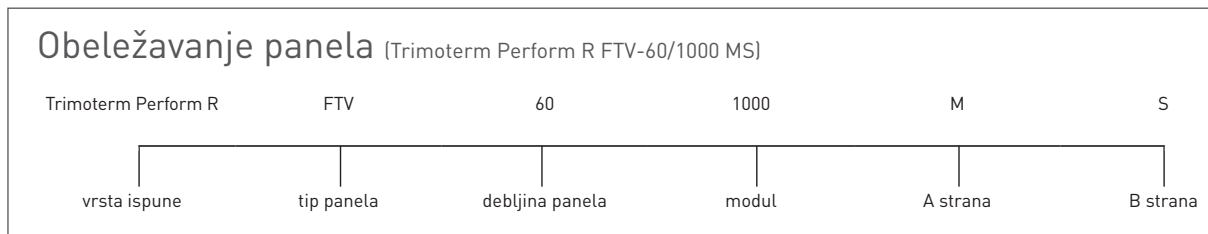
## POMOĆNI ELEMENTI

Postoje i montažni elementi sa oštrim ivicama i zaobljenim uglovima, limeni opšavi i različiti dekorativni aluminijumski utisnuti profili.

Spoljašnja strana panela je strana A, unutrašnja strana panela je strana B.

Dodatne opcije i varijacije "V" profila su dostupne na zahtev.

Glatki profil (G) se može koristiti za spoljašnju ili unutrašnju stranu panela. Kako bi se obezbedila optimalna glatka površina za fasadu, spoljašnja strana lima treba da bude debljine 0,7 mm umesto standardne debljine lima od 0,55 mm.





KJG

KJG





KJG





# PREDSTAVLJANJE KOMPANIJE

Trimo je visokokvalitetan proizvođač inovativnih, fleksibilnih, funkcionalnih i energetske-efikasnih arhitektonskih rešenja oblaganja objekata. Naši klijenti su u centru našeg poslovanja. Razumemo njihove potrebe i pružamo im najviši nivo usluge i kvalitetne proizvode. Naš rad je podržan osnovnim vrednostima kompanije Trimo: partnerstvo, pouzdanost, odgovornost, poverenje, inovativnost i strast.



Mitglied des:  
**IFBS** Industrieverband  
für Bausysteme  
im Metalleichtbau



# TRIMO

## TRIMO INŽENJERING D.O.O.

NOVO NASELJE 9,  
22310 ŠIMANOVCI, SRBIJA  
T: +381 (022) 480 100  
F: +381 (022) 480 160  
TRIMO.RS@TRIMO-GROUP.COM  
WWW.TRIMO.RS

Informacije sadržane u ovom mediju su poverljive i isto tako mogu biti pravno povlašćene. Namenjene su isključivo za navedenog primaoca/e, zabranjeno je korišćenje neovlašćenim licima. Trimo grupa zadržava sva autorska prava o informacijama i sadržaju na ovom mediju. Svako drugo kopiranje, distribucija, redistribucija, modifikacija informacija i materijala strogo je zabranjena. Trimo je obezbedio tačne, istinite i potpune informacije, koje ne dovode u zabludu, međutim Trimo uključujući njegova predstavništva, ne preuzima odgovornost niti obavezu za greške ili informacije koje bi se smatrale obmanjujućim. Podaci/detalji u ovom mediju su namenjeni samo za opštu upotrebu. Korišćenje sadržaja je isključivo na sopstveni rizik i odgovornost je u skladu sa lokalnim zakonima. Svako odstupanje u detaljima i projektnim rešenjima je odgovornost korisnika. Ni u kom slučaju Trimo neće biti odgovoran za bilo kakav gubitak ili štetu, uključujući, bez ograničenja, indirektni ili posledični gubitak ili štetu, ili bilo kakav gubitak ili štetu koja proizlazi iz gubitka profita koji proisteknu ili su u vezi sa korišćenjem ovog medija. Sve informacije koje je objavila Trimo grupa uključene su u kontinuirani razvoj, informacije/detalji sadržani u ovom dokumentu važe na datum izdavanja. Korisnikova odgovornost je da pribavi najsavremenije informacije od Trimo grupe, naročito kada se informacije/detalji koriste za projekat. Poslednja verzija dokumenta je dostupna na [www.trimo.rs](http://www.trimo.rs). Poslednja verzija dokumenta objavljenog na engleskom jeziku prevladava nad drugim prevedenim verzijama jezika. Za više informacija, pogledajte Trimo opšte uslove (<https://trimo-group.com/sr/rs/opsti-uslovi-prodaje/>)