



## Koncentrični sistem dimovoda TWIN-GAS





## Koncentrični sistem dimovoda TWIN-GAS

### Certifikat 0036 CPR 9174 078 prema DIN 1856-1

(za detaljnije informacije pogledajte Izjavu o svojstvima sistema TWIN-GAS)

#### Informacije o proizvodu

„Dimnjaci – Zahtjevi koje moraju zadovoljiti metalni dimnjaci – 1 dio:  
Sistem dimovodnih proizvoda“ DIN EN 1856-1:2009

Naziv proizvođača:

**Jeremias GmbH**  
**Opfenrieder Str. 11-14**  
**91717 Wassertrüdingen**  
Tel.: +49 (0) 9832 / 68 68-50  
Fax: +49 (0) 9832 / 68 68-68  
Internet: [www.jeremias.de](http://www.jeremias.de)  
E-Mail: [info@jeremias.de](mailto:info@jeremias.de)

Trgovački naziv proizvoda:

**TWIN-GAS** (višeslojni sistem dimnjaka sa prstenastom ventilacijom i vanjskom oblogom od nehrđajućeg čelika)

Ured za certificiranje:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Ime i funkcija odgovorne osobe:

**Stefan Engelhardt** CEO

Identifikacija pripadajućih dokumenata



0.1	Metalni dimnjak TWIN-G	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50040	O50	TWIN-G je višeslojni sistem dimovoda, koncentrične izvedbe sa brtvom u vanjskom plaštu, neosjetljiv na vlagu, bez izolacijskog omotača, sa ventiliranim prstenom i vanjskim omotačem od nehrđajućeg čelika. Prozračuje se po cijeloj dužini, bez obloge. Potrebana obujmica. Način rada u podtlaku
0.2	Metalni dimnjak FUMO-LUX-TWG	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50040	O50	FUMO-LUX-TWG je koncentrični sistem dimovoda, sa dovodom zraka za izgaranje kroz prstenasti razmak, u mineralnom oknu tipa FUMO-LUX. Stropni provodnici otvoreni ili zatvoreni / izolirani, ventilirani između katova. Način rada u podtlaku

opis proizvoda	
broj norme	
nivo temperature	
stupanj pritiska	
otpornost na kondenzat (W:mokro / D: suho)	
otpornost na koroziju	
specifikacija materijala unutarnje cijevi	
otpornost na gorenje čađe (G:da / O:ne) i razmak do zapaljivih materijala (mm)	

Dio višeslojnog metalnog dimovoda

**Tlačna čvrstoća:**

maksimalna nosivost (vidi upute za montažu)

**Otpor protoku:**

Prosječna hrapavost: 1,0 mm,  
Zeta-vrijednost prema DIN EN 13384-1  
(vidi upute za montažu)

**Toplinska otpornost u oknu:** 0m<sup>2</sup>K/W

**Otpornost na savijanje:**

Instalacija pod kutem:  
maksimalni razmak između dva nosača 3 m pri 90°

**Vlačna čvrstoća:** (vidi upute za montažu)

**Opterećenje vjetra: samostojeći kraj iznad posljednjeg držača:** ≤ 3 m

**Maksimalni razmak okomitih učvršćenja:** 4 m

**Otpornost na smrzavanje/odmrzavanje:** da

**Čišćenje:**

dozvoljeno čišćenje dimovodnog sistema samo sa alatom od plastike ili od nehrđajućeg čelika



## Koncentrični spojni priključak TWIN-GAS

### Certifikat 0036 CPR 9174 090 prema DIN 1856-2

(za detaljnije informacije pogledajte Izjavu o svojstvima sistema TWIN-GAS)

#### Informacije o proizvodu

„Dimnjaci – Zahtjevi koje moraju zadovoljiti metalni dimnjaci – 2 dio:  
Sistem dimovodnih proizvoda“ DIN EN 1856-2:2009

Naziv proizvođača:

**Jeremias GmbH**  
**Opfenrieder Str. 11-14**  
**91717 Wassertrüdingen**  
Tel.: +49 (0) 9832 / 68 68-50  
Fax: +49 (0) 9832 / 68 68-68  
Internet: [www.jeremias.de](http://www.jeremias.de)  
E-Mail: [info@jeremias.de](mailto:info@jeremias.de)

Trgovački naziv proizvoda:

**TWIN-GAS spojni priključak** (kruti, koncentrični spojni priključak sa prstenastom ventilacijom i vanjskom oblogom od nehrđajućeg čelika)

Ured za certificiranje:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Ime i funkcija odgovorne osobe:

**Stefan Engelhardt** CEO

Identifikacija pripadajućih dokumenata



0.1	Koncentrični spojni priključak	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50040	O100M	TWIN-G je višeslojni system dimovda, koncentrične izvedbe sa brtvom u vanjskom plaštu, neosjetljiv na vlagu, bez izolacijskog omotača, sa ventiliranim prstenom i vanjskim omotačem od nehrđajućeg čelika. Prozračuje se po cijeloj dužini, bez obloge. Potrebana obujmica. Način rada u podtlaku
-----	--------------------------------	-----------	------	----	---	-----------	-------	---

opis proizvoda	
broj norme	
nivo temperature	
stupanj pritiska	
otpornost na kondenzat (W:mokro / D: suho)	
otpornost na koroziju	
specifikacija materijala unutarnje cijevi	
otpornost na gorenje čađe (G:da / O:ne) i udaljenost do zapaljivih materijala (mm)	

Kruti spojni element od metala

**Tlačna čvrstoća:** min. 25 m

**Otpornost na savijanje:**

Nevertikalne instalacije: ≤ 3 m između dva potpornja, ovjesa ili učvršćenja

**Maksimalni razmak okomitih učvršćenja:**

≤ 4 m između dva učvršćenja

**Otpor protoku:**

Prosječna hrapavost: 1,0 mm,  
Zeta-vrijednost prema DIN EN 13384-1

**Toplinska otpornost u oknu:** 0m<sup>2</sup>K/W

**Vlačna čvrstoća:** < 6 m

**Otpornost na smrzavanje/odmrzavanje:** da

**Čišćenje:**

dozvoljeno čišćenje dimovodnog sistema samo sa alatom od plastike ili od nehrđajućeg čelika



## Krute i fleksibilne unutarnje cijevi - Tip TWIN-GAS FLEX/ EW-FU

### Certifikat 0036 CPR 9174 083 prema DIN 1856-2

(za detaljnije informacije pogledajte Izjavu o svojstvima sistema TWIN-GAS FLEX/ EW-FU)


#### Informacije o proizvodu

„Dimnjaci – Zahtjevi koje moraju zadovoljiti metalni dimnjaci – 2 dio:  
Sistem dimovodnih proizvoda“ DIN EN 1856-2:2009

Naziv proizvođača:

**Jeremias GmbH**  
**Opfenrieder Str. 11-14**  
**91717 Wassertrüdingen**  
Tel.: +49 (0) 9832 / 68 68-50  
Fax: +49 (0) 9832 / 68 68-68  
Internet: [www.jeremias.de](http://www.jeremias.de)  
E-Mail: [info@jeremias.de](mailto:info@jeremias.de)

Trgovački naziv proizvoda:

**TWIN-GAS FLEX / EW-FU**  
(jednostijene, krute i fleksibilne cijevi za ugradnju u okno)  
Podgrupa proizvoda: Line flex TWG / EW-FU TWG  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
**Stefan Engelhardt** CEO 

Ured za certificiranje:

Ime i funkcija odgovorne osobe:

Identifikacija pripadajućih dokumenata

0.1 Line flex TWG	Fleksibilne metalne unutarnje cijevi	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50008	O	Fleksibilna <b>jednostijena</b> unutrašnja cijev, za ugradnju u okna / dimnjake, koje ispunjavaju zahtjeve o zaštiti od požara. Režim rada u podtlaku.
0.2 Line flex TWG	Fleksibilne metalne unutarnje cijevi	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50008	O	Fleksibilna <b>duplostijena</b> unutrašnja cijev, za ugradnju u okna / dimnjake, koje ispunjavaju zahtjeve o zaštiti od požara. Režim rada u podtlaku.
0.3 EW-FU TWG	Krute metalne unutarnje cijevi	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50050	O	<b>Krute</b> unutrašnje cijevi, za ugradnju u okna / dimnjake, koje ispunjavaju zahtjeve o zaštiti od požara, alternativno sa 25 mm toplinskom izolacijom. Režim rada u podtlaku.

opis proizvoda	
broj norme	
nivo temperature	
stupanj pritiska	
otpornost na kondenzat (W:mokro / D: suho)	
otpornost na koroziju	
specifikacija materijala unutarnje cijevi	
otpornost na gorenje čađe (G:da / O:ne) i udaljenost	

EN 1856-2 / EN 1856-1

Dio metalnog dimovoda, fleksibilne jednostijene, fleksibilne duplostijene i krute unutarnje cijevi, ugradnja u okno

**Tlačna čvrstoća:**

flex jednostijeno & flex duplostijeno: nema  
krute unutarnje cijevi: 25 m

**Otpor protoku prosječna hrapavost:**

flex jednostijeno: 1,5 mm, flex duplostijeno: 1,5 mm,  
krute unutarnje cijevi: 1,0 mm Zeta-vrijednost prema DIN EN 13384-1

**Toplinska otpornost u oknu:**

Model 1 – 3: 0m<sup>2</sup>K/W - Model 3: alternativno sa 25 mm izolacijom ≥ 0,26<sup>2</sup>K/W

**Izmjenična otpornost na savijanje:**

flex jednostijeno: minimalni radijus savijanja 2xNW,  
flex duplostijeno: minimalni radijus savijanja 2NW;  
krute unutarnje cijevi: bez

**Otpornost na savijanje:** kosa ugradnja: krute unut. cijevi max. dužina između dva potpornja 4 m (koljeno max. 90°)

**Čvrstoća:** da

**Torzijska krutost:** da

**Otpornost na smrzavanje/odmrzavanje:** da

**Čišćenje:**

dozvoljeno čišćenje dimovodnog sistema samo sa alatom od plastike ili od nehrđajućeg čelika

**Napomena:** Izričito je naznačena upotreba odgovarajućih oblikovanih elemenata za osiguranje dovoljne nepropusnosti za plin, toplinske postojanosti i neosjetljivosti na vlagu

## 1 PREGLED SISTEMA

### TWIN-GAS (broj certifikata 0036 CPR 9174 078)

#### Model 1: [montaža na vanjskom zidu TWIN-G](#)

Koncentrični sistem dimovoda za dekorativna plinska ložišta u podtlaku za suhi ilimokri režim rada, u izvedbi neovisnoj o zraku u prostoriji. Nema čvrstog spoja između unutarnje i vanjske cijevi. Može se izostaviti dokaz da je temperatura unutrašnje stijenke na izlazu dimnjaka pri postojanoj temperaturi iznad točke rosišta vodene pare ispušnog plina.

Klasifikacija prema EN 1856-1:

Sistem dimovoda **EN 1856-1 T600 – N1 – W – V2 – L50040 – O50**

#### Model 2: [sistem okna FUMO-LUX-TWG](#)

Kompletni sistem dimovoda u principu suprotne struje za dekorativna plinska ložišta u podtlaku za suhi i mokri režim rada, u izvedbi neovisnoj o zraku u prostoriji. Nema spoja između unutarnje i vanjske cijevi. Može se izostaviti dokaz da je temperatura unutrašnje stijenke na izlazu dimnjaka pri postojanoj temperaturi iznad točke rosišta vodene pare ispušnog plina.

Klasifikacija prema EN 1856-1:

Sistem dimovoda **EN 1856-1 T600 – N1 – W – V2 – L50040 – O50**

### TWIN- GAS-FLEX/ EW-FU (broj certifikata 0036 CPR 9174 083)

#### Model 1 (jednostijeni) i model 2 (duplostijeni): [unutarnje cijevi LINE-F TWG](#)

Fleksibilne unutarnje cijevi za ugradnju u okna, koje zadovoljavaju zahtjeve zaštite od požara, za mokri i suhi režim rada u podtlaku do -40 Pa. Kompletni sistem dimovoda u principu suprotne struje za dekorativna plinska ložišta u podtlaku za suhi i mokri režim rada, u izvedbi neovisnoj o zraku u prostoriji. Nema spoja između unutarnje i vanjske cijevi. Kompatibilan sa krutim cijevima i oblikovanim elementima prema modelu 3. Može se izostaviti dokaz da je temperatura unutrašnje stijenke na izlazu dimnjaka pri postojanoj temperaturi iznad točke rosišta vodene pare ispušnog plina.

Klasifikacija prema EN 1856-2:

Sistem dimovoda **EN 1856-2 T600 – N1 – W – V2 – L50008 – O**

#### Model 3: [unutarnje cijevi EW-FU-TWG](#)

Krute jednostijene unutarnje cijevi za ugradnju u okna, koje zadovoljavaju zahtjeve zaštite od požara, za mokri i suhi režim rada u podtlaku do -40 Pa. Kompletni sistem dimovoda u principu suprotne struje za dekorativna plinska ložišta u podtlaku za suhi i mokri režim rada, u izvedbi neovisnoj o zraku u prostoriji. Nema spoja između unutarnje i vanjske cijevi. Kompatibilan sa krutim cijevima i oblikovanim elementima prema modelu 3. Može se izostaviti dokaz da je temperatura unutrašnje stijenke na izlazu dimnjaka pri postojanoj temperaturi iznad točke rosišta vodene pare ispušnog plina.

Klasifikacija prema EN 1856-2:

Sistem dimovoda **EN 1856-2 T600 – N1 – W – V2 – L50050 – O**

## 2 UGRADNJA I PROPISI

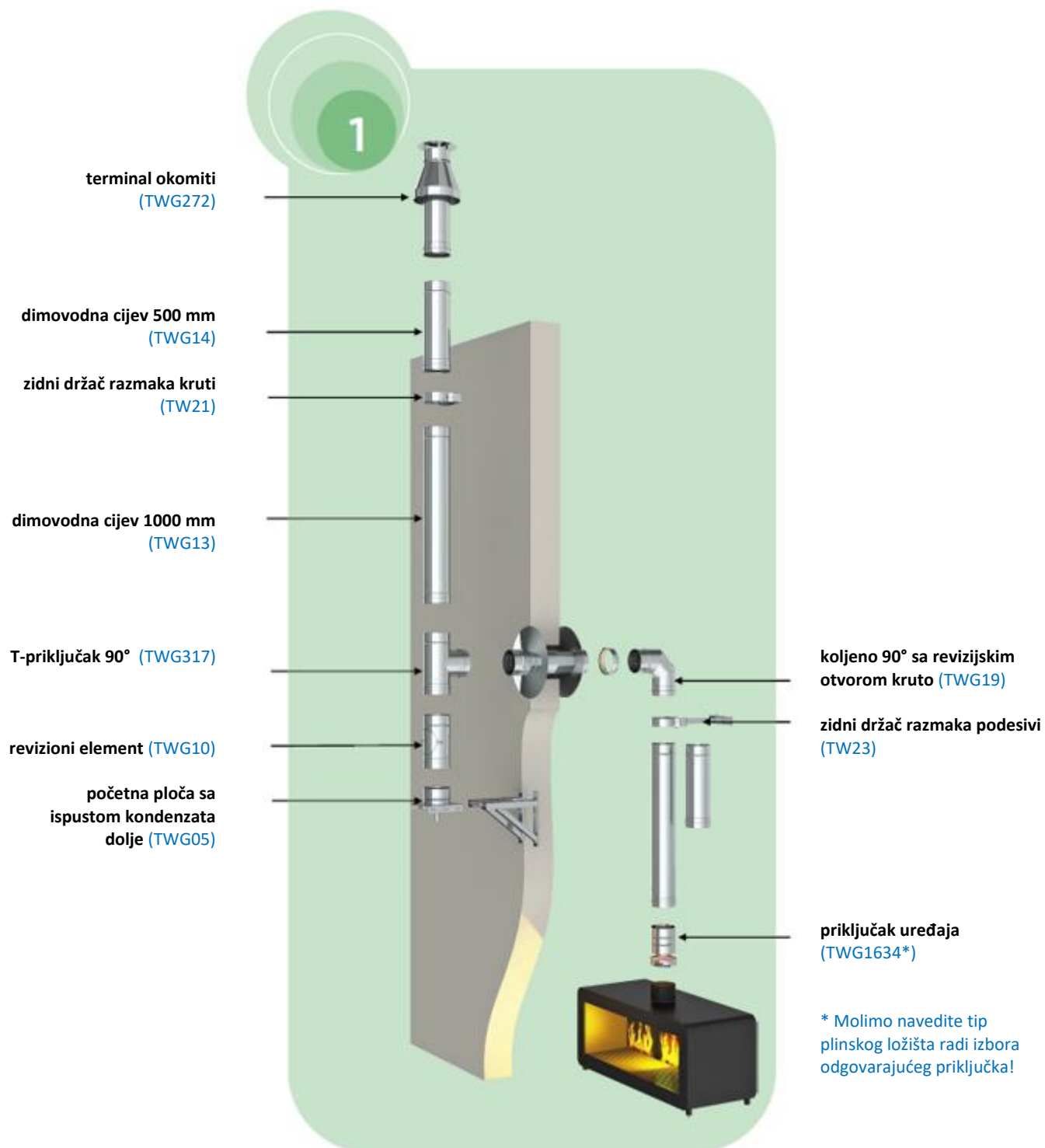
Ugradnja se provodi stručno u skladu s uputama za montažu, odnosno važećim nacionalnim propisima. U Njemačkoj posebice prema DIN V 18160-1 i važećem LBauO (Zakonu o gradnji), FeuVo (Pravilnik o zaštiti od požara), relevantnim DIN standardima i svim ostalim građevinskim i sigurnosnim propisima. Potrebni poprečni presjek mora se odrediti u dogovoru s proizvođačem plinskih uređaja.



Izvedbu sistema prije ugradnje treba dogovoriti sa nadležnim ovlaštenim područnim dimnjačarom.

## 3 PRIMJERI MONTAŽE

Okomita izvedba dimovoda iznad krova na vanjskom zidu



slika 1

Montaža u oknu sa krutim unutarnjim cijevima EW-FU-TWG

*Ugradnja u zidano okno (npr. dimnjak kuće)*



slika 2

*Ugradnja u montažno okno FUMO-LUX-TWG*



slika 3

Montaža u oknu sa fleksibilnim unutarnjim cijevima LINE-F TWG

*Ugradnja u zidano okno (npr. dimnjak kuće)*



slika 4

*Ugradnja u montažno okno FUMO-LUX-TWG*



slika 5





\* Ova je varijanta je u Njemačkoj i drugim zemljama moguća samo nakon prethodnog dogovora s nadležnim ovlaštenim dimnjačarem.

*Horizontalni sistem dimovoda C11\*  
(uobičajena gradnja u Nizozemskoj)*



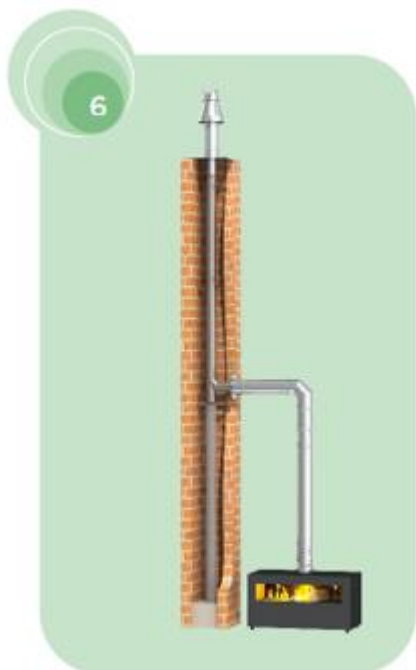
slika 6

*Sistem dimovoda TWIN-GAS montiran izravno na ložište\**



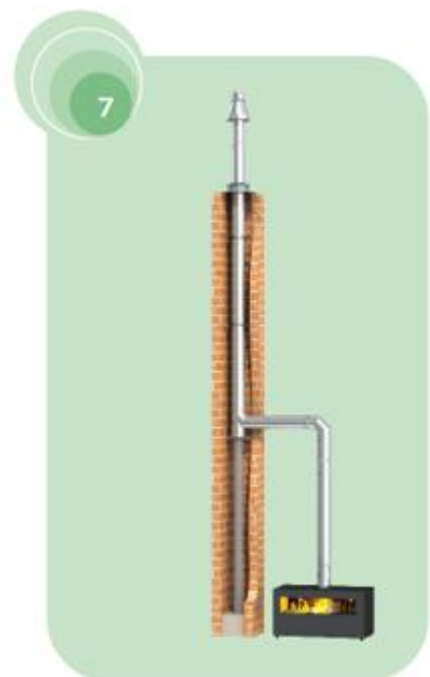
slika 7

*Ugradnja u okno sa krutim unutarnjim cijevima bez poda\**



slika 8

*Ugradnja u okno sa TWIN-GAS bez poda\**



slika 9

## 4 VERTIKALNI DIMOVOD PREKO KROVA DO VANJSKOG ZIDA

Sistem koncentričnog dimovoda TWIN-GAS sastoji se od koncentričnog spojnog priključka i koncentričnog vertikalnog dijela dimovodnog sistema. Način rada sistema dimovoda predviđen je u režimu rada neovisnom o zraku u prostoriji.

Prema njemačkom standardu za planiranje i izvođenje DIN V 18160-1 izvedba okomitog dijela sistema dimovoda, mora se montirati od poda ispod najdonjeg priključka ložišta. Konstrukcija se odgovarajuće montira sa početnom pločom sa odvodom kondenzata, elementom za čišćenje i T-priključkom (vidi sliku 10).



slika 10

### 4.1 INSTALACIJSKE VISINE

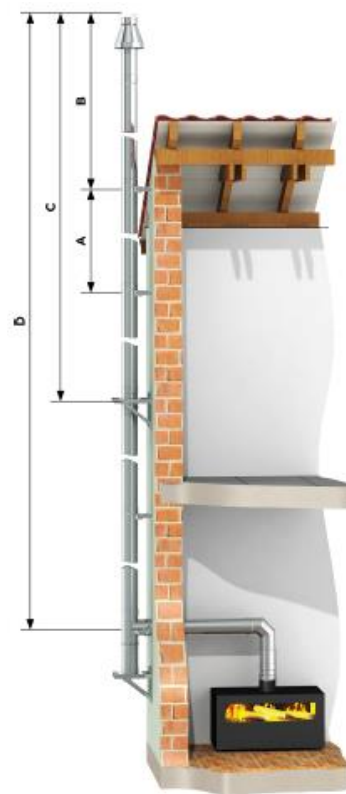
Sljedeće instalacijske visine i razmaci su maksimalno mogući sa TWIN-GAS sistemom:

iznutra/ izvana Ø u mm	mjera A max. razmak između zidnog držača	mjera B slobodno stojeća cijev od zadnjeg držača	mjera C instalacijska visina od nosača	mjera D instalacijska visina preko T-priključka
100/150	4 m	3 m	53 m	38 m
130/200	4 m	3 m	53 m	28 m

Tablica 1: instalacijske visine



Maksimalno moguću duljinu cjevovoda u pojedinačnim slučajevima treba odrediti sa proizvođačem plinskih uređaja.



slika 11: instalacijske visine

Nosivost (snaga) učvršnih mjesta u Kn

iznutra/ izvana Ø u mm	zidna konzola DW392			zidni držač razmaka TW21			
	razmak od zida			razmak od zida			duljina slobodno stojeće cijevi
	50 – 120 mm	250 mm	400 mm	40 – 120 mm	250 mm	400 mm	m
100/150	1,10	1,88	2,60	1,27	1,99	2,82	3,00
130/200	1,18	1,95	2,70	1,31	2,01	2,83	3,00
broj klinova	6	6	6	2	2	2	

Tablica 2: nosivost (snaga) učvršnih mjesta

Važne napomene uz tablicu 2:

Kod snaga za učvršćivanje u tablici radi se o dijagonalna zateznoj sili po učvršnom klinu, a ne njihova nosivost. Razmak sistema dimovoda od zida može biti do 40 cm.

Snage učvršćivanja za zidne držače primjenjuju se na visinama iznad tla do 20 m.

Za visine iznad tla do 8,00 m postoji faktor smanjenja od 0,63.

Za visine iznad tla između 20,00 m i 100,00 m primjenjuje se faktor povećanja od 1,38.

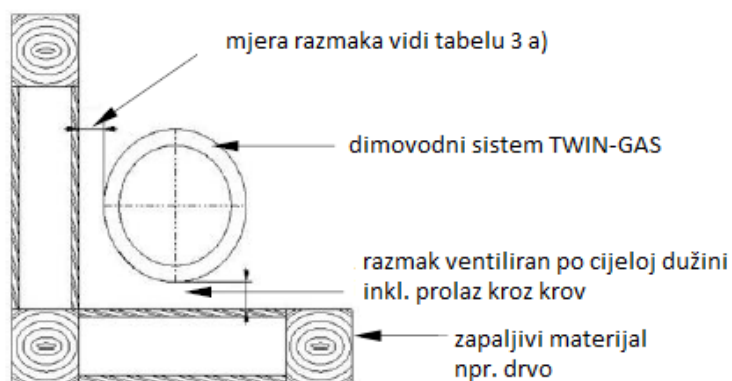
Za razmak od zida > 40 cm trebaju se koristiti specijalni statički provjereni nosači / konzole.

## 4.2 MINIMALNI RAZMAK DO ZAPALJIVIH MATERIJALA

### 4.2.1 MONTAŽA NA VANJSKOM ZIDU TWIN-GAS (OKOMITI DIO)

Kod montaža sistema TWIN-GAS na vanjskom zidu mora kod temperature ispušnih plinova do 600° C postojati minimalni razmak od 50 mm do zapaljivih materijala.

Razmak do zapaljivih materijala odnosi se na ventiliranu instalaciju po cijeloj dužini!



slika 12

Izvedba	Klasa temperature	Klasa tlaka	Otpornost na kondenzat	Otpornost na koroziju i debljina materijala	Otpornost na gorenje čađe i razmak do zapaljivih materijala	Nazivna vrijednost ( $\phi$ – unutarnja cijev u mm)	Primjena
model 1 TWIN-G	T600	N1	W	V2-L50040	O50 (=50mm)	$\phi$ 100-150	plinska ložišta za mokri i suhi režim rada

Tablica 3 a): razmaci do zapaljivih materijala (okomiti dio)

## 4.2.2 SPOJNI PRIKLJUČAK TWIN-GAS (vodoravni dio)

Kod korištenja TWIN-G kao spojni priključak mora kod temperature ispušnih plinova do 600° C postojati minimalni razmak od 100 mm do zapaljivih materijala.

Razmak do zapaljivih materijala odnosi se na ventiliranu instalaciju po cijeloj dužini!



slika 13

Izvedba	Klasa temperature	Klasa tlaka	Otpornost na kondenzat	Otpornost na koroziju i debljina materijala	Otpornost na gorenje čađe i razmak do zapaljivih materijala	Nazivna vrijednost ( $\phi$ – unutarnja cijev u mm)	Primjena
model 1 TWIN-G spojni priključak	T600	N1	W	V2-L50040	O100 (=100mm)	$\phi$ 100-150	plinska ložišta za mokri i suhi režim rada

Tablica 3 b): razmaci do zapaljivih materijala (vodoravni dio)

## 4.2.3 POSTAVLJANJE SISTEMA DIMOVODA KROZ ZAPALJIVE MATERIJALE

Pravilnikom o sustavu ložišta (FeuVo) pojedinih zemalja i normi DIN V 18160-1 uređuje se izvedba Sistema dimovoda kroz zapaljive materijale sa temperaturama do 400° C (T400). Prema ovom pravilniku ili normi DIN V 18160-1, postavljanje sistema dimovoda sa temperaturama do 600 ° C u Njemačkoj nije dopušteno.

Budući da je kod dekorativnih plinskih ložišta temperatura ispušnih plinova > 400° C, naš zidni/ stropni/ krovni provodnik LUX-ECO-TWG posebno je ispitan za ove primjene.

To potvrđuje odobrenje građevinske inspekcije Z-7.4-3527 (područje primjene Njemačka).

Za primjenu sa sistemom TWIN-GAS na raspolaganju su vam zidni, stropni i krovni provodnici "LUX-ECO-TWG" u duljinama od 1000 mm i 500 mm (vidi sliku 14.) u setu za promjere Ø 150 i Ø 200.

Sastavni dijelovi setova su:

Set LUX-ECO-TWG (Ø150 ili Ø200)
LUX-ECO za Ø150 ili Ø200, duljina 500 mm ili 1000 mm
protupožarne ploče, 2x po setu
protupožarno ljepilo, 1 kg po setu
izolacija, debljina 37 mm; duljina 500 mm ili 1000 mm
mineralna/krpena vuna, vrećica po 300 g

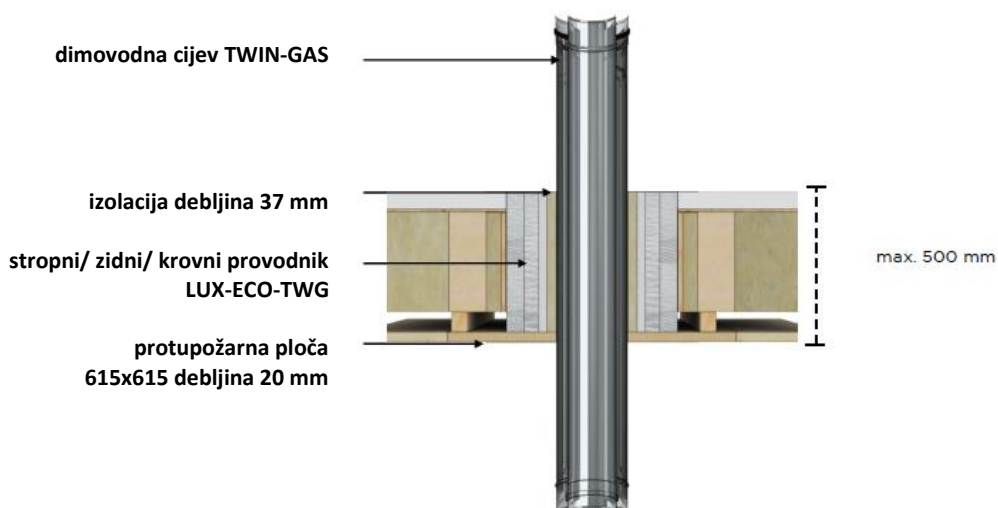
Tablica 4



slika 14

## PRIMJENA LUX-ECO-TWG

### Stropni provodnik kod stropa od zapaljivih materijala

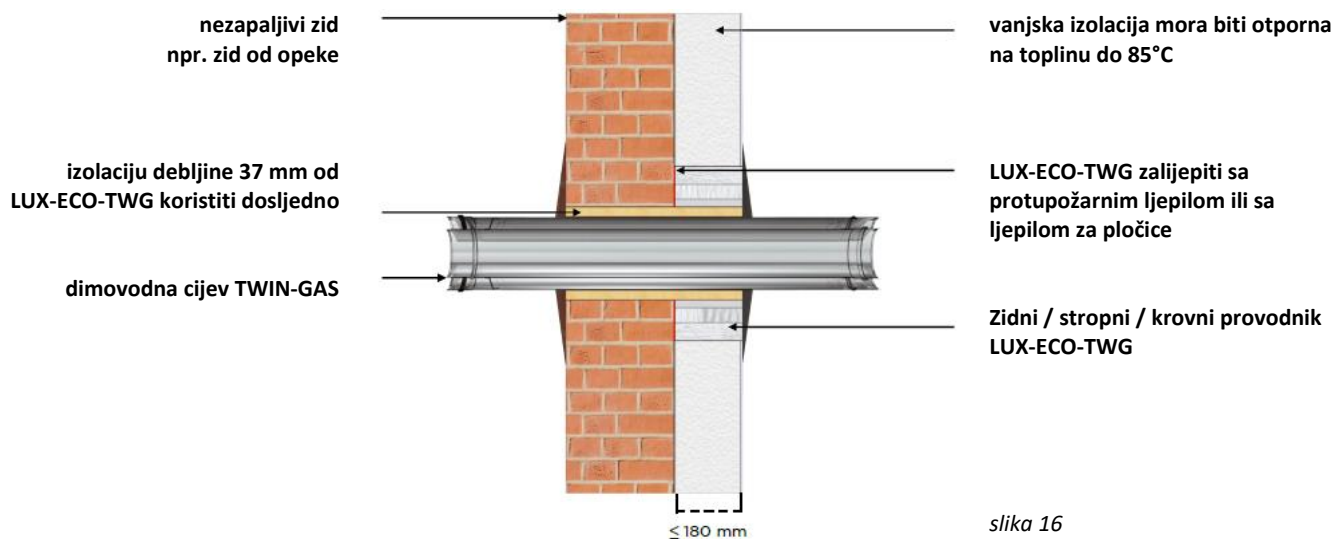


slika 15



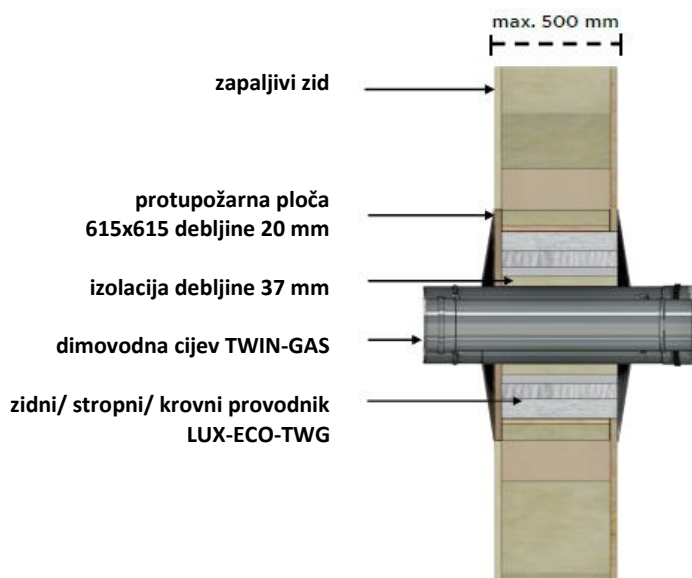
Pazite da se na području provodnika ne nalazi nikakav utični spoj jer se ne može montirati obujmica vanjskog omotača.

## Zidni provodnik kroz nezapaljivi zid sa vanjskom izolacijom

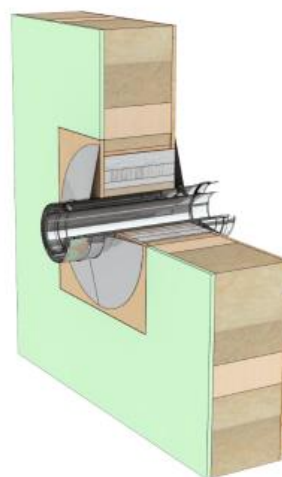


Ako se LUX-ECO-TWG koristi samo u zapaljivoj vanjskoj izolaciji, a ne postavlja se po cijeloj dužini stijenke, debljina izolacije ne smije prelaziti 180 mm!

## Zidni provodnik kroz kompletni zapaljivi zid

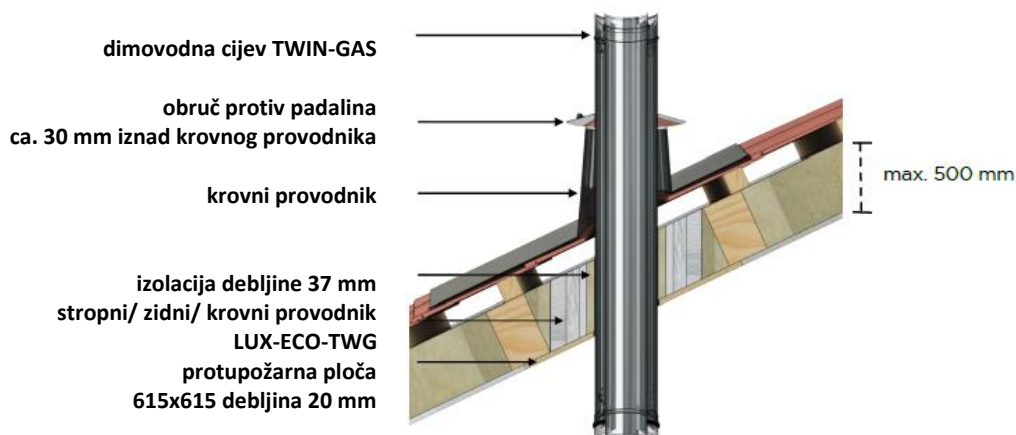


slika 17



slika 18

## Krovni provodnik za kosi krov sa zapaljivim rogom



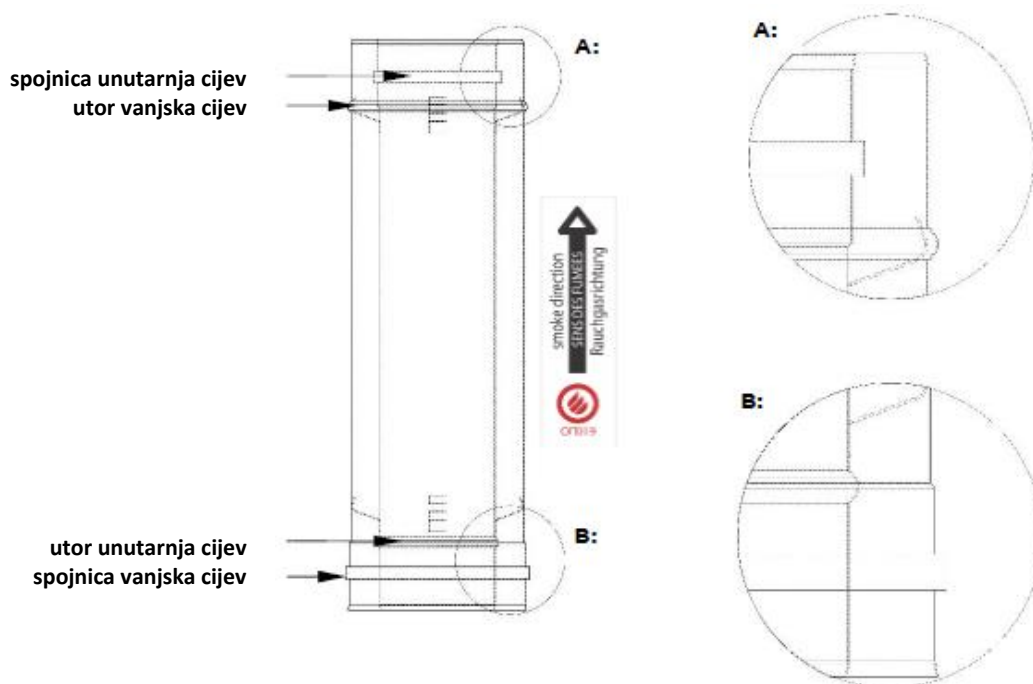
slika 19

### 4.3 MONTAŽA SISTEMA DIMOVODA

#### 4.3.1 MONTAŽA ELEMENATA (koncentrično)

Svi elementi moraju biti montirani tako da spojnica unutarnje cijevi bude usmjerena prema gore ili u smjeru protoka ispušnih plinova, dok spojnica vanjske cijevi mora biti okrenuta suprotno od smjera protoka. Svaki spoj se pričvršćuje objemnicom.

U oblikovanim elementima i dimovodnim cijevima su već ugrađeni brtveni prstenovi u utoru vanjske cijevi.



slika 20: dimovodna cijev



## 4.3.2 SASTAVLJANJE ELEMENATA (koncentrično)

Da biste olakšali sastavljanje elemenata, nanosite malu količinu isporučenog maziva na prst i tanko namažite utor vanjske cijevi. Tako će kod spajanja lakše ukliziti u spojnicu i preko nje ugrađeni brtveni prsten.



slika 21: mazivo na prst



slika 22: podmazivanje utora

### PAŽNJA:

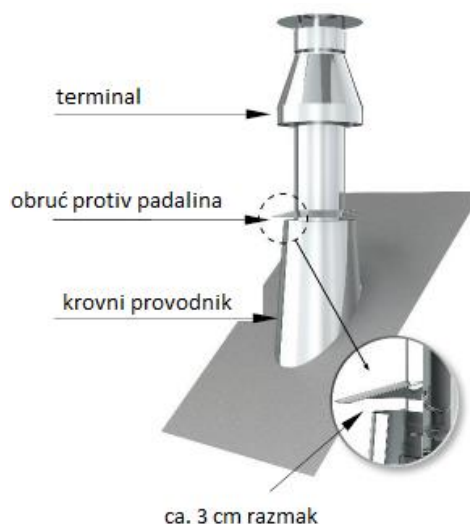


Nikada ne podmazujte spojnicu sa brtvenim prstenom, jer bi brtveni prsten pri spajanju mogao kliznuti iz utora i vanjska cijev time više neće biti nepropusna.

## 4.3.3 KROVNI PROVODNIK

Za sve krovne kosine dostupni su provodnici (u stupnjevanju od 10 stupnjeva, sa brtvenim površinama u olovu ili nehrđajućem čeliku). Time se osigurava linearno širenje dimovodne cijevi ovisno o temperaturi.

Obruč protiv padalina (uključen u opsegu isporuke) pričvršćuje se na dimovodnu cijev iznad krovnog provodnika i zabrtvi (vidi sliku 23). Da bi se postigla odgovarajuća ventilacija u krovnom području, obruč protiv padalina se postavlja ca. 3 cm iznad krovnog provodnika od nehrđajućeg čelika.



slika 23: krovni provodnik



Obratite pažnju i na upute za montažu DW-sistema, jer je ugradnja identična.



### 4.3.4 OTVOR ZA ČIŠĆENJE

Položaj otvora za čišćenje i inspekciju mora biti u skladu s nacionalnim propisima, u Njemačkoj predviđen u skladu sa DIN V 18160 dio 1 ili drugim primjenjivim propisima, te se o njemu treba već u fazi planiranja dogovoriti sa nadležnim ovlaštenim dimnjačarem.

### 4.3.5 MJERNI OTVOR

Položaj mjernih otvora (u Njemačkoj) treba predvidjeti prema DIN V 18160 1. dio; 1. BimSchV dodatak 1 ili drugim primjenjivim propisima, koji već u fazi planiranja treba dogovoriti sa nadležnim ovlaštenim dimnjačarem.

Također se moraju poštivati podaci proizvođača ložišta.



slika 24: mjerni otvor

### 4.3.6 DRŽAČI

Zidni držači razmaka služe za pričvršćivanje dimovodne cijevi na zid ili na čeličnu potpornu konstrukciju. Zidni držač razmaka kruti ima razmak od zida od 50 mm.

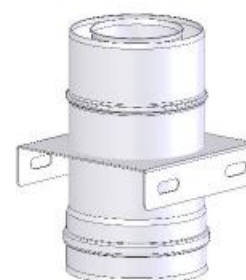
Za veće razmake od zida koriste se podesivi zidni držači razmaka.

U načelu treba neposredno iznad svakog T-priključka montirati zidni držač razmaka.

Kod svih zidnih pričvršćenja moraju se uzeti u obzir maksimalne udaljenosti između pojedinih pričvršćenja i snaga pričvršćivanja. Držači uvijek trebaju biti montirani u blizini spoja pojedinog elementa.

### 4.3.7 MEĐUPOTPORANJ

Ako se premašuju maksimalne visine ugradnje moraju se planirati međupotpornji, koji su dovoljno stabilni kako bi prihvatili statičko opterećenje. To se postiže zidnim i poprečnim nosačima od nehrđajućeg čelika i početnom pločom za međupotporanj.



slika 25: početna ploča za potporanj

## 4.3.8 MONTAŽA IZNAD KROVA

Pri planiranju dimovoda u obzir treba uzeti minimalnu visinu iznad krova. Sistem TWIN-GAS može biti izveden samostojeće na udaljenosti do 3 m od posljednjeg učvršćenja. Ako je visina iznad zadnjeg zidnog držača veća od 3 m, potrebna je konzola, koja u skladu s tim mora biti montirana.



slika 26: montaža sa konzolom

## 4.3.9 ZAVRŠETAK

Preko završetka dimnjaka (terminala) ispušni plin se odvodi izvan objekta i ca. 25 cm ispod njega se dovodi svježi zrak za sagorijevanje (vidi sliku 27a).

Ako je nekoliko sistema dimovoda jedan pored drugog, tada svi otvori završetka moraju biti na istoj visini, a minimalni razmak između pojedinih dimnjaka treba u slučaju nedoumica unaprijed razjasniti sa proizvođačem uređaja.



slika 27 a: završetak dimnjaka (terminal)

Kao grubu procjenu trebali biste imati najmanje 40 cm razmaka. Ukoliko se zbog građevinskih razloga ne možete držati minimalnog razmaka, tada se ispod završetka otvora može montirati pregradni lim za odvajanje dovodnog i ispušnog zraka i kako bi se spriječila prekomjerna recirkulacija ispušnih plinova (vidi sliku 27b).



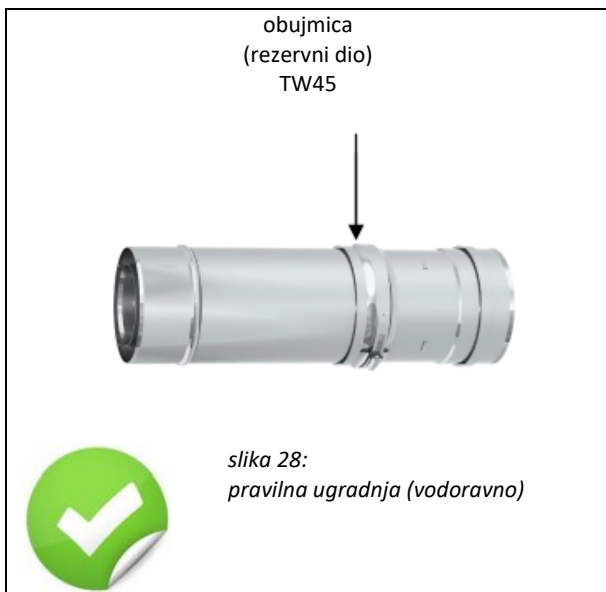
slika 27 b: visina završetka i razmaci



U Njemačkoj je člankom 9 požarnih propisa (FeuVo) odgovarajuće savezne države regulirana visina završetka dimovodnih cijevi iznad krova, kao i razmak do ventilacijskih otvora, prozora i vrata. Završetak dimovoda uvijek treba biti u slobodnom strujanju zraka, kako nebi nastale opasnosti ili neprihvatljive smetnje.

## 4.3.10 KLIZNI ELEMENT (vodoravna ugradnja)

Ako se ugrađuje klizni element, onda je on predviđen samo za vodoravnu ugradnju i ne smije se postavljati u okomiti dio dimovoda. Kako bi klizni element nakon ugradnje na vanjsku cijev također bio nepropustan, mora se na spojnom dijelu dviju vanjskih cijevi kliznog elementa montirati univerzalni brtveni set za utične spojeve, koji je u opsegu isporuke i sastoji se od brtve i obujmice.



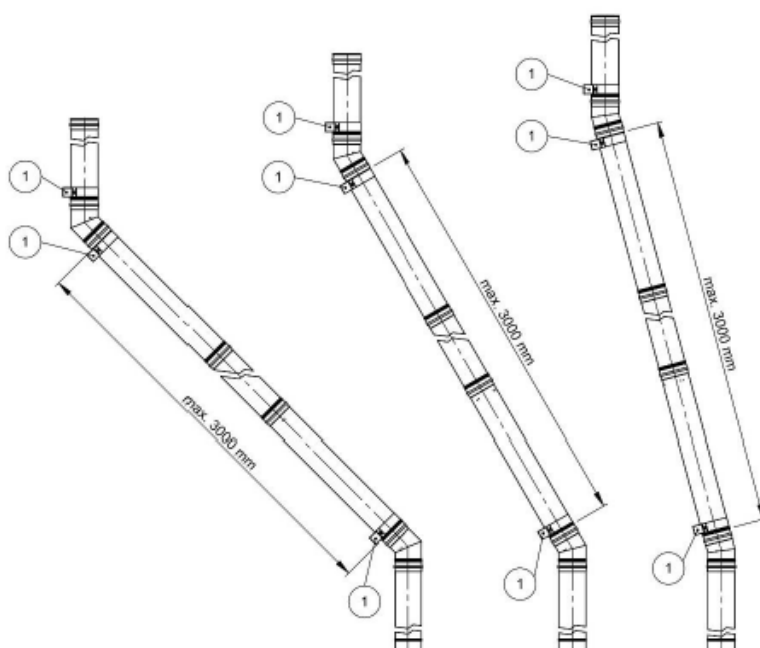
## 4.3.11 MONTAŽA UZ NAGIB

Ako se sistem dimovoda treba nakositi, tada se iz slijedećih prikaza mora pridržavati maksimalnih dimenzija. Također imajte na umu da se za vrijeme i nakon nagiba moraju koristiti zidni držači (vidi sliku 30).

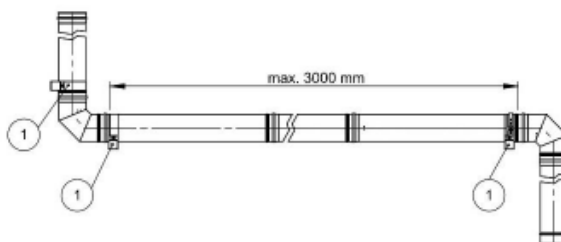


Dimovod prema okomici uz nagib od 90° je moguć, međutim, mora se ustanoviti da se sistem dimovoda koristi u suhom režimu rada.

nagib 45° / 30° / 15°



nagib 87° / 90°



① učvršćenje sa zidnim držačem razmaka TW21

slika 30

Imajte na umu uzeti u obzir da su otvori za čišćenje u skladu s nacionalnim propisima (u Njemačkoj prema DIN V 18160-1).

## 4.4 ISPUST KONDEZATA

### 4.4.1 OPĆE INFORMACIJE

Odvod kondenzata i kišnice u kanalizaciju treba biti građevinski predviđen (priključak kanalizacije dovesti do sistema dimovoda)!

Ispust kondenzata treba redovito čistiti i uklanjati sve taloge kako bi se osiguralo pražnjenje kišnice i kondenzata.

Napomena:

Preporučljivo je poduzeti mjere za sprječavanje smrzavanja ispusta kondenzata na otvorenom, posebno ako se očekuje redovita akumulacija kondenzata.

### 4.4.2 NEUTRALIZACIJA KONDEZATA

Molimo pridržavajte se nacionalnih propisa kao i lokalnih propisa.

U slučaju nužne neutralizacije kondenzata, dostupni su Vam naši neutralizatori kondenzata.

### 4.4.3 POVRATAK KONDEZATA DO GENERATORA TOPLINE

Ako je za spojni priključak predviđen mokri režim rada, tada se isti mora montirati sa najmanje 3 ° nagiba do generatora topline. Nastali kondenzat mora se odvoditi prije ložišta. U tu svrhu moraju se poduzeti odgovarajuće mjere kako bi se osigurao potpuni protok kondenzata npr. pomoću ispusta kondenzata.

### 4.4.4 ODVOD KONDEZATA NA PODU

Nastali kondenzat i kišnica iz vertikalnog dijela sistema dimovoda prolazi kroz unutarnji zid u početnu ploču sa ispustom kondenzata, a odatle u liniju za odvod kondenzata ili u uređaj za neutralizaciju. Nakon toga se može provesti kroz kućni kanalizacijski sustav.

Napomena:

Ako je sistem dimovoda predviđen za mokri režim rada, zaporni poklopac se mora ukloniti sa odvoda kondenzata kako bi se osigurala potpuna odvodnja akumuliranog kondenzata i kišnice. Osim toga, tako se može izbjeći smrzavanje potplata zimi.

Preporučljivo je poduzeti mjere kako bi se spriječilo zamrzavanje odljeva kondenzatora koji je na otvorenom, posebno ako se očekuje redovita akumulacija kondenzata.

## 4.5 OPĆE NAPOMENE

Sistem dimovoda TWIN-GAS razvijen je i testiran na plinopropusnost, otpornost na koroziju i sigurnu ugradnju. Zbog toga se smiju koristiti samo originalni dijelovi Jeremias sistema TWIN-GAS. Uz to se mora pridržavati uputa proizvođača i uputa za montažu.

Tehničke promjene su zadržane!

## 4.6 OZNAČAVANJE NAKON MONTAŽE

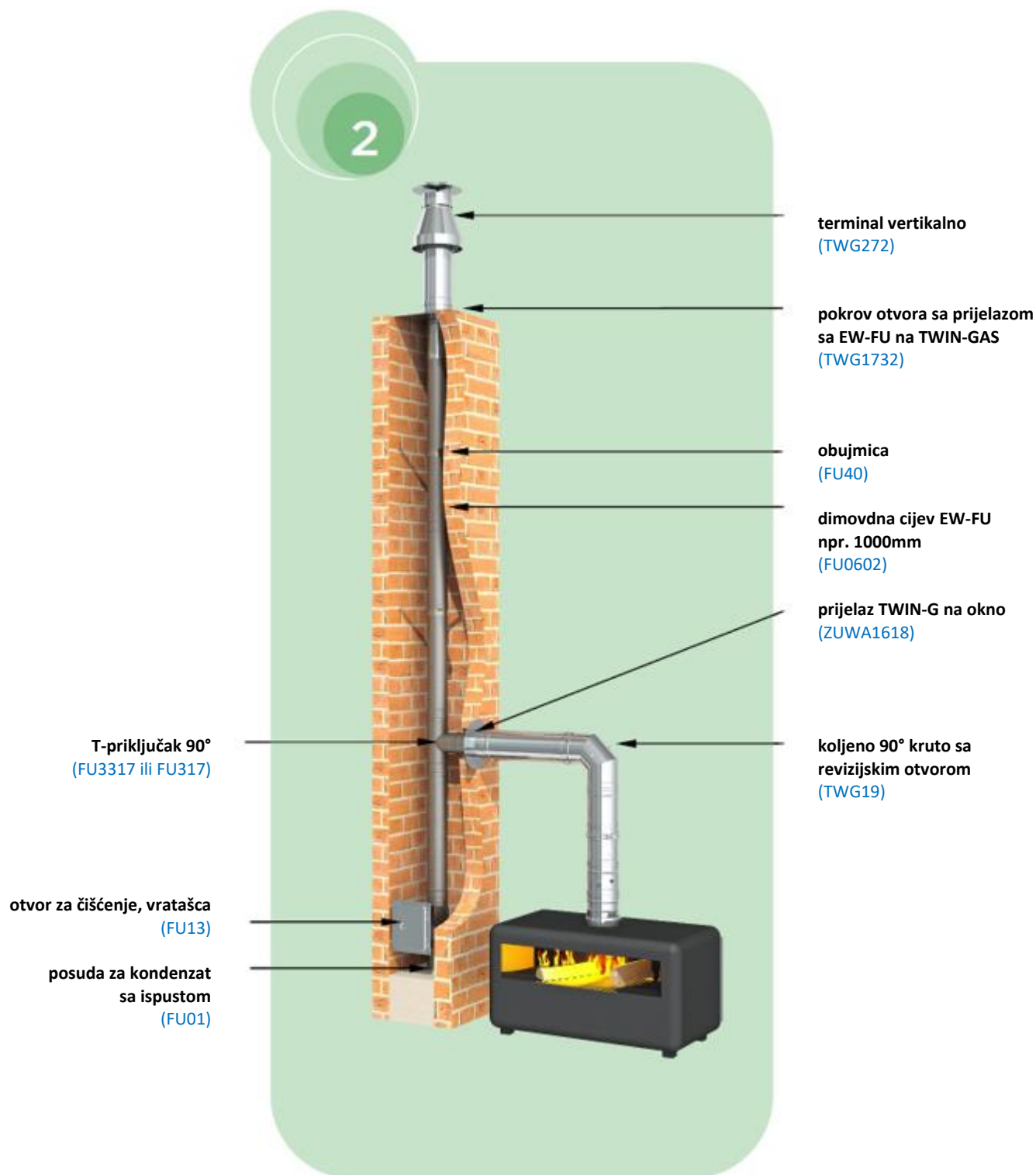
Instalirani sistem dimovoda prema primjeni mora biti označen tipskom pločicom:

<b>Upozorenje:</b>	Ova tipska pločica se ne smije prekrivati ili odstraniti !	
Proizvođač:	Fa. Jeremias GmbH	
Sistem dimovoda:	TWIN-GAS / višeslojni sistem sa prstenastom ventilacijom TWIN-GAS-FLEX / fleksibilne i krute unutarnje cijevi (ugradnja u okno)	
Izjava o svojstvima broj:	TWIN-GAS	9174 078 DOP 2016-09-16
	TWIN-GAS-FLEX	9174 083 DOP 2016-01-26
Oznaka proizvoda:		
TWIN-GAS	01. TWIN-G	EN 1856-1 T600 – N1 – W – V2 – L50040 – O50
	02. FUMO-LUX-TWG	EN 1856-1 T600 – N1 – W – V2 – L50040 – O50
TWIN-GAS-FLEX	01. Line-F TWG (jednoslojno)	EN 1856-2 T600 – N1 – W – V2 – L50008 – O
	02. Line-F TWG (dvoslojno)	EN 1856-2 T600 – N1 – W – V2 – L50008 – O
	03. EW-FU-TWG <sup>1</sup>	EN 1856-2 T600 – N1 – W – V2 – L50050 - O
Oznaka sistema dimovoda:		
TWIN-GAS	01. TWIN-G	DIN V 18160-1 T600-N1-W-2-O50-L.....* (molimo označiti)
	02. FUMO-LUX-TWG	DIN V 18160-1 T600-N1-W-2-O50-L.....* (molimo označiti)
TWIN-GAS-FLEX	01. Line-F TWG (jednoslojno)	DIN V 18160-1 T600-N1-W-2-O -L.....* (molimo označiti)
	02. Line-F TWG (dvoslojno)	DIN V 18160-1 T600-N1-W-2-O -L.....* (molimo označiti)
	03. EW-FU-TWG <sup>1</sup>	DIN V 18160-1 T600-N1-W-2-O -L.....* (molimo označiti)
Oznaka sistema dimovoda prema drugoj nacionalnoj normi:	(EN 1443/EN 15287-1)	*prema Zakonu o gradnji
Nazivni promjer:	molimo navesti $\emptyset$ ..... mm	
Otpor toplinske propusnosti:	___ 0 m <sup>2</sup> K/W bez izolacije ___ $\geq 0,26$ m <sup>2</sup> K/W sa 25 mm izolacijom	
Stvarni razmak do zapaljivih komponenti:	.....mm ventilirano	
Instalater:	.....	Telefon: .....
	.....	Datum ugradnje: .....



slika 31: tipska pločica

## 5.0 MONTAŽA U OKNU SA KRUTIM UNUTARNJIM CIJEVIMA



slika 32

Ugradnja u zidano okno npr. dimnjak

Priključna cijev TWIN-GAS koncentrično je vođena od izlaza ložišta do prijelaza (TWIN-G na oknu), koji je montiran na vanjskoj strani okna. Odatle se odvija jednostijena montaža do završetka dimnjaka, gdje se na posljednjem uzdužnom element odvaja spojnica tako da cijev može kliznuti u prstenasti razmak donja dva potporna pokrova otvora. Na završetku se montira pokrov otvora (pokrov otvora sa prijelazom sa EW-FU na TWIN-GAS). Terminal (vertikalni terminal) se montira na pokrov otvora i služi za odvod ispušnih plinova i dovod zraka za izgaranje za ložište. Prstenasti razmak u oknu ne smije biti manji od prstenastog razmaka koncentričnog spojnog priključka TWIN-GAS.

DIN V 18160-1: 2006-01 predviđa da okomiti dio sistema dimovoda ispod najdonjeg priključka na ložištu treba imati potplat. To znači da se konstrukcija okomitog dijela sistema dimovoda mora obaviti s posudom za kondenzat, elementom za čišćenje i T-priključkom (vidi sliku 32/33).

Ako se upotrebljava lagana gradnja okna FUMO-LUX, mora se uzeti u obzir odobrenje građevinskog inspektorata Z-7.4-3490.

Prije instalacije potrebno je razjasniti montažu sistema s nadležnim ovlaštenim dimnjačarom.



slika 33

Ugradnja u okno lake gradnje FUMO-LUX-TWG

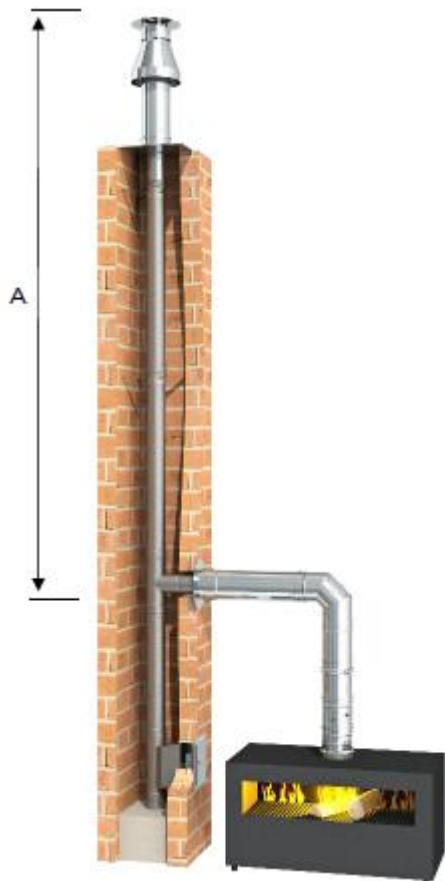
### 5.1 GRAĐEVINSKI ZAHTJEVI

Dimovodna cijev mora biti instalirana u zasebnom, uzdužno ventiliranom oknu ili kanalu. Zahtjevi za zaštitu od požara okana (L30 do L90) regulirana su Zakonom o gradnji dotične pokrajine ili države. Osim potrebnih otvora za čišćenje i kontrolu sa odobrenim zatvaračima, okno ne smije imati druge otvore, osim u prostoriji u kojoj je postavljeno trošilo (mjerne otvore treba dogovoriti s nadležnim ovlaštenim dimnjačom). U oknu može biti instalirano više dimovoda (tekuća i plinovita goriva) ukoliko to dopuštaju nacionalni propisi i građevinski zakoni.



## 5.2 INSTALACIJSKE VISINE

### MONTAŽA U OKNU



slika 34a: instalacijske visine

Mjera A, instalacijske visine preko T-priključka u m	
nazivni promjer unutarnja cijev u mm	debljina stijenke unutarnje cijevi u mm
	0,5
100	15 *
130	15 *

\* sa dilatacijskim potpornjem FU0633 su u dogovoru sa proizvođačem moguće veće instalacijske visine

Tablica 5: instalacijske visine

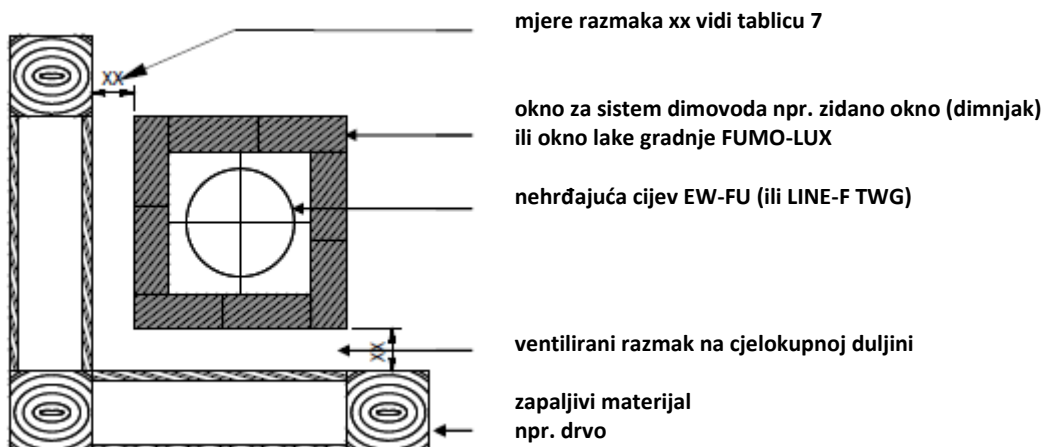
Potrebna minimalna veličina okna za jednostijenu montažu u oknu FUMO-LUX		
nazivni promjer unutarnja cijev u mm	veličina okna FUMO-LUX	
	iznutra □ mm	izvana □ mm
100	200	290
130	230	320

Tablica 6: mjere okna za FUMO-LUX

## 5.3 MINIMALNI RAZMAK DO ZAPALJIVIH MATERIJALA

### 5.3.1 NEZAPALJIVO OKNO (OKOMITI DIO)

Kad se koristi sa EW-FU u oknu, mora se pri temperaturama ispušnih plinova do 600 ° C održavati minimalna udaljenost od 50 mm do zapaljivih građevinskih materijala.



slika 35

Izvedba	Klasa temperature	Klasa tlaka	Otpornost na kondenzat	Otpornost na koroziju i debljina materijala	Otpornost na gorenje čađe i razmak do zapaljivih materijala	Nazivna vrijednost (Ø – unutarnja cijev u mm)	Primjena
model 1-2 LINE-F TWG	T600	N1	W	V2-L50040	O100 (=100mm)	Ø80-200	plinska ložišta za mokri i suhi režim rada
model 3 EW-FU TWG	T600	N1	W	V2-L50040	O100 (=100mm)	Ø80-200	plinska ložišta za mokri i suhi režim rada

Tablica 7: razmaci

### 5.3.2 SPOJNI PRIKLJUČAK TWIN-GAS (vodoravni dio)

vidi 4.2.2

### 5.3.3 POSTAVLJANJE SISTEMA DIMOVODA KROZ ZAPALJIVE MATERIJALE vidi 4.2.3

## 5.4 MONTAŽA DIMOVODA

5.4.1 MONTAŽA ELEMENATA (koncentrično) vidi 4.3.1

5.4.2 SASTAVLJANJE ELEMENATA (koncentrično) vidi 4.3.2

5.4.3 PRIJELAZ KONCENTRIČNI SPOJNI PRIKLJUČAK NA EW-FU U OKNU

Prijelaz koncentričnog spojnog priključka na EW-FU u oknu vrši se sa komponentom ZUWA1618 (prijelaz sa TWIN-GAS na okno). Pritom treba obratiti pažnju da je u oknu izrez nakon završnih radova još uvijek velik koliko I prstenasti razmak koncentričnog spojnog priključka.

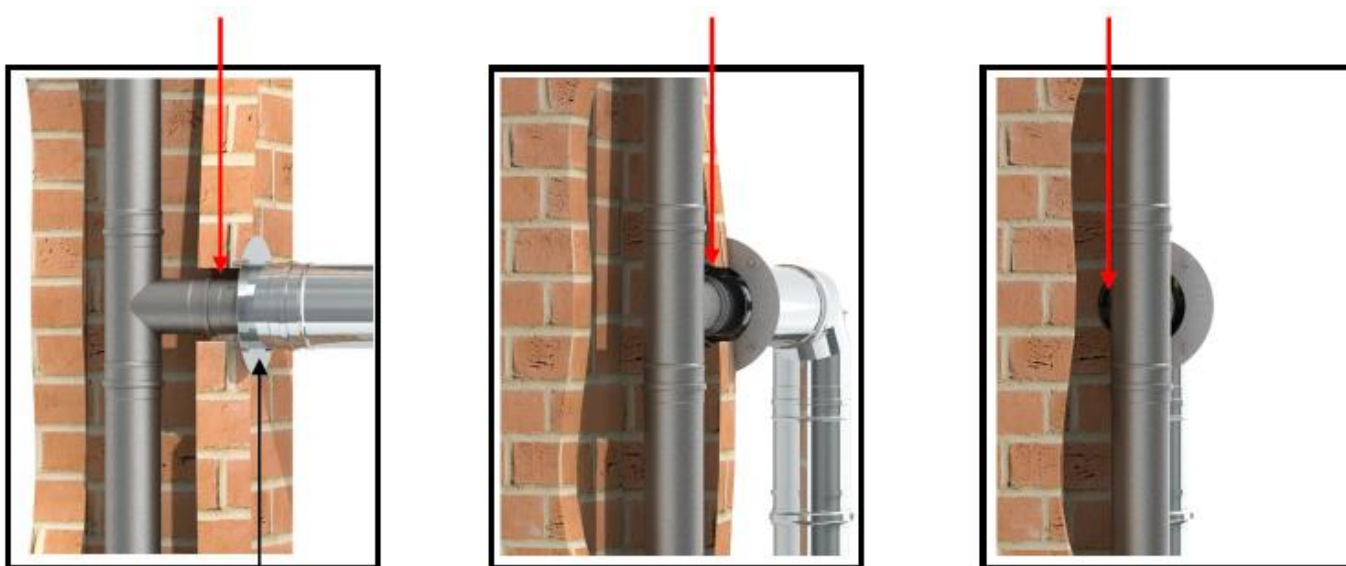
To znači:

- TWIN-G Ø100 / 150 ima prstenasti razmak od 2,5 cm, prstenasti razmak u oknu do EW-FU mora biti min. 2,5 cm
- TWIN-G Ø130 / 200 ima prstenasti razmak od 3,5 cm, prstenasti razmak u oknu do EW-FU mora biti min. 3,5 cm



**POZOR**

Ne zatvarajte prstenasti razmak! Prstenasti razmak okna mora minimalno odgovarati prstenastom razmaku koncentričnog spojnog priključka!



prijelaz TWIN-G na okno  
(ZUWA1618)

slika 36:  
prstenasti razmak kod prijelaza koncentričnog spojnog priključka na EW-FU u oknu

## 5.4.4 MONTAŽA ELEMENATA (jednostijene unutarnje cijevi u oknu)

Svi jednostijeni elementi moraju biti montirani tako da spojnica bude usmjerena prema gore, odnosno u smjeru protoka ispušnij plinova.



slika 37: dimovodna cijev

## MONTAŽA CIJEVI (jednostijene unutarnje cijevi u oknu)

- na dnu dimovodnog sistema (donji otvor) umetnite i centrirajte element za čišćenje sa posudom za kondenzat
- postavite T-priključak 90 ° sa montiranom obujmicom; možda će biti potrebno između elementa za čišćenje i T-priključka postaviti elemente za izjednačenje
- pričvrstite konop na cijev sa ušicom za upuštanje i spojite cijevi na završetku sistema dimovoda
- cijevi se sada mogu upustiti na svaka 3 metra postavljaju se obujmice za održavanje razmaka posljednji element treba skratiti tako da je po uzlaznom metru dimovodnog sistema moguća dilatacija oko 3 mm.



slika 38: dimovodna cijev sa ušicom za upuštanje

### • Napomena:

Ako treba ugraditi dodatne otvore za čišćenje, ne smije se ugrađivati element za čišćenje sa kutijom, jer bi se pri tome smanjio prstenasti otvor za dovod zraka za izgaranje, te zbog direktnog spoja sa oknom dovelo do problema vezanim za dilataciju.



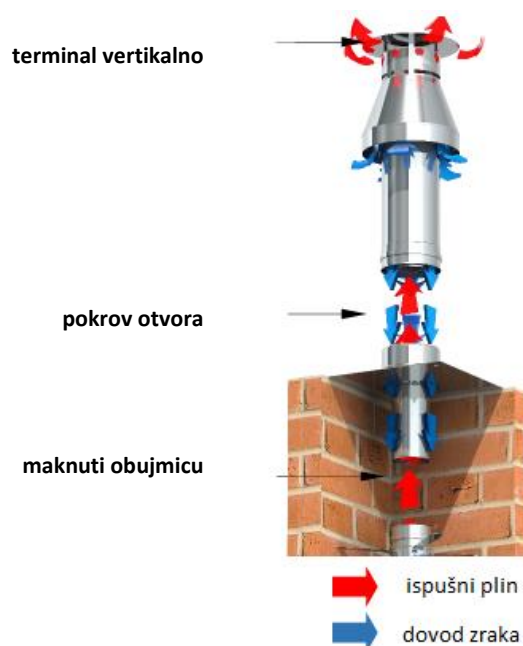
slika 39: obujmica

5.4.5 OTVOR ZA ČIŠĆENJE	vidi 4.3.4
5.4.6 MJERNI OTVOR	vidi 4.3.5
5.4.7 ZAVRŠETAK	vidi 4.3.9
5.4.8 KLIZNI ELEMENT (vodoravna ugradnja)	vidi 4.3.10
5.4.9 MONTAŽA UZ NAGIB	vidi 4.3.11

## 5.4.10 MONTAŽA POKROVA OTVORA

Odrežite spojnicu zadnje dimovodne cijevi, tako da cijev može kliznuti u prstenasti razmak donjeg potpornja pokrova otvora. Odsječena dimovodna cijev se pri montaži mora ugurati 5 cm u prstenasti razmak pokrova otvora, tako je osigurana slobodna dilatacija od oko 15 cm.

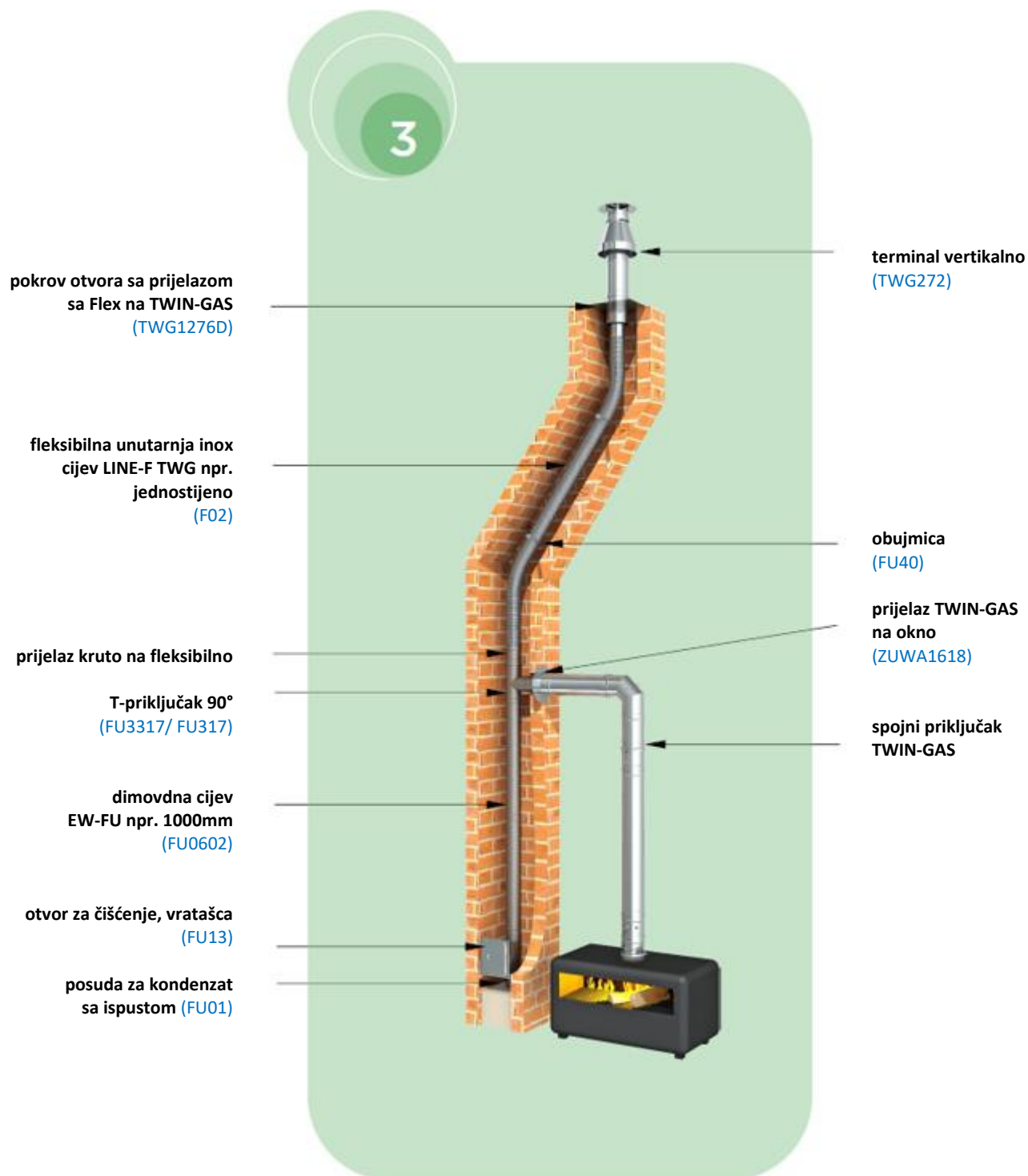
Pokrov otvora (pokrov otvora sa prijelazom sa EW-FU na TWIN-GAS) postaviti na završetak dimnjaka i centrirati. Preporuča se staviti nepropusno brtvilo npr. atmosferski otporan silikom između pokrova otvora i završetka dimnjaka. Učvršćenje pokrova otvora treba riješiti građevinski. Na pokrov otvora se montira terminal (terminal okomito) i osigurava stezaljkom.



slika 40: terminal okomito

<b>5.5</b> ISPUST KONDENZATA	vidi 4.4.
<b>5.6</b> OPĆE NAPOMENE	vidi 4.5.
<b>5.7</b> OZNAČAVANJE NAKON MONTAŽE	vidi 4.6.

## 5.8 MONTAŽA U OKNU SA FLEKSIBILNOM UNUTARNJOM CIJVI



slika 41

Priključna cijev TWIN-GAS koncentrično je vođena od izlaza ložišta do prijelaza (TWIN-G na oknu), koji je montiran na vanjskoj strani okna. Odatle se odvija jednostijena montaža do prijelaza na fleksibilnu cijev. Fleksibilna unutarnja cijev se montira sve do pokrova otvora (pokrov otvora sa prijelazom sa Flex na TWIN-G). Moguć je i ponovni prijelaz unutarnje cijevi sa fleksibilne na krute cijevi. U tom slučaju se na završetku dimnjaka montira pokrov otvora (pokrov otvora sa prijelazom EW-FU na TWIN-GAS). Terminal (vertikalni terminal) se montira na pokrov otvora i služi za odvod ispušnih plinova i dovod zraka za izgaranje za ložište. Prstenasti razmak u oknu ne smije biti manji od prstenastog razmaka koncentričnog spojnog priključka TWIN-GAS.

DIN V 18160-1: 2006-01 predviđa da okomiti dio sistema dimovoda ispod najdonjeg priključka na ložištu treba imati potplat. To znači da se konstrukcija okomitog dijela sistema dimovoda mora obaviti s posudom za kondenzat, elementom za čišćenje i T-priključkom (vidi sliku 43).

Prije instalacije potrebno je razjasniti montažu sistema s nadležnim ovlaštenim dimnjačarom.



slika 43

Ugradnja u okno lake gradnje FUMO-LUX-TWG

## 6.1 GRAĐEVINSKI ZAHTJEVI

vidi 5.1.

## 6.2 INSTALACIJSKE VISINE

vidi 5.2.

## 6.3 MINIMALNI RAZMAK DO ZAPALJIVIH MATERIJALA

### 6.3.1 NEZAPALJIVO OKNO (OKOMITI DIO)

vidi 5.3.1

### 6.3.2 SPOJNI PRIKLJUČAK TWIN-GAS (vodoravni dio)

vidi 4.2.2

### 6.3.3 POSTAVLJANJE SISTEMA DIMOVODA KROZ ZAPALJIVE MATERIJALE

vidi 4.2.3

## 6.4 MONTAŽA DIMOVODA

6.4.1 MONTAŽA ELEMENATA (koncentrično)	vidi 4.3.1
6.4.2 SASTAVLJANJE ELEMENATA (koncentrično)	vidi 4.3.2
6.4.3 PRIJELAZ KONCENTRIČNI SPOJNI PRIKLJUČAK NA EW-FU U OKNU	vidi 5.4.3
6.4.4 MONTAŽA ELEMENATA (jednostijene unutarnje cijevi u oknu)	vidi 5.4.4
6.4.5 KONSTRUKCIJA ELEMENTA (fleksibilne unutarnje cijevi u oknu)	

Prijelaz (prijelaz sa navojem kruto na fleksibilno) se preko navoja montira na fleksibilnu unutarnju cijev.

Smjer ugradnje fleksibilnih cijevi je otisnuto izravno na cijevima u razmacima od oko 3 m. Instalacija fleksibilne cijev slijedi od završetka okna. Za to se prethodno određuje potrebna duljina fleksibilne cijevi i odreže po mjeri. Na fleksibilne cijevi se prije upuštanja u okno raspoređuju držači razmaka.

Pored gornjeg i donjeg učvršćenja stavljaju se držači razmaka na udaljenosti od  $\leq 1,5$  m. Kod montaže sa nagibom dodatno treba postaviti držače razmaka nakon svakog pregiba. Udaljenost između razmaka i pregiba trebala bi biti oko 10 cm. Kraj fleksibilne unutarnje cijevi bez prijelaza učvršćen je preklapanjem donjeg kraja na pokrov otvora (prijelaz sa Flex na TWIN-GAS).



slika 43

6.4.6 OTVOR ZA ČIŠĆENJE	vidi 4.3.4
6.4.7 MJERNI OTVOR	vidi 4.3.5
6.4.8 ZAVRŠETAK	vidi 4.3.9
6.4.9 KLIZNI ELEMENT (vodoravna ugradnja)	vidi 4.3.10
6.4.10 MONTAŽA UZ NAGIB	vidi 4.3.11
6.4.11 MONTAŽA POKROVA OTVORA	vidi 5.4.10



**6.5 ISPUST KONDENZATA** vidi 4.4.

**6.6 OPĆE NAPOMENE** vidi 4.5.

**6.7 OZNAČAVANJE NAKON MONTAŽE** vidi 4.6.

**7.0 VODORAVNA MONTAŽA C11\*** (uobičajena gradnja u Nizozemskoj)



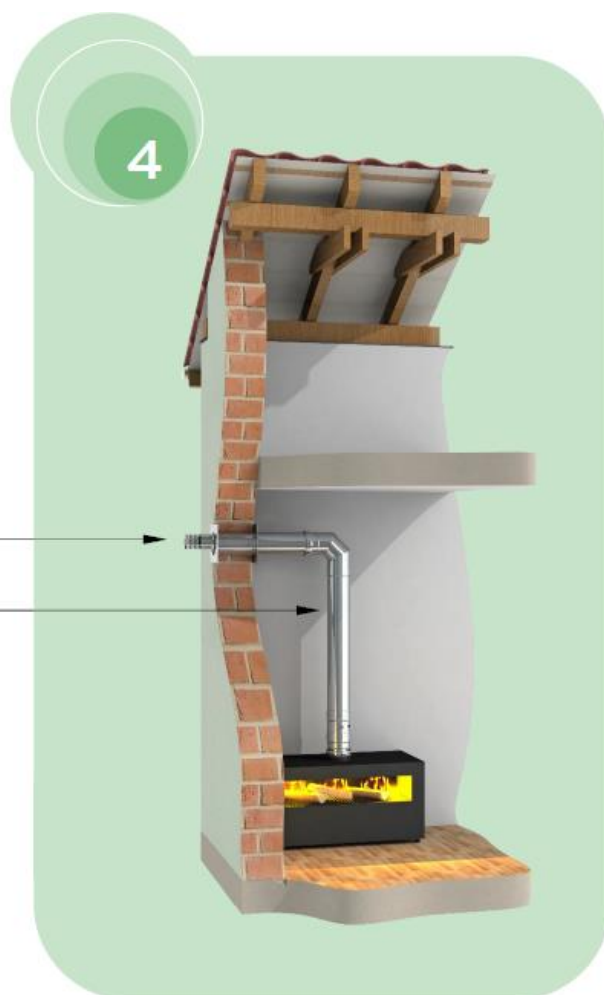
\*Ova je varijanta je moguća u Njemačkoj i drugim zemljama samo nakon prethodnog dogovora sa nadležnim ovlaštenim dimnjačarom.

Detalj:  
terminal vodoravno  
(unutarnja cijev ekscentrična)



terminal vodoravno  
(unutarnja cijev ekscentrična)  
(TWG1619)

spojni priključak  
TWIN-GAS



slika 44

Odvod i dovod zraka odvija se preko koncentričnog sistema dimovoda TWIN-GAS i vodoravno ugrađenog zidnog terminala. Isti ima ekscentričnu unutarnju cijev koja omogućuje ispuh ispušnih plinova na vrhu. Dovodni zrak uglavnom se uvlači odozdo, što minimizira recirkulaciju ispušnih plinova natrag u sistem.

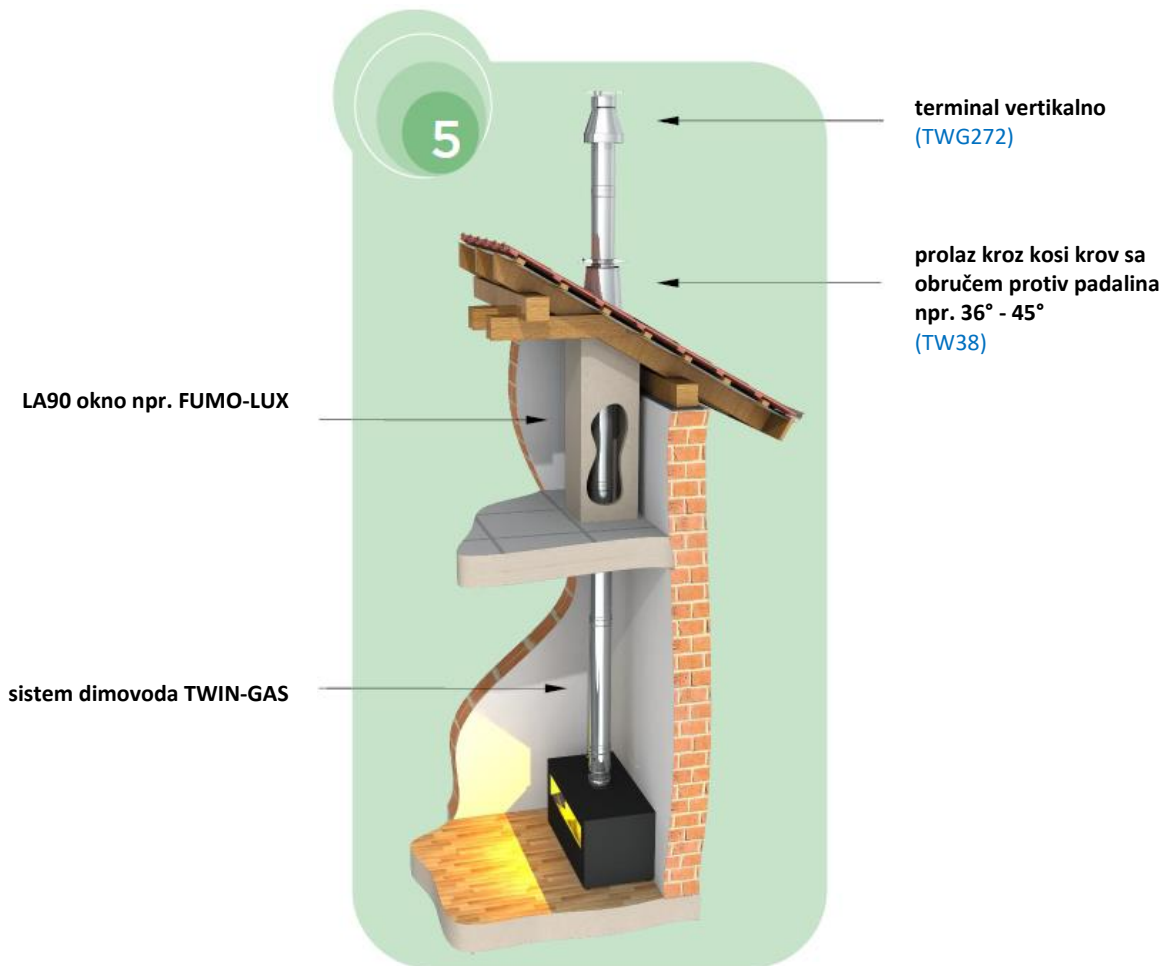
Prema TRGI u Njemačkoj se primjenjuje: plinski uređaji za vanjske zidove C11 ne bi trebali biti pravilo, već samo korisna alternativa, ako odvod ispušnih plinova preko krova nije moguće ili samo s nesrazmjernim naporom. To je naglašeno stavkom 1. članka 9 MFeuV-a, koji kaže da završetak Sistema dimovoda mora biti preko sljemena ili preko krovne površine.

<b>7.1</b>	<b>INSTALACIJSKE VISINE</b>	vidi 4.1.
<b>7.2</b>	<b>MINIMALNI RAZMAK DO ZAPALJIVIH MATERIJALA</b>	
7.2.1	SPOJNI PRIKLJUČAK TWIN-GAS (vodoravni dio)	vidi 4.2.2
7.2.2.	POSTAVLJANJE SISTEMA DIMOVODA KROZ ZAPALJIVE MATERIJALE	vidi 4.2.3
<b>7.3</b>	<b>MONTAŽA DIMOVODA</b>	
7.3.1	MONTAŽA ELEMENATA (koncentrično)	vidi 4.3.1
7.3.2	SASTAVLJANJE ELEMENATA (koncentrično)	vidi 4.3.2
7.3.3	OTVOR ZA ČIŠĆENJE	vidi 4.3.4
7.3.4	MJERNI OTVOR	vidi 4.3.5
7.3.5	ZAVRŠETAK	vidi 4.3.9
7.3.6	KLIZNI ELEMENT (vodoravna ugradnja)	vidi 4.3.10
7.3.7	MONTAŽA UZ NAGIB	vidi 4.3.11
<b>7.4</b>	<b>ISPUST KONDENZATA</b>	vidi 4.4.
<b>7.5</b>	<b>OPĆE NAPOMENE</b>	vidi 4.5.
<b>7.6</b>	<b>OZNAČAVANJE NAKON MONTAŽE</b>	vidi 4.6.

## 8 SISTEM DIMOVODA TWIN-GAS MONTIRAN DIREKTNO NA LOŽIŠTE\*



\*Ova je varijanta je moguća u Njemačkoj i drugim zemljama samo nakon prethodnog dogovora sa nadležnim ovlaštenim dimnjačarom.



slika 45

Montaža sa stropnim i krovnim provodnicima. Ugradnja sistema dimovoda TWIN-GAS vrši se direktno okomito iznad plinske peći. Na katu je upotrebljeno lako građevinsko okno LA90 za oblogu dimovoda. Ispuh dimnih plinova i usis svježeg zraka vrši se preko krovnog terminala.

Držači razmaka potrebni su svaka 3 metra za održavanje razmaka do unutrašnjosti okna. Zadnju dimovodnu cijev treba skratiti tako da po uzlaznom metru moguća dilatacija dimovoda otprilike 3 mm.

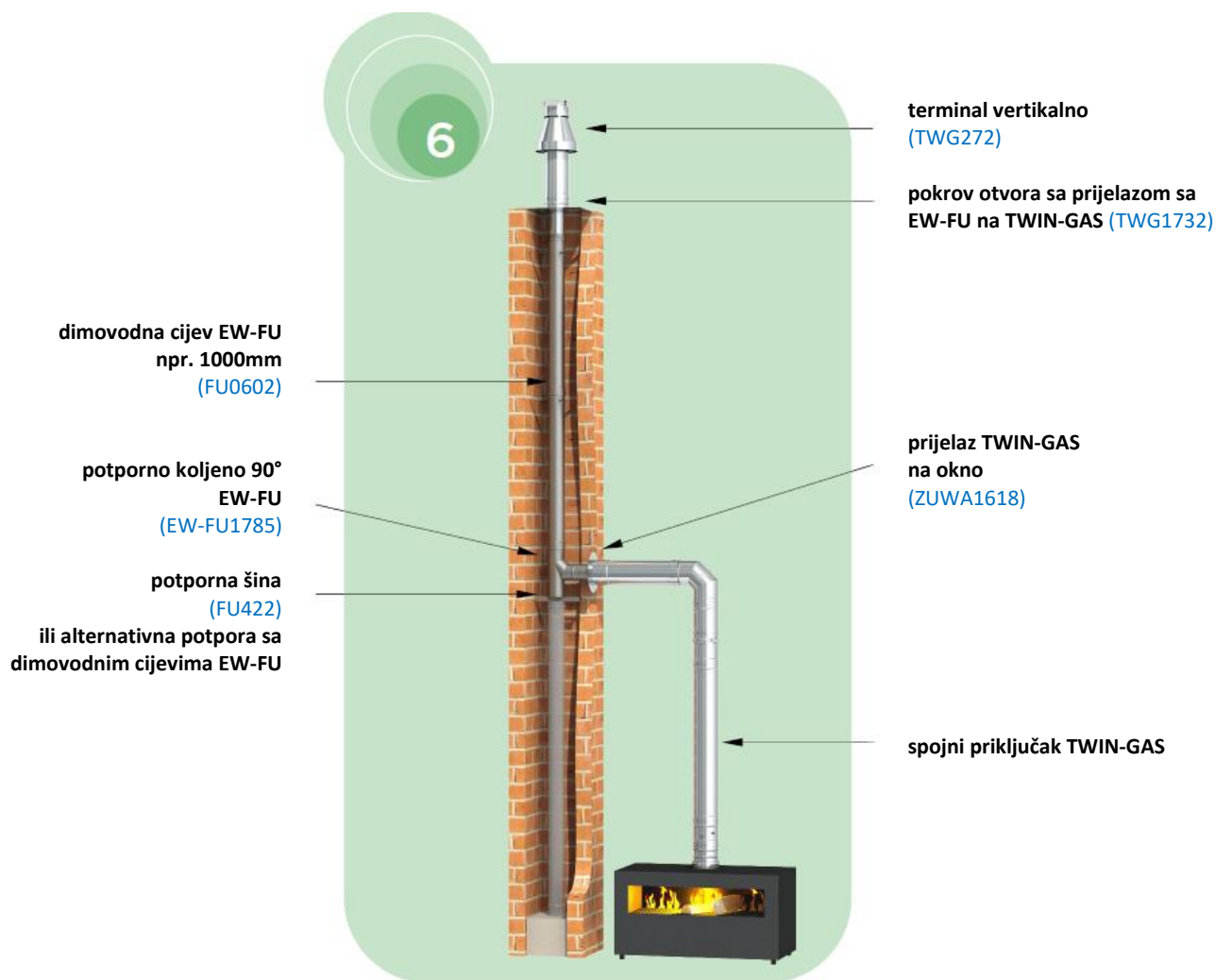
Prije instalacije ovu izvedbu također treba razjasniti sa proizvođačem ložišta!

<b>8.1</b>	<b>INSTALACIJSKE VISINE</b>	vidi 4.1.
<b>8.2</b>	<b>MINIMALNI RAZMAK DO ZAPALJIVIH MATERIJALA</b>	
8.2.1	NEZAPALJIVO OKNO	vidi 4.2.1
8.2.2.	POSTAVLJANJE SISTEMA DIMOVODA KROZ ZAPALJIVE MATERIJALE	vidi 4.2.3
<b>8.3</b>	<b>MONTAŽA DIMOVODA</b>	
8.3.1	MONTAŽA ELEMENATA (koncentrično)	vidi 4.3.1
8.3.2	SASTAVLJANJE ELEMENATA (koncentrično)	vidi 4.3.2
8.3.3	PROLAZ KROZ KROV	vidi 4.3.3
8.3.4	OTVOR ZA ČIŠĆENJE	vidi 4.3.4
8.3.5	MJERNI OTVOR	vidi 4.3.5
8.3.6	MONTAŽA PREKO KROVA	vidi 4.3.8
8.3.7	ZAVRŠETAK	vidi 4.3.9
8.3.8	KLIZNI ELEMENT (vodoravna ugradnja)	vidi 4.3.10
8.3.9	MONTAŽA UZ NAGIB	vidi 4.3.11
<b>8.4</b>	<b>ISPUST KONDEZATA</b>	vidi 4.4.
<b>8.5</b>	<b>OPĆE NAPOMENE</b>	vidi 4.5.
<b>8.6</b>	<b>OZNAČAVANJE NAKON MONTAŽE</b>	vidi 4.6.

## 9 MONTAŽA U OKNU SA KRUTIM UNUTARNJIM CIJEVIMA BEZ POTPLATA\*



\*Ova je varijanta je moguća u Njemačkoj i drugim zemljama samo nakon prethodnog dogovora sa nadležnim ovlaštenim dimnjačarom.



slika 46

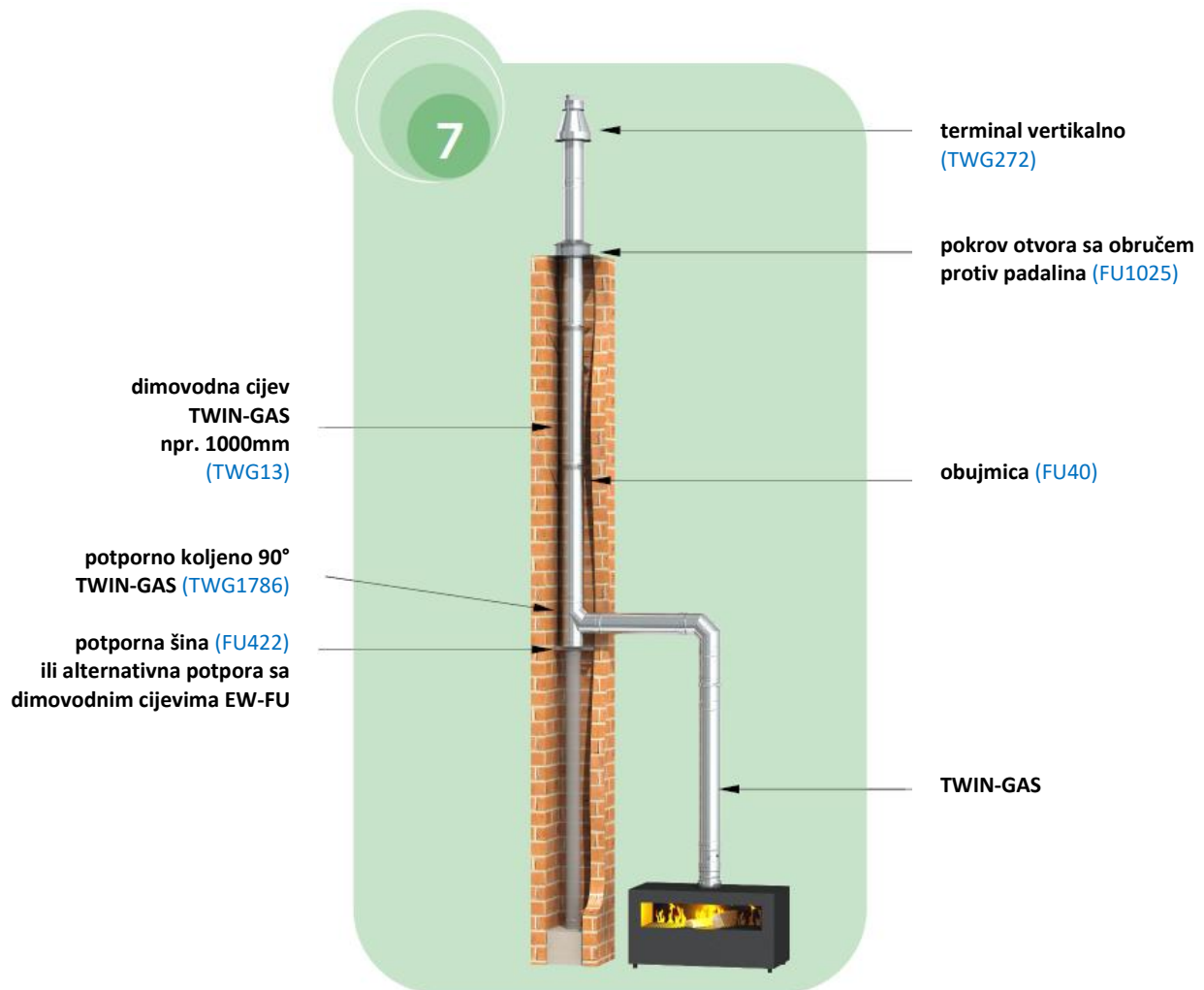
Montaža u postojećem oknu sa krutim unutarnjim cijevima bez potplata u osnovi odgovara varijanti instalacije u oknu sa krutim unutarnjim cijevima, ali umjesto potplata koristi se potporno koljeno 90 ° koje je učvršćeno sa potpornom šinom u oknu. Alternativno, potpora se može vršiti i pomoću elemenata sistema EW-FU na dnu sistema dimovoda.

<b>9.1</b>	<b>GRAĐEVINSKI ZAHTJEVI</b>	vidi 4.1.
<b>9.2</b>	<b>INSTALACIJSKE VISINE</b>	vidi 4.2.
<b>9.3</b>	<b>MINIMALNI RAZMAK DO ZAPALJIVIH MATERIJALA</b>	
9.3.1	NEZAPALJIVO OKNO (okomiti dio)	vidi 4.2.1
9.3.2	SPOJNI PRIKLJUČAK TWIN-GAS (vodoravni dio)	vidi 4.2.2
9.3.3.	POSTAVLJANJE SISTEMA DIMOVODA KROZ ZAPALJIVE MATERIJALE	vidi 4.2.3
<b>9.4</b>	<b>MONTAŽA DIMOVODA</b>	
9.4.1	MONTAŽA ELEMENATA (koncentrično)	vidi 4.3.1
9.4.2	SASTAVLJANJE ELEMENATA (koncentrično)	vidi 4.3.2
9.4.3	PRIJELAZ KONCENTRIČNOG SPOJNOG PRIKLJUČKA NA EW-FU U OKNU	vidi 5.4.3
9.4.4	MONTAŽA ELEMENATA (jednostijene unutarnje cijevi u oknu)	vidi 5.4.4
9.4.5	OTVOR ZA ČIŠĆENJE	vidi 4.3.4
9.4.6	MJERNI OTVOR	vidi 4.3.5
9.4.7	ZAVRŠETAK	vidi 4.3.9
9.4.8	KLIZNI ELEMENT (vodoravna ugradnja)	vidi 4.3.10
9.4.9	MONTAŽA UZ NAGIB	vidi 4.3.11
9.4.10	MONTAŽA POKROVA OTVORA	vidi 5.4.10
<b>9.5</b>	<b>ISPUST KONDENZATA</b>	vidi 4.4.
<b>9.6</b>	<b>OPĆE NAPOMENE</b>	vidi 4.5.
<b>9.7</b>	<b>OZNAČAVANJE NAKON MONTAŽE</b>	vidi 4.6.

## 10 MONTAŽA U OKNU SA TWIN-GAS BEZ POTPLATA\*



\*Ova je varijanta je moguća u Njemačkoj i drugim zemljama samo nakon prethodnog dogovora sa nadležnim ovlaštenim dimnjačarom.



slika 47

Montaža u postojećem oknu sa TWIN-GAS bez potplata u osnovi odgovara varijanti instalacije u oknu sa krutim unutarnjim cijevima bez potplata, međutim ispušni se plinovi ovdje odvede u okno pomoću elemenata TWIN-GAS sistema. I ovdje se umjesto potporne šine mogu koristiti elementi Sistema EW-FU za potporu težine na potplatu okna. Svaka 3 metra potrebni su držači razmaka u unutrašnjosti okna.

<b>10.1</b>	<b>GRAĐEVINSKI ZAHTJEVI</b>	vidi 5.1.
<b>10.2</b>	<b>INSTALACIJSKE VISINE</b>	vidi 4.1.
<b>10.3</b>	<b>MINIMALNI RAZMAK DO ZAPALJIVIH MATERIJALA</b>	
10.3.1	NEZAPALJIVO OKNO (okomiti dio)	vidi 4.2.1
10.3.2	SPOJNI PRIKLJUČAK TWIN-GAS (vodoravni dio)	vidi 4.2.2
10.3.3.	POSTAVLJANJE SISTEMA DIMOVODA KROZ ZAPALJIVE MATERIJALE	vidi 4.2.3
<b>10.4</b>	<b>MONTAŽA DIMOVODA</b>	
10.4.1	MONTAŽA ELEMENATA (koncentrično)	vidi 4.3.1
10.4.2	SASTAVLJANJE ELEMENATA (koncentrično)	vidi 4.3.2
10.4.3	OTVOR ZA ČIŠĆENJE	vidi 4.3.4
10.4.4	MJERNI OTVOR	vidi 4.3.5
10.4.5	ZAVRŠETAK	vidi 4.3.9
10.4.6	KLIZNI ELEMENT (vodoravna ugradnja)	vidi 4.3.10
10.4.7	MONTAŽA UZ NAGIB	vidi 4.3.11
10.4.8	MONTAŽA POKROVA OTVORA	vidi 5.4.10
<b>10.5</b>	<b>ISPUŠT KONDEZATA</b>	vidi 4.4.
<b>10.6</b>	<b>OPĆE NAPOMENE</b>	vidi 4.5.
<b>10.7</b>	<b>OZNAČAVANJE NAKON MONTAŽE</b>	vidi 4.6.




## 11 KRAĆENJE TWIN-GAS DIMOVODNE CIJEVI



1. Odvojite dijelove cijevi, kao što je prikazano. (izvucite unutrašnju cijev na stran žlijeba, kako se cijevi ne bi zakvačile)



2. Obilježite željenu duljinu na oba dijela cijevi.  Potrebni su krajevi cijevi sa spojnicom!



3. Prerežite dijelove cijevi pomoću brusilice ili slično. Napomena: Uklanjanje držača razmaka prilikom skraćivanja nije problematično, budući se unutarinja cijev pri spajanju sa sljedećim elementom automatski opet centrira.



4. Izbrusite rezne plohe



5. Ponovno spojite dijelove cijevi

prije



poslije

