

PRIMA PLUS

Tehnička uputstva

SCHIEDEL



Kratki opis

Schiedel PRIMA PLUS je visoko kvalitetan sustav dimovodnih cijevi i pribora od nehrđajućeg čelika 1.4404. Namijenjen je za odvod dimnih plinova iz ložišta na ulje, plin i kruta goriva, s kontinuiranim radom u podtlaku, s temperaturama dimnih plinova do 450°C i karatkotrajnim opterećenjem do 600°C. Ugradnjom brtvila u spojeve elemenata sustav se koristi za odvod dimnih plinova iz ložišta na ulje i plin, koji djeluju u nadtlaku do 200 Pa i temperaturama do 200°C. Kod ložišta na plin koriste se brtvila od silikona, a kod ložišta na ulje koriste se brtvila od vitona.

Namjena

Schiedel PRIMA PLUS je namjenjen za obnovu postojećih dimnjaka, čija izvedba ne odgovara tipu ložišta ili vrsti goriva. Također je namjenjen za ugradnju u novoizgrađene dimnjačke šahtove s vatrootpornošću 90 minuta (EI90).

Schiedel PRIMA PLUS je idealan sustav za izvedbu priključnih dimovoda, tj. za spoj ložišta i dimnjaka. Široka paleta sastavnih elemenata (cijevi različitih duljina, različitih koljena, redukcija itd.) omogućava iznimnu fleksibilnost pri izvedbi. Za dodatno učvršćenje pojedinih elemenata na raspolaganju su posebne obujmice.

Elementi se međusobno spajaju putem spojnic, te se po potrebi dodatno učvršćuju obujmicama. Sustav spajanja elemenata osigurava pouzdan spoj i visoku nosivost, dok širok raspon različitih elemenata osigurava neometano spajanje ložišta i dimnjaka.

Izrada elemenata

Moderno dizajnirani, laserski zavareni elementi cijevi su izrađeni od nehrđajućeg čelika 1.4404 u promjerima:

- 80 - 350 mm debljina lima 0,6 mm*
- 400 - 700 mm debljina lima 1,0 mm

*PRIMA PLUS se može koristiti i u debljini lima od 1,0 mm. Takva izvedba je naročito pogodna za odvod dimnih plinova iz ložišta na kruta goriva.

CE klasifikacija

Sanacijski sustav PRIMA PLUS se proizvodi pod strogim zahtjevima sustava upravljanja kvalitetom EN ISO 9001:2000 te ima certifikat od strane TÜV-a br. 0036-CPD-91236 003/004.

Klasifikacija po EN 1856-2 - kod sanacije dimnjaka (ugrađen u postojeće dimnjake ili dimnjačke šahtove EI90):

- T200 P1 WV2 L50060 O
- T600 N1 WV2 L50060 G

Klasifikacija po EN 1856-2 - za dimovodne priključne cijevi (bez toplinske izolacije):

- T200 H1 WV2 L50060 O200 M
- T200 P1 WV2 L50060 O200 M
- T600 N1 WV2 L50060 O400 M
- T200 N1 WV2 L50060 O200 M

Otpornost na koroziju

Dimnjaci mogu biti izloženi korozivnom djelovanju kondenzata dimnih plinova, posebno pri radu s ložistima koja imaju nisku temperaturu dimnih plinova te koriste kruta goriva ili teška ulja kao gorivo.

Pri industrijskim upotrebama* potrebno je provjeriti koriste li se supstance na bazi halogenih elemenata (klor i fluor), jer one mogu proći u dimne plinove sa zrakom za izgaranje, što u slučaju kondenzacije uzrokuje oštećenja u dimnjaku.

*U tu skupinu spadaju npr. kemijske čistionice, tiskare, lakirnice, frizerski saloni, odmašćivači, itd.

Tehnički podaci PRIMA PLUS Ø 80 - Ø 700 mm

Unutranji promjer (mm)	80	100	113	120	130	140	150	160	180	200	230	250	300	350	400	450	500	550	600	700
Svijetli presjek (cm ²)	50	78	100	113	132	154	176	201	254	314	415	490	706	962	1256	1590	1963	2375	2827	3848
Masa (kg/m)	1,2	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,6	2,8	3,1	3,6	3,9	4,6	5,5	6,3	11,7	13,0	14,3	15,6	18,0
Materijal	1.4404																			
Debljina lima (mm)	0,6 (1,0*)															1,0				
Topl. otpornost (m ² K/W)	0,0 (0,41 - izolirano s 20 mm mineralne vune)																			

Namjena sustava

Schiedel PRIMA PLUS je u osnovi namjenjen za unutrašnju uporabu i sanacije starih dotrajalih dimnjaka. Kada se elementi upotrebljavaju za povezivanje ložišta s dimnjakom u stambenim objektima, trebaju se nalaziti u istoj prostoriji kao i dimnjak, te udaljeni minimalno 200 (400) mm od stropa.

Zakonski zahtjevi

Dimnjački sustavi moraju biti ugrađeni u skladu s nacionalnim propisima, normama iz područja dimnjaka, te smjericama za statiku, protupožarnost i higijenske uvjete u građevinama.

Pripremne radnje

Prije početka montaže sanacijskog dimnjaka potrebno je postojeći dimnjak temeljito očistiti, napraviti kontrolni pregled te po potrebi sanirati građevinske nedostatke. Ukoliko postojeće dimenzije dimnjaka nisu adekvatne za umetanje sanacijskog dimnjaka, isti je potrebno proširiti. Minimalni razmak sanacijskog dimnjaka od unutarnje stjenke postojećeg dimnjaka, zbog mogućnosti montaže i prevencije oštećenja, treba biti minimalno 1 - 2 cm. Ukoliko je postojeći dimnjak mnogo većeg promjera od sanacijskog dimnjaka, tada se preporuča dodatna izolacija zbog prevencije pojave kondenzacije dimnih plinova. Na dimnjaku je potrebno odrediti visine i pozicije priključka za ložište, revizije te ispusta kondenzata.

Dimenzije dimnovodne cijevi

Promjer i visina sanacijskog dimnjaka se trebaju odabrati putem proračuna dimnjaka prema EN 13384-1,-2. Orijentacijski se mogu koristiti preporuke proizvođača ložišta, te tablice i dijagrami. Ukoliko niste sigurni u ispravnost dimenzija dimnjaka molim obratite se našoj tehničkoj podršci.

Odmak od zapaljivih materijala

Površina cijevi jednostijenih dimnovodnih sustava tijekom rada ložišta postiže visoku temperaturu, te je stoga potrebno spriječiti kontakt sa zapaljivim materijalima. Dimnovodni sustavi, koji se protežu van protupožarnih šahtova, trebaju biti odmaknuti od zapaljivih materijala (drvo, goriva toplinska izolacija, namještaj, itd.) onoliko koliko je određeno u klasifikaciji proizvoda za namjenu u kojoj se koristi.

Vanjska ugradnja

Za vanjske ili izložene izvedbe, gdje postoji opasnost od smrzavanja kondenzata, potrebno je koristiti duplostijeni predizoliran sustav dimnjaka poput ICS25 ili ICS50. Takav sustav će održavati više temperature dimnih plinova te smanjiti mogućnost smrzavanja kondenzata.

Položaj dimnovoda

Dimnjak treba biti ravan i vertikalno koliko je to moguće jer to osigurava minimalne otpore strujanju i bolji potlak. Ukoliko je iz građevinskih razloga potrebno drugačije, potrebno je poštivati sljedeća pravila:

- plin: vertikalno odstupanje ne smije biti veće od 45°, duljina pomaka između koljena ne smije biti veća od 50% ukupne visine dimnjaka;
- ulje, kruta goriva: vertikalno odstupanje ne smije biti veće od 30°, duljina pomaka između koljena ne smije biti veća od 20% ukupne visine dimnjaka

U oba slučaja smiju se koristiti najviše dva koljena!

Na svakoj dionici se trebaju izvesti zasebni revizijski otvori!

Revizijski otvori

Prije ugradnje sanacijskog dimnjaka potrebno je izvesti otvore na postojećem dimnjaku dovoljno velikih dimenzija radi ugradnje kondenzacijske posude, revizijskih vratašaca i priključka za ložište. Ako sanacija dimnjaka nije moguća umetanjem dimnovodnih elemenata kroz vrh dimnjaka, potrebno je napraviti dovoljno velik otvor za montažu odozdo prema gore.

Spajanje elemenata

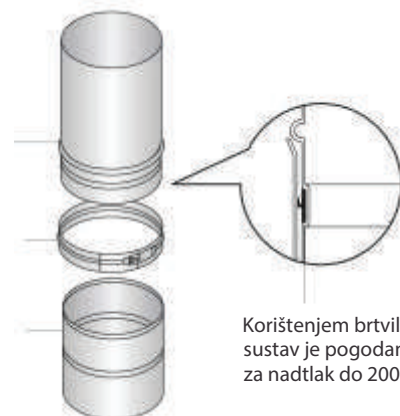
Elementi sanacijskog sustava se spajaju umetanjem "muškog" dijela cijevi u rašireni dio cijevi drugog elementa, do konačne dubine proširenja. Radi dodatne sigurnosti preporuča se pričvršćenje obujmicama. Završetak dimnjaka (pokrov protiv padalina) mora biti stegnut obujmicom, međutim nije potrebno postaviti brtvilo. Prošireni, "ženski" dio cijevi treba uvijek biti okrenut prema gore kako bi se osiguralo da kondenzat teče kroz cijev prema dolje!

U slučaju nadtlučnih izvedbi se postavljaju brtvila.

Kapilarni utor na "muškom" spoju spriječava curenje kondenzata.

Dodatno se mogu postaviti obujmice radi pričvršćenja.

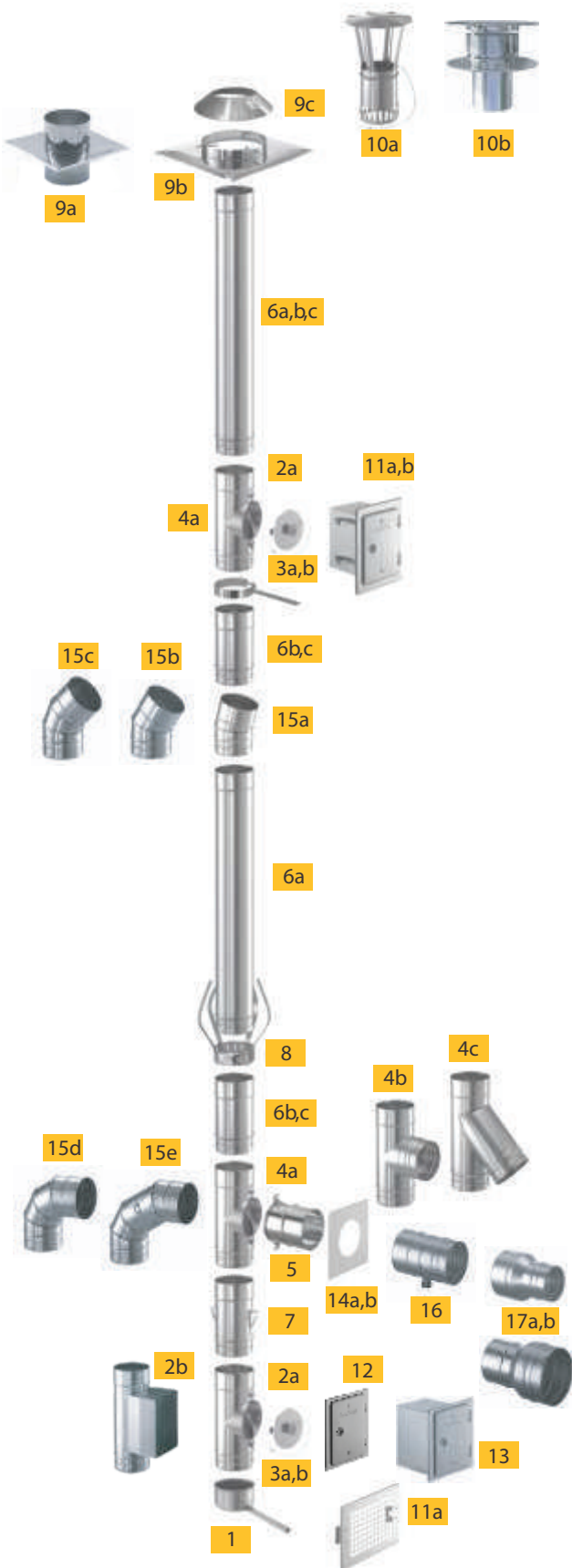
Proširenje na "ženskom" spoju je proizveden kao plino nepropusan čak i bez upotrebe brtvi ili obujmica.



Korištenjem brtvila sustav je pogodan za nadtlak do 200 Pa.

Gromobrnska zaštita / uzemljenje

Metalni dimnjaci trebaju biti zaštićeni od udara groma s pravilnim uzemljenjem. Potrebno je pridržavanje propisa iz navedenog područja.



Elementi sustava:

- 1 Posuda za kondenzat s odvodom
- 2a T - komad za reviziju
- 2b Kvadratna revizija
- 3a Poklopac revizije D (suhi uvjeti)
- 3b Poklopac revizije W (mokri uvjeti)
- 4a T - komad 90° s ušicama
- 4b T - komad 90°
- 4c T - komad 45°
- 5 Produžetak priključka
- 6a Osnovna cijev 950 mm
- 6b Osnovna cijev 450 mm
- 6c Osnovna cijev 200 mm
- 7 Cijev za upuštanje
- 8 Odstojnik
- 9a Završetak dimnjaka
- 9b Poklopac otvora
- 9c Obruč
- 10a Pokrov protiv padalina
- 10b Protuvjetrovna kapa
- 11a Rešetka za zrak
- 12 Dimnjačka vratašca
- 13 Dimnjačka vratašca s okvirom
- 14a/b Rozeta priključka
- 15a Koljeno 15°
- 15b Koljeno 30°
- 15c Koljeno 45°
- 15d Podesivo koljeno 0-90°
- 15e Podesivo koljeno 0-90° s revizijom
- 16 Cijev za odvod kondenzata
- 17a,b Redukcija ili proširenje

Posuda za kondenzat s odvodom

Kondenzacija dimnih plivova je učestala pojava kod modernih ložišta. Uz navedeno uvijek postoji mogućnost prodora kišnice kroz vrh dimnjaka. Stoga je osnovni element svakog modernog dimnjaka kondenzacijska posuda (1) koja se postavlja na horizontalnu podlogu. Cijev za ispušt kondenzata je sastavni dio posude, te se putem sifona treba spojiti na odvodnu mrežu ili neutralizacijski spremnik. Podni sifon se treba redovito pregledavati i čistiti. Pri ispuštanju kondenzata potrebno se pridržavati propisa iz područja zaštite voda (neutralizacija kondenzata)!

Revizijska vratašca

Zbog pregleda i čišćenja dimnjaka se postavljaju revizijska vratašca. Zbog toga se odmah na kondenzacijsku posudu postavlja T-komad (2a), te se postavlja poklopac revizije (3a ili 3b) ovisno o namjeni dimnjaka (suho/vlažno). Nakon postavljanja T-komada i poklopcu, postavljaju se vanjska dimnjačka vratašca (12). Kod sanacije dimnjaka koji će se koristiti za ložišta isključivo na kruto gorivo, postavlja se kvadratna revizija (2b) na koju se postavljaju vratašca s okvirom (13). Po potrebi se koristi produžetak okvira.

Upuštanje dimovodnih cijevi

U tu svrhu se koristi element za upuštanje visine 200 mm (7), koja se postavlja na revizijski element. Na cijev su zavarene dvije ušice na koju se kukom postavlja uže, pomoću kojeg se sanacijske dimovodne cijevi upuštaju u dimnjak odozgo prema dolje.

T-komad za priključak ložišta

Kada se sanacija dimnjaka izvodi odozgo prema dolje, da bi se izbjeglo dodatno probijanje postojećeg dimnjaka, upotrebljava se T-komad 90° s ušicama (4a). Produžetak od sanacijskog dimnjaka kroz postojeći dimnjak se izvodi s produžetkom priključka (5). Prilikom ugradnje T-komada 90° (4b) ili 45° (4c) u većini slučajeva potrebno je otvaranje postojećeg dimnjaka jer upuštanje navedena dva elementa kroz vertikalnu postojećeg dimnjaka uglavnom nije moguće.

Prilagodba visine između revizije i priključka

Osnovne duljine cijevi (6a,b,c) su 950, 450 in 200 mm. Za preciznu prilagodbu visine između revizije i priključka, ili dva priključka, potrebno je na donjem, "muškom" dijelu cijevi odrezati na odgovarajuću dužinu. Nakon rezanja, potrebno je prilagoditi izrezani dio cijevi, po mogućnosti na isti oblik kao što je bio prije rezanja. Ukoliko se ne može vratiti oblik "muškog" dijela cijevi, onda je pri mokrim potrebno koristiti obujmicu s vanjskom brtvom.

Fiksiranje sanacijskog dimovoda

Distanceri (8) služe za centriranje sanacijskog dimovoda u postojećem dimnjaku, te se postavljaju svakih 5 m (maks).

Završetak sanacijskog dimnjaka

Na vrh dimnjaka je potrebno postaviti završetak dimnjaka (9a). Moguća je i izvedba s poklopcem otvora (9b) uz postavljanje obruča protiv padalina (9c) koji se postavlja na osnovnu cijev (6a-c) i zabrtvi. Potrebno je pritegnuti vijke na poklopcu radi namještanja sanacijskog dimovoda u sredinu dimnjaka.

Napomena: potrebno je paziti da se vijci ne stisnu prejako jer sanacijski dimovod mora imati mogućnost za ekspanziju.

Zaštita od kišnice

Općenita preporuka je izvođenje pokrova protiv padalina (10a) za sve dimnjake od nehrđajućeg čelika radi zaštite od prodora kišnice. Pri tome potpuni prodor kišnice nije spriječen, te se stoga cijev za ispušt kondenzata na dnu dimnjaka treba spojiti na odvodnu mrežu. Za područja izložena jakim vjetrovima, preporuča se ugradnja protuvjetrovne kape (10b). Za ložišta na kruto gorivo može se koristiti kapa s mrežicom za zaštitu od iskri. Mrežica predstavlja poziciju za nakupljanje čađe, te ju je stoga potrebno redovito čistiti kako bi se spriječilo začepljenje.

Fiksna i podesiva koljena

Program uključuje širok izbor koljena pod kutem od 15°, 30°, 45°, 85° i 90°, ali i podesivih koljena 0-45° i 0-90°. Navedena koljena omogućuju jednostavno spajanje ložišta na dimnjak u slučaju korištenja kao priključnih dimovodnih cijevi, ili iznimno u vertikalni dimnjaka. Koljena pod kutovima 85°, 90° in 0-90° su dostupna i s revizijskim otvorima.

Povezivanje ložišta i dimnjaka

PRIMA PLUS je idealan za izvedbu priključnih dimovodnih cijevi, tj. za priključak ložišta na dimnjak, jer sadrži široki raspon raznih koljena, cijevi, redukcija i proširenja. Točna duljina cijevi se najlakše postiže korištenjem podesivih cijevi iza ili iznad ložišta. Navedeno također olakšava naknadno odvajanje ložišta bez demontaže kompletnog sustava. Podesive cijevi nisu nosive, stoga je potrebna odgovarajuća potpora neposredno iznad njih.

Priključakna ložišta

Uvijek je potrebno zabrtviti spoj između dimovodnog izlaza ložišta i dimovodnih cijevi putem keramičkog užeta ili brtvila otpornog na visoku temperaturu. Za spajanje kondenzacijskog ložišta potrebno je izabrati ispravno brtvilo (silikon ili viton).

Potpome komponente

Horizontalne dimovodne cijevi treba poduprijeti svako 1,5 m. Udaljenost se može povećati korištenjem obujmica. Za detalje kontaktirajte našu tehničku podršku.



Pregled prije upotrebe

Nakon montaže sanacijskog dimnjaka potrebno je provjeriti sve spojeve elemenata. Krajnje mišljenje adekvatnosti saniranog dimnjaka je potrebno ishodovati od nadležnog dimnjačara koji provjerava kvalitetu izvedbe njegovu usklađenost s ložištem i propisima.

Dovod zraka za izgaranje

Za pravilan rad ložišta potrebno je osigurati dovoljnu količinu zraka za izgaranje. Prostorija u kojoj je postavljeno ložište treba imati adekvatnu opskrbu zrakom koji se može dovoditi kroz otvor na vanjskom zidu, ili putem dozračnog kanala. Navedeno je potrebno radi osiguravanja uvjeta za pravilno izgaranje goriva u ložištu, i na taj način učinkovitog rada ložišta te ispuštanje dimnih plinova.

Čišćenje i održavanje

Radi postizanja operativne sigurnosti i postizanja deklariranih karakteristika ložišta, dimnjaci se redovito trebaju pregledavati i čistiti. Dimnjak se treba pregledati minimalno jednom godišnje, prije sezone grijanja. Učestalost čišćenja ovisi o vrsti goriva koja se koristi te toplinskoj snazi ložišta. Zbog toga se u dimnjak treba ugraditi otvor za pregled i čišćenje (revizija), osim ako je čišćenje moguće kroz ložište (otvoreni kamin) i kroz vrh dimnjaka (uz zajamčenu sigurnost pristupa vrhu dimnjaka).

Napomena: Ni u kojem slučaju, za čišćenje PRIMA PLUS dimnjaka ne koristite kemijska sredstva za čišćenje niti metalne četke! Za mehaničko čišćenje je dopušteno korištenje isključivo četki od sintetičkog materijala!

Požar u dimnjaku

Pri izgaranju krutih goriva dolazi do nakupljanja čađe na unutarnjoj stijenci dimnjaka. U slučajevima neredovitog čišćenja može doći do požara u dimnjaku, razvijajući jako visoke temperature (1000°C) što može oštetiti stijenk u dimnjaka. Zbog toga je potrebno da nadležni dimnjačar pregleda dimnjak nakon požara dimnjaka, koji će dati svoje mišljenje o adekvatnosti dimnjaka za daljnje korištenje.

Garancija

Pri normalnim radnim uvjetima i nakon ispravne izvedbe sanacijskog dimnjaka PRIMA PLUS Schiedel daje garanciju od 10 godina*. Uvjeti za garanciju su:

- pravilno izveden i dimenzioniran
- redovito održavan i čišćen
- koristi se samo za ložišta na goriva adekvatna za navedeni dimnjak

* Za potpune uvjete o garanciji pročitajte uvjete jamstva