

# PRIMA PLUS

*Navodila za vgradnjo in vzdrževanje*



### Kratek opis

Schiedel PRIMA PLUS je visoko kakovosten sistem dimnih tuljav in pribora iz nerjaveče pločevine 1.4404. Primeren je za odvod dimnih plinov iz kurilnih naprav na olje, plin in trda goriva, s kontinuiranim obratovanjem v podtlaku, s temperaturami dimnih plinov do 450°C in karatkotrajnimi obremenitvami do 600°C.

Z vgradnjo tesnil v spoje elementov je sistem primeren za odvod dimnih plinov iz kurilnih naprav na olje in plin, ki delujejo v nadtlaku do 200 Pa in temperaturah do 200°C. Pri kurilnih napravah na plin se uporabljajo tesnila iz silikona, pri kurilnem olju pa tesnila iz vitona.

### Namen uporabe

Schiedel PRIMA PLUS je namenjen za obnovo starih dimnikov, katerih izvedba ne ustreza tipu kurilne naprave ali uporabljeni vrsti goriva. Primeren je tudi za vgradnjo v novo zgrajene dimniške jaške z ustrežno požarno odpornostjo (EI90).

Schiedel PRIMA PLUS je idealen sistem za izvedbo dimovodnih povezav med kurilnimi napravami in dimniki. Široka paleta sestavnih elementov (cevi različnih dolžin, nastavljivih kolen, redukcijskih in razširitvenih kosov ipd.) omogoča neomejeno prilagodljivost pri izvedbi. Za dodatno medsebojno učvrstitev posameznih elementov so na razpolago posebne objemke (za delovanje v nadtlaku s silikonskimi tesnili).

Schiedel PRIMA PLUS se lahko uporablja tudi za izdelavo prezračevalnih in odzračevalnih vodov, odvodov zraka in pare iz kuhinjskih nap ipd. Za dimenzioniranje tovrstnih napeljav je potrebno upoštevati standarde in tehnične predpise s področja prezračevanja.

### Hitra vgradnja, takojšnja uporaba

Elementi se med sabo sestavljajo z vsajanjem in po potrebi dodatno učvrstijo z objemkami. Domiseln oblikovan sistem spajanja elementov, zagotavlja zanesljiv spoj z visoko nosilnostjo in hitro izvedbo sanacije, širok nabor sestavnih elementov pa enostavno povezavo kurilne naprave in dimnika.

### Izdelava elementov

Sodobno zasnovani, lasersko varjeni cevni elementi so izdelani iz nerjaveče pločevine 1.4404 in premerih:

- 80 - 350 mm debelina pločevine 0,6 mm\*
- 400 - 700 mm debelina pločevine 1,0 mm

\*PRIMA PLUS je dobavljiv tudi v debelini pločevine 1,0 mm. Ta izvedba je zlasti primerna za odvod dimnih plinov iz kurišč na trda goriva.

### CE klasifikacija

Sanacijski sistem PRIMA PLUS se proizvaja pod strogimi zahtevami sistema vodenja kakovosti EN ISO 9001:2000 in ima pridobljen certifikat pri TÜV pod št. 0036-CPD-91236 003/004.

Klasifikacija po EN 1856-2 pri sanacijah dimnikov (vgrajeno v dimnike ali požarne jaške EI90):

- T200 PI WV2 L50060 O
- T600 NI WV2 L50060 G

Klasifikacija po EN 1856-2 - pri izdelavi dimovodnih priključkov (brez toplotne izolacije):

- T200 HI WV2 L50060 O200 M
- T200 PI WV2 L50060 O200 M
- T600 NI WV2 L50060 O400 M
- T200 NI WV2 L50060 O200 M

### Korozijska odpornost

Dimniki so lahko med obratovanjem podvrženi močnem delovanju korozijsko agresivnih kondenzatov iz dimnih plinov, še zlasti pri nizkotemperaturnih ogrevalnih napravah in uporabi trdih goriv ali težkih olj.

Pri industrijskih vgradnjah\* je potrebno preveriti, ali se v procesih uporabljajo snovi na osnovi halogenov (klora in fluora). Te lahko z zgorevalnim zrakom preidejo v dimne pline, ki pri morebitni kondenzaciji v dimniku povzročijo izrazito korozijo kovinskih elementov.

\*V to skupino spadajo npr. kemične čistilnice, tiskarne, lakirnice, frizerski saloni, razmaščevalnice.

### ••• Tehnični podatki PRIMA PLUS Ø 80 - Ø 700 mm

Notranji premer (mm)	80 100 113 120 130 140 150 160 180 200 230 250 300 350 400 450 500 550 600 700
Presek tuljave (cm <sup>2</sup> )	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
Material	1.4404
Deb. pločevine (mm)	0,6 (1,0*) 1,0
Topl. upornost (m <sup>2</sup> K/W)	0,0 (0,41 - izolirano z 20 mm mineralne volne)

## Načrtovanje sistema

Schiedel PRIMA PLUS je v osnovi namenjen za notranjo uporabo in sanacije starih dotrajanih dimnikov. Kadar te elemente uporabljate za povezovanje kurilne naprave z dimnikom v hišnih sistemih, se morajo ti nahajati v istem prostoru, kot je dimnik in ne bližje kot 200 (400) mm od stropa.

## Zakonske zahteve

Dimniški sistemi morajo biti vgrajeni skladno z gradbenimi predpisi, standardi s tega področja, ter smernicami za zagotavljanje statične, požarne in sanitarne varnosti v stavbah.

## Pripravljalni ukrepi

Pred pričetkom vgradnje sanacijske tuljave je potrebno obstoječ dimnik temeljito očistiti, ter na njem preveriti in po potrebi ustrezno sanirati vse gradbene poškodbe. Če obstoječe notranje dimenije dimnika ne zadoščajo za vgradnjo sanacijske tuljave, je potrebno dimnik povrtati. Minimalni odmik sanacijske tuljave od notranjih sten dimnika mora zaradi izvedbe sanacije in preprečitve morebitnih poškodb na vgrajenih tuljavah znašati najmanj 1 - 2 cm. Če je obstoječ dimnik precej večji od premera sanacijske tuljave, je priporočljivo tuljave dodatno toplotno izolirati, s čimer preprečimo morebitno kondenzacijo dimnih plinov. Na dimniku je potrebno določiti višine in usmerjenosti priključka za peč, čistilnih vratc in odvoda kondenzata.

## Velikost dimniške tuljave

Velikost oz. premer dimniške tuljave naj bi priporočil proizvajalec ogrevalne naprave. Ta se določa po standardu EN 13384-1. Za lažji izbor potrebne velikosti dimniške tuljave so na razpolago tabele in diagrami. Za dodatne informacije glede dimenzioniranja dimnikov se lahko obrnete tudi na našo tehnično službo.

## Odmiki napeljave od gorljivih materialov

Površina cevi enoslojnih dimnovodnih sistemov se lahko med delovanjem kurilne naprave močno segreje. Zato je potrebno preprečiti, da izpostavljeni deli napeljave pridejo v stik z gorljivimi materiali.

Deli napeljav (dimnovodi, ki potekajo izven požarnih jaškov oz. dimnikov) morajo biti od gorljivih elementov stavbne konstrukcije (les, toplotna izolacija, tudi pohištvo in skladišča drv) odmaknjeni najmanj toliko, kolikor je določeno v klasifikaciji po EN 1856-2 za predviden namen uporabe, ki je odvisen predvsem od vrste kurilne naprave in goriva.

## Zunanja vgradnja

Za zunanje ali izpostavljene vgradnje, kjer obstaja nevarnost zmrzovanja kondenzata, je potrebno uporabiti dvoplaščeni, toplotno izoliran sistem, kot sta npr. ICS 25 ali ICS 50. Takšen sistem bo ohranjal višje temperature dimnih plinov in s tem boljši vlek v dimnovodni napeljavi.

## Potek dimnovodne napeljave

Dimnik mora biti kolikor je mogoče raven in vertikalni po smeri, saj je tako zagotovljen ugodnejši tok dimnih plinov in boljši vlek. Če je zaradi konstrukcijske ovire potrebno narediti izmik dimnika iz vertikale, je potrebno upoštevati naslednja priporočila:

- plin: izmik iz vertikale ne sme biti večji od 45°, z dolžino izmika med obema kolenoma, ki ne presega polovice skupne višine dimnika;
- olje, trda goriva: izmik iz vertikale ne sme biti večji od 30°, dolžina izmika med obema kolenoma pa ne sme biti daljša od 20% skupne višine dimnika.

V obeh primerih se lahko uporabita največ dve koleni! Na vsakem izmiku je potrebno vgraditi revizijska vratca!

## Odpertine za vgradnjo

Pred vgradnjo sanacijske tuljave je potrebno v steni obstoječega dimnika narediti dovolj velike odprtine za vgradnjo kondenzne posode, revizijskih vratc in priključka za peč. Če vstavljanje tuljav ni možno z vrha dimnika, je potrebno na dnu dimnika izdelati dovolj visoko odprtino za montažo tuljav od spodaj navzgor.

## Spajanje elementov

Elementi sanacijskega sistema se spajajo z vstavljanjem „moškega“ dela cevi v razširjeni del cevi do končne globine razširitve. Za zagotovitev dodatne varnosti, lahko spoje elementov dodatno učvrstite z objemkami. Dimniški zaključki (pokrovi proti padavinam) morajo biti zavarovani z objemkami ali vijaki. Pri sestavljanju ni potrebno uporabljati dodatnih tesnilnih mas.

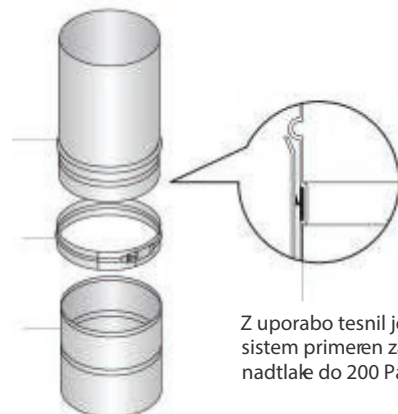
Razširjeni, „ženski“ del cevi mora biti vedno obrnjen navzgor, da je zagotovljeno stekanje kondenzata po cevi navzdol!

Pri nadtlačnih izvedbah se tesnila na suho namestijo v utor na moškem delu cevi, lubrikant pa se nanese v razširjeni del cevi.

Kapilarna zapora na moškem spojnem delu preprečuje dvig vlage skozi spoj elementov.

Opcijsko so na razpolago tudi objemke za dodatno zavarovanje spojev.

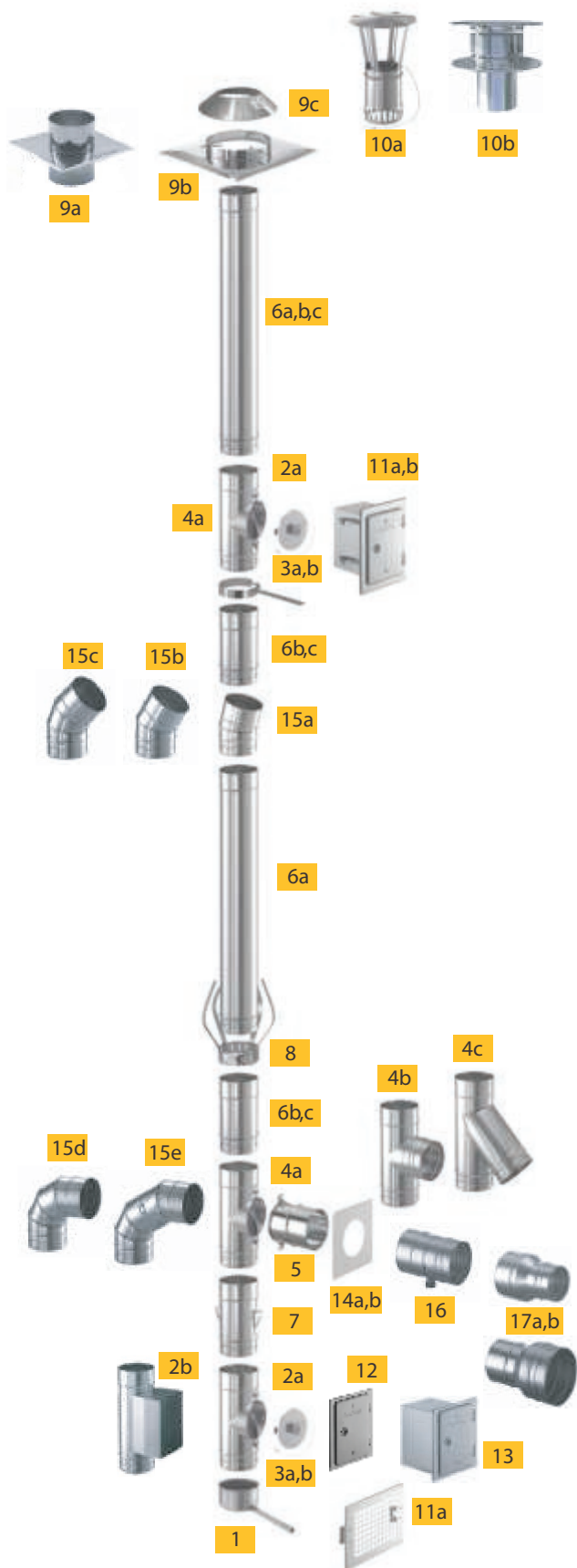
Razširitev na ženskem delu spoja je natančno izdelana in zagotavlja plinotesen spoj tudi brez uporabe tesnil in objemk



Z uporabo tesnil je sistem primeren za nadtlače do 200 Pa

## Zaščita pred udarom strele / ozemljitev:

Kovinske dimnike je potrebno pred udarom strele zaščititi z ustreznimi ozemljitvijo. Pri tem upoštevajte predpise s tega področja.



## Elementi sistema:

- 1 Kondenzna posoda z odvodom
- 2a T - k os 90° za čistilna vratca
- 2b Dezov
- 3a Pokrov priključka D (za trda goriva)
- 3b Pokrov priključka W (za olje in plin)
- 4a T - k os 90° za RA
- 4b T - k os 90°
- 4c T - k os 45°
- 5a Podaljšek na peč
- 6a Osnovna cev 950 mm
- 6b Osnovna cev 450 mm
- 6c Osnovna cev 200 mm
- 7 Cev 200 mm za spuščanje
- 8 Distančnik
- 9a Zaključek jaška
- 9b Pokrov jaška
- 9c Obroč proti padavinam
- 10a Pokrov proti padavinam
- 10b Protivetrna kapa (za Ø 130 - Ø 200 mm)
- 11a Rešetka za zračnik
- 12 Dimniška vratca
- 13 Dimniška vratca z okvirjem
- 14a/b Rozeta priključka - dvodelna
- 15a Koleno 15°
- 15b Koleno 30°
- 15c Koleno 45°
- 15d Nastavljivo koleno 0-90°
- 15e Nastavljivo koleno 0-90° z r. ev. odprtino
- 16 Cev z odvodom kondenza
- 17a,b Reducirni ali razširitveni kosi

## Kondenzna posoda z odvodom

Kondenzacija dimnih plinov je pri sodobnih kurilnih napravah precej pogost pojav. Poleg tega je pri dimnikih vedno prisotna tudi možnost vdora padavinskih vod skozi ustje na vrhu dimnika. Zato je osnovni element vsakega sodobnega dimnika kondenzna posoda (1), ki se jo postavi na ravno, ali pa z malo izravnano podlago. Za odvajanje kondenzata ima privarjeno odvodno cev, ki se jo po potrebi preko talnega sifona poveže z odtočnim omrežjem ali nevtralizacijsko posodo. Talni sifon je potrebno redno pregledovati in čistiti.

**Pri odvodu kondenzata je potrebno upoštevati predpise s področja varovanja voda (nevtralizacija kondenzata)!**

## Čistilna vratca

Za čiščenje dimniške tuljave morajo biti na dnu dimnika vgrajena čistilna vratca. V ta namen se v kondenzno posodo vstavi T - kos (2a) nanj pa se odvisno od režima obratovanja (suho/vlažno) namesti odgovarjajoč pokrov priključka (3a ali 3b). Po končani vgradnji tuljave se vgradijo dimniška vratca (12). Pri sanacijah dimnikov, ki so predvideni za kurjenje s trdimi gorivi, se uporabi element Dezov (2b), na katerega se namestijo vratca z okvirjem (13). Za premostitev večjih odmikov se uporabi podaljšek okvirja.

## Spuščanje tuljav v jašek

V ta namen se uporabi cev za spuščanje dolžine 200 mm (7), ki se vgradi nad T - kos za vratca. Na cev sta privarjeni dve obešali, na kateri se s kavljem pritrdi pletenica oz. vrv, s pomočjo katere se celotna sanacijska tuljava spušča po dimniku navzdol.

## T - kos za priključek peči

Kadar sanacija poteka z vstavljanjem tuljav z vrha navzdol, se v izogib prebijanju stene dimnika za priključek peči uporabi T - kos 90° za RA (4a). Podaljšek od sanacijske tuljave skozi steno dimnika se izvede s podaljškom na peč (5). Pri vgradnji T - kosa 90° (4b) ali T - kosa 45° (4c) je potrebno odpreti steno dimnika, saj spuščanje teh dveh elementov po vertikali dimnika zaradi večje dimenzije navzdol ni možno.

## Prilagoditev višine priključkov in vratc

Osnovne dolžine cevi (6a,b,c) so 950, 450 in 200 mm. Za natančno prilagoditev višine priključka za peč ali vratca, je potrebno nekatere osnovne cevi na spodnjem, „moškem“ delu odrezati na odgovarjajočo dolžino. Odrezan del cevi je potrebno ustrezno obdelati. Ker se s tem odreže del cevi z utorom za tesnilo, je potrebno v primerih, ko se dimnik uporablja kot nadtlačni odvodnik, spoj takšne cevi zatesniti z objemko s tesnilom.

## Fiksiranje tuljave v jašku

Distančniki (8) služijo za centriranje sanacijske tuljave v dimniku in se nanjo namestijo v razmiku največ 5 m.

## Zaključek tuljave nad dimniškim jaškom

Na vrh dimnika je potrebno pritrditi zaključek jaška (9a). Možna je tudi izvedba s pokrovom jaška (9b) v kombinaciji z obročem proti padavinam (9c), ki se namesti na osnovno cev (6a-c) nad pokrovom jaška in zatesni s trajno elastično maso. Distančne vijake na pokrovu jaška se privije do sanacijske tuljave, da ta poteka po sredini pokrova jaška.

**Pomembno:** pri pritegovanju vijakov je potrebno zagotoviti prosto gibljivost sanacijske tuljave!

## Zaščita pred padavinami

Splošno priporočilo je, da se vse dimnike s tuljavami iz nerjaveče pločevine pred vdorom meteornih vod zaščiti z dimniško kapo. Vdora meteornih vod s tem ni možno v celoti preprečiti, zato je odvodno cev za kondenzat na dnu dimnika priporočljivo povezati z odtočnim omrežjem. Za področja izpostavljena pogostim in močnim vetrovom, priporočamo vgradnjo protivetrne kape (10b).

Za kurišča na trda goriva je v prodajnem programu tudi dimniška kapa z mrežo za lovljenje isker. Mreža predstavlja potencialno mesto za nabiranje saj, zato mora biti redno pregledovana in čiščena, da se prepreči oviranje odvoda dimnih plinov.

## Fiksna in nastavljiva kolena

V programu je širok izbor kolen pod koti 15°, 30°, 45°, 85° in 90°, ter nastavljivih kolen 0-45° in 0-90°. Omogočajo enostavno izdelavo in prilagoditev dimnovodne povezave med kurilno napravo, pri sanacijah dimnikov pa za izdelavo izmikov iz vertikal. Kolena pod koti 85°, 90° in 0-90° so dobavljiva tudi z revizijskimi odprtini, ki omogočajo enostavno pregledovanje in čiščenje dimnovodne napeljave.

## Povezava dimnika in kurilne naprave

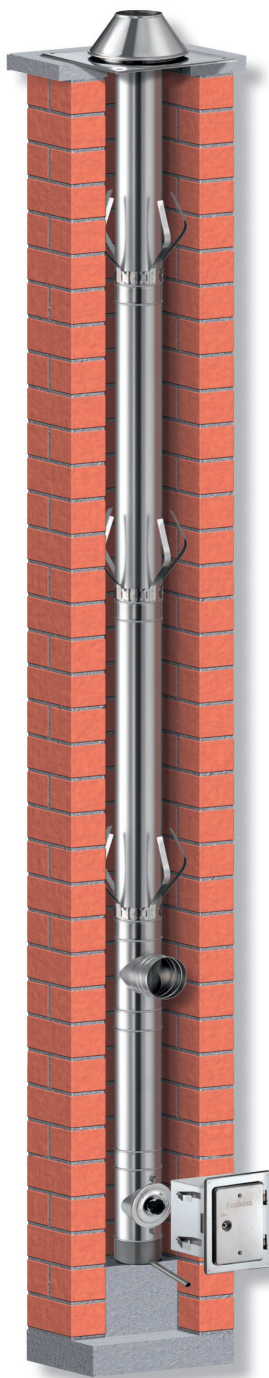
PRIMA PLUS je idealen za izvedbo povezave kurilne naprave z dimnikom, saj mu to omogoča široka paleta različnih kolen, cevi in reduciranih/razširitvenih elementov. Natančna dolžina dimnovoda se najlažje zagotovi z uporabo variabilnih cevi. Uporaba variabilne cevi takoj za/nad kurilno napravo tudi poenostavi kasnejši odklop naprave brez demontaže celotnega sistema. Variabilne cevi ne prenašajo obtežbe, zato je potrebno ustrezno podporo dimnovodnega sistema zagotoviti z vmesno ploščo takoj nad njimi.

## Priključitev na kurilno napravo

Vedno uporabljajte priključni konektor, zatesnjen s keramično vrvico ali temperaturno obstojno tesnilno maso. Pri priključitvi kondenzacijske naprave je potrebno izbrati pravo tesnilno maso.

## Komponente za podporo in pritrdjevanje

Horizontalne napeljave dimnovodov naj bodo podprte na vsakih 1,5m. Razdalja med podporami se lahko poveča, če se za spajanje elementov uporabljajo pritezne objemke. Glede detajlov se obrnite na našo tehnično službo.



## Pregled pred uporabo

Po vgradnji sanacijskega tuljave je potrebno preveriti vse spoje elementov. Končno mnenje o ustreznosti sanacije dimnika mora podati pristojna dimnikarska služba, ki preveri kakovost izvedbe sanacije dimnika in njeno skladnost s predpisi, za kar tudi izda ustrezno dimnikarsko soglasje.

## Dovod zraka za zgorevanje

Za nemoteno delovanje kurilne naprave je potrebno zagotoviti zadostno količino zraka za zgorevanje. Prostor v katerem je kurilna naprava mora imeti urejen dovod zraka, ki se lahko dovaja preko odprtine v zunanji steni ali po zračnem kanalu. Ta je potreben zaradi zagotavljanja kvalitetnega zgorevanja goriva in s tem učinkovitega delovanje kurilne naprave, vključno z odvajanjem dimnih plinov.

## Čiščenje in vzdrževanje

Zaradi zagotavljanja varnosti delovanja in doseganja deklariranih karakteristik kurilne naprave je potrebno poskrbeti za redno pregledovanje in čiščenje dimnika. Dimnik je potrebno pregledati najmanj enkrat letno, pred kurilno sezono. Pogostost čiščenj je odvisna od vrste uporabljanega goriva in toplotne moči kurilne naprave. V ta namen morajo biti na dimniku vgrajene revizijske oz. čistilne odprtine, razen če čiščenje ni omogočeno skozi kurišče in z vrha dimnika (z zagotovljenim varnim dostopom do ustja dimnika).

**Pomembno:** Za čiščenje PRIMA PLUS dimnikov pod nobenimi pogoji ne uporabljajte kemičnih čistilnih sredstev in grobih kovinskih ščetk. **Za mehansko čiščenje je dovoljena le uporaba ščetk iz sintetičnih materialov!**

## Dimniški požar

Pri kurjenju s trdimi gorivi prihaja do nalaganja saj na notranjih stenah dimniške tuljave. V primerih nerednega čiščenja oz. vzdrževanja, lahko pride do požara saj v dimniku, pri čemer se razvijejo izredno visoke temperature (1000 °C), ki lahko poškodujejo dimniške tuljave. Zato mora dimnik po požaru obvezno pregledati pristojna dimnikarska služba, ki bo podala mnenje o ustreznosti dimnika za nadaljnjo uporabo.

## Garancija

Pod normalnimi obratovalnimi pogoji in korektno izvedeno vgradnjo daje Schiedel za sanacijski sistem PRIMA PLUS 10 letno garancijo\*. Pogoji so, da je dimnik:

- ustrezno vgrajen in pravilno dimenzioniran
- ustrezno vzdrževan in redno čiščen
- da se uporabljajo le goriva, dovoljena s Schiedel-ovimi navodili in navodili proizvajalca kurilne naprave.

\*Za celotne garancijske pogoje preberite garancijsko izjavo, ki jo najdete na internetnih straneh, ali pa ste jo prejeli ob nakupu oz. izvedbi sanacije dimnika.

## PODROČNI VODJA PRODAJE - NERJAVNI DIMNIKI

Primož Vilec, GSM: 031 646 359

E-mail: primoz.vilec@schiedel.com

## PODROČNI VODJA PRODAJE - KERAMIKA

Jože Skok, GSM: 041 797 275 Broneta Sagmeister, GSM: 041 725 290

E-mail: joze.skok@schiedel.com E-mail: broneta.sagmeister@schiedel.com

SCHIEDEL dimniški sistemi d.o.o., Latkova vas 82, 3312 Prebold

T 03 703 82 28, F 03 703 82 65, inox@schiedel.si, www.schiedel.com/si/