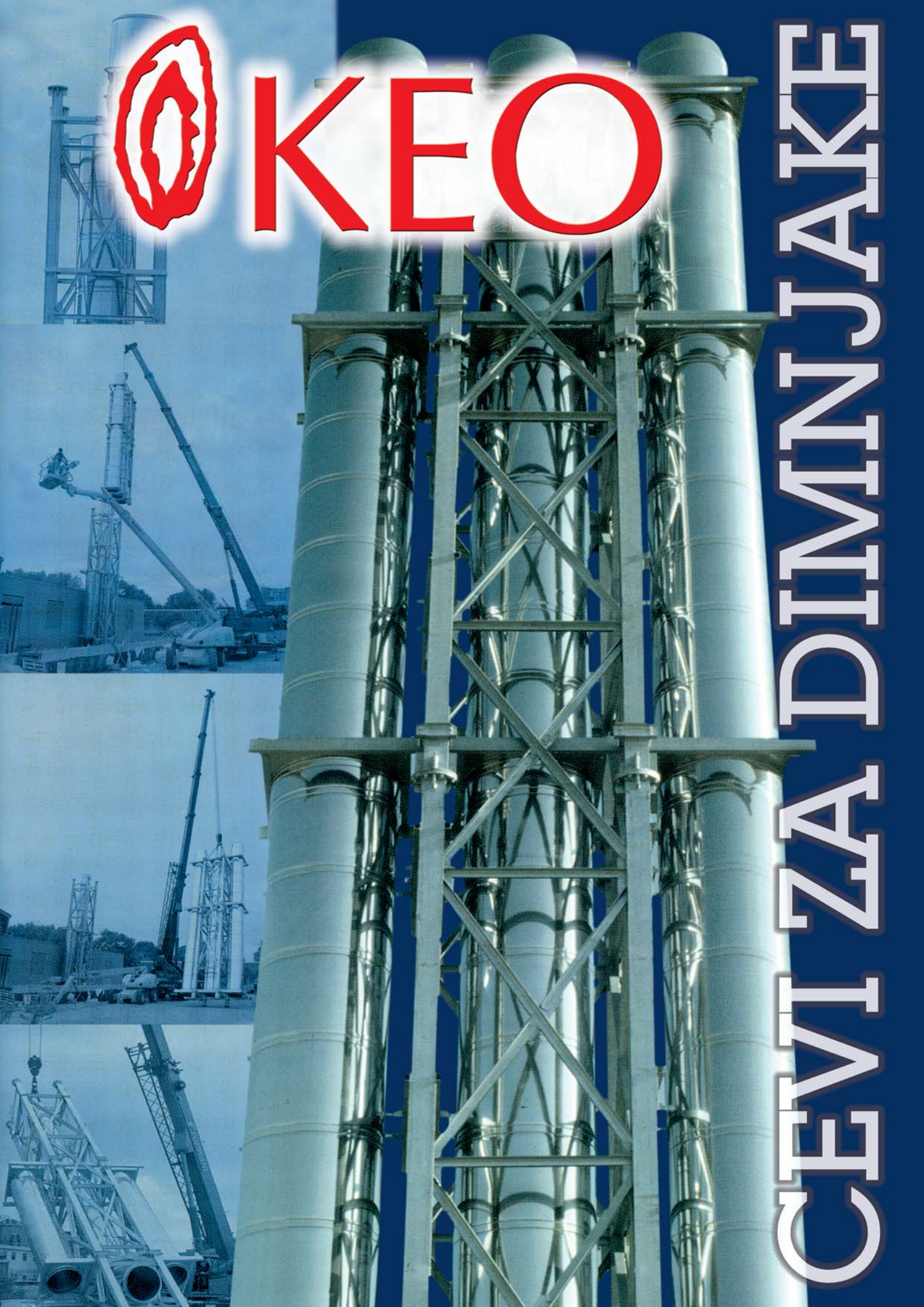




KEO

CEVI ZA DIMNJAJKE



Firma **KEO**, sa glavnim sedištem u Beogradu i fabrikom u Velikoj Plani, posluje po licenci firme **CARBOFUEL O.M. S.p.A.**, osnovane 1961. godine, a koja već više od 40 godina predstavlja sinonim kvaliteta i tehnoloških inovacija u oblasti grejanja.

U početku posvećena proizvodnji čeličnih kotlova na čvrsta, tečna i gasovita goriva, **CARBOFUEL** je oduvek poznat po vrhunskom kvalitetu svojih proizvoda, po visokom učinku i smanjenoj emisiji zagađivača svojih termičkih grupa.

Zahvaljujući stalnom istraživanju inovativnih proizvodnih procesa i upotrebi materijala vrhunskog kvaliteta, firma **KEO** je uspela da razvije i da svojoj tradicionalnoj ponudi čeličnih kotlova visoke produktivnosti, doda i proizvode napredne tehnologije koji je danas izdvajaju po kompletnosti i objedinjenosti sopstvene ponude u oblasti grejanja kako za domaćinstva tako i u industrijske svrhe.

Trenutno sačinjena od dva različita odeljenja proizvoda, odeljenja grejanja i odeljenja cevi za dimnjake, **KEO**, firma sa sistemom kvaliteta potvrđenim sertifikatom **UNI EN ISO 9001:2000** (ISO 9001:2000), jedan je od retkih proizvođača koji su u stanju da predlože jedinstvena rešenja u vezi sa uređajima za proizvodnju toplote i odvod gasova, sa proizvodima i procesima označenim evropskim sertifikatima od izuzetnog značaja.

U vezi sa ponuđenim proizvodima, **KEO** takođe nudi dopunske usluge projektovanja i tehničke pomoći, u skladu sa svim važećim normativima i propisima.

Naša služba tehničke podrške uvek Vam je na raspolaganju kako bi Vam ponudila savet i stručnu tehničku pomoć u vezi sa našim proizvodima i njihovom instalacijom.

Možete nas kontaktirati i tako što ćete jednostavno posetiti naš internet sajt www.keo.rs ili nam poslati mejl na office@keo.rs.



Ovaj katalog je indikativnog i neobavezujućeg karaktera.

Zbog stalnog usavršavanja proizvodnje, **KEO d.o.o.** zadržava mogućnost izmene tehničkih podataka i celokupnog sadržaja.

Gama proizvoda prikazana u ovom tehničkom katalogu predstavlja rezultat kontinuiranog procesa istraživanja usmerenog na projektovanje i izvođenje sistema dimnjaka visoke tehnologije, izuzetne pouzdanosti, jednostavnih za instalaciju.



UNIBLOCK

Sertifikat 

Sertifikacija  u toku

Jednoslojna cev za brzo spajanje sa zaptivkom, Ø80 - 130 mm.

str. 3



UNICARBO

Sertifikacija  u toku

Jednoslojna cev Ø80 - 1000 mm.

str. 9



EUROCARBO

Sertifikat 

Dvoslojna cev, izolacija 25 mm. Ø80 - 350 mm.

str. 15



STILE 50

Sertifikat 

Dvoslojna cev, izolacija 50 mm. Ø350 - 1000 mm.

str. 25



CARBOPRESS

Dvoslojna cev za uređaje pod pritiskom Ø200 - 900 mm.

str. 31



KOLEKTIVNI SISTEMI

Sertifikat 

Za uređaje tipa "B" i tipa "C"

str. 33

ZAVRŠNI PRIKAZ

str. 37

Zatražite tehničke kataloge posvećene Termo grupama i Modularnim kondenzacionim sistemima.

CEVI ZA DIMNJAKE OD INOX ČELIKA ZA BRZO SPAJANJE SA ZAPTIVKOM SA TROSTRUKIM RUBOM

MAKSIMALNA ZAPTIVENOST NA GASOVE I KONDENZE SA PRITISKOM DO 5.000 Pa (klasa H1 - norma EN 1443). NISU POTREBNE ZAPTIVNE OBUJMICE

SERTIFIKOVANE ZA MONTAŽU SA POZITIVNIM PRITISKOM (Norma UNI 10845)

3 POZICIJE BRZOG SPAJANJA ZA LAKU INSTALACIJU

BLOKADA ZAPTIVNIH ELEMENATA GARANTOVANA JE MINIMALNOM ROTACIJOM

SLOBODNO POMERANJE LUKOVA I POSEBNIH DELOVA U SVIM SMEROVIMA (360°)

KOMPATIBILNOST SPOJA SA SISTEMOM UNICARBO

PREČNICI 80 - 100 - 120 - 130 mm.



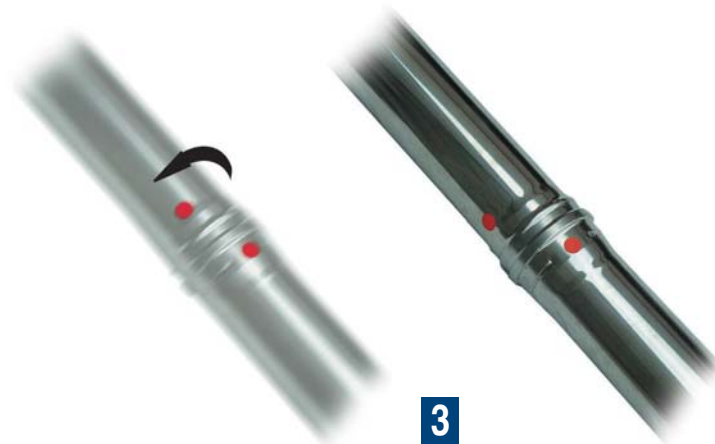
1

Postaviti dva naglavka u jednu od 3 pozicije za brzo spajanje



Spojiti muški i ženski naglavak i na kraju pritisnuti

2



Uz minimalno okretanje dolazi do blokade elemenata

3

UNIBLOCK predstavlja poslednju generaciju jednoslojnih cevi za dimnjake od inox čelika, osmišljenu i konstruisanu u ponudi KEO-a za izvođenje novih uređaja i sanaciju starih dimnjaka putem unutrašnje montaže.

UNIBLOCK je inovativni sistem, koji omogućava izgradnju vodova za odvod gasova, maksimalne sigurnosti uz veoma kratke rokove instalacije, zahvaljujući svom **jedinstvenom sistemu brzog spajanja sa zaptivkom**, bez potrebe za zaptivnim obujmicama.

Svaki element se završava muškim naglavkom (donji deo) i ženskim naglavkom (gornji deo), koji predviđaju 3 različita položaja spoja. Unutar ženskog dela (gornji deo) nalazi se specijalna zaptivka sa trostrukim rubom, otporna na visoke temperature.

Do spoja dolazi kada se muški naglavak postavi u ženski, uz podudaranje položaja spoja u zavisnosti od željene orijentacije elementa koji se instalira (misli se na primer na T račvu pod uglom od 90° ili na luk).

Posebna obrada naglavaka ovde omogućava blokadu elemenata jednostavno uz blagu rotaciju gornjeg elementa, bez ikakvog zahvatanja delova na koje se naslanja zaptivka.

UNIBLOCK garantuje brzo spajanje maksimalne jednostavnosti, brzine i sigurnosti čak i u slučajevima vodova pod pritiskom (do 5.000 Pa).

Karakteristike savršene zaptivenosti na gas i kondenze UNIBLOCK proizvoda i pod pritiskom (do 5.000 Pa) garantovane su markom sertifikata IMQ QUALITY CIG, a u toku je sertifikacija 

UNIBLOCK stoga predstavlja idealno rešenje za izvođenje dimnjaka i u skladu sa tehničkom normom UNI 10845 o intubaciji.

UNIBLOCK je dostupan u sledećim prečnicima: 80 - 100 - 120 - 130 mm., u kompletnoj gami komponenta i dodatne opreme, pogodnoj za zadovoljenje potreba za bilo kojom vrstom instalacije.

Iako za ispravno funkcionisanje nema potrebe za korišćenjem zaptivnih obujmica, UNIBLOCK predviđa mogućnost postavljanja obujmice u cilju kompatibilnosti sa drugim jednoslojnim i dvoslojnim dimnjačkim sistemima KEO, kao što su UNICARBO i EUROCARBO.

Naša Tehnička služba stoji Vam na raspolaganju ukoliko su Vam potrebne detaljnije informacije.

Načini upotrebe cevi "UNIBLOCK":

Unutrašnji i spoljašnji vodovi za odvod dima (izolovani).



Reintubacija dimnjaka za bilo koji tip goriva (tečno ili gasovito).

Spoj između cevi dimnjaka i kotla.

Sistem cevi za ventilaciju i aspiraciju u termo centralama, kuhinjama, laboratorijama, podzemnim garažama.

Uređaji za eliminaciju i transport dima i prašine.

Karakteristike proizvoda

- Materijal: inox čelik AISI 316L
- Zavarivanje: mikroplazma - tig
- Sastavljanje: muški / ženski naglavci sa spojem u 3 različita položaja i blokadom uz blagu rotaciju gornjeg elementa
- Radna temperatura: 200° C sa zaptivkom - 450° C bez zaptivke
- Otpornost na pritisak: klasa H1 (EN 1443) - otpornost potvrđena probnim pritiskom od 5.000 Pa
- Sertifikati: IMQ Quality CIG  ; sertifikacija  u toku.

Tehničke karakteristike

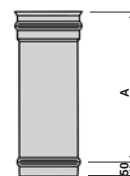
UNIBLOCK: jednoslojna cev za brzo spajanje sa zaptivkom - Ø 80 ÷ 130 mm

Kod UB01 L=1000 • Kod UB02 L=500 • Kod UB03 L=250

Proizvodi se u tri dužine, od 1000, 500 i 250 mm. Muška strana uvek mora da bude okrenuta na dole. Nominalni prečnik odgovara prečniku proizvoda.

	Ø	80	100	120	130
Kod 01	A	950	95	950	950
Kod 02	A	450	450	450	450
Kod 03	A	200	200	200	200

Pravolinijski
element

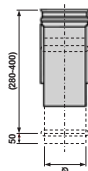


Kod UB41 od L=330 do L=450

Element služi da:

- kompenzuje širenja,
- kompenzuje eventualne greške nastale u trenutku proračuna dužine i pravca cevi dimnjaka

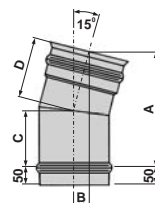
Podesivi
element



Kod UB05 omogućava skretanje od 15°

Ø	80	100	120	130
A	135	138	141	143
B	24	25	26	26
C	43	45	48	49
D	93	95	98	99

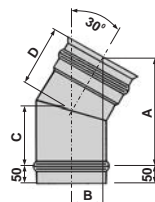
Luk
15°



Kod UB51 omogućava skretanje od 30°

Ø	80	100	120	130
A	140	144	149	152
B	51	52	53	54
C	51	54	57	58
D	101	104	107	108

Luk
30°

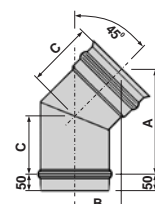


Kod UB52 omogućava skretanje od 45°

Dozvoljava skretanje od 45°. Umetanje pravih elemenata između dva zavoja omogućava oblaženje. Dva luka od 45° mogu se koristiti kao luk od 90° sa velikim radijusom.

Ø	80	100	120	130
A	134	140	148	152
B	76	79	82	83
C	58	61	67	68
D	108	112	116	118

Luk
45°

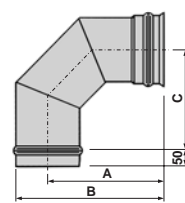


Kod UB53 omogućava skretanje od 90°

Dozvoljava skretanje od 90°. Koristi se prvenstveno na generatorima sa odvodom dima u gornjem delu.

Ø	80	100	120	130
A	174	184	194	199
B	214	234	254	264
C	124	134	144	149

Luk
90°



Kod UB08

Račva T 90°

Kod UB11

T 90° redukovana na Ø 80

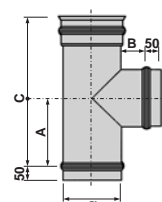
Kod UB12

T 90° redukovana na Ø 100

Služi za povezivanje između generatora i vertikalnog dela cevi dimnjaka.

Ø	80	100	120	130
A UB08	75	75	100	100
B UB08	45	45	45	45
C UB08	200	200	250	250
C UB11 / 12		200	200	200
A UB11 / 12		75	75	75

Račva
T 90°

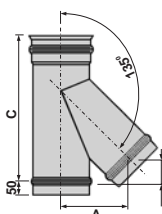


Kod UB82

Povezuje generator sa vertikalnim delom cevi. Omogućava manji gubitak pritiska od T 90°.

Ø	80	100	120	130
A	150	150	150	180
B	80	110	100	100
C	450	450	450	450

Račva
T 135°

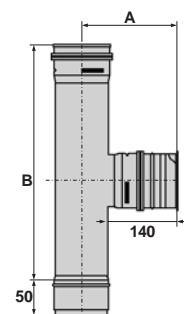


Kod UB08 + UB86 Revizioni element pod pritiskom (račva T 90° sa slepim čepom)

Služi kao kontrolni element atestiran za cevi pod pritiskom do 5.000 Pa.

Ø	80	100	120	130
A	180	190	200	205
B	200	200	450	450

Revizioni
element pod
pritiskom

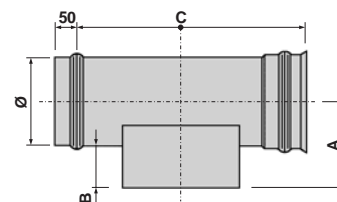


Kod UB83 Element sa kontrolnim vratima

- služi kao kontrolni element u skladu sa D.P.R.* 1391, član 7.7.
- mora biti instaliran na svakih 10 m. subhorizontalnog spoja i u drugim slučajevima predviđenim članom 7.7.
- može se koristiti i kao komora za sakupljanje nesagorivih materija u uređajima na gas.

Ø	120	130
A	110	115
B	50	50
C	450	450

Revizioni
element

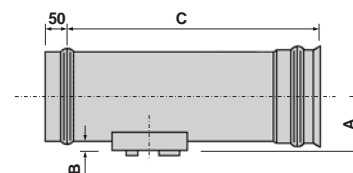


Kod UB43 Element za merenje gasova i temperature

- služi kao uređaj za uzimanje uzorka dima i analizu temperature u skladu sa D.P.R.* 1391, član 6.25. i 7.9.
- instalira se u vertikalnim delovima cevi iznad račve od 900 / 1350, na udaljenosti jednakoj bar 3 Ø i.
- instalacija je obavezna u subhorizontalnim delovima kao što je predviđeno članom 7.9.

Ø	120	130
A	66	71
B	6	6
C	450	450

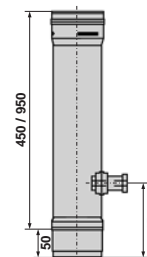
Element za
merenje gasova
i temperature



Kod UB46 Element L=500 Kod UB47 Element L=1000

- služi kao uređaj za uzimanje uzorka dima i analizu temperature u skladu sa normom UNI 10641 i UNI 10845.

Element sa
čaurom za pregled
pritiska i
temperature

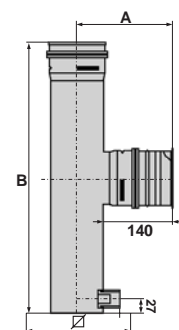


Kod UB49 L=500 Kod UB50 L=1000

Obavezna je kod uređaja koji koriste čvrsto ili tečno gorivo u skladu sa Zakonom 615, član 6-13, treba je postaviti u osnovi cevi dimnjaka. Njena korisna visina ne sme da bude manja od 1 / 20 visine cevi dimnjaka za uređaje na tečno gorivo i ne manja od 1 / 30 visine cevi dimnjaka za uređaje na čvrsto gorivo, sa minimumom od 500 mm.

Ø	80	100	120	130
∇	180	200	220	230
A	180	190	200	205
B	500/1000	500/1000	500/1000	500/1000

Komora za sakupljanje
nesagorivih materija
sa odvodom
kondenzata



(*) - sve odredbe i norme odnose se na italijanski zakon (D.P.R. - Dekret Predsednika Republike)

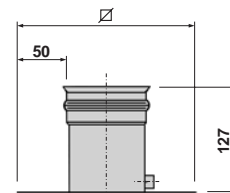
(*) - sve odredbe i norme odnose se na italijanski zakon o izgradnji

Kod UB24

Omogućava rasterećenje vertikalnog opterećenja cevi dimnjaka na ravne potporne strukture

Ø	80	100	120	130
∅	180	200	220	230

Bazni komad sa odvodom kondenzata



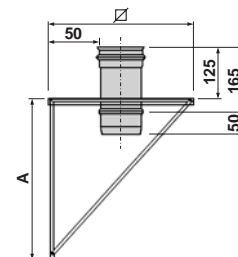
Kod UB25 Element za zidnu potporu

Kod UB26 Potporne spone sa zavrtnjima

Funkcioniše kao potpora težini cevi dimnjaka. Treba je instalirati sistematično u osnovi cevi dimnjaka i naknadno bar na svakih 20 metara.

Ø	80	100	120	130
∅	180	200	220	230
A	274	294	314	324

Zidna konzola



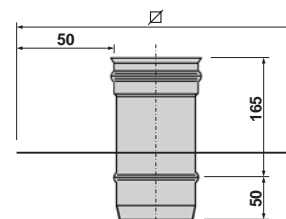
Kod UB27

Koristi se pri prelazu nosećih betonskih ploča.

Postavljen iznad betonske ploče raspoređuje opterećenje cevi dimnjaka.

Ø	80	100	120	130
∅	180	200	220	230

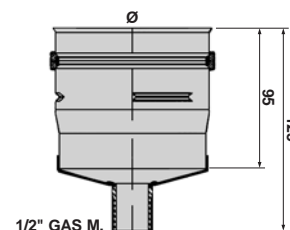
Međukomad



Kod UB85

Instalira se u osnovi cevi za kanalizovanje preostalog kondenzata.

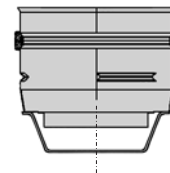
Čep sa odvodom kondenzata



Kod UB86 Slepi čep za T

Instalira se u osnovi cevi za kanalizovanje preostalog kondenzata.

Slepi čep za T



Kod UB09 obična spojnica

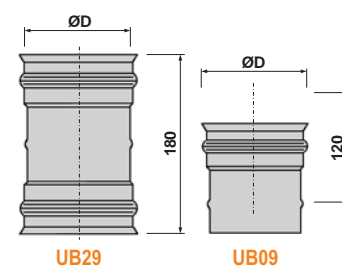
Kod UB29 žensko / ženska spojnica

Kod UB19 spojnica Uniblock muška / Unicarlo ženska

Kod UB39 spojnica za sečenje po meri

Koriste se kod povezivanja kotao-dimnjak iza kutije za dim na kotlu. Moguće je napraviti i skraćene obične spojnice na zahtev.

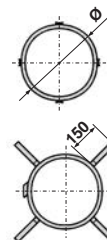
Obične spojnice



Kod UB17 Višenamenska obujmica

Služi za kačenje pričvrtnih sajli kako bi se cev osigurala u delovima koji odskaču, ili kako bi je održala u visećem položaju kod horizontalnih tokova.

Obujmice

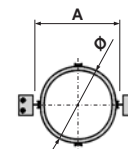


Kod UB73 Višenamenska obujmica sa elementom za centriranje

Omogućavaju centriranje voda tokom reintubacije cevi dimnjaka olakšavajući tako proces instalacije. Predvideti postavljanje na svakih 6 metara.

Kod UB74 Višenamenska obujmica sa pokretnim distancerima

Omogućavaju reintubaciju spuštanjem cevi s visine uz pomoć čeličnih sajli. Sajle mogu da ostanu zakačene i fiksirane tako da potpomažu podupiranje cevi dimnjaka.

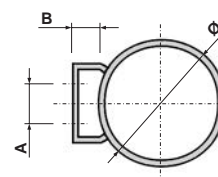


Ø	100	120	130
A	135	150	160

Kod UB14

Koristi se da bi cevovod ostao paralelan sa zidom ili sa potpornim nosačem. Postavljaju se na svakih 5 metara. Ne podnosi opterećenja, omogućava širenje cevi i štiti od udara bočnog vetra.

Zidna obujmica

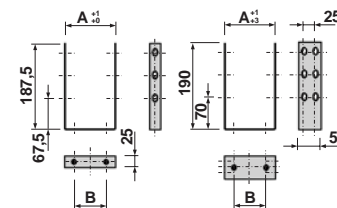


Ø	80	100	120	130
A	60	60	70	70
B	50	50	50	50

Kod UB16

Koristi se kada cev dimnjaka treba da bude instalirana na udaljenosti od zida većoj od 50 mm. do 200 mm.

Nastavak za zidnu obujmicu

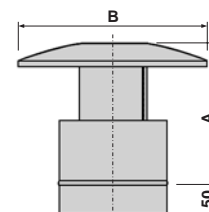


Ø	80	100	120	130
A	100	100	110	110
B	60	60	70	70

Kod UB06

Sprečava ulazak kiše unutar cevi dimnjaka.

Kapa za zaštitu od kiše

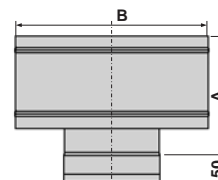


Ø	80	100	120	130
A	180	180	180	180
B	300	300	300	300

Kod UB62

Omogućava odličnu ventilaciju dimnjaka i uz jak bočni vetar i sprečava ulazak kiše.

Kapa za zaštitu od nevremena

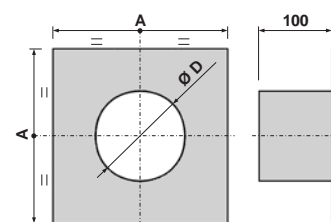


Ø	80	100	120	130
A	160	178	184	215
B	160	200	265	265

Kod UB81 Gornji element

Koristi se kao poslednji element montirane cevi dimnjaka, unutar ozidanog dimnjaka.

Gornji element



Ø	80	100	120	130
A	300	300	300	300
ØD	90	110	130	140

UNICARBO: jednoslojna cev \varnothing 80 ÷ 1000 mm.

SERTIFIKACIJA
U TOKU

- Materijali: Inox AISI 316 L
- Zavarivanje mikroplazmom
- \varnothing 80 - 1000 mm.
- Kalibrirano postavljanje
- Muški / ženski naglavak sa iskovanim izlebljenjem i postavljanjem obujmice
- Zaptivka kao dodatak za prečnik do \varnothing 200; na zahtev za \varnothing veći od 200



Cev za dimnjake **KEO**, model **UNICARBO** prefabrikovana, modularna, jednoslojna, od nerđajućeg čelika, projektovana je i konstruisana za upotrebu na novim uređajima i/ili za resanciju starih dimnjaka, kao i za povezivanje kotlova sa postojećim dimnjacima.

Različite su konstruktivne karakteristike koje obeležavaju izuzetno visok kvalitet proizvoda **UNICARBO**, tačnije:

- Postupak koji je **KEO** odabrao za realizaciju uzdužnog spoja, zavarivanjem ivica limova mikroplazmom. Ono se odvija u kontinuitetu, bez preklapanja, postupkom koji omogućava sprečavanje nastanka fenomena korozije, budući da materijal ne trpi interkristalne izmene u zoni zavarivanja.
- Spajanje muškog i ženskog priključka odvija se na specijalnim mašinama za kalibriranje, sa tolerancijom od $\pm 0,1$ mm., i dubinom od ~ 50 mm., što garantuje brzu i laku instalaciju i odličnu zaptivenost na gasove i na kondenze.
- Spoj između svakog elementa, maksimalne pouzdanosti, dobija se korišćenjem zaptivnih obujmica sa mehaničkom blokadom pod kompresijom.
- Svaki element, do prečnika od 200 mm., opremljen je uz to i zaptivkom sa trostrukim rubom, otpornom na visoke temperature, za bolju zaptivenost na gasove i kondenze; za veće prečnike isporučuju se na zahtev.
- Kompletna gama dodate opreme pogodne za zadovoljenje potreba za bilo kojom vrstom instalacije.


Načini upotrebe cevi "**UNICARBO**":

- Unutrašnji i spoljašnji vodovi za odvod dima (izolovani).
- Reintubacija dimnjaka za bilo koji tip goriva (tečno ili gasovito).
- Spoj između cevi dimnjaka i kotla.
- Spoj ili intubacija za kamine.
- Cevovodi za ventilaciju i aspiraciju u termo-centralama, kuhinjama, laboratorijama, podzemnim garažama.
- Uređaji za eliminaciju i transport dima i prašine.

KEO projektuje i proizvodi elemente "**UNICARBO**" za upotrebu na svakom tipu uređaja u skladu sa odredbama važećih normi i zakona.

KEO uz to nudi kompletan servis projektovanja, provere i dimenzioniranja uređaja za odvod dima, uz poštovanje svih gore-navedenih normi za realizaciju korišćenjem elemenata "**UNICARBO**" ili drugih proizvoda iz sopstvene ponude.

Karakteristike proizvoda

- Standardni korišćeni čelici: nerđajući austenički čelik AISI 316 L
- Temperature: 200° C sa zaptivkom
450° C bez zaptivke
- Standardni prečnici: 80 - 100 - 120 - 130 - 140 - 150 - 160 - 180 - 200 -
250 - 300 - 350 - 400 - 450 - 500 mm.
- Dozvoljena goriva: metan gas - gradski gas - tečni propan gas
nafta lož-ulje 3,5 ÷ 20° E na 50° C - drva - ugalj
- Zavarivanje MIKROPLAZMOM po dužini
- Sertifikati: sertifikacija  u toku

Tehničke karakteristike

UNICARBO: jednoslojna cev $\varnothing 80 \div 1000$ mm

Kod 70501 L = 1000 - Kod 70502 L = 500 - Kod 70503 L = 250

Proizvodi se u tri dužine od 1000, 500 i 250 mm. Muška strana uvek mora da bude okrenuta na dole. Nominalni prečnik odgovara prečniku cevi.

	\varnothing	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
Kod 01	A	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Kod 02	A	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Kod 03	A	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200

Pravolinijski
element

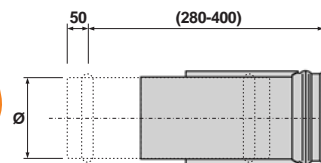


Kod 70541 od L = 330 do L = 450

Element služi da:

- kompenzuje širenja.
- kompenzuje eventualne greške nastale u trenutku proračuna dužine i pravca cevi dimnjaka.

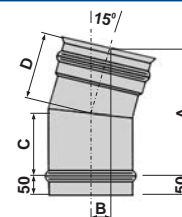
Podesivi
element



Kod 70505

\varnothing	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	135	138	141	143	146	150	153	160	165	172	179	185	191
B	24	25	26	26	26	27	27	28	28.5	29.5	30	31	32
C	43	45	18	19	51	53	54	57	60	63	68	70	73
D	93	95	98	99	101	103	104	107	110	113	116	120	123

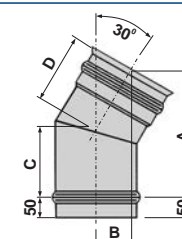
Luk 15°



Kod 70551

\varnothing	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	140	144	149	152	157	164	169	182	195	207	220	232	245
B	51	52	53	54	66	57	59	62	65	69	72	76	79
C	51	54	57	58	66.1	65	67	74	81	88	95	101	108
D	101	104	107	108	111	115	117	124	131	138	145	151	158

Luk 30°

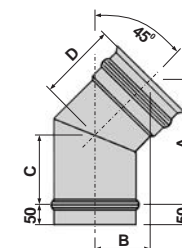


Kod 70552

Omogućava skretanje od 45°. Umetanje dva prava elementa između dva luka omogućava obilaženje. Dva luka od 45° mogu se koristiti kao luk od 90° sa velikim rasponom.

\varnothing	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	134	140	148	152	158	167	176	194	211	229	246	264	282
B	76	79	82	83	86	91	94	101	108	116	123	130	144
C	57	61	67	68	72	78	82	93	103	115	124	134	146
D	108	112	116	118	122	128	132	143	153	163	174	184	195

Luk 45°

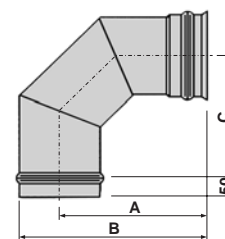


Kod 70553

Dopušta skretanje od 90°. Koristi se uglavnom na generatorima sa odvodom gasova u gornjem delu.

\varnothing	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	174	184	194	199	209	224	234	259	284	309	334	359	384
B	214	234	254	264	284	314	334	384	434	484	534	584	634
C	124	134	144	149	159	174	184	209	234	260	293	309	334

Luk 90°

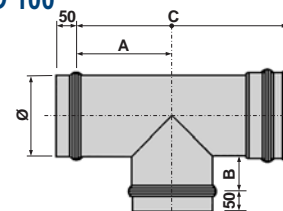


Kod 70508 T račva 90° - Kod 70511 T 90° reducirana na $\varnothing 80$ - Kod 70512 T 90° reducirana na $\varnothing 100$

Služi kao veza između generatora i vertikalnog dela cevi. Ne podnosi opterećenja.

\varnothing	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
T900 A	75	75	75	75	100	100	200	200	200	200	450	450	450
T900 B	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
T900 C	200	200	200	200	250	250	450	450	450	450	950	950	950
T900 reduc. C	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
T900 reduc. A	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75

T račva
90°

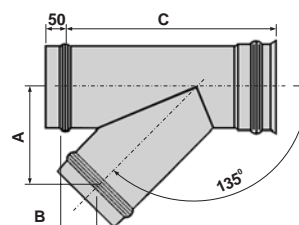


Kod 70582

Povezuje generator sa vertikalnim delom cevi. Stvara manji gubitak pritiska od T 90°. Ne podnosi opterećenja.

\varnothing	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	150	150	150	187	210	210	270	320	400	450	500	550
B	80	110	110	130	130	130	160	161	165	185	200	225
C	450	450	450	450	450	450	950	950	950	950	950	950

T račva
135°

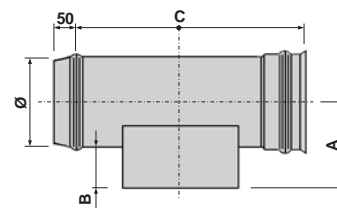


Kod 70583

- Služi kao revizioni element u skladu sa D.P.R.* 1391, čl. 7.7.
- Mora biti instaliran na svakih 10 m. subhorizontalne spojnice i u drugim slučajevima predviđenim u čl. 7.7.
- Može se koristiti i kao komora za sakupljanje nesagorivih materija u uređajima na gas.

Ø	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	110	115	125	140	150	175	200	225	250	275	300
B	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
C	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450

Revizioni element

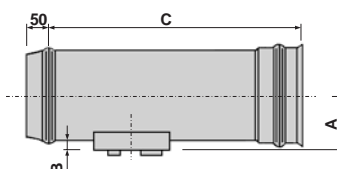


Kod 70543

- Služi kao uređaj za uzimanje uzoraka gasova i analizu temperature u skladu sa D.P.R.* 1391, čl. 6.25 i 7.9.
- Instalira se u vertikalnim delovima iznad račve od $90^\circ / 135^\circ$, i na razdaljini koja je jednaka bar 3 Øi.
- Mora biti instaliran u subhorizontalnim delovima kao što predviđa čl. 7.9.

Ø	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	66	71	81	96	106	131	160	185	210	265	260
B	6	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10
C	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450

Element za merenje gasova i temperature



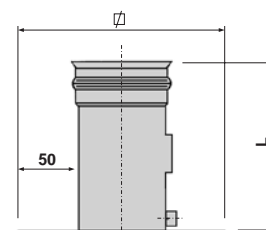
Kod 70549 L = 500

Kod 70550 L = 1000

Obavezna je u uređajima na čvrsto ili tečno gorivo u skladu sa Zakonom 615, čl. 6-13, treba je postaviti u osnovi cevi dimnjaka. Njena korisna visina ne sme da bude manja od 1 / 20 visine cevi dimnjaka za uređaje na tečno gorivo i ne manja od 1 / 30 visine cevi dimnjaka za uređaje na čvrsto gorivo, sa minimumom od 500 mm.

Ø	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
∇	180	200	220	230	250	280	300	350	400	450	500	550	600

Komora za sakupljanje nesagorivih materija sa odvodom kondenzata

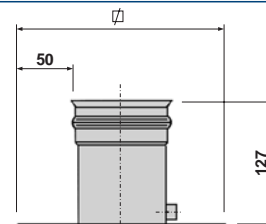


Kod 70524

Omogućava prenos vertikalne težine cevi dimnjaka na ravne potporne strukture.

Ø	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
∇	180	200	220	230	250	280	300	350	400	450	500	550	600

Bazni element sa odvodom kondenzata



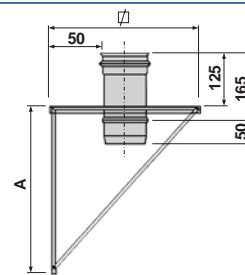
Kod 70525 Element za zidnu potporu

Kod 70526 Potporne sponne sa zavrtnjima

Funkcioniše kao nosač težine cevi dimnjaka. Treba je instalirati sistematično u osnovi cevi dimnjaka i naknadno bar na svakih 20 m.

Ø	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
∇	180	200	220	230	250	280	300	350	400	450	500	550	600
A	274	294	314	324	344	374	394	444	494	544	594	644	694

Zidna konzola

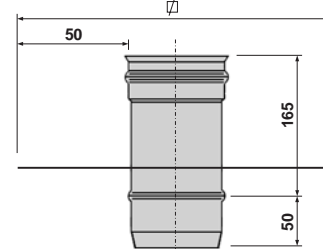


Kod 70527

Koristi se pri prolazu kroz noseće ploče, fiksiran je iznad ploče, raspoređuje težinu cevi dimnjaka.

Ø	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
∇	180	200	220	230	250	280	300	350	400	450	500	550	600

Međukomad

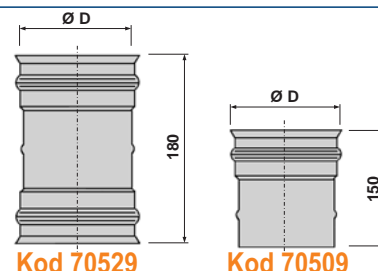


Kod 70509 Obična spojnica

Kod 70529 Žensko / ženska spojnica

Koristi se kod povezivanja kotao-dimnjak iza kutije za dim na kotlu. Skraćene obične spojnice mogu se napraviti na zahtev.

Obične spojnice



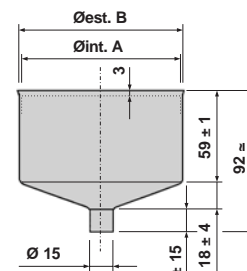
(*) - sve odredbe i norme odnose se na italijanski zakon (D.P.R. - Dekret Predsednika Republike)
 (*) - sve odredbe i norme odnose se na italijanski zakon o izgradnji

UNICARBO: jednoslojna cev $\varnothing 80 \div 1000$ mm.

Kod 70585

Instalira se u osnovi cevi za kanalizovanje preostalog kondenzata.

Čep sa
odvodom
kondenzata

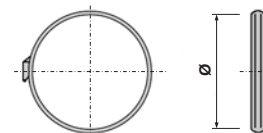


Ø	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	81,8	101,8	121,8	131,8	151,8	181,8	201,8	251,8	301,8	351,8	401,8	451,8	501,8
B	83	103	123	133	153	183	203	253	303	353	403	453	503

Kod 70518

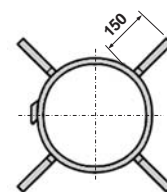
Omogućava savršenu blokadu elemenata.

Obujmice
za
zatvaranje



Kod 70573 Višenamenska obujmica sa elementom za centriranje

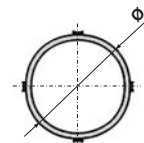
Omogućava centriranje cevodova za vreme reintubacije cevi dimnjaka i na taj način olakšava operaciju instalacije. Predvideti postavljanje na svakih 6 m.



Kod 70517 Višenamenska obujmica

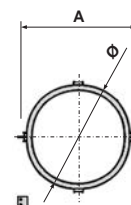
Služe za kačenje pričvrstnih sajli kako bi se cev osigurala u delovima koji odskaču, ili kako bi je održale u visećem položaju kod horizontalnih tokova.

Višenamenska
obujmica



Kod 70574 Višenamenska obujmica sa pokretnim distancerima

Omogućavaju reintubaciju spuštanjem voda odozgo uz pomoć čeličnih sajli. Sajle mogu da ostanu zakačene i fiksirane tako da pomažu podupiranje cevi dimnjaka.

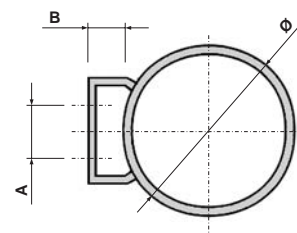


Ø	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	135	150	160	180	210	230	280	330	380	430	480	530

Kod 70514

Koristi se kako bi održala cev u paralelnom položaju u odnosu na zid ili kao potporni element. Treba da se instalira na svakih 5 metara. Ne podnosi opterećenja, dozvoljava širenje cevi i štiti od udara bočnog vetra.

Zidna
obujmica

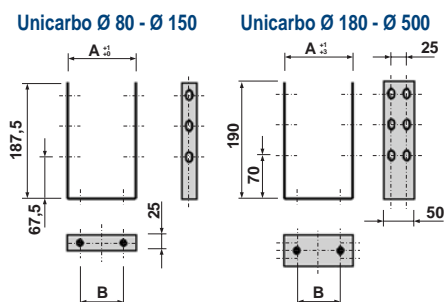


Ø	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	60	60	70	70	88	100	100	125	155	155	195	195	195
B	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Kod 70516

Koristi se kada cev dimnjaka treba da bude instalirana na udaljenosti od zida većoj od 50 mm., do 200 mm.

Nastavak za
zidnu
obujmicu



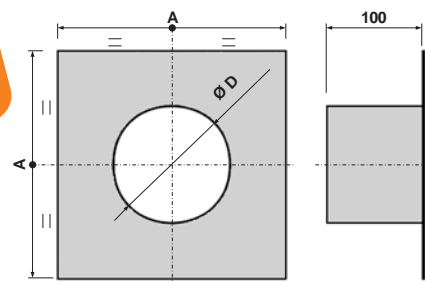
Ø	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	100	100	110	110	158	140	140	185	215	215	255	255	255
B	60	60	70	70	88	100	100	125	155	155	195	195	195

Kod 70581

Koristi se kao poslednji element montirane cevi dimnjaka unutar ozidanog dimnjaka.

\varnothing	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	300	300	300	300	400	400	400	500	500	500	700	700	700
$\varnothing D$	90	110	130	140	160	190	210	260	310	340	410	460	510

Gornji element

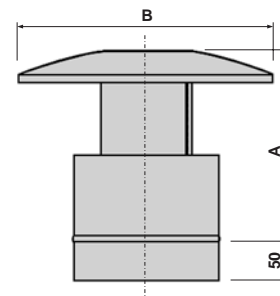


Kod 70506

Sprečava ulazak kiše unutar cevi dimnjaka.

\varnothing	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	180	180	180	180	180	180	180	220	220	220	220	220	220
B	300	300	300	300	300	300	300	400	400	540	540	650	650

Kapa za zaštitu od kiše

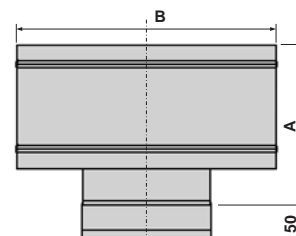


Kod 70562

Omogućava savršenu ventilaciju i kod jakog bočnog vetra sprečavajući ulazak kiše.

\varnothing	80	100	120	130	150	180	200	250	300	350	400	450	500
A	160	178	184	215	225	255	270	290	325	350	390	410	450
B	160	200	265	265	275	295	305	335	385	425	455	485	510

Kapa za zaštitu od nevremena



Reintubacija

Prečnik treba da bude izračunat u zavisnosti od snage instaliranog generatora toplote, korišćenog goriva i visine voda.

Proveriti da li je prečnik voda kompatibilan sa dimenzijama cevi dimnjaka za reintubaciju.

Elementi treba da budu spušteni pomoću obujmice za višestruku namenu sa pokretnim distancerima. U slučaju velikih visina neophodno je korišćenje čekrka.

Umetnuti obujmice za višestruku namenu sa elementima za centriranje na svakih 6 metara. Koristiti zidnu konzolu u nižem delu.

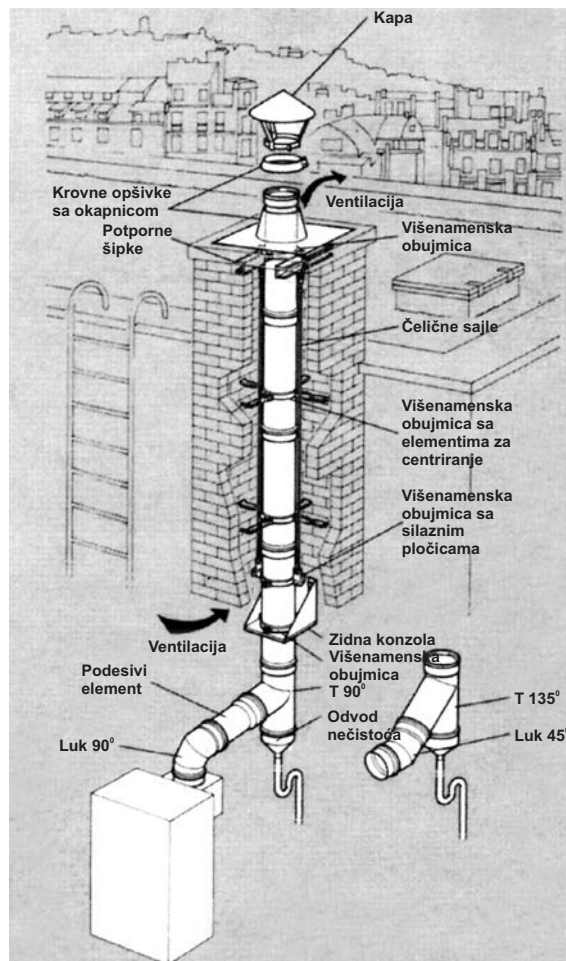
Fiksirati višenamensku obujmicu u višem delu, uveravajući se u mogućnost slobodnog širenja cevovoda.

Vrh učiniti nepropusnim pomoću krovne opšivke; okapnica mora da omogućiti slobodnu ventilaciju.

Spojiti aparaturu.

Napomene:

Kod instalacija ovog tipa, kada dimenzije to dozvoljavaju, radne osobine cevi dimnjaka mogu biti znatno poboljšane pomoću izolacionih obloga od kamene vune.



Primeri instalacije

- Materijali: Inox i bakar
Unutrašnji sloj AISI 316 L, 04 mm.
Spoljašnji sloj AISI 304 / 316 L, 04 mm.
- Zavarivanje mikroplazmom
- Unutrašnji i spoljašnji sloj zavareni
- Ø 80 ÷ 350 mm.
- Izolacija 25 mm.
- Obradene ivice
- Patentirana ivica "Eurostar" sa bajonetnim spojem sa rotacijom od 1 / 16 kruga
Zaptivka serijski za prečnike Ø 80 i 100 mm.
Na zahtev dostupna u svim ostalim prečnicima



Novi sistem za odvod gasova iz serije **EUROCARBO**, projektovan i izrađen u ponudi **KEO**-a, obuhvata kompletnu gamu prefabrikovanih, modularnih, dvoslojnih elemenata od Inox čelika, sa izolacijom, pogodnih za izvođenje cevi dimnjaka uz brzu i laku instalaciju u 9 različitih prečnika, počevši od unutrašnjeg prečnika od 80 mm., sve do prečnika od 350 mm.

Svi elementi serije **EUROCARBO**, sa izuzetkom nekih dodatnih delova, izrađeni su od dva izolovana sloja sa izolacionim međuprostorom od 25 mm. u standardnoj verziji.

Pored toga, poseban oblik ivice naglavka patentirane kao "**Eurostar**" omogućava značajno smanjenje vrednosti prenosa toplote između unutrašnjeg i spoljašnjeg sloja (termički most).

Cevi za dimnjake serije **EUROCARBO**, projektovane su i izrađene tako da garantuju visok stepen otpornosti na koroziju. Pored pažljive selekcije vrsta čelika korišćenih za izradu zidova i ivica naglavaka "**Eurostar**", poseban postupak "hladnog" zavarivanja mikroplazmom značajno poboljšava estetski vid elemenata, i omogućava savršen uzdužni spoj zidova bez dodatka materijala i bez izmene kristalne strukture čelika.

Uz to, unutrašnji zid, blokiran samo na muškom delu zaptivne ivice, slobodno se širi pri promeni temperature u smeru spuštanja kiselog kondenzata, tako da ne ostavlja međuprostor za njegovo taloženje.

Završna obrada elemenata najzad urađena je tako da olakša rukovanje i sklapanje; veza između svakog elementa ostvaruje se uglavljivanjem po sistemu bajonetne blokade sa rotacijom od 1 / 16 kruga između muškog i ženskog naglavka "**Eurostar**" odgovarajućih elemenata, izrađenih bez oštih ivica radi veće sigurnosti montera.


Konačna blokada elemenata osigurava se postavljanjem odgovarajuće obujmice koja inače poboljšava i estetski vid instalacije.

Donji kraj unutrašnjeg zida konačno, ima okruglo grlo u koje je moguće postaviti posebnu zaptivku za dihtovanje na kondenzat, otpornu na visoku temperaturu, zbog čega je **EUROCARBO** posebno prilagođen za korišćenje u kondenzacionim uređajima.

Kod prečnika od 80 i 100 mm., svaki element je serijski opremljen zaptivkom, za prečnike od 130 do 350 mm., zaptivke se dobijaju na zahtev.

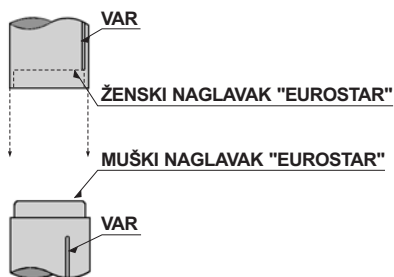
Na kraju, spoljašnji sloj od inox čelika AISI 304 u standardnoj verziji, dostupan je na zahtev i u verziji od bakra, lakiranog inox čelika, ili od inox čelika 316 L.

Karakteristike proizvoda

- Standardni korišćeni čelici: unutrašnji sloj = AISI 316 L
spoljašnji sloj = AISI 304
muški / ženski naglavci "Eurostar" = AISI 304
- Opcione verzije: spoljašnji sloj = Inox AISI 316 L / bakar / lakiran
- Izolacija: kamena vuna velike gustine
- Temperature: 500° C pri stalnom radu
750° C pri povremenom radu
- Standardni unutrašnji prečnici: 80 - 100 - 130 - 150 - 180 - 200 - 250 - 300 - 350 mm.
- Dozvoljena goriva: metan gas - gradski gas - tečni propan gas
nafta lož-ulje 3,5 ÷ 20° E do 50° C - drva - ugalj
- Upotrebljivost u aparatima: kotlovi za proizvodnju tople vode, pare,
dijatermičkog ulja - peći - kamini
- Standardizovano: 
- Oznaka EN 1856-1: 2003: T200-P1_W_vm_L40040_O_(50)
Sa zaptivkom određeno za gasove srednje temperature i pod pritiskom.
T450-N1-d-Vm_L40040_G-(250)
Bez zaptivke određeno za gasove visoke temperature i niskog pritiska.

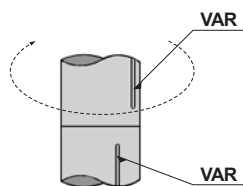
- Cevi za dimnjake serije **EUROCARBO** izrađene su na način propisan važećim normama i zakonima i mogu se koristiti na uređajima bilo koje vrste.

Tehničke karakteristike



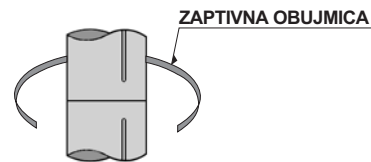
1

Osloniti svaki element na donji element uz lagano izmeštanje spoljašnjih varova.



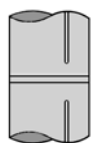
2

Blokirati uz rotaciju 1 / 16 kruga poslednji uglavljeni element. Eventualno ponoviti operaciju kako bi varovi bili usklađeni na manje vidljivom delu cevi.



3

Staviti objumicu i prekontrolisati da li je dobro nalegla na grla elementa.

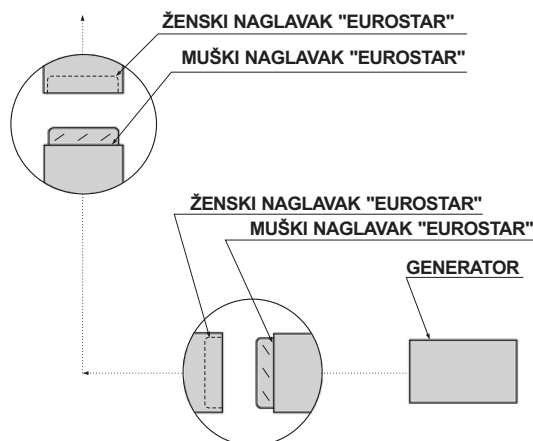


4

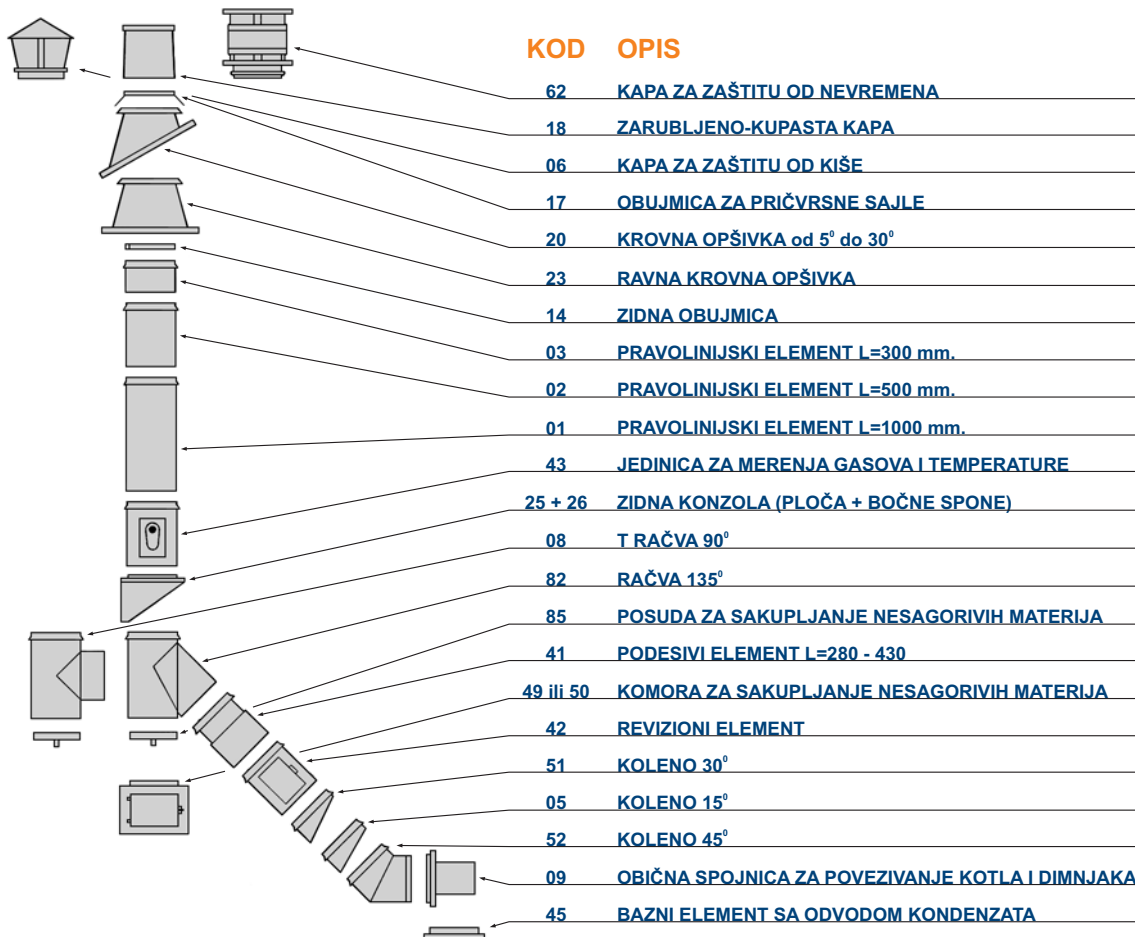
Zatvoriti objumicu

Sve komponente sistema **EUROCARBO** na krajevima imaju ženski i muški naglavak "Eurostar".

Ženski naglavak okrenut je ka izlazu iz kotla ili ka donjem delu vertikalne ose, muški naglavak okrenut je ka izlazu gasova u atmosferu ili ka gornjem delu vertikalne ose dimnjaka.



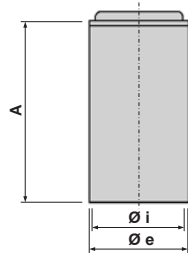
Šema montaže



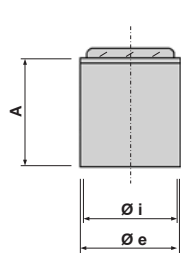
Opis

Osnovne komponente za izvođenje vertikalnih i horizontalnih delova. Tri veličine omogućavaju visok stepen fleksibilnosti za izvođenje bilo koje dužine.

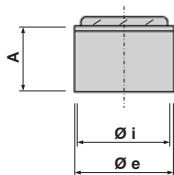
Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400
Dužni komad 1000									
Kod 01 A	950	950	950	950	950	950	950	950	950
Težina u kg.	2,9	3,5	4,6	5,1	5,5	6,5	7,7	9,5	10,5
Dužni komad 500									
Kod 02 A	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Težina u kg.	1,5	1,8	2,3	2,5	2,7	3,2	3,7	4,6	5,1
Dužni komad 300									
Kod 03 A	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Težina u kg.	0,9	1,1	1,4	1,6	1,7	2	2,4	2,9	3,2
Dužni komad 150									
Kod 04 A	148	148	148	148	148	148	148	148	148
Težina u kg.	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6



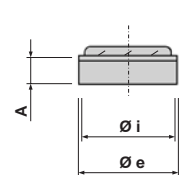
Kod 01 L = 1000



Kod 02 L = 500



Kod 03 L = 300



Kod 04 L = 150

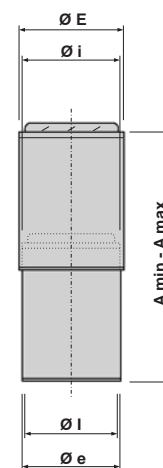
Pravolinijski element

Podnosi pravolinijski element dužine L od 280 do 430 mm. Omogućava tačno izvođenje željene mere kako u horizontalnom, tako i u vertikalnom položaju, ukoliko ona nije ostvariva samo upotrebom dužnih komada.

Podnosi element ne sme da bude pod opterećenjem i stoga uvek mora biti instaliran ispod nosača. Kada se postigne željeni položaj, dva pokretna sloja treba da se zakuju ili fiksiraju šrafovim koji prolaze samo kroz spoljašnji zid. Savetuje se da se uvek predvidi podnosi komad kao poslednja komponenta (subhorizontalnog toka) spajanja u T sastavima vertikalnog dela.

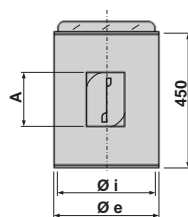
Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400
Podnosi komad									
Kod 41 A min	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Kod 41 A max	430	430	430	430	430	430	430	430	430

Podnosi element

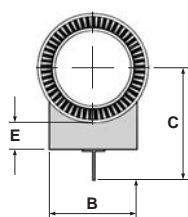


Kod 41 - L. 280 - 430

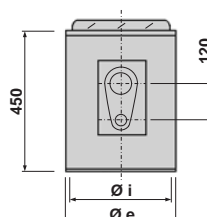
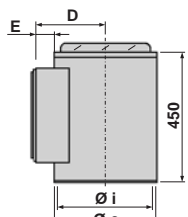
Služi kao revizioni element u skladu sa D.P.R.* 1391, čl. 7.7. Treba da se instalira na svakih 10 m. subhorizontalnog spoja i u drugim slučajevima predviđenim čl. 7.7. Zatvoren posudom za sakupljanje kondenzata (kod 85) i postavljen u osnovi cevi dimnjaka, može da se koristi i kao komora za sakupljanje nesagorivih materija u uređajima na gas.



Kod 48
Revizioni
(sertifikovan)



Kod 42
Revizioni



Kod 43
Uzimanje uzorka
gasova

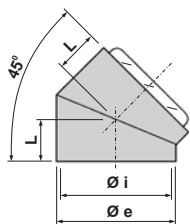
Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400
Revizioni komad	B	120	120	120	120	170	170	170	170
Kod 42	A	300	300	300	300	300	300	300	300
	D	90	100	115	125	140	150	175	225
	E	25	25	25	25	25	25	25	25
Revizioni komad (sertifikovan)	B	/	125	125	125	170	170	170	170
	E	/	40	40	40	40	40	40	40
Kod 48	A	/	180	180	180	250	250	250	250
	C	/	145	170	180	195	205	230	280

Revizioni komad i kontrola gasova

(*) - sve odredbe i norme odnose se na italijanski zakon (D.P.R. - Dekret Predsednika Republike)

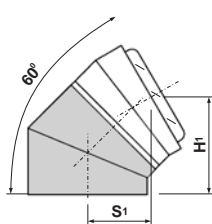
(*) - sve odredbe i norme odnose se na italijanski zakon o izgradnji

Dozvoljavaju promenu pravca na raznim nivoima (horizontalni - vertikalni - kosi), ili oblaženje. Ženski deo je slobodan kako bi se omogućila veća fleksibilnost u fazi sastavljanja.



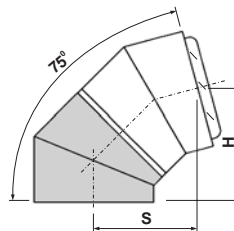
Kod 52

Koleno 45° obično



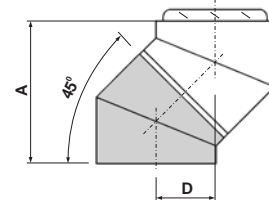
Kod 52

Koleno 45° + 15°



Kod 52

Koleno 45° + 30°

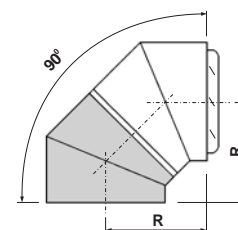


Kod 52

Koleno 45° etaž

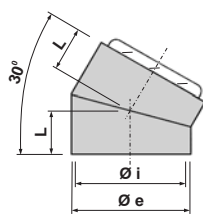
Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350	
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400	
Koleno 45° etaž										
Kod 52	L	112	117	120	124	130	134	144	155	165
	A	384	398	410	425	445	455	495	530	565
	D	159	165	170	175	185	190	205	220	235
45 + 45°	R	271	281	290	295	315	325	350	375	400
45 + 30°	S	251	259	265	270	280	290	305	325	345
	H	291	301	310	320	330	340	365	390	415
45 + 15°	S ¹	227	232	235	240	245	250	265	275	290
	H ¹	305	314	320	325	340	350	370	390	415

Kolena 45°



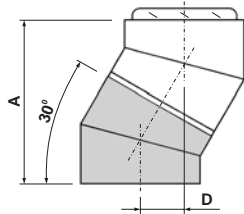
Kod 52

Koleno 45° duplo



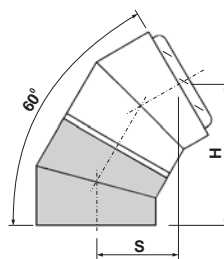
Kod 51

Koleno 30° obično



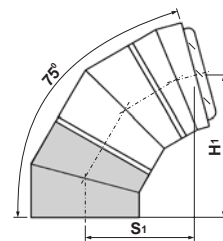
Kod 51

Koleno 30° etaž



Kod 51

Koleno 30° duplo

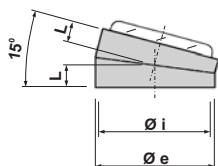


Kod 51

Koleno 30° duplo + 15°

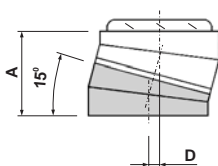
Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350	
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400	
Koleno 30° etaž										
Kod 51	L	103	105	106	109	113	116	122	129	136
	A	383	393	395	410	425	435	455	480	510
	D	103	105	105	110	115	117	120	130	135
30 + 30°	S	192	197	200	205	210	215	230	240	250
	H	332	361	340	350	385	375	396	423	440
30 + 30° + 15°	S ¹	363	370	370	380	390	400	415	435	455
	H ¹	403	412	415	425	440	450	470	495	520

Kolena 30°



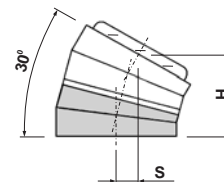
Kod 05

Koleno 15° obično



Kod 05

Koleno 15° etaž



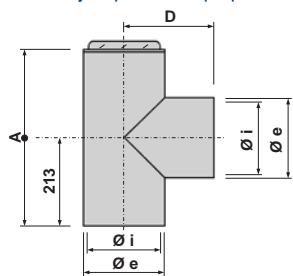
Kod 05

Koleno 15° duplo

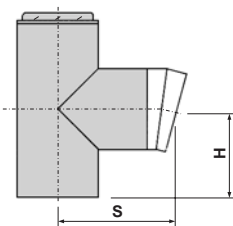
Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350	
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400	
Koleno 15° etaž										
Kod 05	L	94	95	95	98	100	102	105	108	111
	A	368	374	370	374	382	390	400	413	425
	D	49	49	48	49	50	51	53	55	57
15 + 15°	S	95	96	99	97	99	100	104	107	110
	H	356	361	356	360	370	375	390	400	410

Kolena 15°

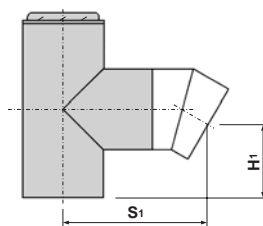
Neophodne su za povezivanje vertikalnih delova sa horizontalnim delovima. Obično predstavljaju početne komponente cevi dimnjaka i mogu biti zatvorene sa donje strane odvodnim čepom, posudom za sakupljanje kondenzata ili komorom za reviziju gasova. Ne smeju da podnose opterećenja. Savetuje se instalacija ispod zidne potpore.



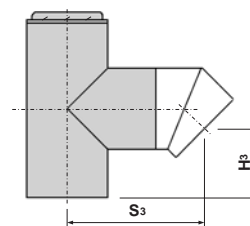
Kod 08
T račva 90°



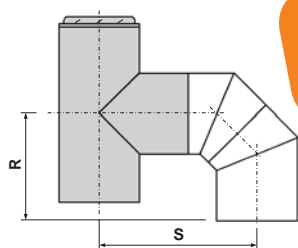
Kod 08
T račva 90° + 15°



Kod 08
T račva 90° + 30°

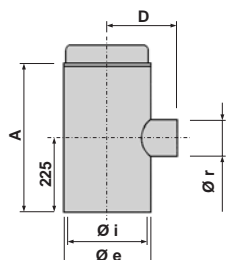


Kod 08
T račva 90° + 45°



T račve
90°

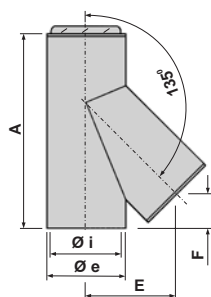
Kod 08
T račva 90° + 90°



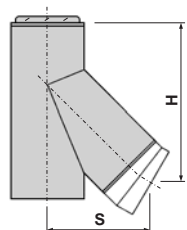
Kod 08
T račva 90°
reducirana

Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400
T račva 90°									
Kod 08	A	450	450	450	450	450	450	450	450
	D	131	141	155	165	180	190	215	240
Spojevi T račve od 90°									
T 90° + 15°	S	315	328	340	350	370	385	415	445
	H	205	205	208	207	206	206	205	205
T 90° + 30°	S ¹	324	338	350	370	390	405	445	480
	H ¹	179	177	180	177	175	174	171	292
T 90° + 45°	S ³	323	340	360	375	400	420	460	505
	H ³	151	148	147	145	140	137	130	247
T 90° + 90°	S	402	422	445	465	495	515	565	615
	R	271	281	290	300	315	325	350	375
T račva 90° reducirana									
kod 11 Ø r 80	A		450	450	450	450	450	450	450
	D		141	150	160	175	185	210	265
kod 12 Ø r 100	A								
	D								

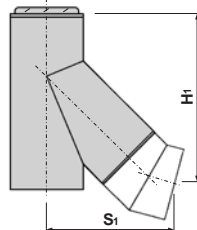
Koriste se slično kao T 90° gde je potrebno redukovati otpor protoka gasova kako bi se osigurala bolja ventilacija uređaja.



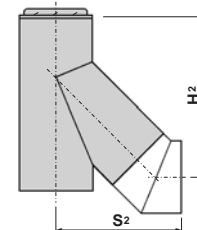
Kod 82
T račva 135°



Kod 82
T račva 135° + 15°



Kod 82
T račva 135° + 30°



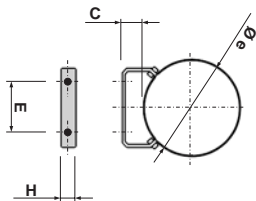
Kod 82
T račva 135° + 45°

Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400
T račva 135°									
Kod 82	A	450	450	450	450	450	720	720	720
	E	170	193	215	230	255	275	315	360
	F	70	80	85	90	100	110	125	145
Spojevi T račve									
Račva 135° + račva 15°	S	318	343	365	380	410	430	475	525
	H	502	495	500	495	490	730	720	705
Račva 135° + račva 30°	S ¹	343	370	395	410	445	470	520	575
	H ¹	488	482	490	485	480	720	715	700
Račva 135° + račva 45°	S ²	363	392	420	440	480	505	560	625
	H ²	470	462	470	465	460	705	695	685

T račve
135°

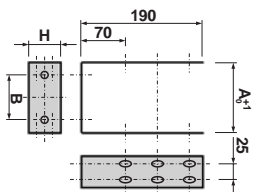
Kod 14

Koristi se da bi osigurala paralelan položaj voda u odnosu na zid ili potporni stub. Održava cev dimnjaka u uspravnom položaju i štiti je od udara bočnog vetra. Treba da se instalira na svakih 4 m. vertikalnog dela. Ukoliko cev dimnjaka treba da se instalira na udaljenosti od zida većoj od 50 mm., na raspolaganju je podesivi nastavak dužine do 200 mm.



Zidna objumica

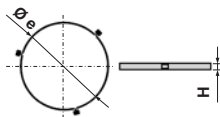
Kod 16



Nastavak za zidnu objumicu

Kod 17

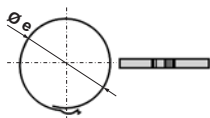
Koristi se za fiksiranje 3 poslednja metra cevi dimnjaka kada se vrh pruža bez fiksne potporne površine. Sajle nisu obezbeđene.



Objumica za pričvrstne sajle

Kod 19

Uokviruje spojeve komponenta i doprinosi strukturalnom učvršćivanju uređaja. Uvek je treba postavljati prilikom montaže.

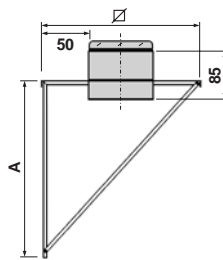


Zaptivna objumica

Kod 25 Element za zidnu potporu

Kod 26 Potporne spone sa zavrtnjem

Omogućava rasterećenje vertikalne težine cevi dimnjaka i raspoređivanje na vertikalne potporne strukture. Treba da se instalira na svakih 20 m.

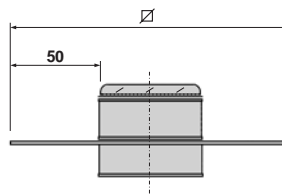


Zidna konzola

Kod 28

Koristi se kod prolaza kroz noseće betonske ploče, fiksiran je iznad ploče, raspoređuje težinu cevi dimnjaka.

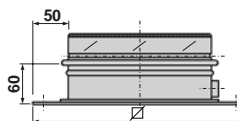
Ø	80	100	130	150	180	200	250	300	350
∇	230	250	280	300	330	350	400	450	500



Međukomad

Kod 45

Omogućava raspoređivanje vertikalne težine cevi dimnjaka na ravne potporne strukture.



Bazni element sa odvodom kondenzata

Potporni elementi

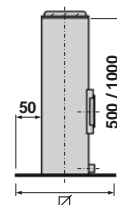
Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350	
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400	
Bazni element sa odvodom kondenzata										
Kod 45	∇	230	250	280	300	330	350	400	450	500
Zidna konzola										
Potporne konzole sa zavrtnjima	A	325	345	375	395	425	445	495	545	595
Kod 25 - 26	∇	230	250	280	300	330	350	400	450	500
Objumica za pričvrstne sajle										
Kod 17	H	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Zaptivna objumica										
Kod 19	Ø E	131	151	181	201	231	251	301	351	401
Nastavak za zidnu objumicu										
Kod 16	H	25	25	50	50	50	50	50	50	50
	A	110	128	140	140	185	185	215	215	255
	B	70	88	100	100	125	125	155	155	195
Zidna objumica										
Kod 14	H	25	25	50	50	50	50	50	50	50
	C	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Objumica	E	70	88	100	100	129	129	155	155	195

Kod 49 L = 500

Kod 50 L = 1000

Obavezna je u uređajima koji rade na čvrsto ili tečno gorivo u skladu sa Zakonom 615, čl. 6-13, treba je postaviti u osnovi cevi dimnjaka. Njena korisna visina ne sme da bude manja od 1 / 20 visine cevi dimnjaka za uređaje na tečno gorivo i ne manja od 1 / 30 visine cevi dimnjaka za uređaje na čvrsto gorivo, sa minimumom od 500 mm.

Ø	80	100	130	150	180	200	250	300	350
∇	230	250	280	300	330	350	400	450	500

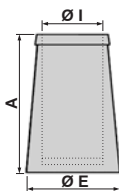


Komora za sakupljanje nesagorivih materija sa odvodom kondenzata

Kod 18 Zarubljeno-kupasta kapa

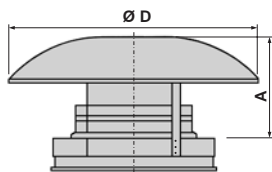
Završni element cevi dimnjaka sa slobodnim oćicanjem.

Kape



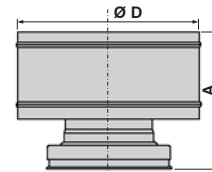
Kod 06 Kapa za zaštitu od kiše

Sprečava ulazak kiše unutar cevi dimnjaka.



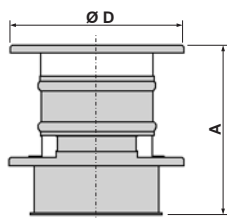
Kod 62 Kapa za zaštitu od nevremena

Omogućava savršenu ventilaciju čak i sa jakim bočnim vetrom, onemogućava ulazak kiše.



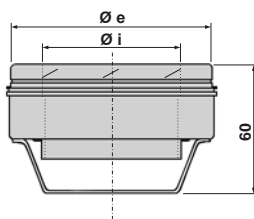
Kod 61 Kapa za zaštitu od nevremena "Galileo" (sertifikovana)

Omogućava savršenu ventilaciju čak i sa jakim bočnim vetrom, onemogućava ulazak kiše.



Kod 86 Čep za T (sertifikovan)

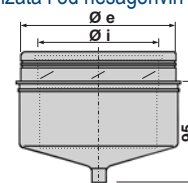
Zatvara zakrivljena tipa T koja ne utiču na protok gasova.



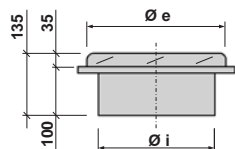
Čepovi

Kod 85 Posuda za sakupljanje kondenzata

Smeštena u osnovi vertikalnih delova, pod T otvorom ili revizionom komorom omogućava drenažu i čišćenje od kondenzata i od nesagorivih materija.

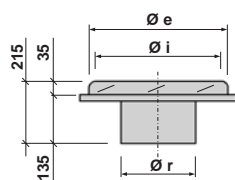


Kod 09 Obična reducirana spojnica



Spojnice

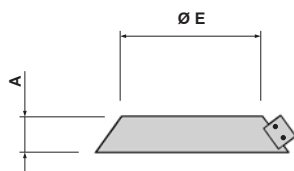
Kod 09 Obična spojnica



Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400
Zarubljeno-kupasta kapa Kod 18	A	300	300	300	300	300	300	300	300
Kapa za zaštitu od kiše Kod 06	A	190	190	190	190	210	210	250	250
	Ø D	300	300	300	300	400	400	540	540
Kapa za zaštitu od nevremena "Galileo" sertifikovana Kod 61	A	181	211	246	276	321	346	421	491
	Ø D	185	230	300	345	415	460	575	690
Kapa za zaštitu od nevremena Kod 62	A	165	190	200	210	240	255	275	310
	Ø D	180	220	250	288	330	373	460	560
Obična spojnica Kod 09	Ø i	80	100	130	150	180	200	250	300
Obična spojnica Kod 09	Ø i		100	130	150	180	200	250	300
Obična spojnica Kod 09	Ø r		80	80	100	120	130	130	140
			100	120	130	130	140	150	180
			180	200	200	250	250	300	300

Kod 21 Okapnica

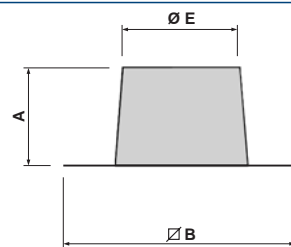
Od aluminijuma, naleže na krovnu opšivku i onemogućava prodiranje vode.



Kod 23 Ravna krovna opšivka

Omogućava savršeno zaptivanje protiv prodiranja vode na ravnim krovovima sa otvorima za prolaz cevi dimnjaka.

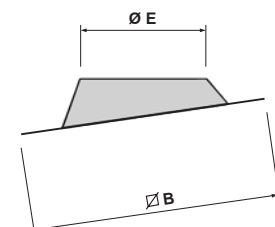
Krovne opšivke



Unutrašnji (mm) Øi	80	100	130	150	180	200	250	300	350
Spoljašnji (mm) Øe	130	150	180	200	230	250	300	350	400
Okapnica Kod 21	A	50	50	50	50	50	50	50	50
	Ø E	131	151	181	201	231	251	301	351
Ravna krovna opšivka Kod 23	Ø E	170	170	250	250	250	320	320	420
	A	305	305	305	305	305	305	305	305
	Ø B	570	570	650	650	650	720	720	820
Krovna opšivka 5° / 30° Kod 20	Ø E	170	170	250	250	250	320	320	430
	Ø B	520	520	600	600	600	680	680	800

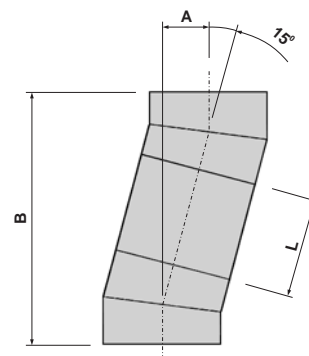
Kod 20 Krovna opšivka 5° / 30°

Ista funkcija kao i kod ravne opšivke, u slučaju pokrivanja kosog krova.



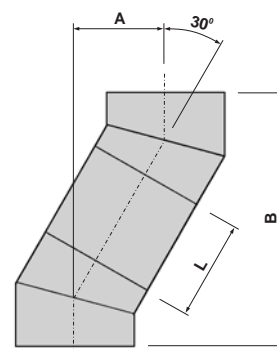
Kolena 15°

Unutrašnji Ø(mm)	Ø 80		Ø 100		Ø 130		Ø 150		Ø 180		Ø 200		Ø 250		Ø 300		Ø 350		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
L																			
280	121	640	121	644	121	644	123	656	124	664	126	674	127	683	128	695	130	707	
450	165	804	165	808	166	808	167	820	168	828	170	839	171	847	172	859	174	871	
950	294	1285	295	1291	295	1291	297	1303	298	1311	301	1327	300	1330	302	1342	303	1354	
280+280	194	910	194	914	194	914	196	926	197	934	199	947	199	954	201	956	201	977	
450+280	238	1075	238	1079	238	1079	240	1090	241	1098	243	1112	243	1118	244	1130	246	1141	
450+450	282	1239	282	1243	282	1243	284	1255	285	1262	288	1278	287	1282	289	1294	290	1306	
950+280	367	1558	367	1562	367	1562	369	1573	370	1581	374	1599	373	1601	374	1613	376	1624	
950+450	411	1722	411	1726	411	1726	413	1738	414	1745	418	1765	417	1765	418	1777	420	1789	
950+950	540	2205	541	2209	541	2209	542	2220	543	2228	549	2252	546	2248	548	2260	549	2272	
950+450+280	483	1992	484	1996	484	1996	485	2008	486	2016	491	2038	489	2036	491	2047	492	2059	



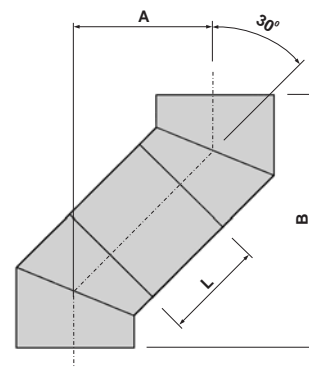
Kolena 30°

Unutrašnji Ø(mm)	Ø 80		Ø 100		Ø 130		Ø 150		Ø 180		Ø 200		Ø 250		Ø 300		Ø 350		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
L																			
280	243	627	245	634	246	638	248	649	253	664	256	675	262	698	262	712	276	750	
450	328	774	330	782	331	785	334	796	338	811	341	823	347	845	347	859	361	897	
950	578	1207	580	1215	581	1218	584	1229	588	1244	591	1256	597	1278	597	1292	611	1330	
280+280	383	869	385	877	386	881	389	892	393	907	396	918	402	940	402	954	416	992	
450+280	468	1017	470	1024	471	1028	474	1030	478	1054	481	1065	487	1087	487	1101	501	1140	
450+450	553	1164	555	1171	556	1175	559	1186	563	1201	566	1212	572	1235	572	1249	586	1287	
950+280	718	1450	720	1457	721	1461	724	1472	728	1487	731	1498	737	1520	737	1534	751	1573	
950+450	803	1597	805	1604	806	1608	809	1619	813	1634	816	1645	822	1668	822	1682	836	1720	
950+950	1053	2030	1055	2037	1056	2041	1059	2052	1063	2067	1066	2078	1072	2101	1072	2115	1086	2153	
950+450+280	943	1839	945	1847	946	1850	949	1862	953	1877	956	1888	962	1910	962	1924	976	1962	

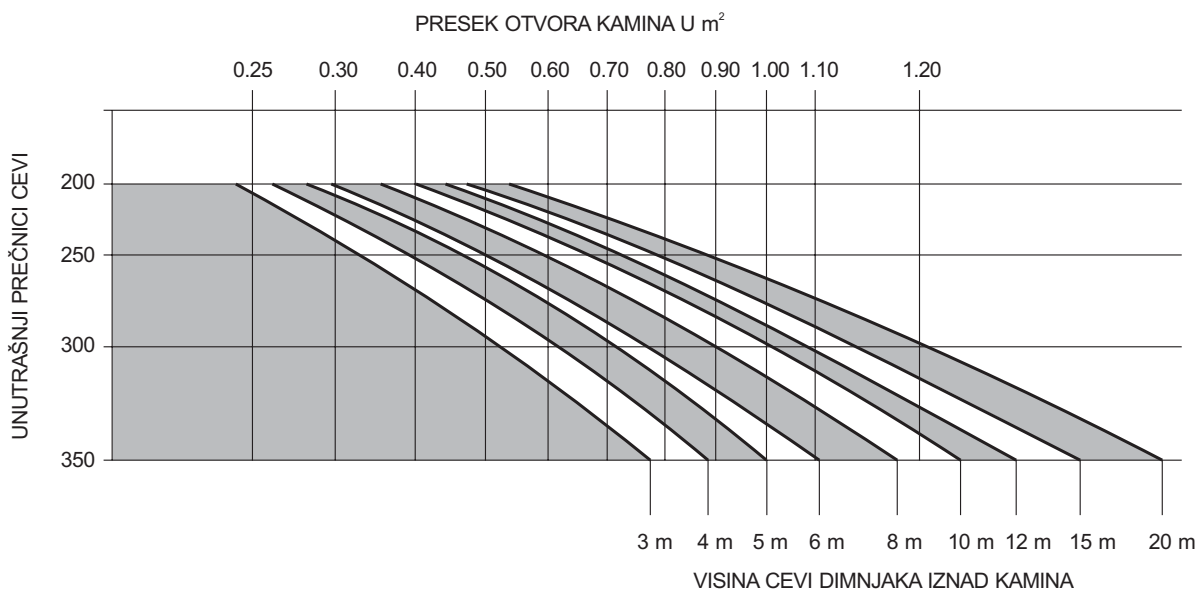


Kolena 45°

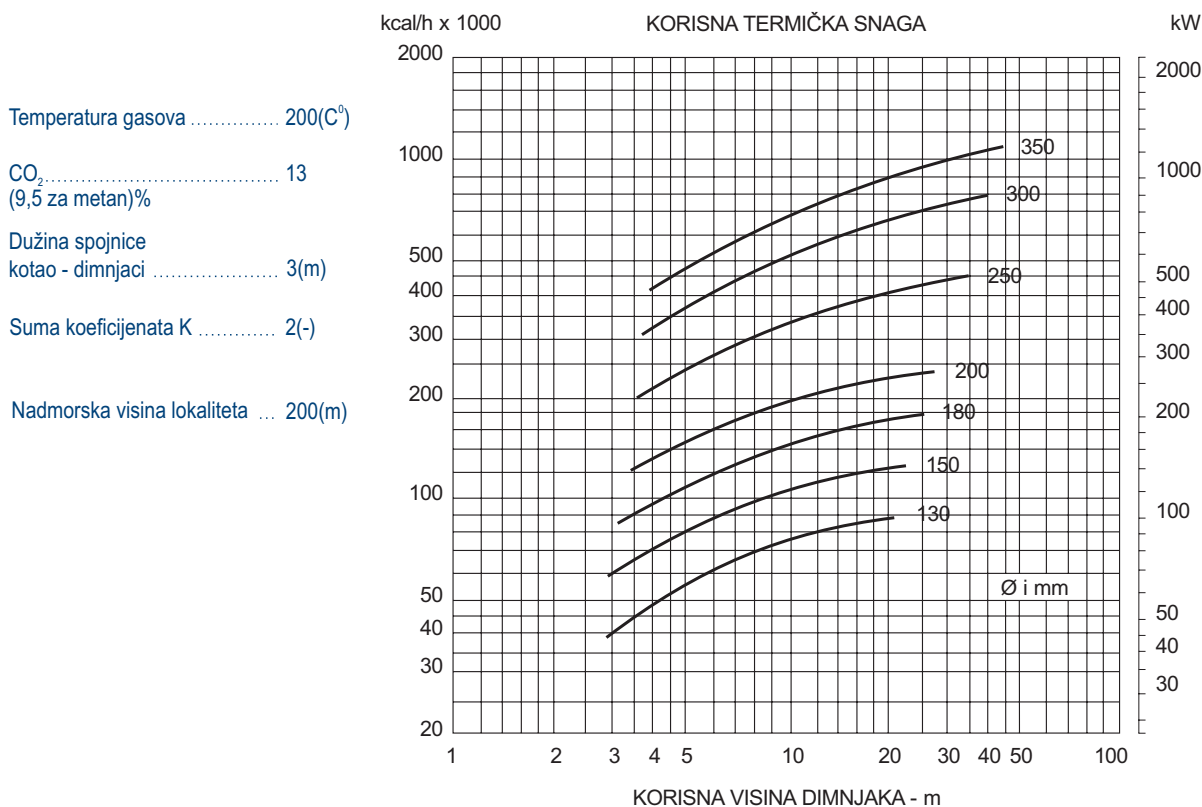
Unutrašnji Ø(mm)	Ø 80		Ø 100		Ø 130		Ø 150		Ø 180		Ø 200		Ø 250		Ø 300		Ø 350		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
L																			
280	356	580	363	597	368	608	373	621	382	642	387	655	402	690	417	727	431	761	
450	477	701	484	718	488	728	493	741	502	762	508	776	522	810	537	847	551	881	
950	830	1054	837	1071	841	1081	847	1095	855	1115	861	1129	875	1163	891	1201	905	1235	
280+280	554	778	561	795	566	806	571	819	580	840	585	853	600	888	615	925	629	959	
450+280	674	898	682	916	686	926	691	939	700	960	706	974	720	1008	735	1045	749	1079	
450+450	795	1019	802	1036	806	1046	812	1060	820	1080	826	1094	840	1128	855	1165	870	1200	
950+280	1028	1252	1035	1269	1039	1279	1045	1293	1053	1313	1059	1327	1073	1361	1089	1399	1103	1433	
950+450	1148	1372	1155	1389	1160	1400	1165	1413	1174	1434	1179	1447	1193	1481	1209	1519	1223	1553	
950+950	1502	1726	1509	1743	1513	1753	1519	1767	1527	1787	1533	1801	1547	1835	1563	1873	1577	1907	
950+450+280	1346	1570	1353	1587	1357	1597	1363	1611	1372	1632	1377	1645	1391	1679	1407	1717	1421	1751	



Proračun pomeranja "Eurocarbo" (u mm.)



Kotao:
pod pritiskom - lož ulje - nafta - gas - sa gorionicima sa uduvanjem vazduha



Pojednostavljeni metod za računanje preseka

STILE 50: dvoslojna cev - izolacija 50 mm - Ø 350 ÷ 1000 mm

SERTIFIKAT 

- Materijali: Inox i bakar
Unutrašnji sloj AISI 316 L
Spoljašnji sloj AISI 304 / 316 L
- Zavarivanje mikroplazmom
- Zavaren unutrašnji i spoljašnji sloj
- Ø 350 ÷ 1000 mm.
- Izolacija 50 mm.



Sistem za odvod gasova iz serije **STILE 50**, projektovan i konstruisan kao deo ponude **KEO-a**, obuhvata kompletnu gamu prefabrikovanih modularnih dvoslojnih elemenata, sa izolacijom, pogodnih za izvođenje cevi dimnjaka uz brzu i laku instalaciju za velike uređaje.

Dostupne u gami unutrašnjih prečnika od 350 mm. do 1000 mm., ove cevi za dimnjake predstavljaju optimalno rešenje za instaliranje kako unutar tako i izvan zgrada.

Unutrašnji sloj, od nerđajućeg čelika AISI 316 L, podvrgnut je procesu varenja ivica limova mikroplazmom. Ovaj proces se obavlja u kontinuitetu, bez preklapanja i dodavanja materijala, i dozvoljava da kristalna struktura čelika tokom varenja ostane neizmenjena čime se čuva njegova sposobnost za otpornost na koroziju. Spoljašnji sloj, od nerđajućeg čelika AISI 304 u standardnoj verziji, na zahtev može biti izrađen i od bakra, prema potrebama korisnika.

Međuprostor između dva metalna sloja izolovan je mineralnom vunom velike gustine, debljine 50 mm.

Ova karakteristika osetno poboljšava funkcionisanje uređaja povećavajući vrednosti termičke otpornosti. Cevi za dimnjake serije **STILE 50** zapravo su svrstane u klasu A prema normi UNI 9731.

Spoj između elemenata osmišljen je tako da pruži visoku stabilnost cevi dimnjaka, sa posebnim sistemom koji dozvoljava da se unutrašnji sloj širi pri promenama temperature, produžujući se na dole, u smeru spuštanja kiselog kondenzata.

Naime, unutrašnji sloj svakog elementa širi se preko dužine

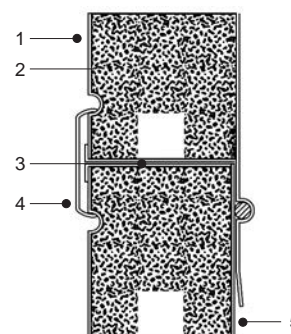
spoljašnjeg sloja, a tokom montaže umeće se unutar elementa koji stoji ispod njega. Da bi se taj proces olakšao, ivica unutrašnjeg sloja obrađena je posebnim narezivanjem i kao takva služi kao vodič tokom spajanja dva elementa. Zaptivanje između dva elementa garantovano je i prisustvom upletenog keramičkog vlakna u funkciji zaptivke, smeštenog između unutrašnjih slojeva susednih elemenata, u delu u kom se preklapaju.

Konačna blokada elemenata osigurana je postavljanjem odgovarajuće obujmice za zatvaranje, koja doprinosi ujednačenosti estetskog aspekta instalacije.

Na slici 1. prikazan je na preseku detalj spoja 2 elementa.


Kao i svi proizvodi Odeljenja cevi za dimnjake Carbofuel, i **STILE 50** je projektovan i realizovan za primenu na bilo kojoj vrsti uređaja prema odredbama važećih normativa i zakona. **KEO** uz to nudi kompletan servis projektovanja, provere i dimenzioniranja uređaja za odvod dima, uz poštovanje gore navedenih normativa, uz korišćenje sistema **STILE 50** ili drugih proizvoda iz sopstvene ponude.

Slika 1. - Presek



- 1 spoljašnji sloj
- 2 izolator
- 3 sistem za apsorbovanje širenja unutrašnjeg sloja
- 4 obujmica za zatvaranje
- 5 unutrašnji sloj

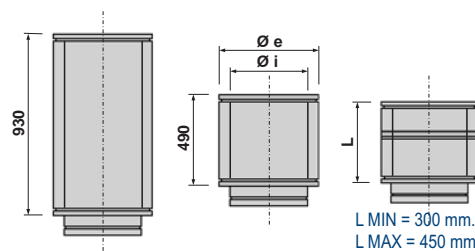
Karakteristike proizvoda

- Standardni korišćeni čelici: unutrašnji zid = AISI 316 L
spoljašnji zid = AISI 304
- Opcione verzije: spoljašnji zid = Inox AISI 316 L / bakar / lakiran
- Izolacija: kamena vuna velike gustine
- Temperature: 500° C pri stalnom radu
750° C pri povremenom radu
- Standardni unutrašnji prečnici: 350 - 400 - 450 - 500 - 550 - 600 mm.
- Dozvoljena goriva: metan gas - gradski gas - tečni propan gas
nafta lož-ulje 3,5 ÷ 20° E na 50° C - drva - ugalj
- Upotrebljivost u aparatima: kotlovi za proizvodnju tople vode,
pare, dijatermičkog ulja - peći - kamini
- Standardizovano: sertifikat 
- Oznaka EN 1856-1: 2003: T200-P1_W_Vm_L50040_O_(20)
Sa zaptivkom određeno za gasove srednje temperature i niskog pritiska.
T450-N1-D-Vm_L50040_G_(90)
Bez zaptivke određeno za gasove visoke temperature i niskog pritiska.

Cevi za dimnjake serije **STILE 50** izrađuju se uz poštovanje odredbi važećih normativa i zakona i mogu se koristiti na uređjima bilo kog tipa.

Tehničke karakteristike

Ø i	Unutrašnji prečnik (mm)		350	400	450	500	550	600
Ø e	Spoljašnji prečnik (mm)		450	500	550	600	650	700
Težina (kg)	Kod 01		13.50	16.00	17.50	19.00	21.00	22.50
	Kod 02		7.00	8.50	10.00	10.50	12.00	12.50
	Kod 41 (MAX)		7.50	9.00	10.50	11.00	12.00	13.00
	Kod 52		8.00	8.50	9.00	9.50	10.50	11.00
Debljina izolatora (mm)			50					
Termička otpornost sloja (m ² K/W)			0.75					



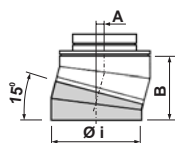
Pravolinijski elementi

Kod 01
Ravni element

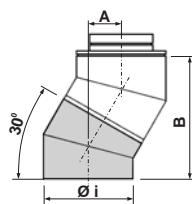
Kod 02
Ravni element

Kod 41
Podesivi element

Omogućavaju promenu pravca na raznim planovima (horizontalni - vertikalni - kosi), ili skretanje cevi dimnjaka sa ose. Ženski kraj je slobodan kako bi omogućio bolju fleksibilnost pri sastavljanju.



Koleno 15° etaž

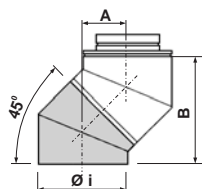


Koleno 30° etaž

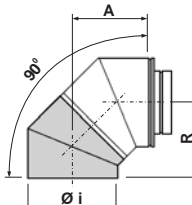
Ø i	350	400	450	500	550	600
A	75	75	75	80	80	80
B	565	575	590	600	615	625

Ø i	350	400	450	500	550	600
A	175	180	185	195	200	205
B	650	675	700	725	750	775

Etaž + dupliranje kolena



Koleno 45° etaž



Koleno 45° etaž duplo (90°)

Ø i	350	400	450	500	550	600
A	290	305	320	335	350	365
B	705	740	775	810	845	880

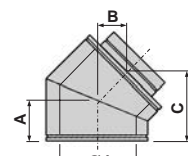
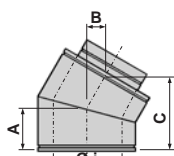
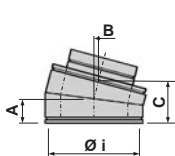
Ø i	350	400	450	500	550	600
R	495	520	550	570	595	620
A	495	520	550	570	595	620

Kod 05 Koleno 15°

Kod 51 Koleno 30°

Kod 52 Koleno 45°

- Omogućava skretanja od 15° - 30° - 45°
- Ukoliko se jedan ili više pravih elemenata montiraju između dva kolena, tako izveden deo cevi dimnjaka mora imati potporu.



Kolena

Ø i	350	400	450	500	550	600	15°
A	140	142	145	150	152	155	
B	35	35	37	37	39	40	
C	280	285	290	300	305	310	

Ø i	350	400	450	500	550	600	30°
A	170	175	180	190	195	200	
B	85	90	92	95	100	102	
C	320	335	345	360	370	385	

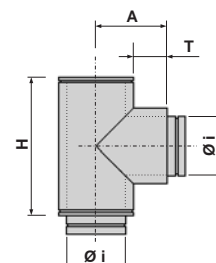
Ø i	350	400	450	500	550	600	45°
A	200	210	220	230	240	250	
B	145	150	160	165	175	180	
C	348	365	382	400	420	435	

Kod 08

- Tačka povezivanja horizontalnih delova sa vertikalnim delovima
- Postavljena ispod zidne konzole
- Ne sme da trpi opterećenja

Ø i	350	400	450	500	550	600
H	950	950	950	950	950	950
A	428	453	478	503	528	553
T	200	200	200	200	200	200

T račva 90°

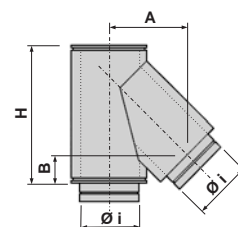


Kod 82

- Koristi se slično kao i T 90° tamo gde je potrebno smanjiti otpor gasova kako bi se osigurala bolja ventilacija uređaja.

Ø i	350	400	450	500	550	600
H	950	950	950	1200	1200	1200
A	480	525	525	610	658	658
B	220	218	218	250	267	267

T račva 135°

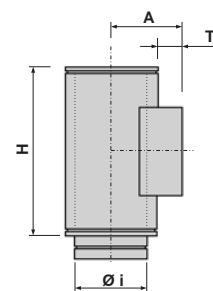


Kod 42

- Koristi se kao revizijski element u skladu sa D.P.R.* 1391, čl. 7.7.
- Treba da se instalira na svakih 10 m. subhorizontalne spojnice i u drugim slučajevima predviđenim čl. 7.7.
- Može se koristiti i kao komora za sakupljanje nesagorivih materija u uređajima na gas.

Ø i	350	400	450	500	550	600
H	490	490	490	490	490	490
A	195	220	245	270	295	320
T	20	20	20	20	20	20

Revizijski element

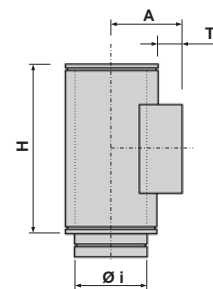


Kod 43

- Služi kao uređaj za uzimanje uzoraka gasova i analizu temperature u skladu sa D.P.R.* 1391, čl. 6.25 i 7.9.
- Instalira se u vertikalnim delovima iznad T spojnice ili spojnice od 135°, i na udaljenosti jednakoj bar 3 Øi.
- Mora da se instalira u subhorizontalnim delovima kao što je predviđeno čl. 7.9.

Ø i	350	400	450	500	550	600
H	490	490	490	490	490	490
A	180	210	235	260	285	310
T	10	10	10	10	10	10

Element za analizu gasova i temperature



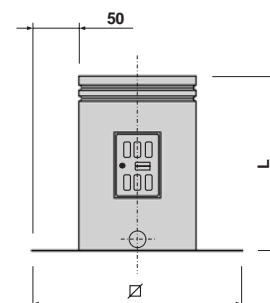
Kod 49 L = 500

Kod 50 L = 1000

Obavezna je u uređajima koji funkcionišu na čvrsto ili tečno gorivo u skladu sa Zakonom 615, čl. 6-13, treba je postaviti u osnovi cevi dimnjaka. Njena korisna visina ne sme da bude manja od 1 / 20 visine cevi dimnjaka za uređaje na tečno gorivo i ne manja od 1 / 30 visine cevi dimnjaka za uređaje na čvrsto gorivo, sa minimumom od 500 mm.

Ø i	350	400	450	500	550	600
Ø	550	600	650	700	750	800
L	500	500	500	500	500	500
L	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Komora za sakupljanje nesagorivih materija sa odvodom kondenzata

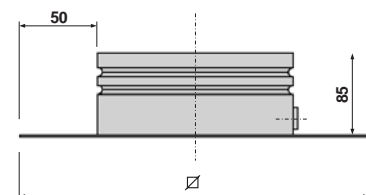


Kod 45

Omogućava rasterećenje vertikalne težine cevi dimnjaka na ravne potporne strukture.

Osnovni element sa odvodom kondenzata

Ø i	350	400	450	500	550	600
Ø	550	600	650	700	750	800

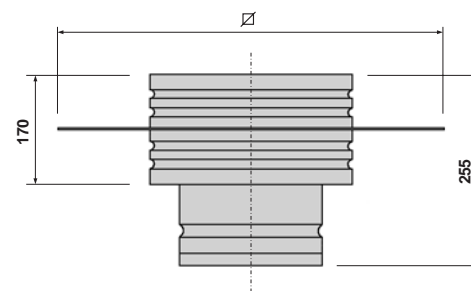


Kod 28

Koristi se kod prelaza nosećih betonskih ploča; fiksiran iznad ploče, raspodeljuje težinu cevi dimnjaka.

Međukomad

Ø i	350	400	450	500	550	600
Ø	550	600	650	700	750	800



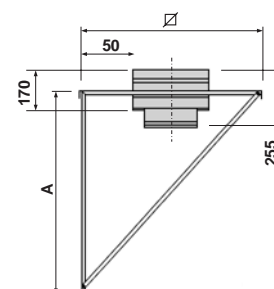
Kod 25 Vezni element za zidnu potporu

Kod 26 Potporne spone sa zavrtnjima

- Vršiti funkciju potpore težine cevi dimnjaka i treba da se instalira na svakih 10 m.
- Treba da se instalira iznad T račvi ili račvi od 135°.

Ø i	350	400	450	500	550	600
A	644	694	744	794	844	894
Ø	550	600	650	700	750	800

Zidna konzola



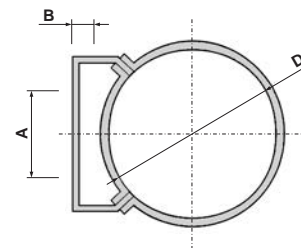
(*) - sve odredbe i norme odnose se na italijanski zakon (D.P.R. - Dekret Predsednika Republike)

(*) - sve odredbe i norme odnose se na italijanski zakon o izgradnji

Kod 14

- Koristi se kako bi održala cev u paralelnom položaju u odnosu na zid ili potporni stub. Treba da se instalira na svaka 2,5 m.
- Ima funkciju da održi cev dimnjaka u uspravnom položaju, a da pri tom ne trpi njenu težinu i omogućava joj širenje.
- Štiti cev od uticaja bočnog vetra.

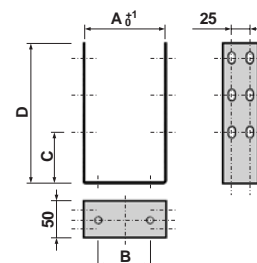
\varnothing i	350	400	450	500	550	600
D	455	505	555	605	655	705
A	195	195	240	240	240	312
B	50	50	50	50	50	50



Kod 16

- Koristi se kada cev dimnjaka treba da bude instalirana na udaljenosti od zida većoj od 50 mm., do 200 mm.

\varnothing i	350	400	450	500	550	600
A	225	225	310	310	310	382
B	195	195	240	240	240	312
C	70	70	80	80	80	80
D	190	190	200	200	200	200

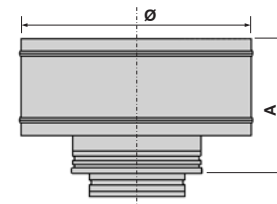


Kod 62

- Omogućava odličnu ventilaciju, čak i uz jak bočni vetar, sprečava ulaz kiše.

Napomena: Kada završni deo cevi dimnjaka ima više od jednog izbočenog pravolinijskog elementa, potrebno je ubaciti jednu objumicu za pričvršne sajle kod. 17.

\varnothing i	350	400	450	500	550	600
\varnothing	610	690	780	860	900	980
A	393	433	453	493	543	593

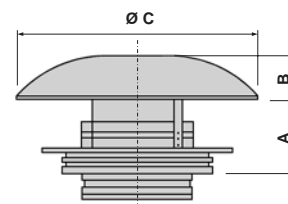


Kod 06

- Sprečava ulazak kiše unutar cevi.

Napomena: Kada završni deo cevi dimnjaka ima više od jednog izbočenog pravolinijskog elementa, potrebno je ubaciti jednu objumicu za pričvršne sajle kod. 17.

\varnothing i	350	400	450	500	550	600
A	250	250	250	250	250	250
B	150	150	150	150	150	150
C	640	750	750	900	900	900

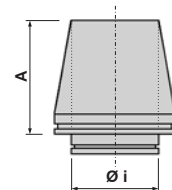


Kod 18

- Završni element cevi dimnjaka, sa slobodnim otcicanjem. Uvek zahteva instalaciju jednog T elementa ili spojnice od 135° u osnovi vertikalnog dela cevi dimnjaka.

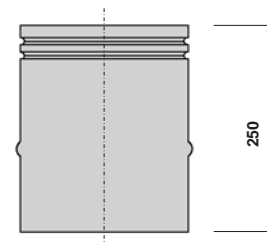
Napomena: Kada završni deo cevi dimnjaka ima više od jednog izbočenog pravolinijskog elementa, potrebno je ubaciti jednu objumicu za pričvršne sajle kod. 17.

\varnothing i	350	400	450	500	550	600
A	400	400	400	400	400	400



Kod 09

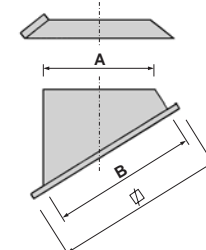
- Koristi se kod povezivanja kotao-dimnjak iza kutije za dim na kotlu. Na zahtev klijenta mogu se izvesti obične reducirane spojnice.



Kod 20

- Omogućava odlično zaptivanje pri prelazu krovova sa nagibom koji se kreće od 5° do 30°.
- Savetuje se postavljanje zaptivnog naglavka ispod objumice za blokadu cevi dimnjaka.

\varnothing i	350	400	450	500	550	600
A	480	520	580	630	680	730
B	580	630	760	820	875	930
\varnothing	880	900	1060	1120	1175	1230

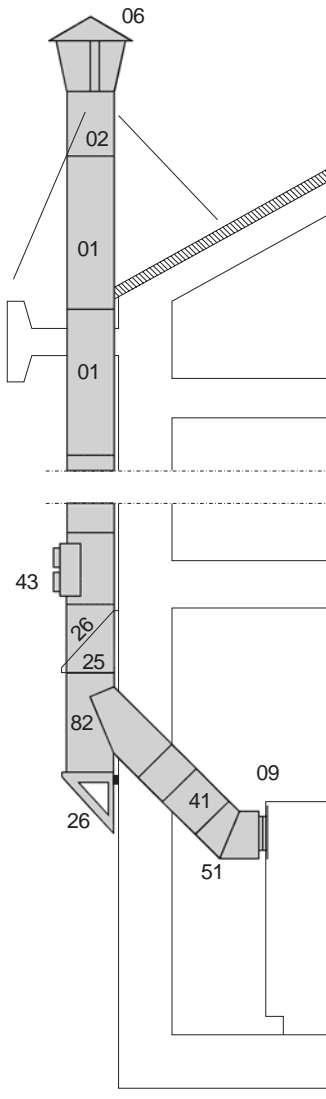


Slika 3 i 4 predstavljaju dva primera instalacije cevi dimnjaka.

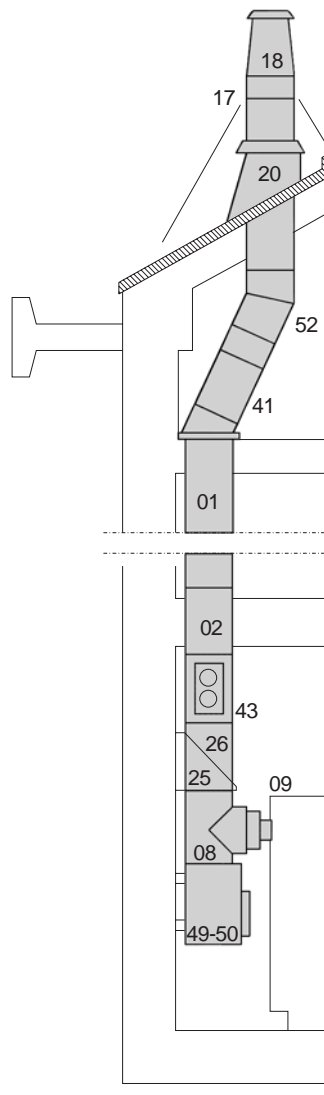
Ovde su prikazani neki važni postupci koje je potrebno imati u vidu kod poručivanja i za vreme instalacije.

- elementi moraju biti instalirani uz strogo poštovanje smera cirkulacije gasova, kao što je prikazano na elementima;
- kada se cev dimnjaka završava zarubljeno-kupastom kapom treba uvek predvideti T spojnicu ili spojnicu od 135° za povezivanje između vertikalnog dela i spojnice kotao-dimnjak, kao što je prikazano na Slici 4, kako bi se izbegao ulazak kišnice u kotao;
- pri poručivanju obične spojnice (kod 09) uvek treba naglasiti spoljašnji prečnik spoja za odvod gasova iz kotla.

Slika 3



Slika 4



LEGENDA

- 01 pravolinijski element l = 1000 mm.
- 02 pravolinijski element l = 500 mm.
- 41 podesivi element
- 43 element za analizu gasova i temperature
- 49 komora za sakupljanje nesagorivih materija l = 500 mm.
- 50 komora za sakupljanje nesagorivih materija l = 1000 mm.
- 52 koleno 45°
- 06 kapa za zaštitu od kiše
- 09 obična spojnica za spoj kotao - dimnjak
- 18 zarubljeno - kupasta kapa
- 14 zidna objumica
- 17 objumica za pričvršne sajle
- 25 zidna konzola
- 26 potporne spone sa zavrtnjima

Primeri instalacije

Kotao: pod pritiskom - lož ulje - gas - sa gorionicima sa uduvanjem vazduha

Temperatura gasova 200(C°)

CO₂ 13
(9,5 za metan)%

Dužina dimnog kanala 3(m)

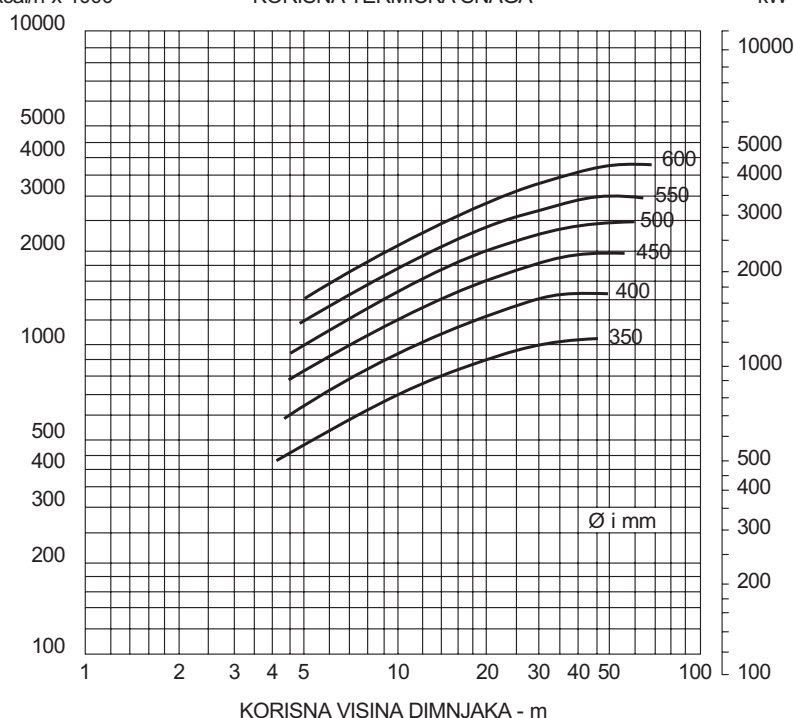
Suma koeficijenata K 2(-)

Nadmorska visina lokaliteta 200(m)

kcal/h x 1000

KORISNA TERMIČKA SNAGA

kW



Pojednostavljeni metod za računanje preseka

CARBOPRESS: dvoslojna cev za uređaje pod pritiskom - Ø 200 ÷ 900 mm.

- Dva sloja sa izolacijom 25 - 50 - 75 mm.
- Unutrašnji sloj AISI 316 L širine 0,8 mm.
- Spoljašnji sloj AISI 304 / 316 L širine 0,6 mm.
- Garancija za pritisak do 1.500 mm c.a.
- Ø 200 ÷ 900 mm.

CARBOPRESS: dvoslojna cev za uređaje pod pritiskom - Ø 200 ÷ 900 mm.

U obimnoj ponudi spovstvenog proizvodnog programa, **KEO** raspolaže i sistemom za odvod gasova kod uređaja pod pritiskom. Kao rezultat dugih istraživanja i eksperimenata, **CARBOPRESS** je projektovan i atestiran kako bi se primenjivao upravo tamo gde je potrebno odlično zaptivanje u prisustvu radnog pritiska do 14.710 Pascala (1.500 mm.c.a). Mogućnosti primene koje predviđaju korišćenje programa **CARBOPRESS**, uglavnom su sledeće:

- elektro i dizel agregati
- turbogeneratori, parne turbine i turbine na gas
- stanice i punktovi za proveru benzinskih i dizel motora
- cevi za ekstrahovanje teških gasova i / ili hemijskih isparenja
- cevi za transport i usisavanje prašine
- cevi za dimnjake za industrijske kotlove i peći, iza izmenjivača
- cevi za dovod vazduha

Radne temperature u uređajima koji koriste **CARBOPRESS** trebalo bi da se kreću unutar sledećih vrednosti:

- 760° C max. za neprekidan rad
- 1000° C max. za isprekidan rad

Konstruktivske karakteristike **CARBOPRESS** programa koje se tiču tri standardne verzije, zajedničke su svakoj od njih, odnosno:

- unutrašnji prečnici od 200 mm. do 900 mm.
- unutrašnji sloj od inox čelika AISI 316 L od 0,8 mm.
- spoljašnji sloj od inox čelika AISI 304 od 0,6 mm.

Uzdužni spoj unutrašnjeg sloja ostvaruje se putem zavarivanja ivica lima mikroplazmom, postupkom u cilju sprečavanja nastanka korozije. Osnovni raspoloživi modeli su:

CARBOPRESS 25 A (sa vazdušnim međuprostorom 25 mm.)

CARBOPRESS 25 I (sa izolacijom od 25 mm., od prethodno formiranih izolacionih obloga)

CARBOPRESS 50 I (sa izolacijom od 50 mm., od prethodno formiranih izolacionih obloga)

CARBOPRESS 75 I (sa izolacijom od 75 mm., od prethodno formiranih izolacionih obloga)

Ako se uzmu u obzir visoke temperature i povišene vrednosti unutrašnjeg pritiska kojima **CARBOPRESS** sistem može biti izložen, treba predvideti kao osnovne komponente, za savršenu funkcionalnu ravnotežu, kompenzatore širenja, koji obavljaju zadatak apsorpcije termičkih izduživanja sistema. Bez ovih komponenta to ne bi bilo izvodljivo, ukoliko je reč o sistemu "strogog tipa". Zahvaljujući kompenzatorima međutim, postaje samokompenzujuće.

Svaki kompenzator poseduje sopstveno polje odstupanja, promenljivo u zavisnosti od prečnika. **KEO** svaki put prema potrebi iznosi ove vrednosti.

Hermetičnost **CARBOPRESS** sistema dobija se unutrašnjom primenom posebnog sredstva za zaptivanje na bazi keramike u fazi blokade unutrašnjih zaptivnih obujmica.

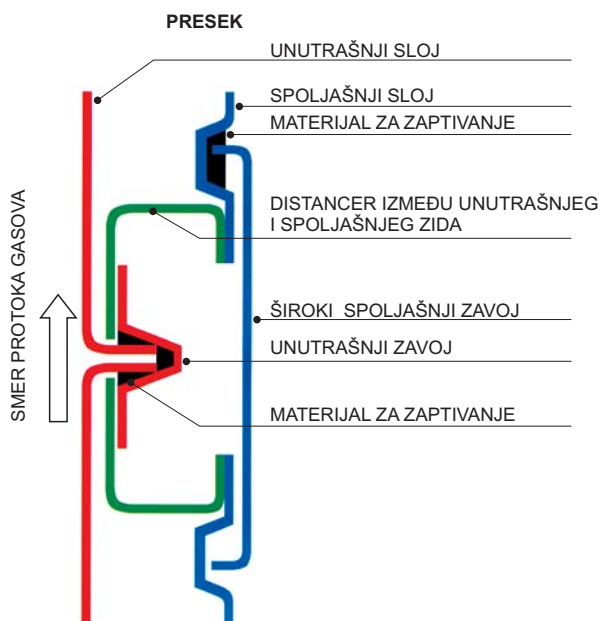
KEO obezbeđuje i ovaj tip sredstva za zaptivanje, kao i sve ostale komponente sistema.

Nakon dobijanja svih potrebnih podataka putem odgovarajućeg upitnika, Tehnički servis KEO-a u stanju je da izračuna optimalan prečnik cevi za odvod gasova iz uređaja i predračun troškova.

Karakteristike proizvoda

Posmatrajući ilustraciju sa strane, presek tačke spajanja između dva susedna elementa, setite se da:

- Upotrebite materijal za zaptivanje između dve priрубnice pre nego što ih približite
- Nakon postavljanja unutrašnje zaptivne obujmice, nanosite materijal za zaptivanje u samo grlo, a potom je blokirate odgovarajućim zavrtnjima
- Montirate spoljašnji zavoj umetanjem njegovih ivica u grla elemenata, i fiksirate ga šrafovim



Tehničke karakteristike

- Projektovanje i izvođenje kolektivnih razgranatih dimnjačkih sistema sa višestrukim povezivanjem zidnih kotlova tipa "B" sa atmosferskim gorionikom i prirodnom ventilacijom i tipa "C" sa hermetičkom komorom sa prinudnom ventilacijom, u skladu sa odredbama važećih normativa (UNI 7129, UNI 10640, UNI 10641)*

U panorami sistema za odvod gasova, poslednjih godina se posebno razvio sistem za odvod kod uređaja za grejanje u domaćinstvima sa zidnim kotlovima na gas.

Poznati po nazivu "autonomni uređaji", budući da su u službi pojedinačnih stambenih jedinica, usloveli su proučavanje, projektovanje i izvođenje kolektivnih razgranatih cevi dimnjaka za instalaciju na stambenim ili drugim višejediničnim zgradama, za odvod dima.

Kako bi se rešio problem odvoda nesagorivih materija kod "autonomnih uređaja", **KEO** projektuje i proizvodi cevi za dimnjake iz serije **MULTICARBO**.

Proizvode se u pet verzija, bilo od jednoslojnih elemenata (TN • S i TF • S), bilo od elemenata sa dva izolovana sloja (TN • D i TF • D), mogu se instalirati u odgovarajućem prostoru unutar zgrade ili izvan nje.

Njihovo korišćenje je predviđeno kod uređaja sa atmosferskim gorionikom i prirodnom ventilacijom, ili sa nepropusnom komorom sa prinudnom ventilacijom.

Ovaj tip uređaja obuhvata zidne kotlove, kao i bojlere za proizvodnju sanitarne tople vode. Osnovne norme koje na specifičan način regulišu upotrebu kolektivnih razgranatih cevi navedene su u tabelama UNI-CIG 7129, UNI 10640, UNI 10641, kao i u **D.P.R. 412 od 26.08.1993. godine**,^(*) gde su navedene konstruktivne karakteristike, preseći cevi na osnovu termičkog potencijala i visine cevi, kao i sistem izbora na osnovu tipa uređaja.

KEO je posredstvom svoje Tehničke službe u stanju da isprojektuje i realizuje bilo koji tip uređaja i da dà sva potrebna uputstva vezana za montažu i za instaliranje cevi za dimnjake **MULTICARBO**.

KEO, nadalje, kao izvođač, obezbeđuje neophodne sertifikate o pravilnosti izrade koji se prilažu uz deklaracije predviđene **zakonom o uređajima br. 46 od 05.03.1990. godine**,^(*) Strane koje slede, na jednostavan način daju neophodne smernice za najoptimalniji izbor tipa cevi za korišćenje u zavisnosti od tipa instaliranih ili planiranih uređaja.

^(*) - sve odredbe i norme odnose se na italijanski zakon (D.P.R. - Dekret Predsednika Republike)

^(*) - sve odredbe i norme odnose se na italijanski zakon o izgradnji



Multicarbo TF • D

Ovo tehničko rešenje kolektivne cevi dimnjaka može se koristiti za odvod gasova iz uređaja tipa "C" (UNI 7129) sa gorionikom sa prinudnom ventilacijom, hermetički zaptivenog u odnosu na mesto instalacije, koji uzima gorivi vazduh spolja. Gore-navedeni uređaji moraju imati odvojene cevi za dovod i odvod (razdvojene ili koaksijalne).

Pogodna za spoljašnje instalacije na zgradi, budući da se u izradi koriste dvoslojni izolovani elementi.

VAŽNO: u vezi sa normom UNI 10641, za više od 6 veznih spojeva, obavezno je korišćenje jednog ventilacionog otvora u osnovi cevi dimnjaka. U ovoj tabeli ventilacioni otvor je uzet u obzir počevši od 6 veznih spojeva u cilju poboljšanja funkcionisanja cevi dimnjaka.

Norma UNI 10641 predviđa, u osnovi i u završnom delu odvoda za dim, na mestu koje je lako dostupno, postavljanje čaure za merenje pritiska i unutrašnje temperature.

Kako bi se odredila minimalna visina završnih delova potrebno je razmotriti tačne odredbe norme UNI 7129, u vezi sa obližnjim preprekama i nagibom krova.

Minimalni preporučeni prečnici

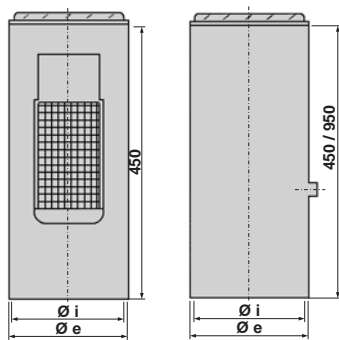
br. spratova	Potencijal kotla			
	18 kW	24 kW	28 kW	32 kW
2	130	130	130	130
3	130	150	150	150
4	150	150	180	180
5	150	180	180	200
6	200	250	250	250
7	250	250	250	300
8	250	250	250	300

Napomena: za proveru su uzeti u obzir: dimni kanali unutar zgrade, sa maksimalnim razvojem od 1,5 m., međusprat od 3,0 m., završni deo protiv uticaja nevremena.

Slede crteži i dimenzije specifičnih komponentata za realizaciju željene cevi dimnjaka.

Kod 32

Revizioni element sa ventilacionim otvorom



Kod 32

Kod 46 / 47

Kod 46 L=500

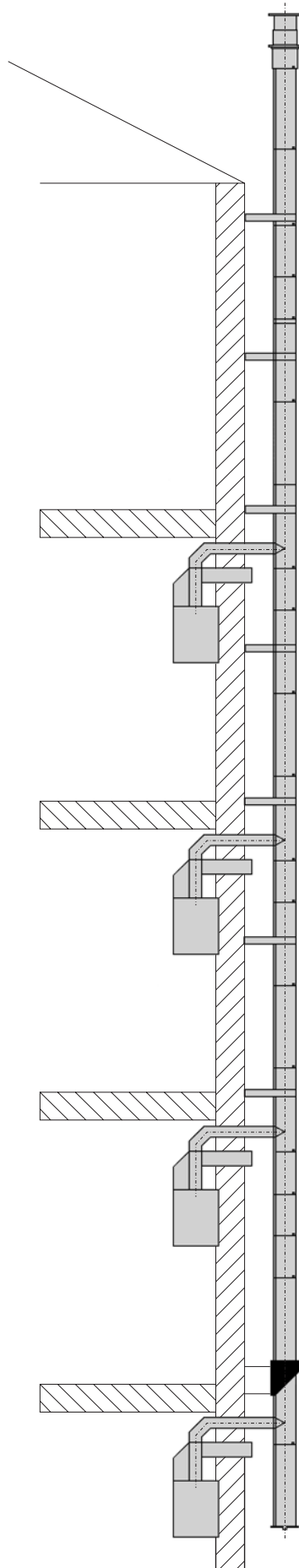
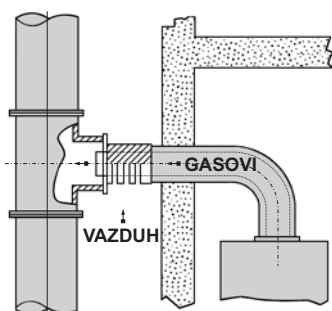
Kod 47 L=1000

Element za merenje pritiska i temperature

Za koaksijalne sisteme aspiracije / odvoda:
BRZA SPOJNICA VAZDUH / GASOVI "DUAL-JET"
ZA POVEZIVANJE KOTLOVA SA HERMETIČKI ZATVORENOM KOMOROM

* (Italijanski patent N. 22017 B / 90 zahtev za evropskim patentom od 25-10-1990)

Spojnica se sa jedne strane povezuje sa T račvom (kod 08) a sa druge sa sistemom koaksijalnih cevi za ulaz gorivog vazduha i odvod gasova iz kotlova uz ravnomeran tok.



Multicarbo TF • D

Multicarbo TF • S

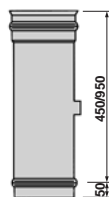
Ovo tehničko rešenje kolektivne cevi dimnjaka može se koristiti za odvod gasova iz uređaja tipa "C" (UNI 7129) sa gorionikom sa prinudnom ventilacijom, sa hermetičkim zatvaranjem u odnosu na mesto instalacije i uzimanjem gorivnog vazduha iz odgovarajuće aspiracione cevi.

Cev za dimnjake serije Multicarbo TF•S, pogodna je za unutrašnje instalacije u zgradi. Dve cevi (usisna i odvodna) treba da se nalaze u jednom otvoru, a odvodna cev mora imati adekvatnu izolaciju.

Norma UNI 10641 predviđa u osnovi i u završnom delu cevi za odvod gasova, na pristupačnom mestu, čauru za merenje pritiska i unutrašnje temperature.

Kako bi se odredila minimalna visina završnih delova treba uzeti u obzir tačne odredbe norme UNI 7129, u vezi sa okolnim preprekama i nagibom krovne kosine.

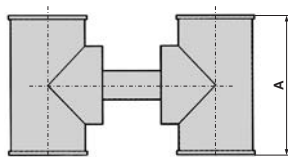
Kod 70546 L=500
Kod 70547 L=1000
Element za određivanje pritiska i temperature



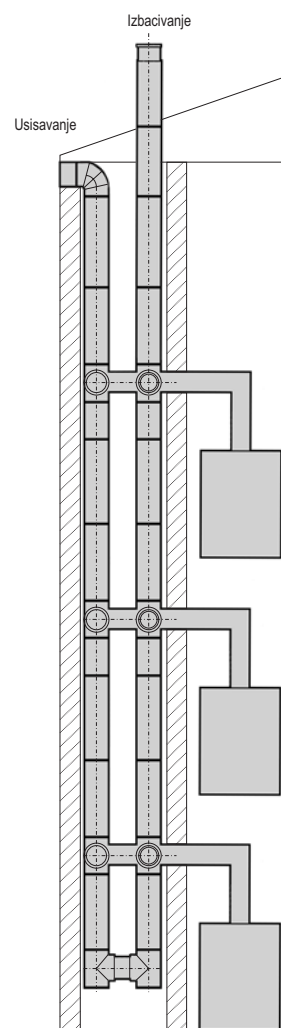
Minimalni preporučeni prečnici (izbacivanje/usisavanje)

br. spratova	Potencijal kotla			
	18 kW	24 kW	28 kW	32 kW
2	130/150	130/150	130/150	150/180
3	130/150	150/180	150/180	180/200
4	150/180	180/200	180/200	180/200
5	150/180	180/200	180/200	200/250
6	250/300	250/300	250/300	250/300
7	250/300	250/300	-	-
8	250/300	-	-	-

Kod 70533
Polazna baza i uravnotežavanje dve cevi



Prečnik primarne cevi	Prečnik odvodne cevi	Kod	Kvota A
150	130	7053316	250
180	150	7053318	250
200	180	7053320	450
250	200	7053325	450
300	250	7053330	450



Multicarbo TF • S

NAPOMENA: Za proveru su uzeti u obzir: kanali za odvod dima unutar zgrade, sa maksimalnim razvojem od 1,5 m., međusprat od 3,0 m. i završni deo sa zaštitom od nevremena.

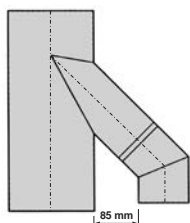
MULTICARBO: kolektivne razgranate cevi za uređaje tipa "B"

Multicarbo TN • S razdvojeni primarni i sekundarni vod

Ovo tehničko rešenje kolektivne razgranate cevi dimnjaka može se upotrebiti za odvod dima iz uređaja tipa "B" (UNI 7129) sa atmosferskim gorionikom sa prirodnom ventilacijom, koji uzimaju gorivi vazduh direktno sa mesta instalacije, i sa kojim su dakle povezani. Sa tim u vezi na gore-navedenom mestu treba postaviti odgovarajuće dovode spoljašnjeg vazduha, kao što je predviđeno važećim normama.

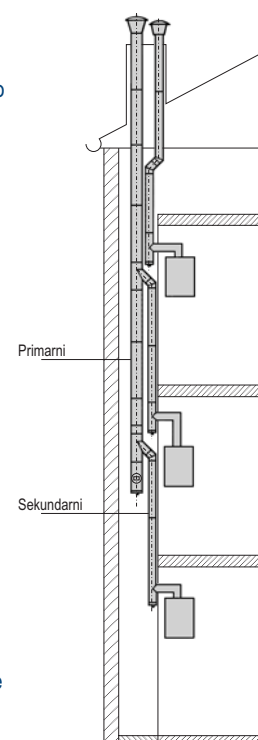
Kako bi se odredila minimalna visina vertikalnih delova treba uzeti u obzir posebne odredbe norme UNI 7129, u vezi sa obližnjim preprekama i nagibom krovne kosine.

Kod 70534
Posebni ogranak usmeravanja sekundarnog voda



Minimalni preporučeni prečnici (primarni/sekundarni)

br. spratova	Potencijal kotlova			
	18 kW	24 kW	26 kW	30 kW
2+1	180/130	180/130	180/130	180/130
3+1	180/130	180/130	180/130	180/130
4+1	180/130	200/130	200/130	200/130
5+1	200/130	250/130	250/130	250/130



Multicarbo TN • S razgranata

Za ostale elemente potrebne za kompletiranje primarnog i sekundarnog voda (pravolinijski elementi, objumice za zatvaranje, zidne objumice, zidne konzole) obratiti pažnju na elemente UNICARBO koji odgovaraju korišćenim prečnicima.

Multicarbo TN • D/S koaksijalne

Sljedeća tehnička rešenja kolektivnih razgranatih cevi dimnjaka mogu se upotrebiti za odvod dima iz uređaja tipa "B" (UNI 7129) sa atmosferskim gorionikom sa prirodnom ventilacijom koji uzimaju vazduh direktno sa mesta instalacije, i sa kojim su dakle povezani; u vezi sa tim potrebno je na navedenom mestu postaviti odgovarajuće dovode spoljašnjeg vazduha, kao što je predviđeno važećim normama.

MULTICARBO TN D koaksijalna MULTICARBO TN S koaksijalna

Ovaj tip kolektivne razgranate cevi dimnjaka postavlja se u šematizovanom koaksijalnom obliku, sa primarnom dvoslojnom cevi i sekundarnom jednoslojnom cevi, koaksijalnom i unutar prve.

Ovaj tip kolektivne razgranate cevi dimnjaka postavlja se u šematizovanom koaksijalnom obliku, sa prvom i drugom jednoslojnom koaksijalnom cevi.

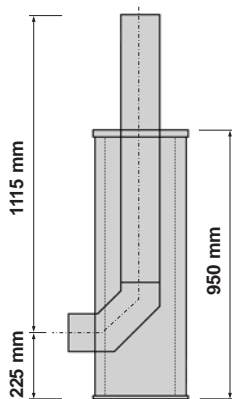
Minimalni preporučeni prečnici (primarna/sekundarna cev)

br. spratova	Potencijal kotlova			
	18 kW	24 kW	26 kW	29 kW
1+1	180/130	200/130	200/130	180/130
2+1	200/130	250/130	250/130	250/130
3+1	200/130	250/130	250/130	250/130
4+1	250/130	250/130	250/130	250/130
5+1	250/130	250/130	250/130	250/130

Kako bi se odredila minimalna visina završnih delova treba uzeti u obzir posebne odredbe norme UNI 7129, u vezi sa obližnjim preprekama i nagibom krovne kosine.

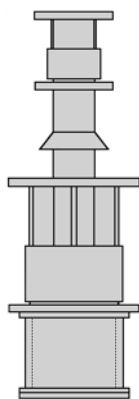
Nadalje je prikazan izgled i dimenzije posebnih komponenta za izvođenje željene cevi dimnjaka.

Kod
70430



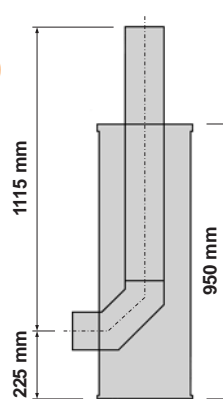
Posebno koaksijalno usmerenje TN D

Kod
31



Dvostruki koaksijalni završni deo TN D i TN S koaksijalni

Kod
70530



Posebno koaksijalno usmerenje TN D

Za realizaciju međusprata visine 3 m., potreban je sledeći materijal:

TN-D koaksijalni

Opis	Količina
Koaksijano usmerenje sa dvostrukim slojem	1
Pravolinijski el. L=950 korisna sekundarna cev	1
Pravolinijski el. L=450 korisna sekundarna cev	1
Pravolinijski el. L=950 korisna primarna cev	2
Pravolinijski el. L=150 korisna primarna cev	1
Obujmice za zatvaranje sekundarne cevi	2
Obujmice za zatvaranje primarne cevi	4

TN-S koaksijalni


Opis	Količina
Koaksijano jednoslojno usmerenje	1
Pravolinijski el. L=950 korisna sekundarna cev	1
Pravolinijski el. L=450 korisna sekundarna cev	1
Pravolinijski el. L=950 korisna primarna cev	2
Pravolinijski el. L=200 korisna primarna cev	1
Obujmice za zatvaranje sekundarne cevi	2
Obujmice za zatvaranje primarne cevi	4

Takođe treba predvideti 1 zidnu konzolu na svakih 20 m. cevi dimnjaka i 1 zidnu obujmicu za svaki sprat. Komponente na kraju treba da se upotpune jednim revizionim elementom sa odvodom kondenzata u osnovi cevi dimnjaka.

Multicarbo TN • D/S koaksijalne razgranate cevi

UNIBLOCK

Cev za dimnjake od INOX čelika, jednoslojna, izrađena od prefabrikovanih modularnih elemenata tipa "UNIBLOCK KEO" sa sledećim karakteristikama:

- izrađena od INOX čelika AISI 316 L, zavarena uzdužno mikroplazmom;
- brzo spajanje susednih elemenata čašastog tipa sa dubinom spajanja od 50 mm., sa sistemom blokade pomoću blage rotacije gornjeg elementa, uz mogućnost 3 različite pozicije uklapanja, bez potrebe za obujmicama za zatvaranje;
- zaptivanje na dim i kondenze između elemenata pomoću zaptivke sa trostrukim rubom fiksirane unutar ženskog naglavka svakog elementa;
- sertifikovane za intubaciju sa pozitivnim pritiskom (Norma UNI 10845) u klasi H1 kako je predviđeno normom EN 1443;
- sertifikat IMQ Quality CIG 

Preporučuje se odgovarajuća izolacija u fazi instalacije.

UNICARBO


Cev za dimnjake od INOX čelika, jednoslojna, izrađena od prefabrikovanih modularnih elemenata tipa "UNICARBO KEO" sa sledećim karakteristikama:

- izrađena od INOX čelika AISI 316 L, zavarena uzdužno mikroplazmom;
- spajanje susednih elemenata čašastog tipa sa dubinom spajanja od 50 mm.;
- blokada elemenata pomoću obujmica za zaključavanje;
- svaki element sa prečnikom manjim od 200 mm. mora imati termorezistentnu zaptivku sa trostrukim rubom.

Preporučuje se odgovarajuća izolacija u fazi instalacije.


EUROCARBO

Cev za dimnjake od INOX čelika, sa dvostrukim izolovanim slojem, izrađena od prefabrikovanih modularnih elemenata tipa "EUROCARBO KEO" sa sledećim karakteristikama:

- unutrašnji sloj od INOX čelika AISI 316 L debljine 4 / 10 mm., zavaren uzdužno mikroplazmom;
- spoljašnji sloj od INOX čelika AISI 304 debljine 4 / 10 mm. ili alternativno od bakra, zavaren uzdužno mikroplazmom;
- međuprostor između dva sloja debljine 25 mm., izolovan oblogama od kamene vune velike gustine, sa svrstavanjem cevi za dimnjake u klasu B prema normativima UNI 9731;
- radijalne ivice naglavaka tipa "Eurostar" KEO ili slični, sa redukovanim termičkim mostom, i sa slobodnim širenjem unutrašnjeg sloja u donjim elementima;
- spajanje susednih elemenata sistemom bajonetnog spoja sa rotacijom od 1 / 16 kruga između ženskog i muškog naglavka i blokada obujmicom za zatvaranje;
- zaobljene obrađene ivice;
- linearni moduli od 1 m. dužine obeleženi od strane proizvođača utisnutim smerom protoka gasova;
- sertifikat 

STILE 50

Cev za dimnjake od INOX čelika, sa dvostrukim izolovanim slojem, izrađena od prefabrikovanih modularnih elemenata tipa "STILE 50 KEO" sa sledećim karakteristikama:

- unutrašnji sloj od INOX čelika AISI 316 L, zavaren uzdužno mikroplazmom;
- spoljašnji sloj od INOX čelika AISI 304 ili alternativno od bakra;
- međuprostor između dva sloja debljine 50 mm., izolovan oblogama od kamene vune velike gustine blokiranim ivicama naglavaka, sa svrstavanjem cevi za dimnjake u klasu A prema normativima UNI 9731;
- zaptivni muški / ženski rubovi naglavaka na gornjem i donjem kraju svake komponente dimnjačkog sistema, izrađeni su tako da dopuštaju raspodelu strukturalnog opterećenja u potpunosti na spoljašnji sloj i na rubove naglavaka ostavljajući unutrašnji sloj slobodnim da se širi unutar donjeg elementa; dimnjački sistem je tako u stanju da apsorbuje širenja materijala nastala usled promena temperature, ne menjajući pri tom spoljašnje mere cevi dimnjaka;
- spoj susednih elemenata sa preklapanjem od bar 100 mm. između metalnog unutrašnjeg sloja gornjeg elementa i unutrašnjeg sloja donjeg elementa;
- zaptivanje na gas i kondenze između elemenata, pomoću zaptivke od upletenog keramičkog vlakna fiksirane na donjem kraju unutrašnjeg sloja svakog elementa;
- blokada elemenata pomoću obujmica za zatvaranje;
- sertifikat 


CARBOPRESS

Cev za dimnjake od INOX čelika, sa dvostrukim slojem izolovanim kamenom vunom velike gustine i debljine 25-50-75 mm., izrađena od prefabrikovanih modularnih elemenata tipa "CARBOPRESS KEO" ili sličnih za odvod gasova pod pritiskom, za agregate, poseduje sledeće karakteristike:

- unutrašnji sloj od INOX čelika AISI 316 L, debljine 0,8 mm.;
- spoljašnji sloj od INOX čelika AISI 304, debljine 0,6 mm. ili alternativno od bakra;
- uzdužni spoj slojeva realizovan varenjem ivica limova "mikroplazma" postupkom, kako bi se sprečio nastanak korozije;
- kompenzovanje termičkih širenja dimnjačkog sistema putem instalacije pregibnih kompenzacionih spojeva od INOX čelika;
- blokada elemenata pomoću polukružnih objumica za zatvaranje, prišrafljenih tako da blokiraju krajeve unutrašnjih slojeva susednih elemenata;
- konačna blokada elemenata vrši se pomoću druge objumice za zaključavanje postavljene tako da spaja spoljašnji sloj susednih elemenata;
- hermetičnost sistema garantovana primenom specijalnog sredstva za zaptivanje između elemenata.

MULTICARBO TF-D


Kolektivna cev za dimnjake za povezivanje aparata tipa C, dimenzionirana prema normi UNI 10641 i izrađena od prefabrikovanih modularnih elemenata tipa "EUROCARBO KEO", od INOX čelika, sa dva izolovana sloja, poseduje sledeće karakteristike:

- unutrašnji sloj od INOX čelika AISI 316 L debljine 4 / 10 mm., zavaren uzdužno mikroplazmom;
- spoljašnji sloj od INOX čelika AISI 304 debljine 4 / 10 mm. ili alternativno od bakra, zavaren uzdužno mikroplazmom;
- međuprostor između dva sloja debljine 25 mm., izolovan oblogama od kamene vune velike gustine, sa svrstavanjem cevi za dimnjake u klasu B prema normativima UNI 9731;
- radijalne ivice naglavaka tipa "Eurostar" sa slobodnim širenjem unutrašnjeg sloja u donjim elementima;
- spajanje susednih elemenata sistemom bajonetnog spoja sa rotacijom od 1 / 16 kruga između muškog i ženskog naglavka i blokada objumicom za zaključavanje;
- zaobljene obrađene ivice;
- sertifikat 

MULTICARBO TN-D

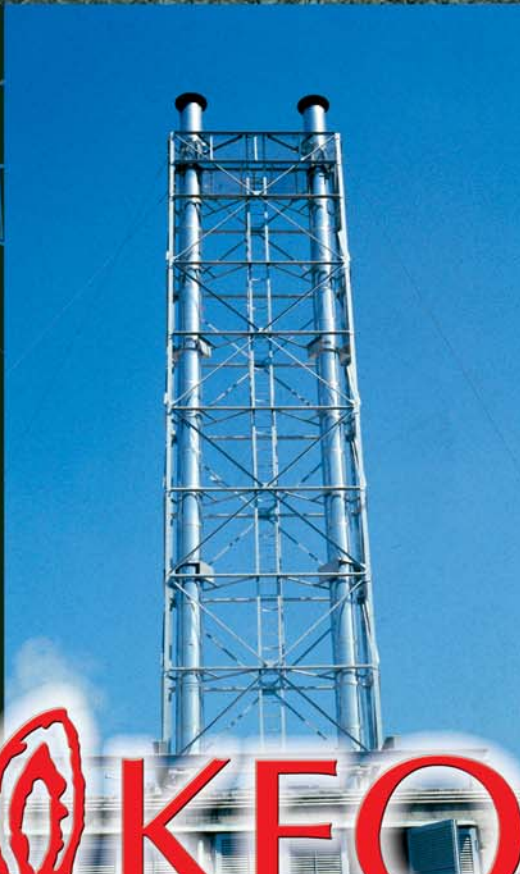
Kolektivna razgranata koaksijalna cev za dimnjake za povezivanje aparata tipa B, sačinjena od jednog primarnog voda i od sekundarnih vodova dimenzioniranih prema normi UNI 10640.

Primarni vod treba da bude izveden od prefabrikovanih modularnih elemenata tipa "EUROCARBO KEO" od INOX čelika sa dvostrukim izolovanim slojem i sa sledećim karakteristikama:

- unutrašnji sloj od INOX čelika AISI 316 L debljine 4 / 10 mm., zavaren uzdužno mikroplazmom;
- spoljašnji sloj od INOX čelika AISI 304 debljine 4 / 10 mm. ili alternativno od bakra, zavaren uzdužno mikroplazmom;
- međuprostor između dva sloja debljine 25 mm., izolovan oblogama od kamene vune velike gustine, sa svrstavanjem cevi za dimnjake u klasu B prema normativima UNI 9731;
- radijalne ivice naglavaka tipa "Eurostar" sa slobodnim širenjem unutrašnjeg sloja u donjim elementima;
- spajanje susednih elemenata sistemom bajonetnog spoja sa rotacijom od 1 / 16 kruga između muškog i ženskog naglavka i blokada objumicom za zatvaranje;
- zaobljene obrađene ivice;
- sertifikat 

Sekundarni vodovi treba da budu izvedeni od prefabrikovanih modularnih jednoslojnih elemenata tipa "UNIBLOCK KEO", od INOX čelika, sa sledećim karakteristikama:

- cev izrađena od INOX čelika AISI 316 L, uzdužno zavarena mikroplazmom;
- brzo spajanje susednih elemenata čašastog tipa sa dubinom spajanja od 50 mm.;
- blokada elemenata putem blage rotacije gornjeg elementa, uz mogućnost 3 različite pozicije uklapanja, bez potrebe za objumicama za zatvaranje;
- zaptivanje na dim i kondenze između elemenata pomoću zaptivke sa trostrukim rubom fiksirane unutar ženskog naglavka svakog elementa.



 **KEO**
kessel europäische organisation

Sistem kvaliteta potvrđen sertifikatom UNI EN ISO 9001 : 2000 (ISO 9001:2000)

PROIZVODNJA:

**KEO d.o.o., Bulevar Vojvode Mišića b.b.
11320 VELIKA PLANA, Srbija
www.keo.rs, office@keo.rs**

PRAVNO SEDIŠTE:

**KEO d.o.o., Takovska 21, 11000 BEOGRAD, Srbija
Tel.: +381 (11) 3230 840, Fax: +381 (11) 3230 840
www.keo.rs, office@keo.rs**