

TWIN - P / PL

Koncentrični sistem dimovoda za ložišta u režimu rada neovisnim o zraku prostorije

www.jeremias.hr





SADRŽAJ



Koncentrični sistem dimovoda TWIN - P / PL

Vaš partner Jeremias	4
Pregled sistema	6
Svojstva	8
Klasifikacije	10
Varijante montaže	11
Upute za montažu	16
Pregled proizvoda TWIN-PL	19
Pregled proizvoda TWIN-P	24
Tabele devijacija	30

MI SMO TU ZA VAS



Jeremias d.o.o.

Zagrebačka ulica 221

10370 Dugo Selo

info@jeremias.hr

tel/fax 01 2754 713

VAŠ PARTNER ZA INOVATIVNE SISTEME DIMNJAKA I DIMOVODA

Jeremias Grupa sa sjedištem u Wassertrüdingenu (Bavarska) je jedan od vodećih svjetskih proizvođača dimnjaka i sistema dimovoda.

Snažna, ovorena i internacionalna – tako se predstavljamo **već preko 40 godina**. Naš cilj je kroz inovative proizvode, uslugu i visoko kvalificirane djelatnike osigurati budućnost našeg poduzeća i naše kupce oduševiti optimalnim rješenjima.

Od svog osnivanja Jeremias Grupa je kontinuirano širila svoje aktivnosti.

Osam proizvodnih pogona u Njemačkoj, Poljskoj, Španjolskoj, Rusiji, Češkoj, Velikoj Britaniji i SAD, kao i sedam prodajnih ureda u drugim zemljama pokazatelj su zdravog razvoja, poslovnog uspjeha i ambicioznih vizija.

Našim kupcima nudimo preko **100 različitih CE certificiranih sistema**

za privatnu i poslovnu primjenu kao i samostojeće čelične dimnjake do četiri metara promjera.

Sa sistemom dimovoda **TWIN-P** i spojnim priključkom dimovoda **TWIN-PL** nudimo Vam koncentrično rješenje dimovoda za moderna ložišta na ulje ili plin u režimu rada neovisnim o zraku prostorije.

U ovoj brušuri ćete saznati sve što morate znati o ova dva koncentrična sistema, o njihovoj primjeni i montaži.





USLUGA:

- > vrlo fleksibilna proizvodnja
- > posebna rješenja po želji kupca
- > podrška kod planiranja i savjetovanje pri konstrukciji
- > proračun poprečnog presjeka
- > provjerljiva statika dimnjaka
- > odobrenja specifična za pojedine zemlje
- > stručna služba za korisnike
- > besplatna softverska rješenja

KVALITETA:

- > preko 90 CE-certificiranih sistema
- > CNC Laserska tehnologija i tehnologija štancanja
- > specijalne legure od nehrđajućeg čelika
- > nepropusnost kondenzata/plina, polirani spojevi vara
- > 25 godina garancije
- > ISO 9001 certifikat

INOVACIJA:

- > najveća raznovrsnost proizvoda na tržištu
- > zajednički razvoj Sistema sa proizvođačima kotlova, kogeneracijskih postrojenja i kaminskih peći
- > vlastiti razvoj proizvodnih strojeva
- > vlastito ispitno mjesto za testiranje Sistema dimovoda I prigušivača buke
- > kompjutorske simulacije



System TWIN - PL

OPIS

Koncentrični, tlačno nepropusni spojni priključak dimovoda sa unutarnjom cijevi od plastike pocinčanom i plastificiranoj vanjskom cijevi za ložišta u režimu rada neovisnom o zraku prostorije:

MATERIJAL

Iznutra: PP (polipropilen)
Izvana: plastificirani pocinčani lim

POVRŠINA

Bijela, plastificirana (RAL9016)

DEBLJINA STIJENKE

Iznutra: 2,0 mm
Izvana: 0,5 - 0,6 mm

PROMJER

60 / 100 mm, 80 / 125 mm, 100/150 mm
und 110 / 160 mm

SPOJ

Utični spoj spojnica/žlijeb sa unutarnjom specijalnom Brtvom u dimovodnoj i vanjskoj cijevi

OBUJMICA/BRTVENI PRSTEN

Brtveni prsten prethodno je montiran u unutarnjoj i vanjskoj cijevi. Bez obujmice



SVOJSTVA SISTEMA



SVOJSTVA

- ✓ Priključenje sistema kotla u režimu rada neovisnom o zraku prostorije na koncentrične ili jednostijene dimovode
- ✓ Moguća kombinacija sa sistemima TWIN-P, EW-PPS, EW-PP-FLEX
- ✓ Upotreba ložišta kao centrala krovnog rianja

PODRUČJA PRIMJENE

- ✓ Spojni priključak dimovoda za režim rada neovisan o zraku u prostoriji
- ✓ Kondenzacijski kotlovi
- ✓ Kogeneracijska postrojenja
- ✓ Toplinske pumpe na plin
- ✓ Gorive ćelije

TWIN - PL

CE-BROJ CERTIFIKATA

0036 CPR 9174 043

CE-KLASIFIKACIJA PREMA DIN EN 14471

TWIN-PL < DN 200

T120 - H1 - W2 - O00 - LI - E - U0

TWIN-PL ≥ DN 200

T120 - P1 - W2 - O00 - LI - E - U0



System TWIN - P

OPIS

Koncentrični, tlačno nepropusni dimovodni sistem s unutarnjom cijevi od plastike i vanjskom cijevi od nehrđajućeg čelika za ložišta u režimu rada neovisnom o zraku prostorije

MATERIJAL

Iznutra: PP (polipropilen)
Izvana: 1.4509 (441)

POVRŠINA

Visoki sjaj
Na upit: matirana, plastificirana, bakar

DEBLJINA STIJENKE

Iznutra: 2,0 mm
Izvana: 0,5 mm

PROMJER

60 / 100 mm, 80 / 125 mm, 100/150 mm
und 110 / 160 mm

SPOJ

Utični spoj spojnica/žlijeb s unutarnjom specijalnom brtvom u dimovodnoj cijevi, bez žlijeba u vanjskoj cijevi

OBUJMICA/BRTVENI PRSTEN

Brtveni prsten za unutarnju cijev uključen je u standardni sadržaj isporuke. Pri montaži kao spojni priključak dimovoda u ložištu obavezno je korištenje TW1490 (vanjska brtva s obujmicom)!

SVOJSTVA SISTEMA



SVOJSTVA

- ✓ Priključenje sistema kotla u režimu rada neovisnom o zraku prostorije na koncentrične ili jednostijene dimovode
- ✓ Moguća kombinacija sa sistemima TWIN-PL, EW-PPS, EW-PP FLEX
- ✓ Uptreba ložišta kao centrala krovnog grijanja
- ✓ Montaža bez obujmica na uzlaznom vodu (obujmice TWP45 opcionalno dostupne)

PODRUČJA PRIMJENE

- ✓ Režim rada neovisan o zraku prostorije
- ✓ Kondenzacijski kotlovi
- ✓ Kogeneracijska postrojenja
- ✓ Tplinske pumpe na plin
- ✓ Gorive ćelije

TWIN - P

CE-BROJ CERTIFIKATA

0036 CPR 9174 043

CE-KLASIFIKACIJA PREMA DIN EN 14471

TWIN-P < DN 200

T120 - H1 - W2 - O00 - LE - E - UO

TWIN-P ≥ DN 200

T120 - P1 - W2 - O00 - LE - E - UO

SVOJSTVA



Naši koncentrični sistemi dimovoda koriste kao sistem cijevi u cijevi, prstenasti otvor između unutarnje i vanjske cijevi za kontroliranu opskrbu zrakom modernih ložišta u režimu rada neovisnim o zraku prostorije.



Koncentrični TWIN-sistemi

Ložišta za sagorijevanje trebaju kisik, koji u režimu rada ovisnom o zraku prostorije uzimaju iz prostorije gdje su postavljena. Preko fuga na prozorima i vratima, odnosno specijalnih otora za dovod zraka na vanjskom zidu uvijek može ponovno doticati novi svjež zrak.

U modernim energetski učinkovitim kućama sa hermetički zatvorenim omotom na taj način uskoro ne bi više bilo dovoljno kisika za pravilno sagorijevanje. Također bi, bez poduzimanja odgovarajućih mjera zaštite od istodobnog rada ventilacijskog sistema ili nape sa odvodom ispušnog zraka prema van, postojala opasnost od pomanjkanja kisika u objektu pa sve do opasnog isticanja ispušnih plinova iz ložišta u prostor boravka.

Rješenje su ložišta u režimu rada neovisnim o zraku prostorije, koji svoj zrak za sagorijevanje kontrolirano dobavljaju izvana preko zatvorenih zračnih/ispušnih sistema kao što su naši koncentrični sistemi dimovoda TWIN-P i TWIN-PL. Dozraka pri tome dolazi u sistem preko završetka dimnjaka, odnosno otvora za dovod zraka i dovodi se preko prstenastog otvora između unutarnje i vanjske cijevi do ložišta.

Pozitivni popratni učinak:

1. Hladni zrak se na principu suprotnog toka zagrijava na dimovodnoj cijevi, čime se povećava stupanj učinkovitosti kondenzacijskih bojlera.
2. TWIN-sistemi kao zatvoreni dozračni/dimovodni sistem ne zahtijevaju konvencionalni dimnjak. Dakle, ložišta se može ugraditi bilo gdje u zgradi, npr. u niše, skladišne prostore ili u ugradbene ormare (obratiti pažnju na protupožarne propise)

SVOJSTVA

Brtve i obujmice

Elementi spojnog priključka dimovoda **TWIN-PL** isporučuju se sa već predmontiranim brtvenim prstenovima u unutarnjoj i vanjskoj cijevi, za montažu nije potrebna obujmica. Kod sistema **TWIN-P** se brtveni prsteni za PP-unutarnju cijev također predmontiraju. Na uzlaznom vodu se i ovdje može odustati od obujmica, kod upotrebe sistema kao spojnog priključka dimovoda nužno je potrebna obujmica sa brtvom (TW1490) kako bi se spriječilo miješanje dovođenog ulaznog zraka i zraka prostorije!



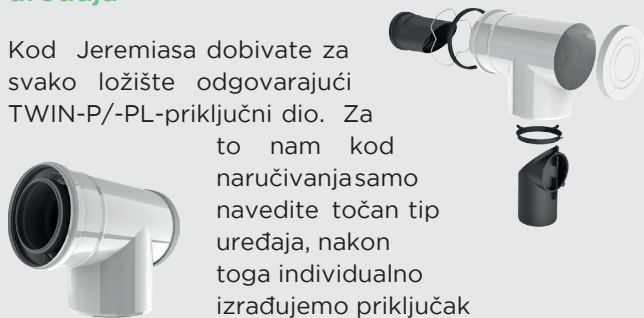
Slobodno pokretljiva unutarnja cijev

Pomoću posebnih držača razmaka se unutarnja cijev centrira u vanjski plašt i istovremeno je zajamčeno linearno širenje unutarnje cijevi, jer nema čvrstog spoja između unutarnje i vanjske cijevi.



Odgovarajući adapter za priključak uređaja

Kod Jeremiasa dobivate za svako ložište odgovarajući TWIN-P/-PL-priključni dio. Za to nam kod naručivanja samo navedite točan tip uređaja, nakon toga individualno izrađujemo priključak za kotao.



Daljnje prednosti:

- > troškovno povoljno rješenje
- > jednostavna montaža spojnice/žlijeb-utični spoj
- > visoko vrijedne EPDM-brtve u unutarnjoj cijevi
- > tlačna nepropusnost do 5.000Pa
- > proizvoljno krativi dužni elementi
- > bez problema moguća kombinacija sa jednostijenim sistemima EW-PPS i EW-PP FLEX
- > besplatno dimenzioniranje i podrška planiranju našeg tima stručnjaka

Individualna optika

Dok se spojni priključak dimovoda TWIN-PL sa svojim plastificiranim omotom može savršeno integrirati u bilo koju zgradu, sistem TWIN-P se u standardnoj verziji isporučuje sa vanjskom cijevi od nehrđajućeg čelika visokog sjaja. Po želji su dostupne i površine u mat, bakar ili plastificiranoj varijanti u gotovo bilo kojoj RAL boji



MAT



VISOKI SJAJ



BAKAR




RAL LAKIRANO

KLASIFIKACIJE SISTEMA

Informacije o klasifikaciji sistema dimovoda daje Izjava o svojstvima proizvoda. Ona navodi svojstva proizvoda i određene propise o ugradnji, te time daje potvrdu o primjenjivosti za pojedini sistem dimovoda.

Klasifikacija sistema **TWIN-P** i **TWIN-PL** sastoji se kako slijedi:



Jeremias[®]
SISTEMI DIMNJAKA

IZJAVA O SVOJSTVIMA PROIZVODA

No. 9174 043 DOP 2019-07-02
Declaration of Performance (DOP)

1. Jedinstveni identifikacijski oznaka proizvoda:
Dimovodni sistemi sa unutrašnjom stijjenkom od krute ili fleksibilne cijevi od polipropilen-plastike EN 14471:2013+A1:2015 Tip Jeremias-PP

2. Tip i oznaka proizvoda ili bilo koji drugi element prema kojem je moguće raspoznati proizvod prema Članku 11.(4):
Dimovodni sistemi sa unutrašnjom stijjenkom od krute ili fleksibilne cijevi Tip Jeremias-PP¹⁾

Model 1 ew-pp-starr	< DN200	T120 - H1 - W2 - O20 - LI - E - U
	≥ DN200	T120 - P1 - W2 - O20 - LI - E - U
Model 2 twin-p ²⁾	< DN200	T120 - H1 - W2 - O00 - LE - E - U0
	≥ DN200	T120 - P1 - W2 - O00 - LE - E - U0
Model 2a) twin-pv ³⁾	DN60- 110	T120 - H1 - W2 - O00 - LE - E - U0
Model 2b) twin-pv-cu ⁴⁾	DN60- 110	T120 - H1 - W2 - O00 - LE - E - U0
Model 3 twin-pl	< DN200	T120 - H1 - W2 - O00 - LI - E - U0
	≥ DN200	T120 - P1 - W2 - O00 - LI - E - U0
Model 4 ew-pp-flex	DN60 - ≤DN110	T120 - H1 - W2 - O00 - LI - E - U0
	> DN110 - DN160	T120 - P1 - W2 - O00 - LI - E - U0

Modell 2 TWIN-P	< DN200	T120	H1	W	2	O00	LE	E	U0
	≥ DN200	T120	P1	W	2	O00	LE	E	U0
Modell 3 TWIN-PL	< DN200	T120	H1	W	2	O00	LI	E	U0
	≥ DN200	T120	P1	W	2	O00	LI	E	U0

unutarnji promjer / nazivni promjer (Ø) u mm

nivo temperature T120: režim rada do 120°C temperature ispušnih plinova

stupanj pritiska H1: visoki tlak do 5.000Pa P1: nadtlak do 200Pa

otpornost na kondenzat W: mokri način rada

otpornost na koroziju 2: plin i lož ulje sa do 0,2% sadržaja sumpora

razmak do zapaljivih materijala: 0 mm

mjesto ugradnje: LE: unutar & izvan zgrade

ponašanje kod požara E: loše ponašanje kod požara

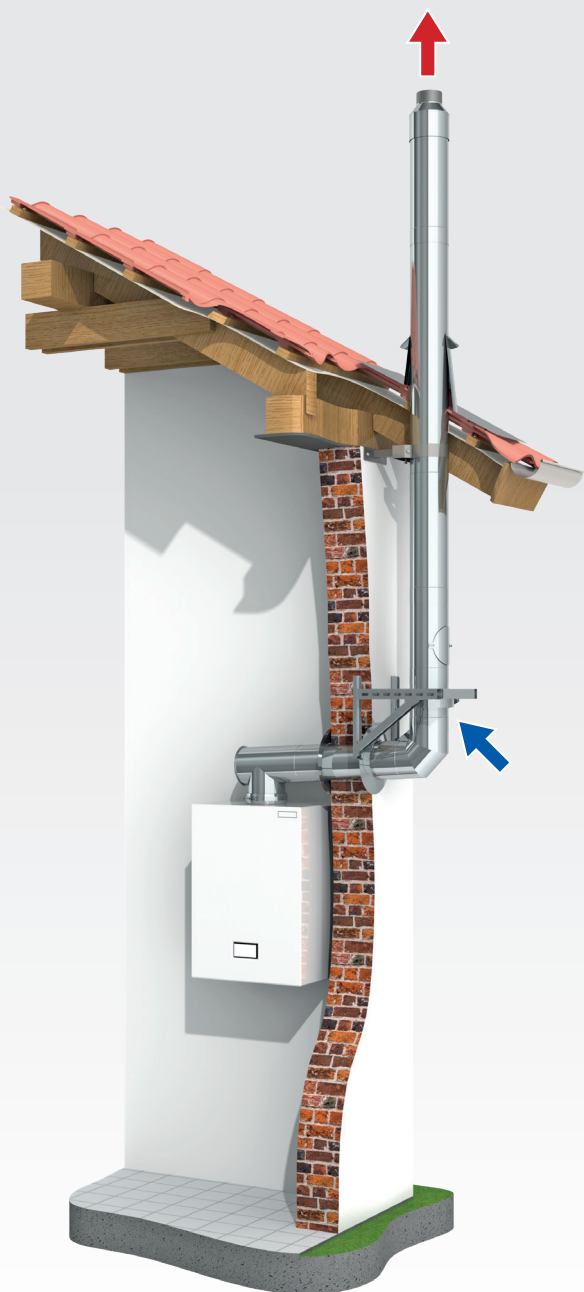
obloga UO: nezapaljiva obloga

ODABRANE VARIJANTE MONTAŽE

1

Montaža- vanjski zid TWIN-P

Od ložišta se prema van kroz zid kuće provodi **TWIN-P spojni priključak**, te se tamo nastavlja kao **TWIN-P uzlazni dimovod** sa koljenom od 87°, revizijom, elementom za dozraku sve do završetka dimnjaka.



2

Montaža- vanjski zid TWIN-P sa TWIN-PL spojnim priključkom dimovoda

Kao spojni priključak dimovoda koristi se koncentrični sistem **TWIN-PL**, koji se kroz zid kuće provodi prema van i tamo posredstvom adaptera TWPL930 prelazi u **TWIN-P uzlazni dimovod**. **Prije zakošenja**, npr. zaobilaska krovnog prepusta, mora se na temelju termičke dilatacije nužno upotrijebiti telekompenzator **TWP1102**.



ODABRANE VARIJANTE MONTAŽE

3

Krovná centrala grijanja sa TWIN-PL

Koncentrična dimovodna cijev **TWIN-PL** provodi se od ložišta smještenog u potkrovlju okomito prema gore kroz krov i završava sa okomitim terminalom. Završni terminal u ovoj varijanti treba već početi ispod vanjske strane krova, kako bi se spriječilo prodiranje kišnice u prstenasti otvor.



4

Krovná centrala grijanja sa TWIN-P

Konstrukcija uglavnom odgovara **varijanti 3**, međutim ovdje se okomito prema gore kroz krov provodi koncentrični dimovod **TWIN-P**. On omogućava višu gradnju iznad krova, jer ovdje utični smjer vanjske cijevi sprječava prodor kišnice.



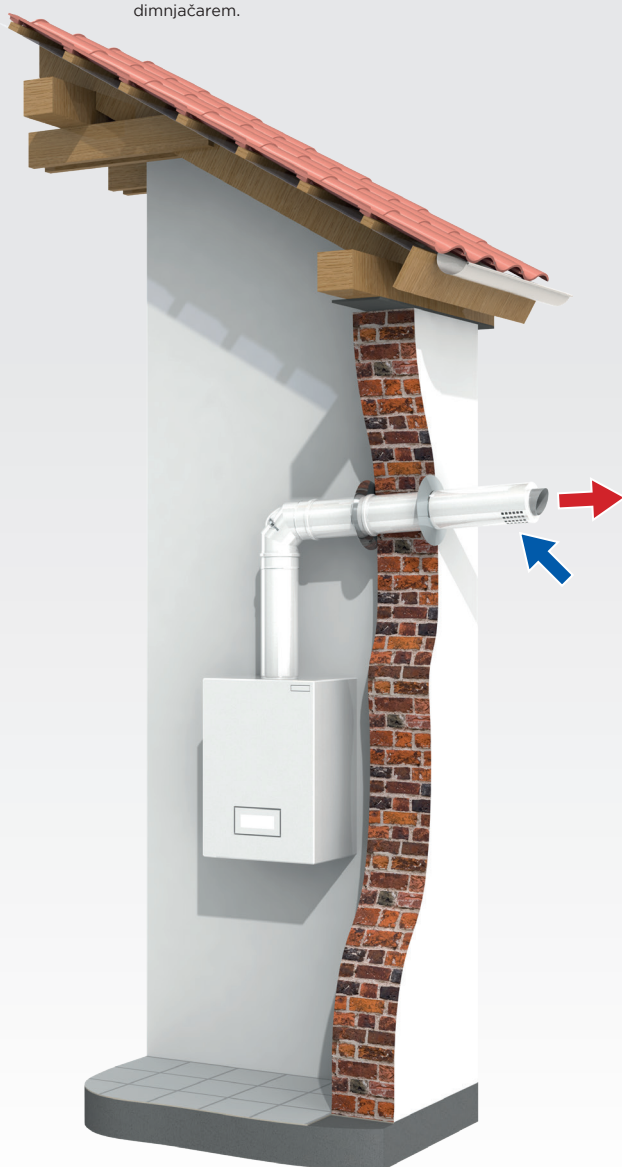
ODABRANE VARIJANTE MONTAŽE

5

Montaža TWIN-PL sa vodoravnim zidnim terminalom*

Odvod ispušnih plinova i dovod zraka vrši se preko koncentričnog sistema TWIN-PL i horizontalno montiranog zidnog terminala TWPL36. To osigurava da ispušni plinovi ističu vodoravno, dok se svježi zrak usisava odozdo. Na taj način se minimalizira recirkulacija ispušnih plinova natrag u sistem

* Ova varijanta je u Njemačkoj i drugim zemljama moguća tek nakon prethodnog dogovora sa nadležnim ovlaštenim dimnjačarem.



6

Montaža EW-PPS/PP FLEX u oknu

Od uređaja za grijanje vodi jedan TWIN-PL priključni spojni vod do postojećeg okna, te tamo pomoću priključnog elementa PP1760 prelazi u plastični sistem EW-PPS/ PP FLEX dovod zraka je u ovom slučaju osiguran preko okna. Završetak dimnjaka je pokrovni element sa završnom cijevi od atmosferski otpornog nehrđajućeg čelika (PP342).

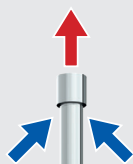


ODABRANE VARIJANTE MONTAŽE

7

Montaža u oknu sa povišenjem dimnjaka TWIN-P

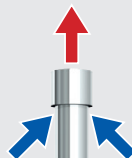
Montaža u suštini odgovara **varijanti 6**, međutim se cjevovod za ispušne plinove i dozraku u vanjskom području vodi preko koncentričnog sistema dimnovoda TWIN-P do postignuća potrebne visine dimnjaka. Prijelaz od okna na sistem TWIN-P vrši se preko **TWP847**.



8

Montaža TWIN-P u oknu

Montaža u suštini odgovara **varijanti 6**, međutim se ispušni plinovi ovdje odводе preko elementa sistema **TWIN-P** u oknu prema gore. Ova varijanta se posebno preporuča kod prljavih okna, kako bi se osigurao „čisti“ dovod zraka. Za potporu sistema u oknu može se koristiti koljeno 87° sa potpornjem u spoju sa elementima sistema **EW-FU**.



ODABRANE VARIJANTE MONTAŽE

9

Višestruko spajanje



Kod priključenja više toplinski uređaja na jedan koncentrični dimovod uvijek se provodi po jedan TWIN-PL spojni priključak dimovoda kroz zid kuće koji ulazi u izvana montirani system dimovoda tipa TWIN-P.

Ovdje treba obratiti pažnju na utrebu tele-kompenzatora TWP1102, koji se uvijek moraju postaviti ispod T-priključka. U ovom slučaju je također nužno potrebno osiguranje od povratnog strujanja uređaja kao i individualno postavljanje sistema dimovoda.

Molimo zatražite pomoć prodajnog odjela Jeremiasa.

10

Uređaji sa odvojenim nastavkom za ispuh /dozraku

Za priključenje koncentričnog sistema dimovoda **TWIN-P** na toplinske uređaje sa odvojenim dovodom zraka/ odovodom ispušnih plinova koristi se element za dovod zraka **TWP849**. Dovod zraka se preko plastične fleksibilne cijevi tipa **EW-PP FLEX** spaja na dovod zraka aparata. Daljnja montaža do završetka dimnjaka može se realizirati ovisno o strukturnoj situaciji prema jednoj od prethodno predstavljenih varijanti.



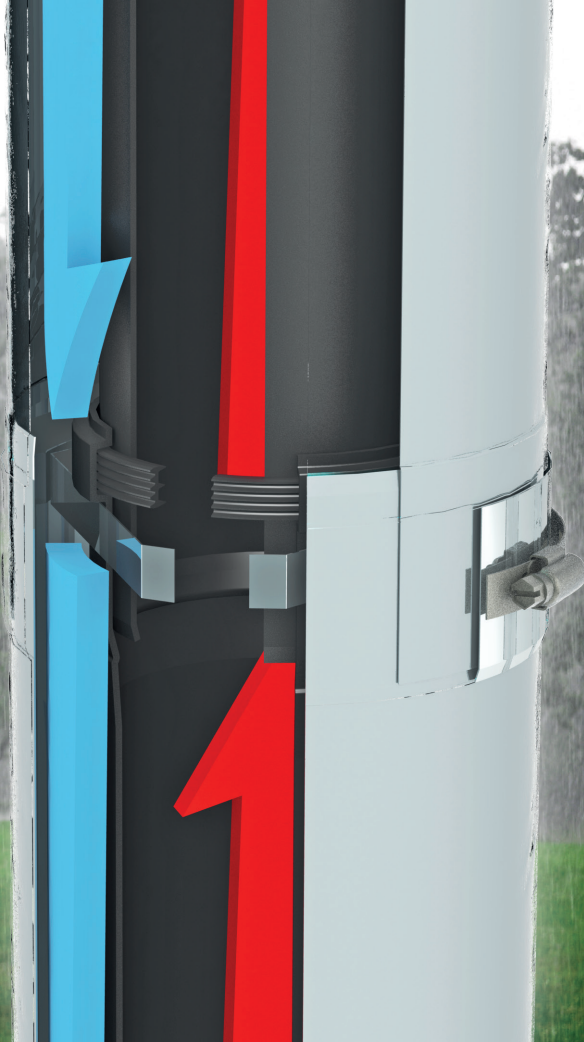
UPUTE ZA MONTAŽU

Smjer montaže TWIN-P

Sve komponente moraju biti montirane tako da spojnice unutarnje cijevi pokazuje u smjeru strujanja ispušnih plinova. Time se sprječava prodiranje kondenzata u prstenasti otvor. Nasuprot tome, spojnice vanjske cijevi pokazuje usuprotnom smjeru strujanja, kako kišnica izvana ne može prodirati u prstenasti otvor.

Smjer montaže TWIN-PL

Kod sistema TWIN-PL utični smjer je prilagođen ispušnoj cijevi ložišta i obje spojnice pokazuju u smjeru strujanja ispušnih plinova. Sistem se zbog toga smije koristiti samo unutar objekta.

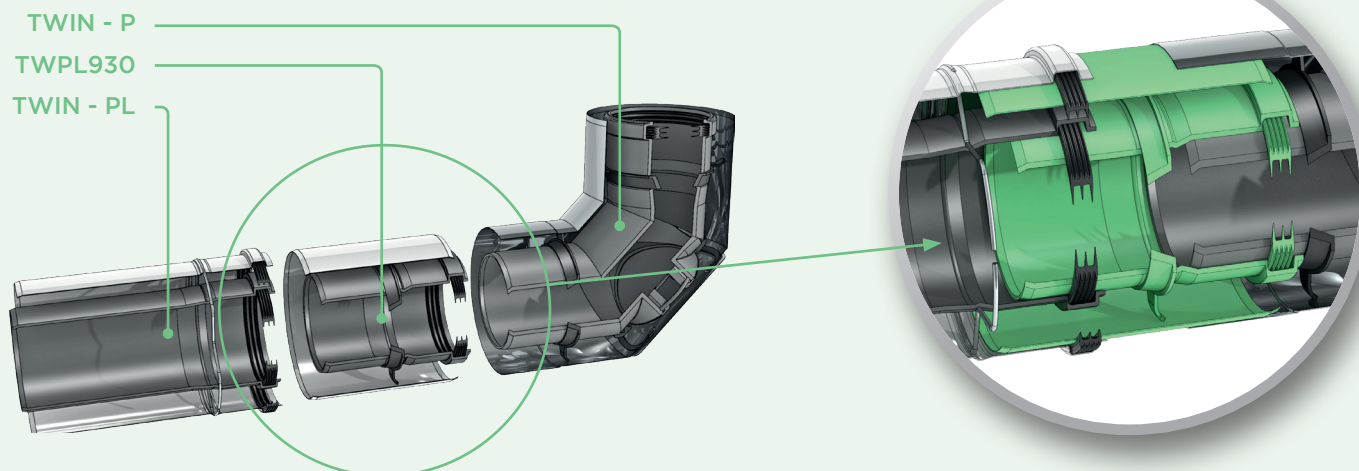


Sigurnosni graničnik temperature

Za razliku od kondenzacijskih kotlova, plinske toplinske pumpe, kogeneracije ili gorive ćelije namijenjene za kontinuirani rad su drugačije postavljene. Priklučeni sistem dimovoda se time teško može ohladiti, te je izložen višim tlakovima i brzinama ispušnih plinova. Kako bi se spriječila oštećenja na PP-unutarnjim cijevima preporučamo ugradnju sigurnosnog graničnika temperature (PP423), koji je tvornički podešen na 110 °.

Prijelaz

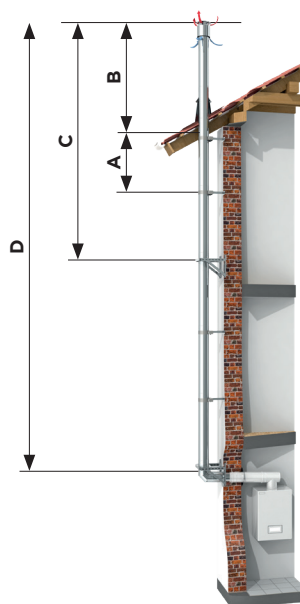
Zbog različitih utičnih smjerova je za prijelaz sa priključne dimovodne cijevi **TWIN-PL** na sistem **TWIN-P** potreban specijalni **adapter TWPL930**.



UPUTE ZA MONTAŽU

instalacijske visine

	A	B	C	D
	max. razmak između zidnih držača	max. slobodno postavljen od zadnjeg držača	max. instalacijska visina na zidnom nosaču	max. instalacijska visina preko koljena / koljena sa potpornjem
Alle Ø	4 m	3 m	30 m	30 m



Toplinska dilatacija

Toplinska dilatacija unutarnjih cijevi od polipropilena (PP) na prosječnoj ispušnoj temperaturi od 80 ° C iznosi oko 8 mm po metru. Kod jednog koncentričnog dimovoda od 5 m su to već 40 mm dilatacije, koji se lako apsorbiraju kroz završetak dimnjaka. Prije pomaka (skretanja) ili T-komada se kod višestrukog spajanja obavezno mora ugraditi teleskopkompenzator TWP1102 / TWPL1102.



Dodatne upute za ugradnju

Molimo provjerite prije instaliranja postojanje certifikata sistema vezanog za uređaj za pojedinačni slučaj i po potrebi stupite u kontakt sa proizvođačem uređaja.

Ugradnja se mora izvršiti stručno u skladu sa uputama za montažu, odnosno važećim nacionalnim propisima, zakonu o gradnji, zakonu o zaštiti od požara, relevantnim DIN standardima i svim ostalim građevinskim i sigurnosnim propisima. Prije montaže izvedbu treba dogovoriti sa nadležnim ovlaštenim dimnjačarem.

Za jednostavnu montažu i savršeno uklapanje elemenata, na određene stranice elemenata sa žlijebom treba prethodno nanijeti mazivo, kako bi se lake navukle preko EPDM brtve.

Za priključenje na ložište je uvijek potreban priključni adapter, koji Vam rado odgovarajuće nudimo za određeni tip kotla.

Elementi za dozraku moraju biti ugrađeni sa dovoljnim razmakom od poda, kako bi se spriječilo onečišćenje zračnog kanala kroz sediment ili insekte.

UPUTE ZA MONTAŽU KRAĆENJE ELEMENTA TWIN-PL *



Napomena:

Uklanjanje držača razmaka kod kraćenja je neproblematično, jer se unutarnja cijev kod spajanja automatski centrira sa sljedećim elementom.

1

Rastavite cijevne dijelove kao na slici (unutarnju cijev izvući na strani žlijeba, kako se cijevi ne bi zakvačile)



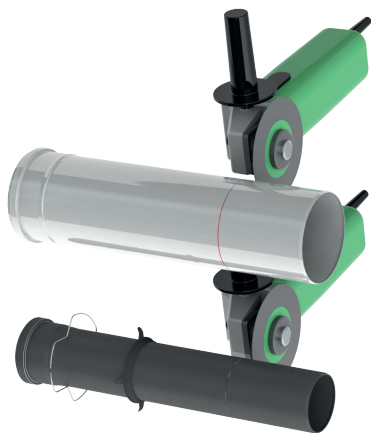
2

Označite željenu dužinu (potrebni su krajevi cijevi sa spojnicom)



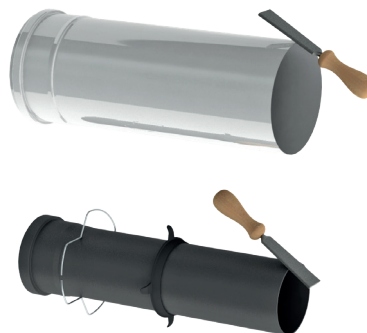
3

Prerežite cijevi



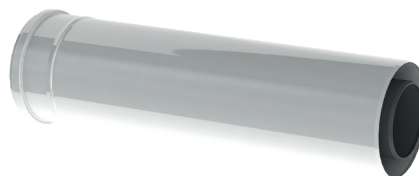
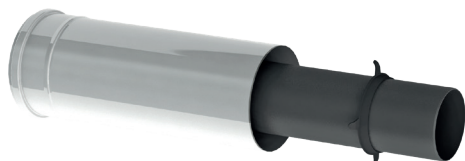
4

Izbrusite rezne plohe

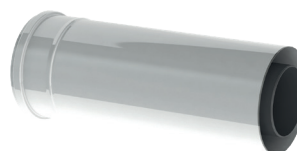


5

Spojite cijevne dijelove

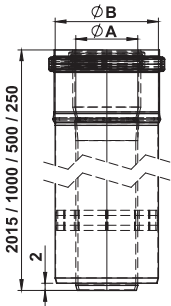


prije



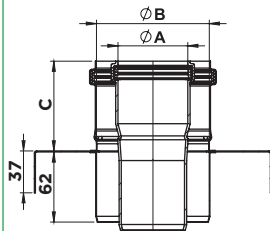
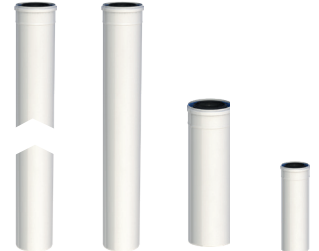
poslije

PREGLED PROIZVODA TWIN - PL



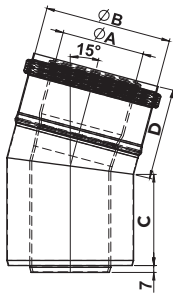
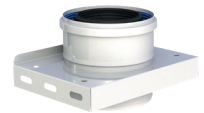
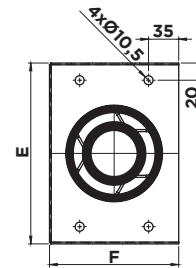
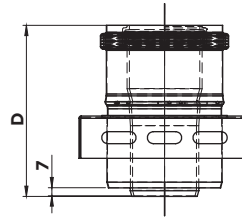
Dimovodna cijev 1955 mm, 1000 mm, 500 mm, 250 mm
TWPL339, TWPL13, TWPL14, TWPL15

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



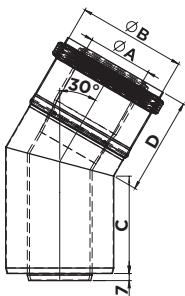
Početni element za rasterećenje / TWPL07

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	80	77	80	80
D	150	147	150	150
E	210	235	260	270
F	150	175	185	195



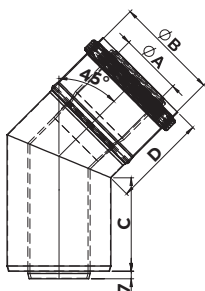
Koljeno 15° / TWPL16

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	90	90	90	90
D	90	90	90	90



Koljeno 30° / TWPL17

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	90	101	88	90
D	90	93	78	90



Koljeno 45° / TWPL18

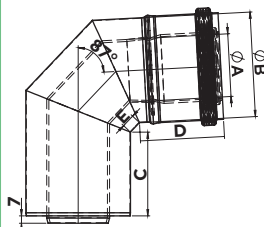
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	90	92	85	90
D	90	85	79	90



PREGLED PROIZVODA TWIN - PL

svi navodi su u mm

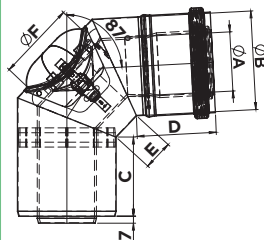
Koljeno 87° / TWPL64



Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	80	81	85	80
D	80	76	79	80
E	12,5	20	12,5	12,5



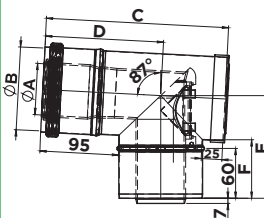
Koljeno s revizijom 87° / TWPL67



Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	80	87	80	80
D	80	78,5	80	80
E	30	12,5	35	35
F	80	89	130	130



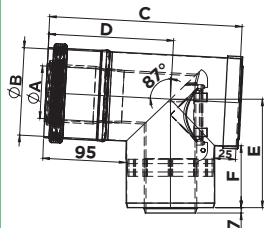
T-komad 87° s revizijom / TWPL11



Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	220	245	270	280
D	142	154	166	171
E	124	144	157	162
F	70	70	71	71



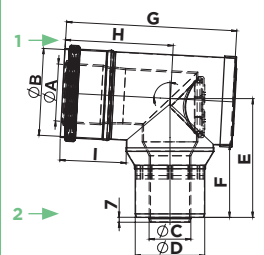
T-komad 87° s revizijom I integriranim priključkom na kotao / TWPL308



Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	220	245	270	280
D	142	154	166	171
E	124	144	150	155
F	71	71	70	70



T-komad 87° s revizijom I red./proš. priključkom na kotao / TWPL308ØØ/ØØ

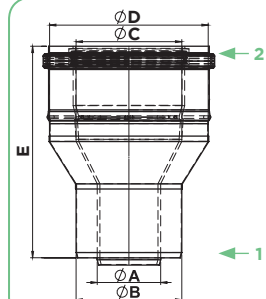


1 Ø	80/125	100/150	80/125	100/150	110/160	110/160	110/160
A	80	100	80	100	110	110	110
B	125	150	125	150	160	160	160
2 Ø	60/100	60/100	100/150	80/125	60/100	100/150	80/125
C	60	100	100	80	60	100	80
D	100	100	150	125	100	150	125
E	171	209	171	164	199	162	189
F	105	130	105	85	115	70	105
G	245	270	245	270	280	280	280
H	154	166	155	166	171	171	171
I	95	95	95	95	94	100	95



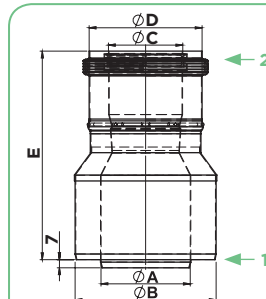
PREGLED PROIZVODA TWIN - PL

svi navodi su u mm



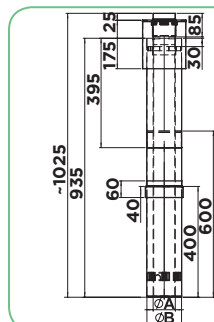
Proširenje koncentrično / TWPLE

1 Ø	60/100	80/125	100/150	70/100	80/125
A	60	80	100	70	80
B	100	125	150	100	125
2 Ø	80/125	100/150	110/160	80/125	110/160
C	80	100	110	80	110
D	125	150	160	125	160
E	155	150	138	155	145



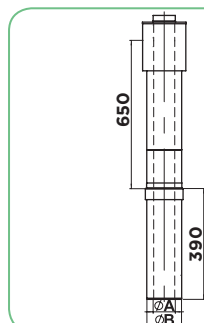
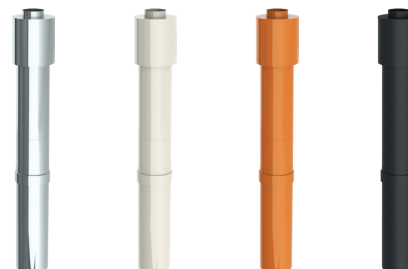
Redukcija koncentrično / TWPLR

1 Ø	80/125	100/150	110/160	100/150	110/160	110/160
A	80	100	110	100	110	110
B	125	150	160	150	160	160
2 Ø	60/100	80/125	60/100	60/100	60/100	100/150
C	60	80	60	60	60	100
D	100	125	100	100	100	150
E	185	185	215	205	215	175



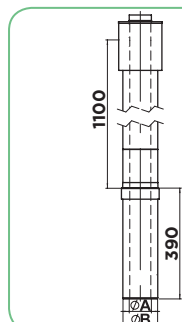
Terminal okomito nelakirano, bijelo, boje cigle, crno TWPL1941, TWPL1942, TWPL1943, TWPL1944

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



Krovno povišenje, koncentrično inkl. objumica za pričvršćenje crno, boje cigle TWPL1868, TWPL1869

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



Krovno povišenje, koncentrično inkl. objumica za pričvršćenje crno, boje cigle TWPL1870, TWPL1871

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



PREGLLED PROIZVODA TWIN - PL

svi navodi u in mm



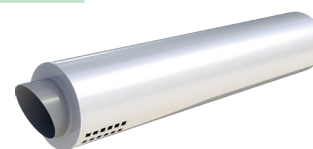
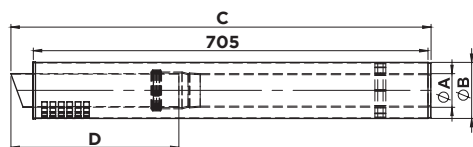
Nastavak za krovno povišenje (kratavo I produljivo) boja cigle, crno / TWPL1938, TWPL1939

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



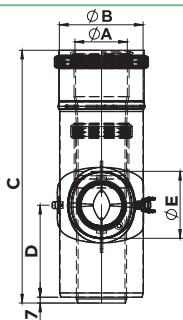
Ispušni element vodoravno / TWPL36

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160	Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110	C	750,4	750,4	765	765
B	100	125	150	160	D	300	300	315	250



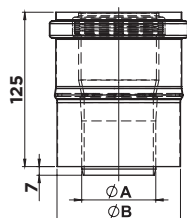
Revizijski element / TWPL10

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	302	250	367	377
D	110	131,5	138	138
E	80	98	130	130



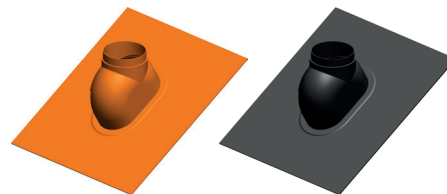
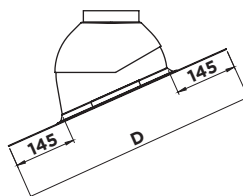
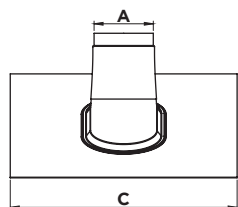
Priključak kotla / TWPL182

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



Prolaz kroz krov 0-48° boja cigle Wakaflex, crno Wakaflex, nevisno od krovišta / TWPL353, TWPL354

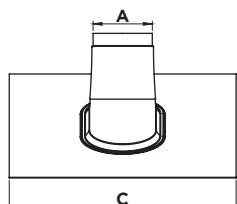
Ø	60	80	100
A	131	131	166
C	500	500	560
D	560	560	715



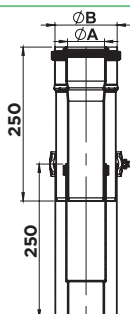
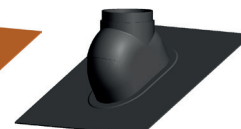
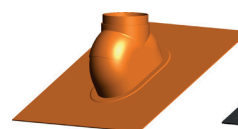
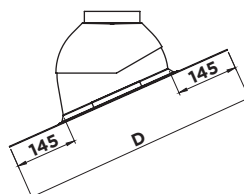
PREGLED PROIZVODA TWIN - PL

svi navodi su u mm

Prolaz kroz krov 25-45° boja cigle, crno / TWPL355, TWPL356

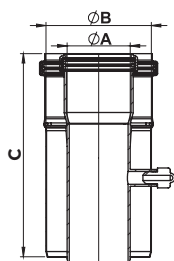
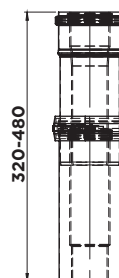


Ø	60	80	100
A	131	131	166
C	500	500	560
D	560	560	715



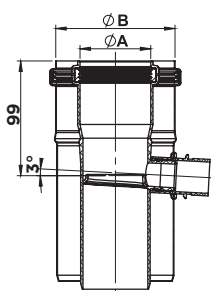
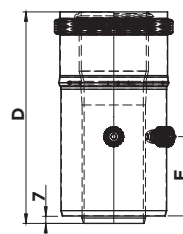
Klizni element 320 - 480 mm / TWPL50

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



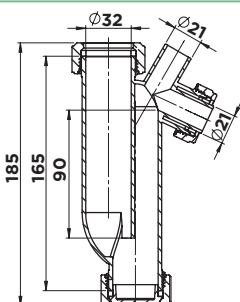
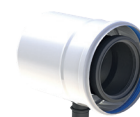
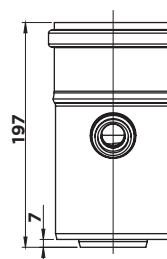
Mjerni element / TWPL51

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	200	186	175	175
D	193	179	182 ± 2	182 ± 2
E	75	79	77	77



Odvod kondenzata za okomitu i vodoravnu ugradnju / TWPL1504

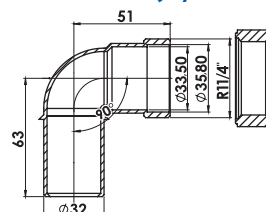
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



Sifon / PP46



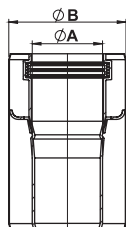
Koljeno preusmjeravanja 90° za sifon PP46 (potrebno kod okomite ugradnje odovda kondenzata) / 130-PP1510



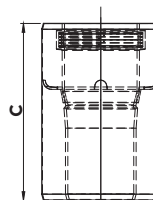
PREGLED PROIZVODA TWIN - PL

svi navodi su u mm

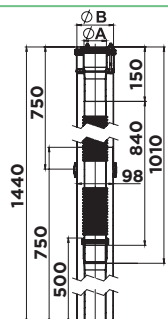
Prijelaz od sistema TWIN-PL na TWIN-P / TWPL930



Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	150	150	150	165



Teleskopski kompenzator za prihvat dilatacija npr. prije pomaka TWPL1102

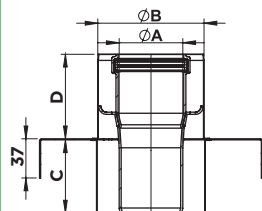


Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160

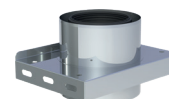
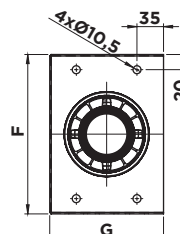
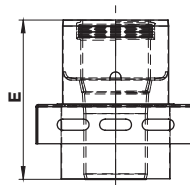


PREGLED PROIZVODA TWIN - P

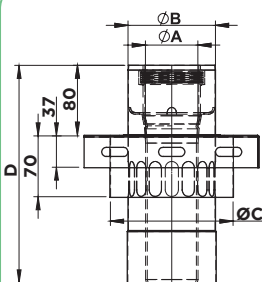
Početni element za rasterećenje / TWP07



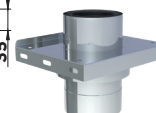
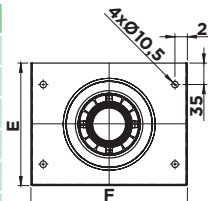
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	69	70	69	69
D	80	76	80	80
E	150	147	150	150
F	210	235	260	270
G	150	175	185	195



Početni element za rasterećenje sa usisom dozraka / TWP857

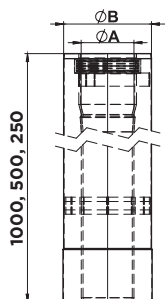


Ø	60/100	80/125	100/150	110/160	125/190	160/230	200/265	250/315
A	60	80	100	110	125	160	200	250
B	100	125	150	160	190	230	265	315
C	140	160	190	200	240	290	315	365
D	250	250	250,1	250	250	250	316,5	316,5
E	200	226	250	260	285	335	345	415
F	255	270	300	310	340	390	395	465



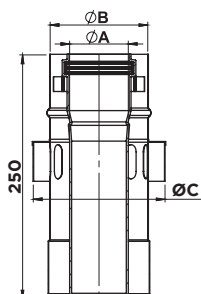
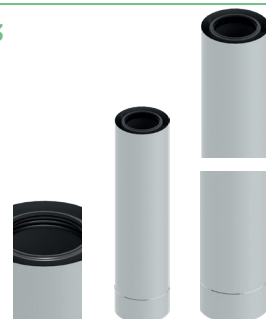
PREGLED PROIZVODA TWIN - P

svi navodi su u mm



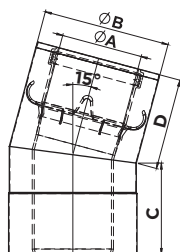
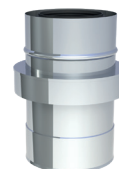
Dimovodna cijev 250, 500, 1000 mm / TWP15, TWP14, TWP13

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160	125/190	160/230	200/265	250/315
A	60	80	100	110	125	160	200	250
B	100	125	150	160	190	230	265	315



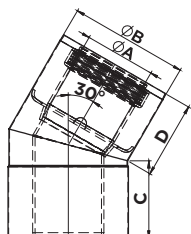
Element za dozraku / TWP181

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160	125/190	160/230	200/265	250/315
A	60	80	100	110	125	160	200	250
B	100	125	150	160	190	230	265	315
C	135	160	190	200	240	290	315	365



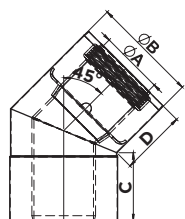
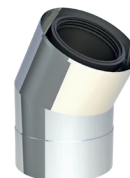
Koljeno 15° / TWP16

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	90	90	90	90
D	90	90	90	90



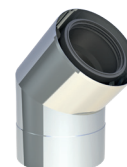
Koljeno 30° / TWP17

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160	125/190	160/230	200/265	250/315
A	60	80	100	110	125	160	200	250
B	100	125	150	160	190	230	265	315
C	65	108	95	64	80	94	110	110
D	65	93	78	64	80	97	110	110



Koljeno 45° / TWP18

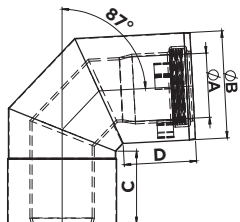
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160	125/190	160/230	200/265	250/315
A	60	80	100	110	125	160	200	250
B	100	125	150	160	190	230	265	315
C	64	99	92	80	80	89	110	110
D	62	85	79	80	80	92	110	110



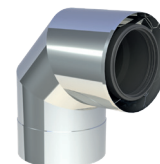
PREGLED PROIZVODA TWIN - P

svi navodi su u mm

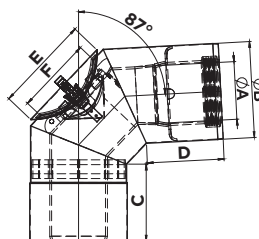
Koljeno 87° / TWP64



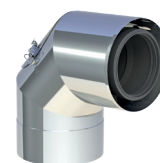
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160	125/190	160/230	200/265	250/315
A	60	80	100	110	125	160	200	250
B	100	125	150	160	190	230	265	315
C	67,5	88	92	80	80	80	110	110
D	67,5	76	79	80	80	80	110	110



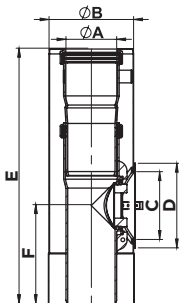
Koljeno sa revizijom 87° / TWP67



Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	80	93,5	80	90
D	80	78,5	80	90
E	100	100	145	150
F	80	89	130	130



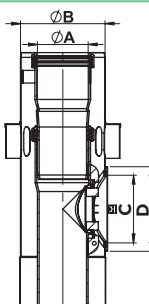
Revizijski element / TWP10



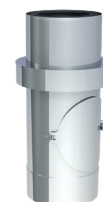
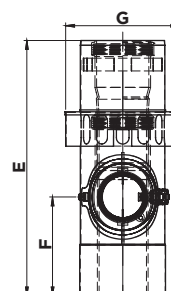
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160	125/190	160/230	200/265	250/315
A	60	80	100	110	125	160	200	250
B	100	125	150	160	190	230	265	315
C	80	120	130	130	150	170	230	280
D	100	140	150	150	165	185	250	300
E	302	330	375	290	305	360	463	538
F	117	132	145	145	149	190	239	300



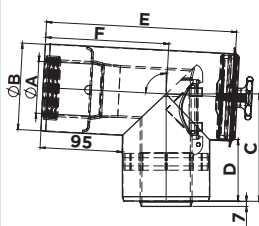
Revizijski element sa usisom dozrake / TWP10B



Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	80	120	130	130
D	100	140	150	150
E	302	330	375	377
F	117	132	145	145
G	135	160	190	200



T-komad 87° sa revizijom I integriranim priključkom na kotao / TWP308



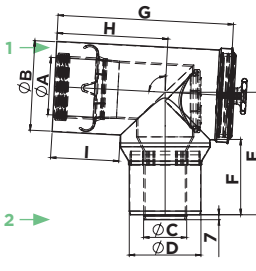
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	124	137	150	156
D	71	70	70	70
E	220	245	270	280
F	142	155	166	171




PREGLD PROIZVODA TWIN - P

svi navodi su u mm

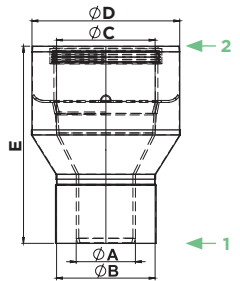
T-komad 87° sa revizijom I red./proš. priključka na / TWP30800/00




	80/125	100/150	110/160	100/150	110/160	110/160
1 Ø	80/125	100/150	110/160	100/150	110/160	110/160
A	80	100	110	100	110	110
B	125	150	160	150	160	160
2 Ø	60/100	80/125	80/125	60/100	60/100	100/150
C	60	80	80	60	60	100
D	100	125	125	100	100	150
E	171	184	189	209	199	174
F	105	105	105	130	115	90
G	245	270	280	270	280	280
H	155	166	171	167	171	171
I	95	95	95	95	89	95



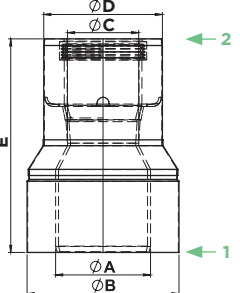
Proširenje koncentrično / TWPE



	60/100	80/125	100/150	70/100	80/125
1 Ø	60/100	80/125	100/150	70/100	80/125
A	60	80	100	70	80
B	100	125	150	100	125
2 Ø	80/125	100/150	110/160	80/125	110/160
C	80	100	110	80	110
D	125	150	160	125	160
E	156	150	138	131	210



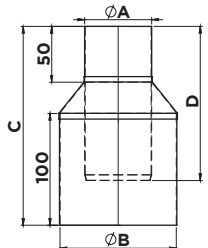
Redukcija koncentrično / TWPR




	80/125	100/150	110/150	100/150	110/160	110/160
1 Ø	80/125	100/150	110/150	100/150	110/160	110/160
A	80	100	110	100	110	110
B	125	150	150	150	160	160
2 Ø	60/100	80/125	80/125	60/100	60/100	110/150
C	60	80	80	60	60	100
D	100	125	125	100	100	150
E	180	180	180	200	210	175



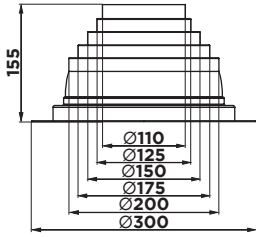
Završni element / TWP32




Ø	60/100	80/125	100/150	110/160	125/190	160/230	200/265	250/315
A	60	80	100	110	125	160	200	250
B	104	129	154	164	190	230	265	315
C	178	185	185	185	185	185	200	200
D	138	145	145	145	145	145	150	150



Prolaz kroz krov (EPDM) inkl. vijci, sredstvo za brtvljenje I inox objumica / TWP360

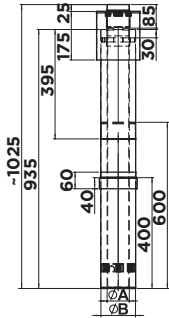


Ø	100	125	150	160
Ø	100	125	150	160



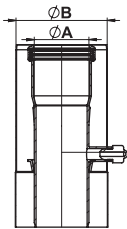
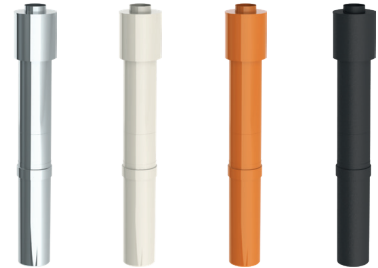
PREGLED PROIZVODA TWIN - P

svi navodi su u mm



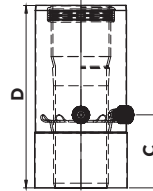
Terminal okomito nelakirano, bijelo, boja cigle, crno / TWP1941, TWP1942, TWP1943, TWP1944

Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160

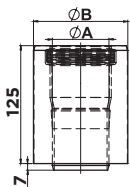


Mjerni element / TWP51

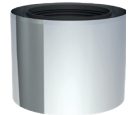
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160
C	80	86	84	87
D	200	186	182	200



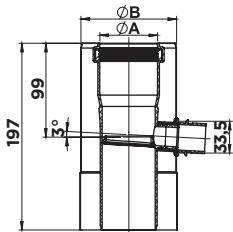
Priključak kotla bez mjernog produžetka / TWP182



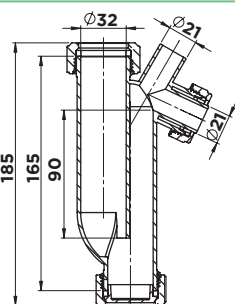
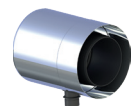
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



Odvod kondenzata za okomitu i vodoravnu ugradnju / TWP1504



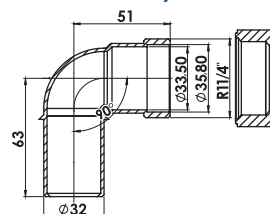
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



Sifon / PP46



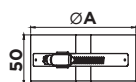
Koljeno preusmjeravanja 90° za sifon PP46 (potrebno kod okomite ugradnje odvoda kondenzata / 130-PP1510



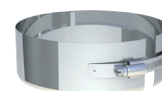
PREGLED PROIZVODA TWIN - P

svi navodi su u mm

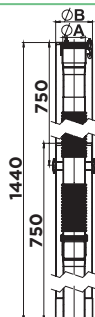
Obujmica za vanjsko područje za stabilizaciju (opcionalno) / TWP45



Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	105	130	155	165



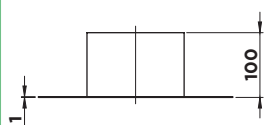
Teleskopski kompenzator za prihvat dilatacija npr. prije pomaka / TWP1102



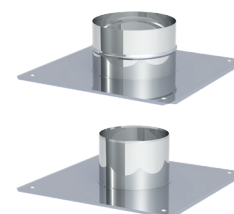
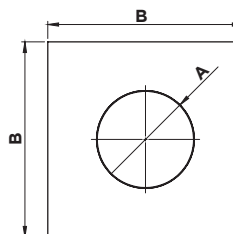
Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	60	80	100	110
B	100	125	150	160



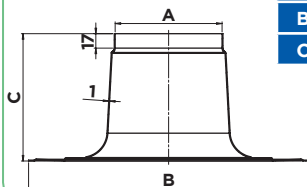
Početni element za povišenje dimnjaka / TWP847



	400x400	500x500	550x550	600x600
ØA	100	125	150	160
B	400	500	550	600



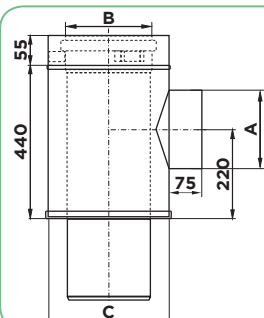
Ovratnik ravni krov / TWP848



Ø	60/100	80/125	100/150	110/160
A	125	125	154	160
B	330	330	365	390
C	150	150	150	120



Element za dozraku, neovisan o zraku prostorije, nije koncentričan / TWP849

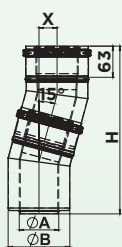


Ø	125/190	160/230	200/265	250/315
A	125	160	160	200
B	125	160	200	250
C	190	230	265,6	315,6



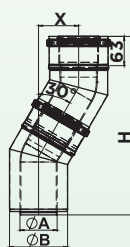
TABELA POMAKA TWIN-PL

svi navodi su u mm



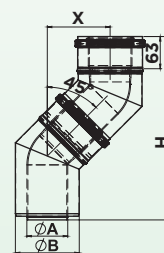
Koljeno 15°

Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	35,8	333,5
80/125	80	125	37,7	339,9
100/150	100	150	37,5	346,7
110/160	110	160	37,8	349,1



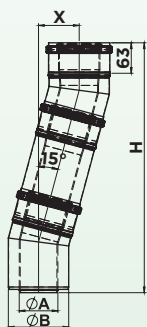
Koljeno 30°

Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	75,9	344,9
80/125	80	125	86,2	384,1
100/150	100	150	75,6	343,9
110/160	110	160	83,9	374,8



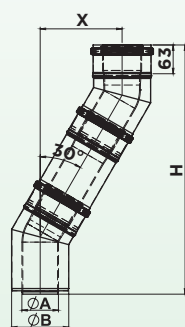
Koljeno 45°

Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	117,7	346,4
80/125	80	125	122,9	358,8
100/150	100	150	121	354,1
110/160	110	160	135,3	388,4



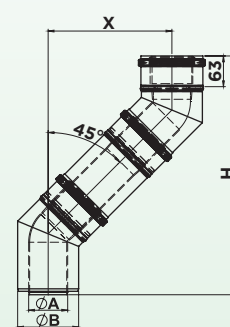
Koljeno 15° + dim.cijev 250 mm

Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	83,9	513,2
80/125	80	125	84,2	517,4
100/150	100	150	85,1	524,4
110/160	110	160	85,7	527,8



Koljeno 30° + dim.cijev 250 mm

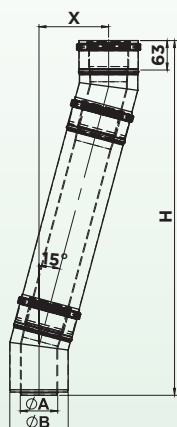
Ø	A	B	X	H
60/100	60	150	168,2	504,7
80/125	80	125	179,2	545,2
100/150	100	150	168,5	504,8
110/160	110	160	176,2	534,7



Koljeno 45° + dim.cijev 250 mm

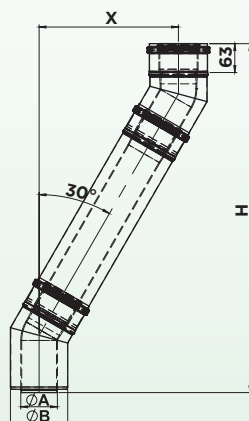
Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	249,2	477,9
80/125	80	125	253,7	489,6
100/150	100	150	251,8	484,9
110/160	110	160	266,1	519,2

svi navodi su u mm



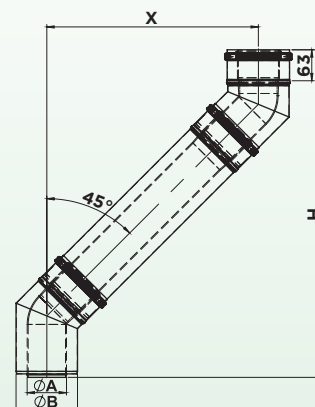
Koljeno 15° + dim. cijev 500 mm

Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	148,6	754,7
80/125	80	125	148,9	758,9
100/150	100	150	150	766,9
110/160	110	160	150,4	769,3



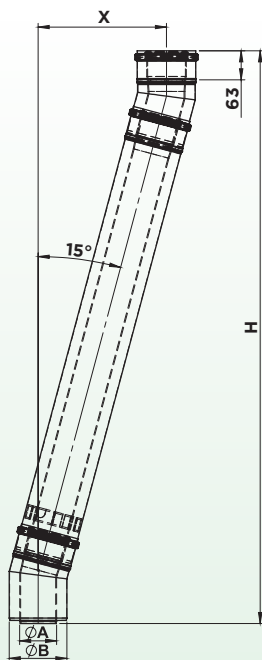
Koljeno 30° + dim. cijev 500 mm

Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	293,2	721,2
80/125	80	125	293,2	761,7
100/150	100	150	293,5	721,3
110/160	110	160	301,2	751,2



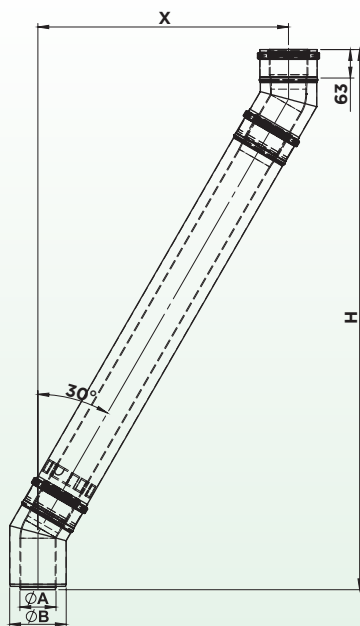
Koljeno 45° + dim. cijev 500 mm

Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	426	654,7
80/125	80	125	430,5	666,4
100/150	100	150	428,6	661,7
110/160	110	160	442,8	696



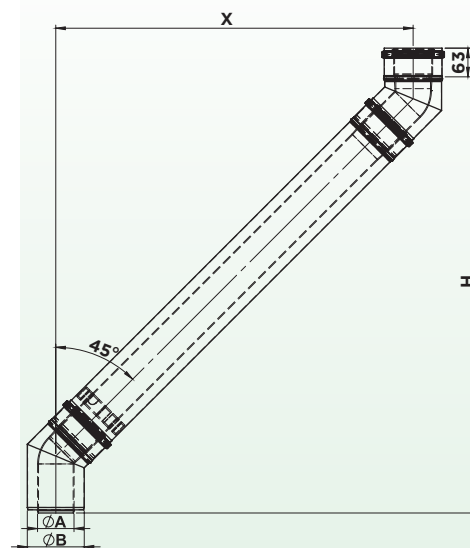
Koljeno 15° + dim. cijev 1000 mm

Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	278	1237,6
80/125	80	125	278,3	1241,8
100/150	100	150	279,5	1249,8
110/160	110	160	279,8	1252,3



Koljeno 30° + dim. cijev 1000 mm

Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	543,2	1154,2
80/125	80	125	554,2	1194,7
100/150	100	150	543,5	1154,4
110/160	110	160	551,2	1184,2



Koljeno 45° + dim. cijev 1000 mm

Ø	A	B	X	H
60/100	60	100	779,5	1008,2
80/125	80	125	784	1019,9
100/150	100	150	782,2	1015,2
110/160	110	160	796,4	1049,5

PROIZVODNE LOKACIJE

NJEMAČKA

www.jeremias.de

POLJSKA

www.jeremias.pl

ŠPANJOLSKA

www.jeremias.com.es

RUSIJA

www.jeremias.ru

ČEŠKA

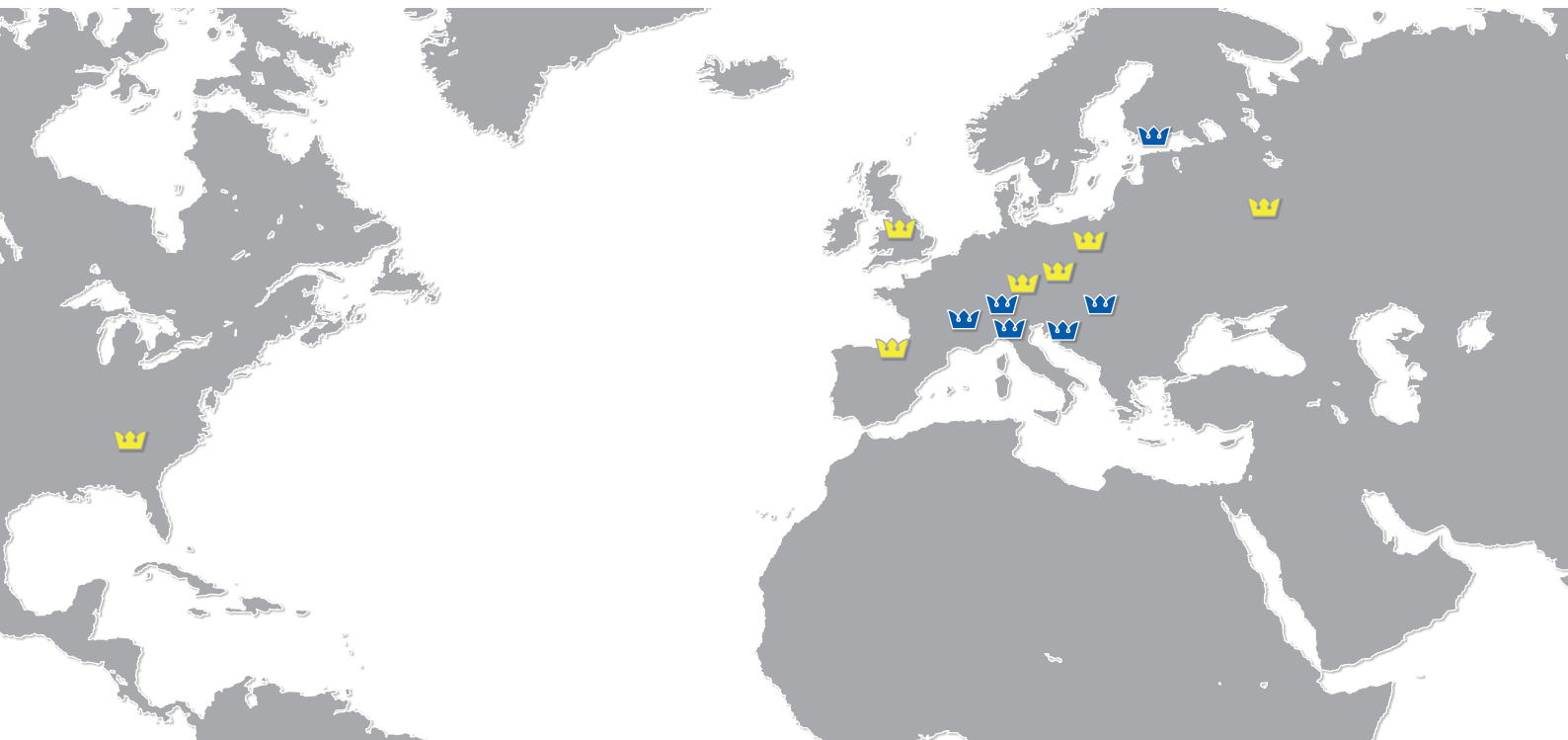
www.jeremias.cz

SAD

www.jeremiasinc.com

VELIKA BRITANIJA

www.jeremias.uk



TRGOVAČKA PREDSTAVNIŠTVA

HRVATSKA

Jeremias Croatia d.o.o.
Zagrebačka ulica 221
10370 Dugo Selo
phone: +385 1 2754 713
e-mail: info@jeremias.hr
www.jeremias.hr

FRANCUSKA

www.jeremias-france.fr

MAĐARSKA

www.jeremias.hu

FINSKA

www.jeremias.fi

ŠVICARSKA

www.jeremias-schweiz.ch

ITALIJA

www.jeremias.it

JEREMIAS JE ZASTUPLJEN I U SLJEDEĆIM ZEMLJAMA:

Austrija | Belgija | Brazil | Bugarska | Bjelorusija | Estonija | Hongkong | Irska | Južna Afrika | Kazahstan | Letonija | Litvanija | Luksemburg | Malta | Nizozemska | Norveška | Portugal | Rumunjska | Saudijska Arabija | Srbija | Singapur | Slovačka | Slovenija | Švedska | Tunis | Ukrajina | Ujedinjeni Arapski Emirati

Specijalizirana tvrtka u vašem području:

Kvalitetne proizvode Jeremiasa instaliraju samo odabrane specijalizirane tvrtke.