

SCHOORSTEEN- &
ROOKGASAFVOERSYSTEMEN.

TECHNISCHE INFO

EN BRUTO PRIJSLIJST 2012/2013



VOGEL&NOOT biedt voor elk toepassingsgebied in de verwarmingstechniek een geschikt gasafvoersysteem. Of het nu gaat om traditionele of moderne verwarmingsapparatuur op olie of gas, of om kachels die geschikt zijn voor duurzame grondstoffen, zoals pallets, houtblokken of houtsnippers, ze kunnen altijd op een **VOGEL&NOOT** gasafvoersysteem worden aangesloten.

De gasafvoersystemen UNITEC en UNITHERM kunnen multifunctioneel gebruikt worden. Of het nu gaat om droge of vochtige omstandigheden of dat er sprake is van onder- of overdruk, zowel UNITEC als UNITHERM voldoet aan alle eisen.

UNITEC - Enkelwandig saneringssysteem

Het enkelwandig UNITEC systeem is door het compacte ontwerp van de onderdelen bij uitstek geschikt voor het saneren van bestaande schoorstenen. Het kan compleet vanaf de monding geïnstalleerd worden. Controleopeningen hebben geen invloed op de schoorsteenommanteling en vereisen geen extra uitbreiding. De universele afdekkap voorkomt de inslag van regenwater in de schoorsteen en biedt - zo gewenst - de mogelijkheid van een balans- of tegenstroomventilatie.

UNITHERM - Dubbelwandig gasafvoersysteem

Met zijn hoge kwaliteit warmte-isolatie en het voor invloeden van buiten ongevoelige roestvrijstalen oppervlak is het UNITHERM gasafvoersysteem ideaal voor buitengebruik. Het ontwerp van de wandbevestigingen garandeert een eenvoudige montage. Met name ook bij verschillende afstanden ten opzichte van de wand. Het oppervlak kan worden voorzien van een coating in RAL-kleuren en is daardoor dus perfect aan te passen aan de kleurstelling van het gebouw.

SECO - Brandwerende schacht met gasafvoer

Vaak wordt bij nieuwbouw uit kostenoverwegingen geen traditionele schoorsteen meer ingebouwd. Ook zijn bestaande rookkanalen vaak niet geschikt om de gewenste kachel werkelijkheid te laten worden. Met de SECO brandwerende schacht kan, zonder te hoeven metselen, snel en zonder al te veel aanpassingen een schoorsteen schilderklaar worden opgeleverd. Een betrouwbare gasafvoer en brandveiligheid klasse F90 worden daarbij gegarandeerd.

Behalve voor de klassieke "kachel"-toepassing kan het SECO gasafvoersysteem ook gebruikt worden voor de systemen UNITEC en UNITHERM.

Eigenschappen UNITEC en UNITHERM

- CE-conformiteitsverklaring

UNITEC

- Een multi-toepasbaar systeem.
- Gevolg: makkelijk uitkiezen van de producten en minder fouten.
- Pakketoplossingen (bijvoorbeeld UNITEC basispakketten of UNITHERM hulpstuksets).
- Onderdelen die in aanraking komen met de uitlaatgassen worden niet gepuntlast, waardoor geen spleetcorrosie.
- Onder- of bovendruk mogelijk.
- Geschikt voor olie, gas of vaste brandstof.

UNITHERM

- Een multi-toepasbaar systeem.
- Gevolg: makkelijk uitkiezen van de producten en minder fouten.
- Pakketoplossingen (bijvoorbeeld UNITEC basispakketten of UNITHERM hulpstuksets).
- Onderdelen die in aanraking komen met de uitlaatgassen worden niet gepuntlast, waardoor geen spleetcorrosie optreedt.
- Onder- of bovendruk mogelijk.
- Geschikt voor olie, gas of vaste brandstof.
- Modulaire wandmontage voor variabele afstanden tot 300 mm.
- Het glanzende oppervlak past goed bij diverse architectuurvormen en geeft amper hinderlijke schitteringen.
- Diverse oppervlakvarianties: koper-look (galvanisch verkoperd), RAL poedercoating, geborsteld of een in een bepaald patroon gewalst roestvrijstalen oppervlak.

SECO

- Waar nodig, F90 brandbeveiliging.
- Geen metselwerk - dus minder rommel en snel te installeren.
- Compact.
- Licht van gewicht.
- Schilderklaare oplossing.
- Open elementen - veilige installatie op belangrijke punten, omdat visuele inspectie mogelijk is.
- Voordelen van UNITEC als gasafvoer.
- Voordelen van UNITHERM, gasafvoer naar buiten.



UNITEC

Vanaf pagina 04

UNITEC



UNITHERM

Vanaf pagina 60










UNITHERM



SECO

Vanaf pagina 112

SECO

-  Vacuum
-  Bovendruk (ook vacuüm)
-  Vochtbestendig
-  Vaste brandstoffen
-  Max. temperatuur tot 120° C
-  Max. temperatuur tot 200° C
-  Max. temperatuur tot 400° C
-  Max. temperatuur tot 600° C
-  Uitsluitend lucht of afvoergas Materiaal 1.4539
(Bij bestelling a.u.b. aangeven)

Bovenstaande pictogrammen leiden u door de UNITEC technologie.
Ze kunnen worden gebruikt voor een snelle herkenning van systemen.

heatingthroughinnovation.

UNITEC

Technische vereisten.

Algemeen	07
Productgegevens	08
Hoe te bestellen	09
Toepassingen	10
Beschrijving onderdelen UNITEC	11
UNIFLEX	19
UNITEC Y-stuk	37

Informatie m.b.t. de planning.

Opbouwhoogte	38
Inbouwmaten verwarmingsaansluiting	39
Inbouwmaten bochten en hoeken	40
Verbindingscomponenten	42
Vacuümwerking - klassiek	43
Opbouwvoorbeelden schachtmontage	45
Opbouwvoorbeelden versleping	46
Opbouwvoorbeeld met kachel	48
Winddruk	49
CE-certificering	50
Conformiteitstverklaring UNITEC	51
Conformiteitstverklaring UNITEC/UNIFLEX	53
Gegevens m.b.t. de diameterberekening	55
Specificaties UNITEC	58
Specificaties UNIFLEX	59



Technische veranderingen voorbehouden.

UNITEC.



Technische gegevens UNITEC

Om ervoor te zorgen dat niet voor alle verschillende toepassingen verschillende gasafvoersystemen gemaakt hoeven te worden, volgt Vogel & Noot consequent het productconcept

één systeem voor alle toepassingen.

De enkelwandige roestvrijstalen inzetpijp UNITEC is vervaardigd van hoogwaardig RVS 1.4571 of 1.4404 dat uitstekend bestand is tegen de dampen van olie, gas en hun condensaten. Bij droge werking kan het UNITEC systeem ook worden gebruikt voor vaste brandstoffen. De constructie van de verbindingen maakt het mogelijk om het systeem te gebruiken als een vochtbestendig (FU) gasafvoersysteem, zonder toepassing van afdichtingen alsook als een drukdichte gasafvoerinstallatie door middel van de aan de binnenzijde liggende dichtingsring. Er worden materiaaldiktes vanaf 0,5 mm wanddikte toegepast. Met de toename van de diameter neemt met het oog op de stabiliteit ook de wanddikte toe tot 1,0 mm.

Kwaliteit en betrouwbaarheid

Uitgebreide kwaliteitscontrole (lidmaatschap van de DGQ - Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.) zorgt ervoor dat alle producteigenschappen die van belang zijn voor een continu betrouwbaar functioneren en eenvoudige montage

steeds weer worden gecontroleerd door zowel onze eigen kwaliteitsbewaking als door een nationaal erkend laboratorium (MPA, NRW). RETTIG Germany GmbH is gecertificeerd volgens DIN ISO 9001:2000. Certificaat QA 071001.

EG-Conformiteitsverklaring

0432-CPD-219965-2 = systeem-gasafvoerinstallatie van roestvrij staal
0432-CPD-219965-1 = starre + flexibele binnenpijpen en verbindingen van roestvrij staal.

Algemeen

Voor het bouwen van gasafvoersystemen kan afhankelijk van de plaatselijke wetgeving een kennisgevings- en toestemmingsplicht van toepassing zijn. Er moet onderzocht worden of er aanvragen m.b.t. de kennisgevings- en toestemmingsplicht moeten worden gedaan. Ontwerp en installatie moeten voldoen aan de bouwvoorschriften, met name de plaatselijke bouwbesluiten en de plaatselijke brandveiligheidsverordeningen alsook aan de geldende technische voorschriften zoals DIN 18160 en EN 15 287). De vereiste diameter van de schoorsteen wordt gemeten volgens DIN EN 13384.



Technische gegevens UNITEC

UNITEC kan gebruikt worden:

Voor vacuümsystemen:

- als binnenpijp voor schoorstenen of vuurbestendige schachten voor de afvoer van rookgassen van verwarmingstoestellen voor vaste brandstoffen.
- voor de afvoer van rookgassen van verwarmingstoestellen voor vloeibare of gasvormige brandstoffen als gasafvoerleiding binnen of buiten schachten of gebouwen.

Voor bovendruksystemen:

- in gebouwen, ingebouwd in schachten met effectieve ventilatie (meestroom- of tegenstroomprincipe)
- in gebouwen, buiten schachten en in vertrekken waarvan het plafond gevormd wordt door het dak en waarin voldoende ventilatie aanwezig is.
- buiten gebouwen.
- Lucht-gasafvoersysteem (LAS) binnen schachten
 - concentrische bouwwijze
 - parallelle bouwwijze (bestaande LAS)

Vacuüm- en bovendruksysteem:

- Verbinding tussen het verwarmingsapparaat en de loodrechte onderdelen van de gasafvoerleiding.



Productgegevens UNITEC

UNITEC	ND	80	113	120	130	150	180	200	250	300	350	400	500	600
Binnendiameter	(mm)	80	113	120	130	150	180	200	250	300	350	400	500	600
Oppervlak	(cm ²)	50	100	113	133	177	254	314	488	706	962	1256	1963	2827
Gewicht	(kg/stgm)	1,2	1,7	1,8	2,0	2,3	2,7	3,0	3,8	7,6	8,8	10,1	12,6	15,1
Warmte-isolatie	(mm)	20						25		30		40		
Materiaalkwaliteit		roestvrij staal 1.4571 / 1.4404												
Wanddikte*)		vanaf 0,5 / 1,0*) mm												
Brandstof		olie, gas, vaste brandstof												
Continue bedrijfstemperatuur		600° (vacuüm), of 120° met DU / 200°C met FKM (bovendruk)												
Drukklasse		UNITEC tot 5000 Pa (H1) / UNIFLEX tot 200 Pa (P1)												
EG Conformiteitsverklaring		0432-CPD-219965-2= systeem-gasafvoerinstallatie van roestvrij staal												
EG Conformiteitsverklaring		0432-CPD-219965-1= starre + flexibele binnenpijpen en verbindingen van roestvrij staal.												

*) vanaf ND 300 worden verwarmingsaansluiting „F87“ / „F45“ alsook de hoeken „W15“ / „W30“ / „W45“ / „B87“ in een wanddikte van 1,0 mm uitgevoerd.

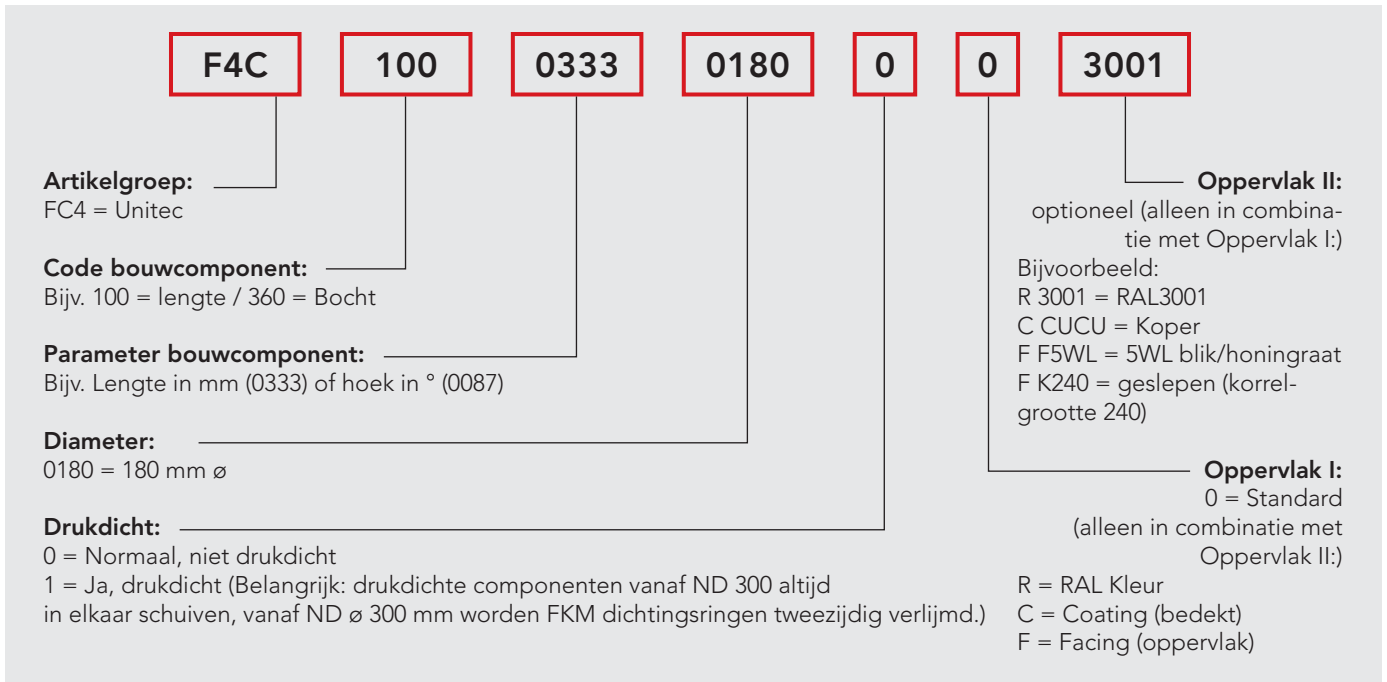
Hoe te bestellen

Opbouw Artikelnummers:

VOGEL&NOOT heeft de artikelnummers voor u exact omschreven. Dat wil zeggen dat we om wereldwijd dezelfde taal te spreken van elk onderdeel een heel ge-

detailleerd overzicht hebben gemaakt, zodat elk onderdeel dat besteld wordt helder en duidelijk omschreven is. Het ziet er op het eerste gezicht een beetje ingewikkeld uit, maar het principe van de

nummering is zeer logisch opgebouwd. De artikelnummers bestaan altijd uit 16 tot 20 karakters en zijn onderverdeeld op basis van de verschillende eigenschappen (zie voorbeeld hieronder):



Nummer 1 - 3 - Artikelgroepen, productfamilies

De eerste 3 cijfers staan voor de productfamilie. Deze cijfers geven aan bij welke artikelgroep dit product is ingedeeld (voor omschrijving en code van de productfamilies zie hieronder).

Nummer 4 - 6 - Code bouwcomponent

Elk individueel product krijgt een typeclassificatie, de zgn. bouwcomponent-code. Deze is te onderscheiden in twee delen: nummers 4 en 5 voor de typering, bijv. bochten en nummer 6 voor de varianten, bijv. normaal of verstelbaar.

Nummer 7 - 10 - Parameter bouwcomponent

Hier wordt voor de typeclassificatie de betreffende parameter van het bouwcomponent aangegeven. Bijvoorbeeld voor de lengtecomponenten de lengte en voor bochten de hoek.

Nummer 11 - 14 - Diameter

Diameter in mm van 1 tot 9999 mm. Hierdoor is duidelijk af te lezen om welke diameter het gaat.

Nummer 15 - Druk dicht

Vermelding of er sprake is van drukdichtheid of niet (1 = ja of 0 = niet drukdicht).

Nummer 16 - Oppervlak

Hier wordt middels een letter aangegeven of die gespoten (R=RAL), in koperkleur gecoat (C=coated) of oppervlakkig (F=facing) bewerkt is.

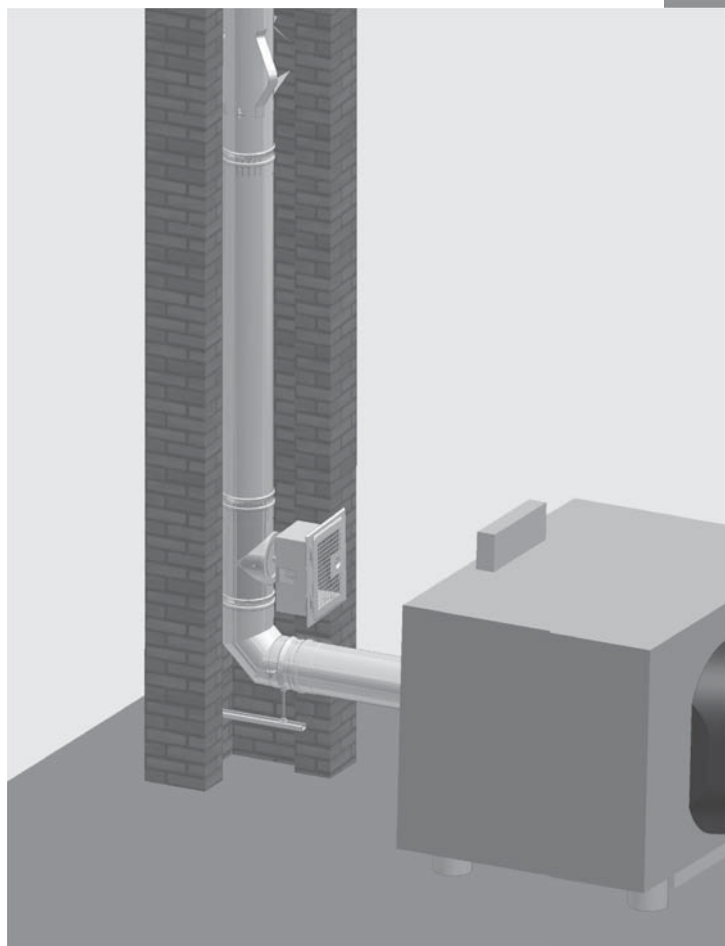
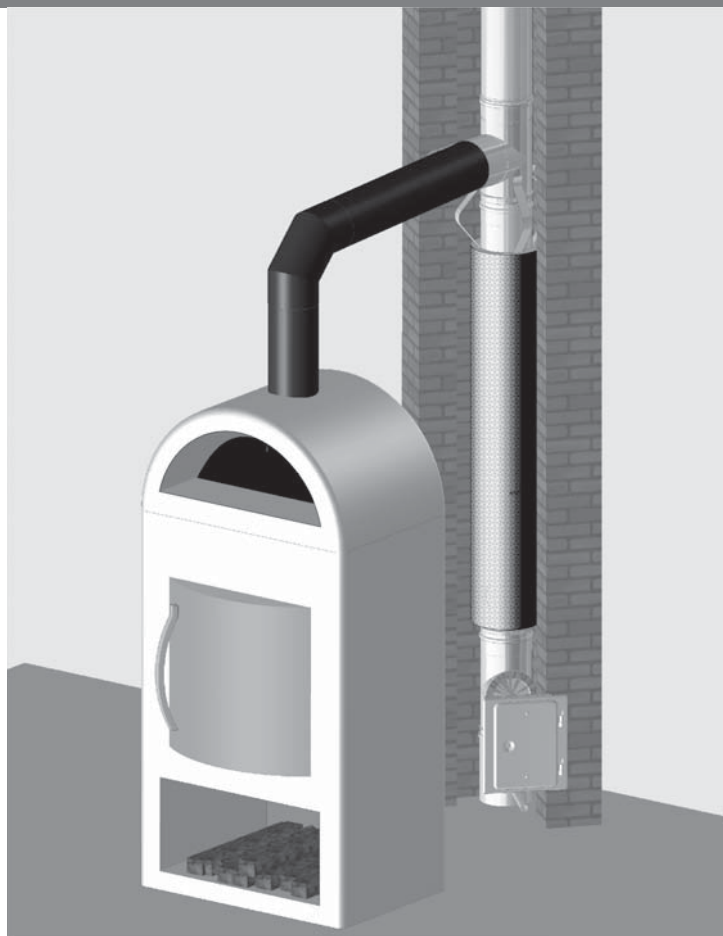
Nummer 17 - 20 - Oppervlakspecificatie

Detailweergave oppervlak (bijv. RAL kleur). Wordt alleen aangegeven als dit noodzakelijk is. (Voor UNITEC niet nodig.)

Artikelgroepen, productfamilies

UNITEC	FC4	UNIFLEX	FCF	SECO	FCB
		UNITHERM	FCC		

Toepassingen



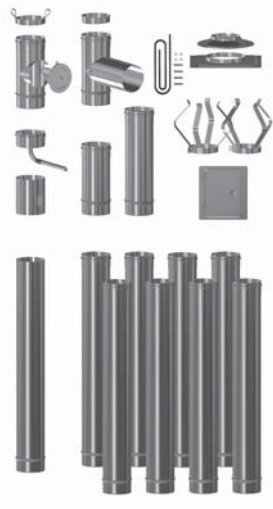
Basispakket FU, ca. 10 m in pakket „GP10”



De lengte- en bevestigingscomponenten kunnen naar geschiktheid worden aangevuld.

Inhoud:

- 1 Schachtafdekking met plaatstalen kraag SAK
- 1 Bevestigingsset voor SAK BF
- 1 Eindpijp ER
- 8 Lengtecomponenten 1000
- 1 Lengtecomponent 500
- 1 Lengtecomponent 333
- 2 Afstandhouders HZ
- 1 Lus S
- 1 Verwarmingsaansluiting, tweedelig FZ
- 1 Condensleiding KF
- 1 Controleopening, zonder deksel P
- 1 Deksel voor controleopening T200
- 1 Kacheldeur T2P
- 1 Condensafvoer K
- 1 K-Pijpverlenging RV
- 1 Condensopvang KU
- 1 Zakje met diverse toebehoren (bouwschema, montageaanwijzingen, sticker, sleutel voor kacheldeur)



ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	9320	9800	FC4 000 1000 0113 00	668,--
120	9320	9800	FC4 000 1000 0120 00	696,--
130	9320	9800	FC4 000 1000 0130 00	731,--
150	9320	9800	FC4 000 1000 0150 00	808,--

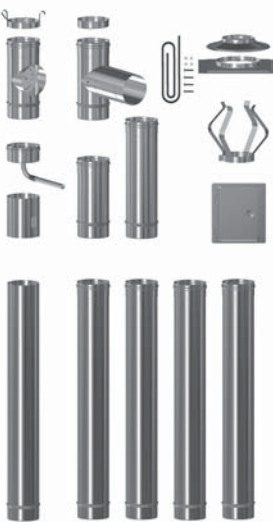
Basispakket FU, ca. 6 m in pakket „GPF”



De lengte- en bevestigingscomponenten kunnen naar geschiktheid worden aangevuld.

Inhoud:

- 1 Schachtafdekking met plaatstalen kraag SAK
- 1 Bevestigingsset voor SAK BF
- 1 Eindpijp ER
- 4 Lengtecomponenten 1000
- 1 Lengtecomponent 500
- 1 Lengtecomponent 333
- 1 Afstandhouders HZ
- 1 Lus S
- 1 Verwarmingsaansluiting, tweedelig FZ
- 1 Condensleiding KF
- 1 Controleopening, zonder deksel P
- 1 Deksel voor controleopening T200
- 1 Kacheldeur T2P
- 1 Condensafvoer K
- 1 K-Pijpverlenging RV
- 1 Condensopvang KU
- 1 Zakje met diverse toebehoren (bouwschema, montageaanwijzingen, sticker, sleutel voor kacheldeur)



ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	5570	6050	FC4 000 0600 0113 00	518,--
120	5570	6050	FC4 000 0600 0120 00	537,--
130	5570	6050	FC4 000 0600 0130 00	562,--
150	5570	6050	FC4 000 0600 0150 00	621,--
180	5654	6267	FC4 000 0600 0180 00	728,--
200	5654	6267	FC4 000 0600 0200 00	856,--

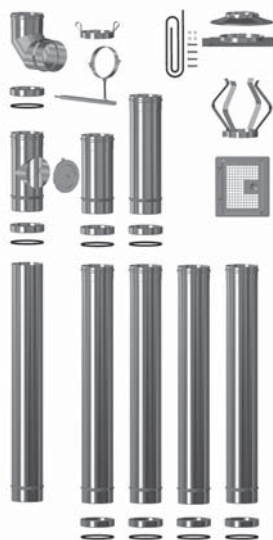
Basispakket DD, ca. 6 m in pakket „GPD”



De lengte- en bevestigingscomponenten kunnen naar geschiktheid worden aangevuld.

Inhoud:

- 1 Schachtafdekking met plaatstalen kraag SAK
- 1 Bevestigingsset voor SAK BF
- 1 Eindpijp ER
- 4 Lengtecomponenten 1000
- 1 Lengtecomponent 500
- 1 Lengtecomponent 333
- 1 Afstandhouders HZ
- 1 Lus S
- 1 Controleopening, zonder deksel P
- 1 Deksel voor controleopening T200
- 1 Bocht 87° B87
- 1 Bochtsteun* BST
- 8 Dichtingsringen DU
- 8 Spanklemmen SP
- 1 Glijmiddel GL
- 1 Gaasdeur GT
- 1 Zakje met diverse toebehoren
- *vanaf ND200 schachtcomponent ST



ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	5872	5872	FC4 000 0600 0080 10	506,--
113	5900	5900	FC4 000 0600 0113 10	599,--
120	5900	5900	FC4 000 0600 0120 10	620,--
130	5900	5900	FC4 000 0600 0130 10	645,--
150	5909	5909	FC4 000 0600 0150 10	704,--
180	5924	5924	FC4 000 0600 0180 10	811,--
200	5933	5933	FC4 000 0600 0200 10	940,--

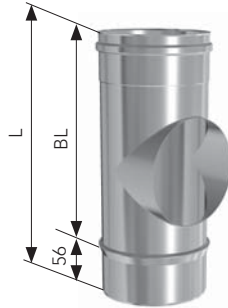
Controleopening

„P”



Onderdeel van de basispakketten, ND80 met deksel.

Binnendeksel moet apart erbij besteld worden: „T200” of „T200M”



Opmerking: Druk-dichte componenten vanaf $\varnothing 300$ mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij $\varnothing 80$ -250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR		
80	270	326	FC4 301 0270 0080 00	63,--	Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10	
113	270	326	FC4 301 0270 0113 00	31,50		
120	270	326	FC4 301 0270 0120 00	32,50		
130	270	326	FC4 301 0270 0130 00	33,50		
150	270	326	FC4 301 0270 0150 00	37,--		
180	270	326	FC4 301 0270 0180 00	46,--		
200	270	326	FC4 301 0270 0200 00	54,--		
250	270	326	FC4 301 0270 0250 00	78,--		
300	270	326	FC4 301 0270 0300 00	119,--		141,--
350	270	326	FC4 301 0270 0350 00	129,--		156,--
400	270	326	FC4 301 0270 0400 00	168,--		202,50
500	270	326	FC4 301 0270 0500 00	189,--		231,--
600	270	326	FC4 301 0270 0600 00	206,--		252,--

Deksel

„T200” / „T200M”



Deksel „T200”

Onderdeel van de basispakketten.

Voor controleopeningen en reinigingsbochten.

Deksel „T200M”

Met meetopening.



Opmerking:

Bij vaste brandstoffen en afvoergastemperaturen hoger dan 200°C moet de dichtingsring van de deksel verwijderd worden.

ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
	Deksel T200		
113		FC4 670 0200 0113 00	20,--
120		FC4 670 0200 0120 00	21,--
130		FC4 670 0200 0130 00	22,--
150-600		FC4 670 0200 0150 00	23,50
	Deksel T200M		
113		FC4 672 0200 0113 00	36,--
120		FC4 672 0200 0120 00	36,--
130		FC4 672 0200 0130 00	37,--
150-600		FC4 672 0200 0150 00	38,50

Nisbus - verstelbaar

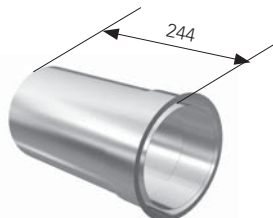
„WF“



Rookkanaalaansluiting voor kachels met 2mm dikke rookkanalen (RR).

Uitsluitend te gebruiken met de tweedelige verwarmingsaansluiting „FZ“.

Het product is in te korten.



ND	Art.Nr.	Prijs/EUR
RR 110 auf 113	FC4 852 0000 0113 00	29,--
RR 120 auf 120	FC4 852 0000 0120 00	32,--
RR 130 auf 130	FC4 852 0000 0130 00	38,--
RR 150 auf 150	FC4 852 0000 0150 00	47,--
RR 180 auf 180	FC4 852 0000 0180 00	54,--
RR 200 auf 200	FC4 852 0000 0200 00	61,--
RR 250 auf 250	FC4 852 0000 0250 00	72,--

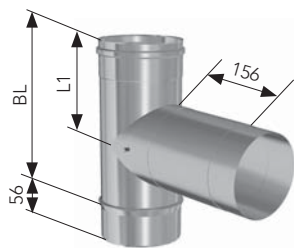
Verwarmingsaansluiting, tweedelig

„FZ“



Onderdeel van het basispakket „FU“.

Te gebruiken met de verstelbare nisbus.



ND	BL	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	270	160	FC4 200 0087 0113 00	57,--
120	270	160	FC4 200 0087 0120 00	60,--
130	270	160	FC4 200 0087 0130 00	62,--
150	270	160	FC4 200 0087 0150 00	78,--
180	437	244	FC4 200 0087 0180 00	97,--
200	437	244	FC4 200 0087 0200 00	108,--
250	437	244	FC4 200 0087 0250 00	131,--

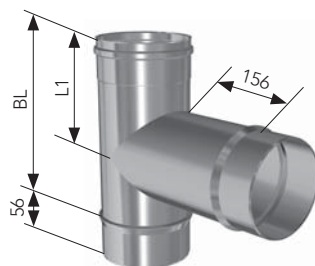
Verwarmingsaansluiting 90°

„FD“



gesloten lasnaad

Seriematig tot en met ND 250; vanaf ND 300 alleen op aanvraag verkrijgbaar.



ND	BL	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	270	160	FC4 200 0090 0113 00	84,--
120	270	160	FC4 200 0090 0120 00	97,--
130	270	160	FC4 200 0090 0130 00	99,--
150	270	160	FC4 200 0090 0150 00	110,--
180	437	244	FC4 200 0090 0180 00	146,--
200	437	244	FC4 200 0090 0200 00	158,--
250	437	244	FC4 200 0090 0250 00	168,--
300	687	369	FC4 200 0090 0300 00	208,--
350	687	369	FC4 200 0090 0350 00	238,--
400	746	369	FC4 200 0090 0400 00	358,--
500	746	369	FC4 200 0090 0500 00	453,--
600	996	468	FC4 200 0090 0600 00	559,--

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

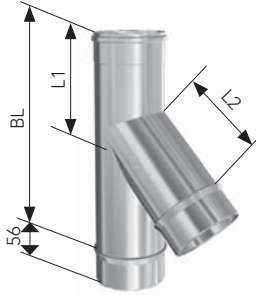
Opmerking: Drukdicke componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

Verwarmingsaansluiting 45°

„F45”



Bij ø 500 en 600 mm is alleen de variant in 60° leverbaar.



ND	BL	L1	L2	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	437	188	172	FC4 200 0045 0113 00	93,--
120	437	186	182	FC4 200 0045 0120 00	95,--
130	437	180	197	FC4 200 0045 0130 00	97,--
150	437	168	217	FC4 200 0045 0150 00	103,--
180	437	154	257	FC4 200 0045 0180 00	122,--
200	437	145	282	FC4 200 0045 0200 00	157,--
250	687	213	332	FC4 200 0045 0250 00	208,--
300	687	220	387	FC4 200 0045 0300 00	319,--
350	687	195	462	FC4 200 0045 0350 00	464,--
400	937	295	522	FC4 200 0045 0400 00	529,--
500	937	245	637	FC4 200 0045 0500 00	650,--
600	937	195	767	FC4 200 0045 0600 00	770,--

Verwarmingsaansluiting - meervoudige aansluiting

„MFB”



of

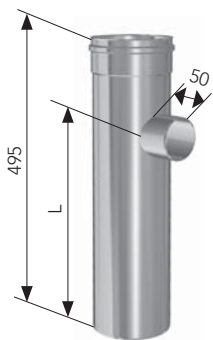


met FKM

ND	113	Prijs/EUR	120	Prijs/EUR	130	Prijs/EUR	150	Prijs/EUR
aansl.st.								
60	FC4 201 0060 0113 00	79,--	FC4 201 0060 0120 00	91,--	FC4 201 0060 0130 00	93,--	FC4 201 0060 0150 00	103,--
70	FC4 201 0070 0113 00	79,--	FC4 201 0070 0120 00	91,--	FC4 201 0070 0130 00	93,--	FC4 201 0070 0150 00	103,--
80	FC4 201 0080 0113 00	79,--	FC4 201 0080 0120 00	91,--	FC4 201 0080 0130 00	93,--	FC4 201 0080 0150 00	103,--
90	FC4 201 0090 0113 00	79,--	FC4 201 0090 0120 00	91,--	FC4 201 0090 0130 00	93,--	FC4 201 0090 0150 00	103,--
100			FC4 201 0100 0120 00	91,--	FC4 201 0100 0130 00	93,--	FC4 201 0100 0150 00	103,--
110					FC4 201 0110 0130 00	93,--	FC4 201 0110 0150 00	103,--
113			FC4 201 0113 0120 00	91,--	FC4 201 0113 0130 00	93,--	FC4 201 0113 0150 00	103,--
120							FC4 201 0130 0150 00	103,--
130								
150								

Maat L = 335 mm, tot aansl.st. „D” ø 100 mm

Maat L = 310 mm, vanaf aansl.st. „D” ø 110 mm



ND	180	Prijs/EUR	200	Prijs/EUR	250	Prijs/EUR	300	Prijs/EUR
aansl.st.								
60	FC4 201 0060 0180 00	122,--	FC4 201 0060 0200 00	131,--	FC4 201 0060 0250 00	151,--	FC4 201 0060 0300 00	177,--
70	FC4 201 0070 0180 00	122,--	FC4 201 0070 0200 00	131,--	FC4 201 0070 0250 00	151,--	FC4 201 0070 0300 00	177,--
80	FC4 201 0080 0180 00	122,--	FC4 201 0080 0200 00	131,--	FC4 201 0080 0250 00	151,--	FC4 201 0080 0300 00	177,--
90	FC4 201 0090 0180 00	122,--	FC4 201 0090 0200 00	131,--	FC4 201 0090 0250 00	151,--	FC4 201 0090 0300 00	177,--
100	FC4 201 0100 0180 00	122,--	FC4 201 0100 0200 00	131,--	FC4 201 0100 0250 00	151,--	FC4 201 0100 0300 00	177,--
110	FC4 201 0110 0180 00	122,--	FC4 201 0110 0200 00	131,--	FC4 201 0110 0250 00	151,--	FC4 201 0110 0300 00	177,--
113	FC4 201 0113 0180 00	122,--	FC4 201 0113 0200 00	131,--	FC4 201 0113 0250 00	151,--	FC4 201 0113 0300 00	177,--
120	FC4 201 0120 0180 00	122,--	FC4 201 0120 0200 00	131,--	FC4 201 0120 0250 00	151,--	FC4 201 0120 0300 00	177,--
130	FC4 201 0130 0180 00	122,--	FC4 201 0130 0200 00	131,--	FC4 201 0130 0250 00	151,--	FC4 201 0130 0300 00	177,--
150	FC4 201 0150 0180 00	122,--	FC4 201 0150 0200 00	131,--	FC4 201 0150 0250 00	151,--	FC4 201 0150 0300 00	177,--

Opmerking: Drukdichte componenten vanaf ø 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij ø 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

Condensgeleider

„KF“



Voorkomt dat er condens in de verbindingleiding komt.

De condensgeleider wordt in de bovenste mof van de verwarmingsaansluiting geplaatst. De afvoer moet aan de andere kant van het koppelstuk worden geplaatst.

Inlegelament in één lengte.



ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
113		FC4 441 0000 0113 00	27,--
120		FC4 441 0000 0120 00	27,--
130		FC4 441 0000 0130 00	28,--
150		FC4 441 0000 0150 00	34,50
180		FC4 441 0000 0180 00	42,--
200		FC4 441 0000 0200 00	49,50
250		FC4 441 0000 0250 00	57,--

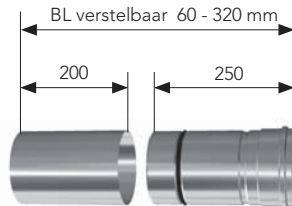
Aanpasbaar component

„JL“



Bij verticale montage moet de stabilisatiebeugel worden gebruikt. Is een lengte <200 mm vereist, dan kan het component ingekort worden en/of de gladde buis worden weggelaten.

Dichtingsring is alleen inclusief bij aanpasbare lengtecomponenten. Bij afvoergastemperaturen hoger dan 200° C moet deze worden verwijderd.



Opmerking: Drukdichte componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	BL	Art.Nr.	Prijs/EUR		
80	60-320	FC4 106 0400 0080 00	20,--	Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10	
113	60-320	FC4 106 0400 0113 00	23,50		
120	60-320	FC4 106 0400 0120 00	25,--		
130	60-320	FC4 106 0400 0130 00	26,--		
150	60-320	FC4 106 0400 0150 00	28,--		
180	60-320	FC4 106 0400 0180 00	34,50		
200	60-320	FC4 106 0400 0200 00	43,50		
250	60-320	FC4 106 0400 0250 00	60,--		
300	60-320	FC4 106 0400 0300 00	79,--		101,--
350	60-320	FC4 106 0400 0350 00	99,--		126,--
400	60-320	FC4 106 0400 0400 00	112,--		146,50
500	60-320	FC4 106 0400 0500 00	146,--		188,--
600	60-320	FC4 106 0400 0600 00	168,--		214,--

Stabilisatiebeugel voor aanpasbare componenten

„FS“



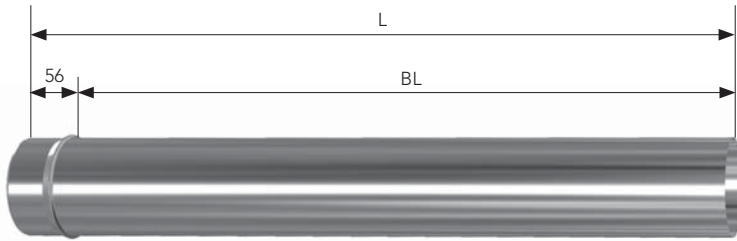
ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
80		FC4 873 0000 0080 00	13,50
113		FC4 873 0000 0113 00	14,50
120		FC4 873 0000 0120 00	14,50
130		FC4 873 0000 0130 00	15,50
150		FC4 873 0000 0150 00	17,--
180		FC4 873 0000 0180 00	19,--
200		FC4 873 0000 0200 00	20,--
250		FC4 873 0000 0250 00	22,--
300		FC4 873 0000 0300 00	25,--
350		FC4 873 0000 0350 00	27,--
400		FC4 873 0000 0400 00	34,50
500		FC4 873 0000 0500 00	40,50
600		FC4 873 0000 0600 00	46,--

Eindpijp

„ER”



Onderdeel van de basispakketten.



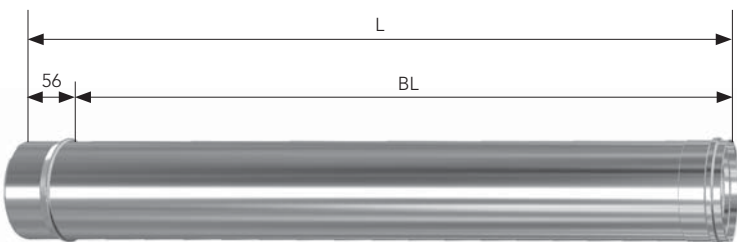
ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	942	998	FC4 062 1000 0080 00	26,--
113	942	998	FC4 062 1000 0113 00	38,50
120	942	998	FC4 062 1000 0120 00	40,50
130	942	998	FC4 062 1000 0130 00	43,50
150	942	998	FC4 062 1000 0150 00	48,50
180	942	998	FC4 062 1000 0180 00	57,--
200	942	998	FC4 062 1000 0200 00	74,--
250	942	998	FC4 062 1000 0250 00	96,--
300	942	998	FC4 062 1000 0300 00	118,--
350	942	998	FC4 062 1000 0350 00	141,--
400	942	998	FC4 062 1000 0400 00	177,--
500	942	998	FC4 062 1000 0500 00	231,--
600	942	998	FC4 062 1000 0600 00	269,--

Lengtecomponent

„1000”



Onderdeel van de basispakketten, behalve basisset „BSF” of „BSD”.



ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	937	993	FC4 100 1000 0080 00	26,--
113	937	993	FC4 100 1000 0113 00	38,50
120	937	993	FC4 100 1000 0120 00	40,50
130	937	993	FC4 100 1000 0130 00	43,50
150	937	993	FC4 100 1000 0150 00	48,50
180	937	993	FC4 100 1000 0180 00	57,--
200	937	993	FC4 100 1000 0200 00	74,--
250	937	993	FC4 100 1000 0250 00	96,--
300	937	993	FC4 100 1000 0300 <u>00</u>	118,--
350	937	993	FC4 100 1000 0350 <u>00</u>	141,--
400	937	993	FC4 100 1000 0400 <u>00</u>	177,--
500	937	993	FC4 100 1000 0500 <u>00</u>	231,--
600	937	993	FC4 100 1000 0600 <u>00</u>	269,--

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

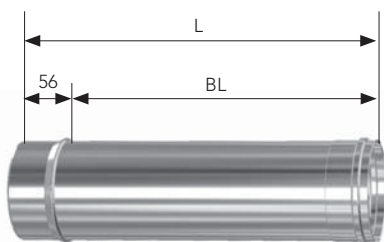
Opmerking: Drukdicte componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door **10**. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

Lengtecomponent

„500”



Onderdeel van de basispakketten, behalve basisset „BSF” of „BSD”.



ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	437	493	FC4 100 0500 0080 00	19,--
113	437	493	FC4 100 0500 0113 00	22,--
120	437	493	FC4 100 0500 0120 00	23,50
130	437	493	FC4 100 0500 0130 00	25,--
150	437	493	FC4 100 0500 0150 00	27,--
180	437	493	FC4 100 0500 0180 00	32,50
200	437	493	FC4 100 0500 0200 00	39,50
250	437	493	FC4 100 0500 0250 00	54,--
300	437	493	FC4 100 0500 0300 <u>00</u>	67,--
350	437	493	FC4 100 0500 0350 <u>00</u>	78,--
400	437	493	FC4 100 0500 0400 <u>00</u>	107,--
500	437	493	FC4 100 0500 0500 <u>00</u>	144,--
600	437	493	FC4 100 0500 0600 <u>00</u>	151,--

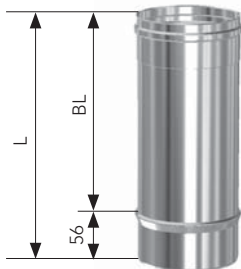
Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Opmerking: Drukdicte componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door **10**. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

Lengtecomponent „333”



Onderdeel van de basispakketten, behalve basisset „BSF” of „BSD”.



ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR		
80	270	326	FC4 100 0333 0080 00	13,50	Prij component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10	
113	270	326	FC4 100 0333 0113 00	15,50		
120	270	326	FC4 100 0333 0120 00	17,--		
130	270	326	FC4 100 0333 0130 00	19,--		
150	270	326	FC4 100 0333 0150 00	20,--		
180	270	326	FC4 100 0333 0180 00	22,--		
200	270	326	FC4 100 0333 0200 00	28,--		
250	270	326	FC4 100 0333 0250 00	40,50		
300	270	326	FC4 100 0333 0300 00	54,--		76,--
350	270	326	FC4 100 0333 0350 00	59,--		86,--
400	270	326	FC4 100 0333 0400 00	71,--		105,50
500	270	326	FC4 100 0333 0500 00	93,--		135,--
600	270	326	FC4 100 0333 0600 00	111,--		157,--

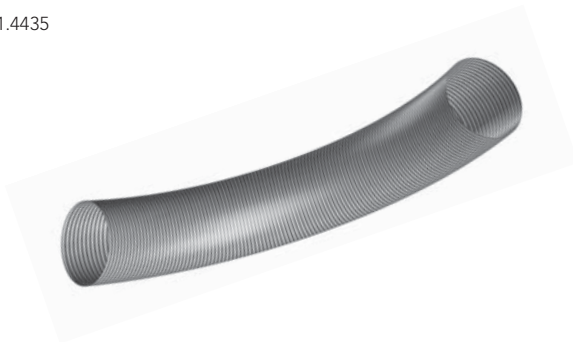
Opmerking: Drukdicte componenten vanaf $\varnothing 300$ mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij $\varnothing 80$ -250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

UNIFLEX pijp „XSL”



Flexibele pijp, per meter verkrijgbaar.

Roestvrij staal 1.4435



ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
80		FCF 100 0001 0080 00	28,--
113		FCF 100 0001 0113 00	34,--
120		FCF 100 0001 0120 00	35,--
130		FCF 100 0001 0130 00	36,--
150		FCF 100 0001 0150 00	42,--
180		FCF 100 0001 0180 00	54,--
200		FCF 100 0001 0200 00	61,--

UNIFLEX pijp - 10 m pakket „VE10”



Flexibele pijp, verpakt verkrijgbaar per 10 meter, in een pakket.

Roestvrij staal 1.4435



ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
80		FCF 100 0010 0080 00	266,--
113		FCF 100 0010 0113 00	323,--
120		FCF 100 0010 0120 00	332,--
130		FCF 100 0010 0130 00	342,--
150		FCF 100 0010 0150 00	399,--

Lus

„S“

Onderdeel van de basispakketten.

Voor het positioneren van de pijp in de schacht.



ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
80		FC4 891 0000 0080 00	5,--
113		FC4 891 0000 0113 00	6,50
120		FC4 891 0000 0120 00	6,50
130		FC4 891 0000 0130 00	6,50
150		FC4 891 0000 0150 00	7,50
180		FC4 891 0000 0180 00	8,50
200		FC4 891 0000 0200 00	10,--
250		FC4 891 0000 0250 00	12,50
300		FC4 891 0000 0300 00	31,50
350		FC4 891 0000 0350 00	39,50
400		FC4 891 0000 0400 00	42,--
500		FC4 891 0000 0500 00	46,--
600		FC4 891 0000 0600 00	49,50

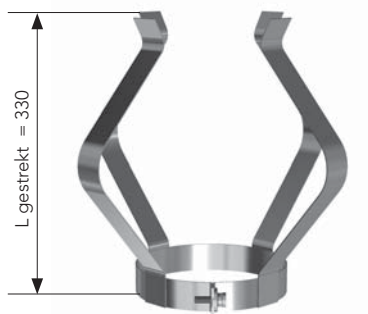
UNITEC Afstandhouder

„HZ“

Onderdeel van de basispakketten.

Voor het centreren van de pijp in de schacht.

Montageafstand: ca. elke 4 meter.



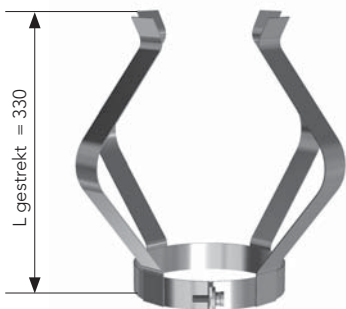
ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
80		FC4 890 0000 0080 00	7,50
113		FC4 890 0000 0113 00	8,50
120		FC4 890 0000 0120 00	10,--
130		FC4 890 0000 0130 00	10,--
150		FC4 890 0000 0150 00	10,--
180		FC4 890 0000 0180 00	11,50
200		FC4 890 0000 0200 00	13,50
250		FC4 890 0000 0250 00	14,50
300		FC4 890 0000 0300 00	20,--
350		FC4 890 0000 0350 00	27,--
400		FC4 890 0000 0400 00	31,50
500		FC4 890 0000 0500 00	33,50
600		FC4 890 0000 0600 00	36,--

UNIFLEX Afstandhouder

„HZS“

Voor het centreren van de pijp in de schacht.

Montageafstand: ca. elke 1,5 meter en voor en na de ombuiging.



ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
80		FCF 890 0000 0080 00	13,50
113		FCF 890 0000 0113 00	13,50
120		FCF 890 0000 0120 00	13,50
130		FCF 890 0000 0130 00	13,50
150		FCF 890 0000 0150 00	14,50
180		FCF 890 0000 0180 00	14,50
200		FCF 890 0000 0200 00	15,50

Klemband

„SP“

Inbegrepen bij "GPD" / "BSD".

Toepasbaar in alle mof-steekverbindingen tot \varnothing 300 mm.

Moet altijd worden gebruikt bij drukkichte toepassingen en bij buitenmontage.

Vanaf ND 300 mm is de klemband bij de levering inbegrepen.



ND	\varnothing buiten		Art.Nr.	Prijs/EUR
80	92		FC4 870 0000 0080 00	6,50
113	125		FC4 870 0000 0113 00	7,50
120	132		FC4 870 0000 0120 00	7,50
130	142		FC4 870 0000 0130 00	7,50
150	162		FC4 870 0000 0150 00	8,50
180	192		FC4 870 0000 0180 00	8,50
200	212		FC4 870 0000 0200 00	8,50
250	262		FC4 870 0000 0250 00	10,--
300	312		FC4 870 0000 0300 00	15,50
350	362		FC4 870 0000 0350 00	17,--
400	412		FC4 870 0000 0400 00	19,--
500	512		FC4 870 0000 0500 00	22,--
600	612		FC4 870 0000 0600 00	28,--

Warmte-isolatie 1000 mm

„WD“

Warmte-isolerende laag, 1000 mm, volgens bouwklasse A1, niet brandbaar.

Dikte isolatiemateriaal:

- \varnothing 80-200 mm = 20 mm
- \varnothing 250-300 mm = 25 mm
- \varnothing 350 mm = 30 mm
- \varnothing 400-600 mm = 40 mm



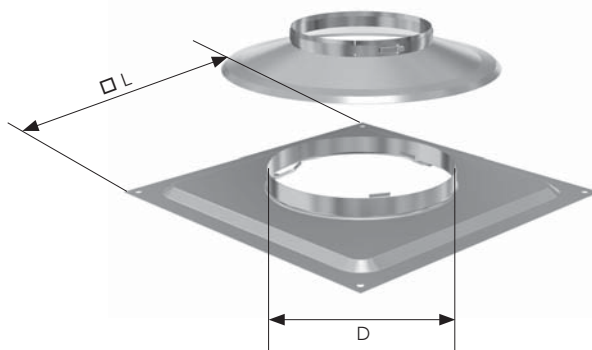
ND	\varnothing binnen	\varnothing buiten	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	102	142	FC4 600 0020 0080 00	19,--
113	121	161	FC4 600 0020 0113 00	22,--
120	133	173	FC4 600 0020 0120 00	22,--
130	142	182	FC4 600 0020 0130 00	23,50
150	163	203	FC4 600 0020 0150 00	26,--
180	191	231	FC4 600 0020 0180 00	31,50
200	219	259	FC4 600 0020 0200 00	32,50
250	267	317	FC4 600 0025 0250 00	34,50
300	318	368	FC4 600 0025 0300 00	49,50
350	368	398	FC4 600 0030 0350 00	70,--
400	419	499	FC4 600 0040 0400 00	77,--
500	508	588	FC4 600 0040 0500 00	86,--
600	610	690	FC4 600 0040 0600 00	102,--

Schachtafdekking met plaatstalen kraag

„SAK“

"SAK" maakt onderdeel uit van alle basispakketten.

Tegelijk bestellen met eindpijp "ER".



ND	\square L	D	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	330	145	FC4 808 0000 0080 00	49,50
113	330	185	FC4 808 0000 0113 00	60,--
120	330	185	FC4 808 0000 0120 00	61,--
130	330	205	FC4 808 0000 0130 00	65,--
150	330	210	FC4 808 0000 0150 00	69,--
180	420	260	FC4 808 0000 0180 00	85,--
200	420	260	FC4 808 0000 0200 00	93,--
250	500	320	FC4 808 0000 0250 00	119,--
300	500	360	FC4 808 0000 0300 00	151,--
350	600	420	FC4 808 0000 0350 00	160,--
400	600	460	FC4 808 0000 0400 00	181,--
500	800	560	FC4 808 0000 0500 00	213,--
600	800	660	FC4 808 0000 0600 00	284,--

Bevestigingsset voor SAK

„BF“

Om de schachtafdekking te monteren.

Inhoud:

1,3 m x10/15 mm Hannoband, zelfklevend

4 Houtschroeven

4 U-revetten V2A

4 Bouten S8

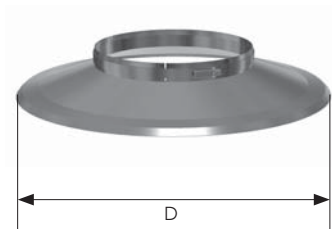


ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
80		FC4 959 0080 0150 00	8,50
113		FC4 959 0080 0150 00	8,50
120		FC4 959 0080 0150 00	8,50
130		FC4 959 0080 0150 00	8,50
150		FC4 959 0080 0150 00	8,50
180		FC4 959 0180 0250 00	8,50
200		FC4 959 0180 0250 00	8,50
250		FC4 959 0180 0250 00	8,50
300		Auf Anfrage	
350		Auf Anfrage	
400		Auf Anfrage	
500		Auf Anfrage	
600		Auf Anfrage	

Platstalen kraag

„KR“

Tot ND 200 mm enkelvoudig,
vanaf ND 250 mm tweedelig.



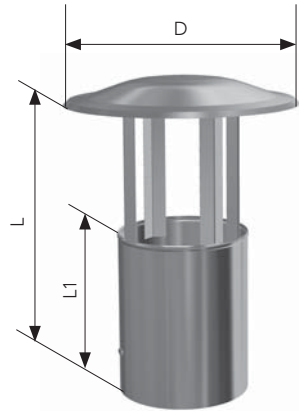
ND	D	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	230	FC4 803 0000 0080 00	17,--
113	230	FC4 803 0000 0113 00	20,--
120	230	FC4 803 0000 0120 00	21,--
130	265	FC4 803 0000 0130 00	22,--
150	265	FC4 803 0000 0150 00	25,--
180	325	FC4 803 0000 0180 00	28,--
200	325	FC4 803 0000 0200 00	29,50
250	400	FC4 803 0000 0250 00	44,50
300	400	FC4 803 0000 0300 00	63,--
350	500	FC4 803 0000 0350 00	85,--
400	500	FC4 803 0000 0400 00	102,--
500	600	FC4 803 0000 0500 00	126,--
600	700	FC4 803 0000 0600 00	183,--

Mondingkap

„RH“



Kan in de UNITEC eindpijp geschoven worden.

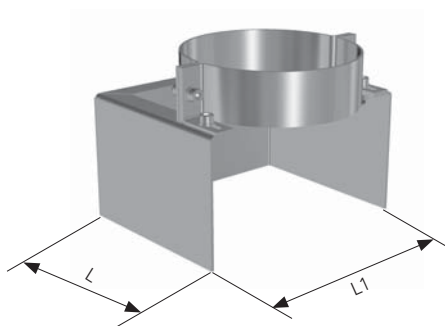


ND	D	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	230	275	163	FC4 053 0000 0113 00	51,--
120	230	275	163	FC4 053 0000 0120 00	54,--
130	230	275	163	FC4 053 0000 0130 00	57,--
150	265	275	163	FC4 053 0000 0150 00	60,--
180	265	275	163	FC4 053 0000 0180 00	65,--
200	325	275	163	FC4 053 0000 0200 00	76,--
250	400	427	247	FC4 053 0000 0250 00	91,--
300	400	427	247	FC4 053 0000 0300 00	146,--
350	450	427	247	FC4 053 0000 0350 00	207,--
400	550	427	247	FC4 053 0000 0400 00	261,--
500	600	427	247	FC4 053 0000 0500 00	328,--
600	700	427	247	FC4 053 0000 0600 00	375,--

Schachtconsole

„ST“

Als stabiele ondersteuning bij schachtmontage.



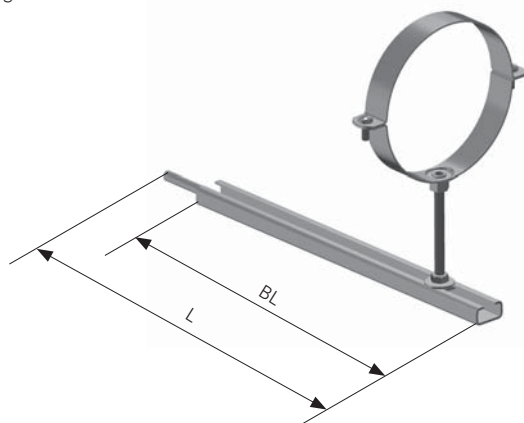
ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	123	133	FC4 703 0000 0080 00	52,--
113	139	166	FC4 703 0000 0113 00	55,--
120	143	173	FC4 703 0000 0120 00	56,--
130	148	183	FC4 703 0000 0130 00	57,--
150	158	203	FC4 703 0000 0150 00	60,--
180	173	233	FC4 703 0000 0180 00	71,--
200	183	253	FC4 703 0000 0200 00	72,--
250	208	303	FC4 703 0000 0250 00	78,--
300	233	353	FC4 703 0000 0300 00	81,--
350	258	403	FC4 703 0000 0350 00	85,--
400	283	453	FC4 703 0000 0400 00	87,--
500	333	553	FC4 703 0000 0500 00	91,--
600	383	653	FC4 703 0000 0600 00	95,--

Bochtsteun

„BST“

Inbegrepen bij "GPD" / "BSD".

Als stabiele ondersteuning voor Bocht B87 bij schachtmontage.



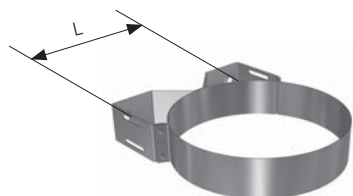
ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	330	380	FC4 716 0000 0080 00	28,--
113	330	380	FC4 716 0000 0113 00	31,50
120	330	380	FC4 716 0000 0120 00	31,50
130	330	380	FC4 716 0000 0130 00	32,50
150	330	380	FC4 716 0000 0150 00	33,50
180	330	380	FC4 716 0000 0180 00	34,50
200	330	380	FC4 716 0000 0200 00	37,--

Wandsteun

„WM“

Voor wandmontage; afstand tot de wand 50 mm.

L = afstand van de boorgaten voor de bevestigingsschroeven \varnothing 13,5 mm.



ND	L		Art.Nr.	Prijs/EUR
80	72		FC4 877 0000 0080 00	49,50
113	105		FC4 877 0000 0013 00	51,--
120	110		FC4 877 0000 0120 00	52,--
130	114		FC4 877 0000 0130 00	52,--
150	146		FC4 877 0000 0150 00	54,--
180	150		FC4 877 0000 0180 00	57,--
200	165		FC4 877 0000 0200 00	59,--
250	210		FC4 877 0000 0250 00	62,--
300	250		FC4 877 0000 0300 00	71,--
350	290		FC4 877 0000 0350 00	78,--
400	340		FC4 877 0000 0400 00	102,--
500	320		FC4 877 0000 0500 00	126,--
600	510		FC4 877 0000 0600 00	138,--

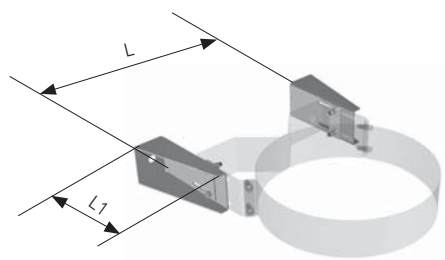
Verlengprofiel 1

„VP1“

Verstelbaarheden: 50 - 130 mm.

De wandsteun "WM" wordt niet meegeleverd.

L = afstand van de boorgaten voor de bevestigingsschroeven \varnothing 13,5 mm.



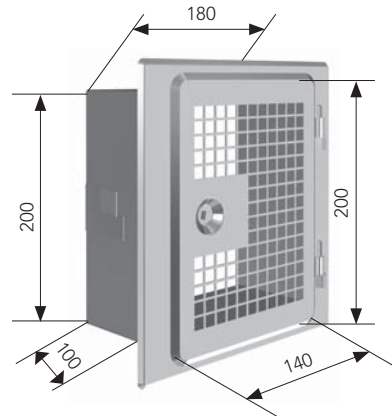
ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	153	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
113	183	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
120	194	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
130	203	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
150	228	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
180	243	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
200	263	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
250	308	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
300	350	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
350	394	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
400	439	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
500	532	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
600	604	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--

Gaasdeur

„GT”

Inbegrepen in "GPD" / "BSD".

Gaasdeur 140 x 200 mm met stucwerkframe.



			Art.Nr.	Prijs/EUR
			FC4 752 0100 1420 00	43,50

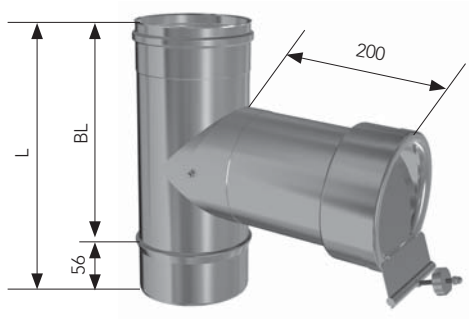
System voor secundaire lucht

„NZ”



Groepentoewijzing (DIN 4795) 1 tot 4.

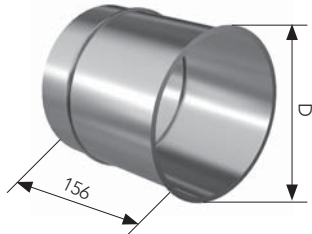
Is de opbouw niet loodrecht, dan moet de trekregelaar overeenkomstig gedraaid worden (gewicht onder, horizontaal uitrichten)



ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	270	326	FC4 320 0000 0113 00	139,--
120	270	326	FC4 320 0000 0120 00	146,--
130	270	326	FC4 320 0000 0130 00	150,--
150	270	326	FC4 320 0000 0150 00	153,--
180	270	326	FC4 320 0000 0180 00	164,--
200	270	326	FC4 320 0000 0200 00	175,--
250	270	326	FC4 320 0000 0250 00	189,--

Nisbus

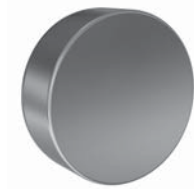
„W160”



ND	D	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	113	FC4 836 0000 0080 00	17,--
113	130	FC4 836 0000 0113 00	20,--
120	140	FC4 836 0000 0120 00	21,--
130	150	FC4 836 0000 0130 00	22,--
150	180	FC4 836 0000 0150 00	25,--
180	200	FC4 836 0000 0180 00	27,--
200	220	FC4 836 0000 0200 00	28,--
250	270	FC4 836 0000 0250 00	31,50
300	320	FC4 836 0000 0300 00	44,50
350	370	FC4 836 0000 0350 00	59,--
400	420	FC4 836 0000 0400 00	71,--
500	520	FC4 836 0000 0500 00	96,--
600	620	FC4 836 0000 0600 00	132,--

Blinddeksel

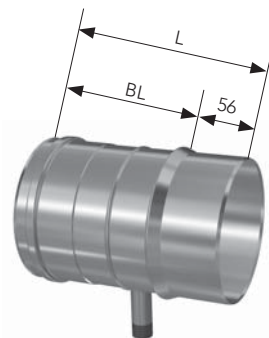
„BD”



ND	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	FC4 671 0000 0113 00	22,--
120	FC4 671 0000 0120 00	23,50
130	FC4 671 0000 0130 00	23,50
150	FC4 671 0000 0150 00	25,--
180	FC4 671 0000 0180 00	27,--
200	FC4 671 0000 0200 00	31,50
250	FC4 671 0000 0250 00	55,--
300	FC4 671 0000 0300 00	84,--
350	FC4 671 0000 0350 00	107,--
400	FC4 671 0000 0400 00	116,--
500	FC4 671 0000 0500 00	132,--
600	FC4 671 0000 0600 00	183,--

Meet- en condens-lengtecomponent

„ME”



ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	140	196	FC4 290 0139 0080 00	42,--
113	140	196	FC4 290 0139 0113 00	43,50
120	140	196	FC4 290 0139 0120 00	43,50
130	140	196	FC4 290 0139 0130 00	44,50
150	140	196	FC4 290 0139 0150 00	46,--
180	140	196	FC4 290 0139 0180 00	48,50
200	140	196	FC4 290 0139 0200 00	51,--
250	140	196	FC4 290 0139 0250 00	56,--
300	140	196	FC4 290 0139 0300 00	87,--
350	140	196	FC4 290 0139 0350 00	97,--
400	140	196	FC4 290 0139 0400 00	102,--
500	140	196	FC4 290 0139 0500 00	120,--
600	140	196	FC4 290 0139 0600 00	135,--

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Opmerking: Druk-dichte componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

Condensslang		„KS“		
BL	Art.Nr.	Prijs/EUR		
750	FC4 445 0750 0020 00	17,-		



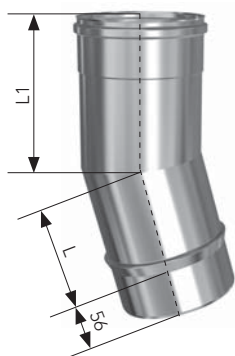
De Condensslang kan worden gebruikt als verlengstuk voor de condensafvoer of als condenssifon voor het meet- en condenslengtecomponent.



Hoek 15°		„W15“		
ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	107	155	FC4 350 0015 0080 00	57,-
113	107	155	FC4 350 0015 0113 00	59,-
120	107	155	FC4 350 0015 0120 00	61,-
130	107	155	FC4 350 0015 0130 00	67,-
150	107	155	FC4 350 0015 0150 00	84,-
180	107	155	FC4 350 0015 0180 00	88,-
200	107	155	FC4 350 0015 0200 00	102,-
250	190	238	FC4 350 0015 0250 00	134,-
300	190	238	FC4 350 0015 0300 00	186,-
350	190	238	FC4 350 0015 0350 00	218,-
400	190	238	FC4 350 0015 0400 00	258,-
500	190	238	FC4 350 0015 0500 00	311,-
600	190	238	FC4 350 0015 0600 00	370,-



gesloten lasnaad



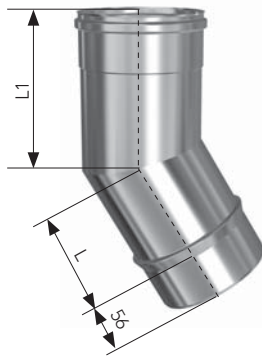
Opmerking: Drukdicte componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Hoek 30°		„W30“		
ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	107	155	FC4 350 0030 0080 00	57,-
113	107	155	FC4 350 0030 0113 00	59,-
120	107	155	FC4 350 0030 0120 00	61,-
130	107	155	FC4 350 0030 0130 00	67,-
150	107	155	FC4 350 0030 0150 00	84,-
180	107	155	FC4 350 0030 0180 00	88,-
200	107	155	FC4 350 0030 0200 00	102,-
250	190	238	FC4 350 0030 0250 00	134,-
300	190	238	FC4 350 0030 0300 00	186,-
350	190	238	FC4 350 0030 0350 00	218,-
400	190	238	FC4 350 0030 0400 00	258,-
500	190	238	FC4 350 0030 0500 00	311,-
600	190	238	FC4 350 0030 0600 00	370,-



gesloten lasnaad



Opmerking: Drukdicte componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

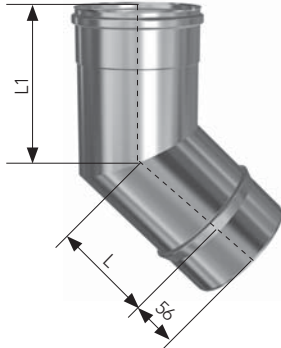
Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Hoek 45°

„W45”



gesloten lasnaad

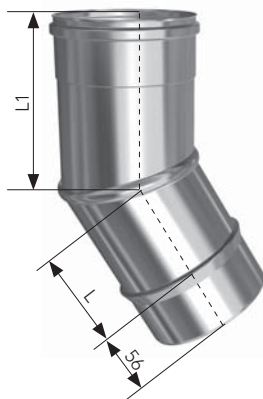


Opmerking: Drukdicthe componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR		
80	107	155	FC4 350 0045 0080 00	57,--	Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10	
113	107	155	FC4 350 0045 0113 00	59,--		
120	107	155	FC4 350 0045 0120 00	61,--		
130	107	155	FC4 350 0045 0130 00	67,--		
150	107	155	FC4 350 0045 0150 00	84,--		
180	107	155	FC4 350 0045 0180 00	88,--		
200	107	155	FC4 350 0045 0200 00	102,--		
250	190	238	FC4 350 0045 0250 00	134,--		
300	190	238	FC4 350 0045 0300 00	186,--		208,--
350	190	238	FC4 350 0045 0350 00	218,--		245,--
400	190	238	FC4 350 0045 0400 00	258,--	292,50	
500	190	238	FC4 350 0045 0500 00	311,--	353,--	
600	190	238	FC4 350 0045 0600 00	370,--	416,--	

Hoek 0°-30° verstelbaar

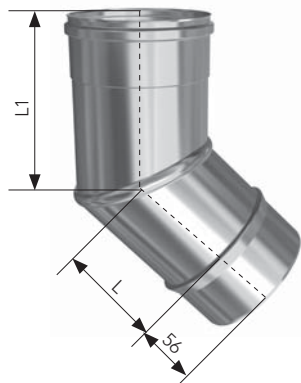
„W 0-30”



ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	107	155	FC4 352 0030 0113 00	51,--
120	107	155	FC4 352 0030 0120 00	54,--
130	107	155	FC4 352 0030 0130 00	56,--
150	107	155	FC4 352 0030 0150 00	66,--
180	107	155	FC4 352 0030 0180 00	77,--
200	107	155	FC4 352 0030 0200 00	102,--

Hoek 0°-45° verstelbaar

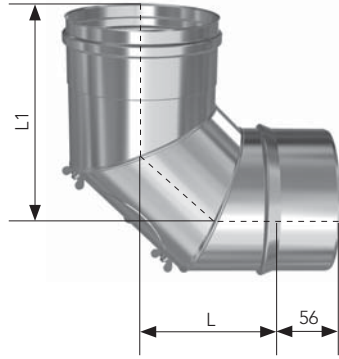
„W 0-45”



ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
180	107	155	FC4 352 0045 0180 00	77,--
200	107	155	FC4 352 0045 0200 00	102,--
250	107	155	FC4 352 0045 0250 00	107,--

Korte bocht met deur 87°

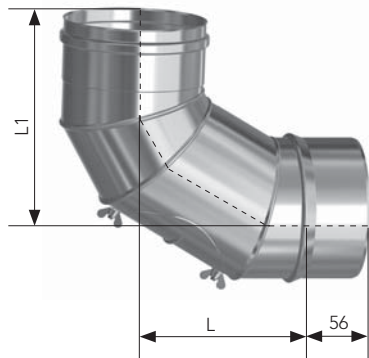
„BT87“



ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
180	162	215	FC4 364 0087 0180 00	86,--
200	200	224	FC4 364 0087 0200 00	93,--
250	195	248	FC4 364 0087 0250 00	113,--

Bocht met deur 0°-90°

„BT90“



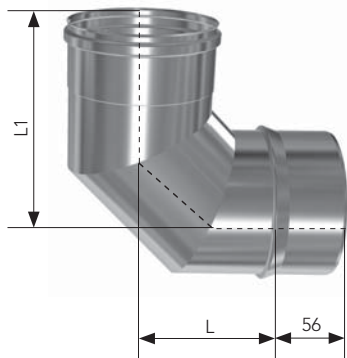
ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	212	232	FC4 366 0090 0113 00	48,50
120	212	232	FC4 366 0090 0120 00	48,50
130	204	230	FC4 366 0090 0130 00	51,--
150	216	236	FC4 366 0090 0150 00	54,--
180	222	267	FC4 366 0090 0180 00	59,--

Bocht 87°

„B87“



gesloten lasnaad
Inbegrepen in "GPD" / "BSD".



ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR	
80	139	192	FC4 360 0087 0080 00	93,--	
113	167	220	FC4 360 0087 0113 00	104,--	
120	169	222	FC4 360 0087 0120 00	110,--	
130	167	220	FC4 360 0087 0130 00	114,--	
150	176	220	FC4 360 0087 0150 00	131,--	
180	191	244	FC4 360 0087 0180 00	153,--	
200	200	253	FC4 360 0087 0200 00	170,--	
250	225	278	FC4 360 0087 0250 00	215,--	
300	248	301	FC4 360 0087 0300 00	312,--	334,--
350	272	325	FC4 360 0087 0350 00	338,--	365,--
400	301	354	FC4 360 0087 0400 00	405,--	439,50
500	348	401	FC4 360 0087 0500 00	514,--	556,--
600	345	445	FC4 360 0087 0600 00	614,--	660,--

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Opmerking: Drukdichte componenten vanaf ø 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door **10**. Bij ø 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

Controleboog 87°

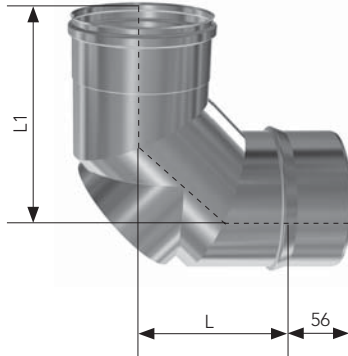
„PB87“



Controlebocht 87° „PB87“ zonder binnendeksel. *) alleen ND 80 met deksel „T200“.

gesloten lasnaad

Opmerking:
Deksel los erbij
bestellen: „T200“ of
„T200M“ (zie pagina 14)



Opmerking: Drukdicte componenten vanaf $\varnothing 300$ mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij $\varnothing 80$ -250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR	
80	139	192	FC4 365 0087 0080 00	143,--	Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10
113	167	220	FC4 365 0087 0113 00	116,--	
120	169	222	FC4 365 0087 0120 00	125,--	
130	167	220	FC4 365 0087 0130 00	131,--	
150	176	220	FC4 365 0087 0150 00	150,--	
180	191	244	FC4 365 0087 0180 00	177,--	
200	200	253	FC4 365 0087 0200 00	193,--	
250	225	278	FC4 365 0087 0250 00	225,--	
300	248	301	FC4 365 0087 0300 00	335,--	
350	272	325	FC4 365 0087 0350 00	390,--	
400	301	354	FC4 365 0087 0400 00	446,--	
500	348	401	FC4 365 0087 0500 00	539,--	
600	345	449	FC4 365 0087 0600 00	650,--	

Klem bliksemafvoer

„BK“



ND			Art.Nr.	Prijs/EUR
80			FC4 875 0000 0080 00	20,--
113			FC4 875 0000 0113 00	20,--
120			FC4 875 0000 0120 00	20,--
130			FC4 875 0000 0130 00	22,--
150			FC4 875 0000 0150 00	22,--
180			FC4 875 0000 0180 00	25,--
200			FC4 875 0000 0200 00	27,--
250			FC4 875 0000 0250 00	29,50
300			FC4 875 0000 0300 00	52,--
350			FC4 875 0000 0350 00	55,--
400			FC4 875 0000 0400 00	60,--
500			FC4 875 0000 0500 00	62,--
600			FC4 875 0000 0600 00	69,--

Aansluiting condensatieketel

„KB“



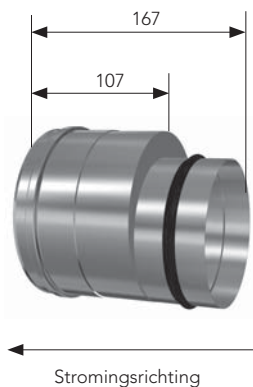
Excentrische drukdichte ketelaansluiting, insteekbaar in de gasafvoerpijp.

Voorbeeld 78/80:

Ketelzijde 78 = uitwendige diameter

UNITEC 80 = systeemdiameter

Op aanvraag ook leverbaar met een afdichting aan de buitenzijde (bijv. als in de gasafvoerpijp geen dichtingsring voorgemonteerd is). Uiteraard zijn ook andere diameters en afmetingen leverbaar.



ND	Art.Nr.	Prijs/EUR
68/80	FC4 071 0068 0080 00	47,--
78/80	FC4 071 0078 0080 00	39,50
98/113	FC4 071 0098 0113 00	39,50
108/113	FC4 071 0108 0113 00	39,50
118/113	FC4 071 0118 0113 00	39,50
128/113	FC4 071 0128 0113 00	39,50
108/120	FC4 071 0108 0120 00	39,50
118/120	FC4 071 0118 0120 00	39,50
128/120	FC4 071 0128 0120 00	28,--
108/130	FC4 071 0108 0130 00	74,--
128/130	FC4 071 0128 0130 00	39,50
148/130	FC4 071 0148 0130 00	74,--
128/150	FC4 071 0128 0150 00	74,--
148/150	FC4 071 0148 0150 00	39,50
158/150	FC4 071 0158 0150 00	39,50
178/150	FC4 071 0178 0150 00	86,--
148/180	FC4 071 0148 0180 00	84,--
158/180	FC4 071 0158 0180 00	84,--
178/180	FC4 071 0178 0180 00	57,--
198/180	FC4 071 0198 0180 00	84,--
178/200	FC4 071 0178 0200 00	84,--
198/200	FC4 071 0198 0200 00	55,--
223/200	FC4 071 0223 0200 00	84,--
248/200	FC4 071 0248 0200 00	84,--
198/250	FC4 071 0198 0250 00	96,--
223/250	FC4 071 0223 0250 00	96,--
248/250	FC4 071 0248 0250 00	66,--
298/250	FC4 071 0298 0250 00	96,--
248/300	FC4 071 0248 0300 00	135,--
298/300	FC4 071 0298 0300 00	84,--

Ketelaansluiting - insteek

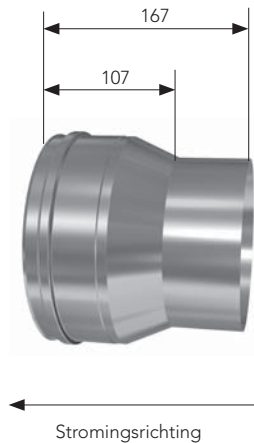
„KE“



Bij atmosferische warmtegeneratoren met vacuümsysteem (zonder ventilator) in de uitlaatpijp plaatsen.

Voorbeeld 107/130:

Ketelzijde 107 = uitwendige diameter
UNITEC 130 = systeemdiameter



ND	Art.Nr.	Prijs/EUR
87/80	FC4 073 0087 0080 00	28,-
87/113	FC4 073 0087 0113 00	34,50
97/113	FC4 073 0097 0113 00	28,-
107/113	FC4 073 0107 0113 00	28,-
97/130	FC4 073 0097 0130 00	34,50
107/130	FC4 073 0107 0130 00	34,50
127/130	FC4 073 0127 0130 00	28,-
127/150	FC4 073 0127 0150 00	39,50
147/150	FC4 073 0147 0150 00	34,50
157/150	FC4 073 0157 0150 00	34,50
147/180	FC4 073 0147 0180 00	46,-
157/180	FC4 073 0157 0180 00	46,-
177/180	FC4 073 0177 0180 00	46,-
197/200	FC4 073 0197 0200 00	55,-
222/200	FC4 073 0222 0200 00	55,-
197/250	FC4 073 0197 0250 00	66,-
222/250	FC4 073 0222 0250 00	66,-
247/250	FC4 073 0247 0250 00	57,-
297/250	FC4 073 0297 0250 00	66,-
247/300	FC4 073 0247 0300 00	96,-
297/300	FC4 073 0297 0300 00	84,-
347/300	FC4 073 0347 0300 00	104,-

Ketelaansluiting - opsteek

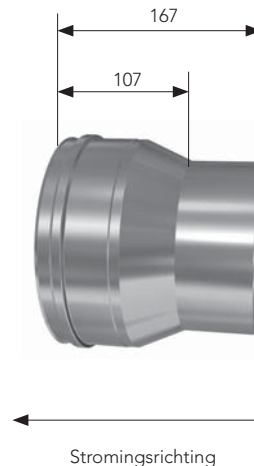
„KA“



Bij atmosferische warmtegeneratoren met vacuümsysteem (zonder ventilator) over de uitlaatpijp plaatsen.

Voorbeeld 133/150:

Ketelzijde 133 = uitwendige diameter
UNITEC 150 = systeemdiameter



ND	Art.Nr.	Prijs/EUR
83/80	FC4 072 0083 0080 00	28,-
83/113	FC4 072 0083 0113 00	28,-
103/113	FC4 072 0103 0113 00	28,-
133/113	FC4 072 0133 0113 00	31,50
83/130	FC4 072 0083 0130 00	34,50
103/130	FC4 072 0103 0130 00	34,50
133/130	FC4 072 0133 0130 00	28,-
133/150	FC4 072 0133 0150 00	39,50
153/150	FC4 072 0153 0150 00	34,50
163/150	FC4 072 0163 0150 00	34,50
183/150	FC4 072 0183 0150 00	57,-
153/180	FC4 072 0153 0180 00	46,-
163/180	FC4 072 0163 0180 00	46,-
183/180	FC4 072 0183 0180 00	46,-
203/180	FC4 072 0203 0180 00	46,-
183/200	FC4 072 0183 0200 00	55,-
203/200	FC4 072 0203 0200 00	55,-
228/200	FC4 072 0228 0200 00	55,-
253/200	FC4 072 0253 0200 00	55,-
203/250	FC4 072 0203 0250 00	66,-
228/250	FC4 072 0228 0250 00	66,-
253/250	FC4 072 0253 0250 00	66,-
253/300	FC4 072 0253 0300 00	96,-
303/300	FC4 072 0303 0300 00	84,-
353/300	FC4 072 0353 0300 00	104,-

Reduceerelement

„RF“

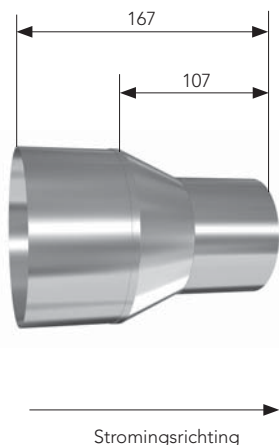


Voor verbodingsleidingen groter dan de verwarmingsaansluiting.

De aanduidingen van de diameters zijn altijd aangegeven in de stromingsrichting ND.../D ...

ND = diameter UNITEC ketelzijde
D = diameter UNITEC schoorsteen

Bij grotere verschillen in diameter kan een aantal reduceerelementen gebruikt worden.



ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
113/80		FC4 075 0080 0113 00	39,50
113/80		FC4 075 0113 0080 00	39,50
120/113		FC4 075 0113 0120 00	27,-
120/113		FC4 075 0120 0113 00	27,-
130/113		FC4 075 0113 0130 00	27,-
130/113		FC4 075 0130 0113 00	27,-
130/120		FC4 075 0120 0130 00	28,-
130/120		FC4 075 0130 0120 00	28,-
150/130		FC4 075 0130 0150 00	28,-
150/130		FC4 075 0150 0130 00	28,-
180/150		FC4 075 0150 0180 00	46,-
180/150		FC4 075 0180 0150 00	46,-
200/180		FC4 075 0180 0200 00	57,-
200/180		FC4 075 0200 0180 00	57,-
250/200		FC4 075 0200 0250 00	66,-
250/200		FC4 075 0250 0200 00	66,-
300/250		FC4 075 0250 0300 00	96,-
300/250		FC4 075 0300 0250 00	96,-

Vergrotingselement

„EW“

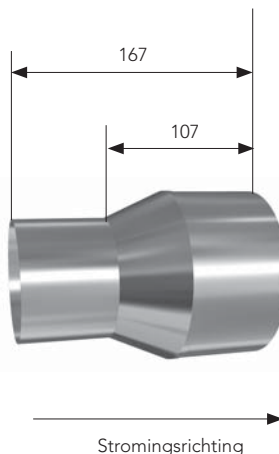


Voor verbodingsleidingen kleiner dan de verwarmingsaansluiting.

De aanduidingen van de diameters zijn altijd aangegeven in de stromingsrichting ND.../D ...

ND = diameter UNITEC ketelzijde
D = diameter UNITEC schoorsteen

Bij grotere verschillen in diameter kan een aantal reduceerelementen gebruikt worden.



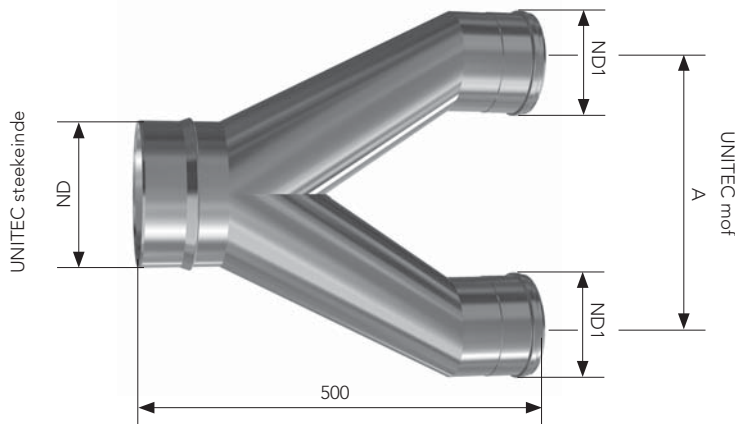
ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
80/113		FC4 074 0080 0113 00	49,50
80/113	Pellets (DD)	FC4 074 0080 0113 10	86,-
80/113		FC4 074 0113 0080 00	49,50
113/120		FC4 074 0113 0120 00	27,-
113/120		FC4 074 0120 0113 00	27,-
113/130		FC4 074 0113 0130 00	27,-
113/130		FC4 074 0130 0113 00	27,-
120/130		FC4 074 0120 0130 00	28,-
120/130		FC4 074 0130 0120 00	28,-
130/150		FC4 074 0130 0150 00	28,-
130/150		FC4 074 0150 0130 00	28,-
150/180		FC4 074 0150 0180 00	57,-
150/180		FC4 074 0180 0150 00	57,-
180/200		FC4 074 0180 0200 00	46,-
180/200		FC4 074 0200 0180 00	46,-
200/250		FC4 074 0200 0250 00	57,-
200/250		FC4 074 0250 0200 00	57,-
250/300		FC4 074 0250 0300 00	96,-
250/300		FC4 074 0300 0250 00	96,-

Y-stuk FU, vacuüm „HST“



Fabricage uitsluitend op aanvraag!

De noodzakelijke gegevens voor het vervaardigen kunt u vinden in de matentabel. Geef de betreffende gegevens door bij uw bestelling.



ND	Art.Nr.	Prijs/EUR
120 /113-113	FC4 370 xxxx 0120 00	Prijs op aanvraag
130 /113-113	FC4 370 xxxx 0130 00	
130/120-120	FC4 370 xxxx 0130 00	
150 /113-113	FC4 370 xxxx 0150 00	
150/120-120	FC4 370 xxxx 0150 00	
150/130-130	FC4 370 xxxx 0150 00	
180 /113-113	FC4 370 xxxx 0180 00	
180/120-120	FC4 370 xxxx 0180 00	
180/130-130	FC4 370 xxxx 0180 00	
180/150-150	FC4 370 xxxx 0180 00	
200 /130-130	FC4 370 xxxx 0200 00	
200/150-150	FC4 370 xxxx 0200 00	
200/180-180	FC4 370 xxxx 0200 00	
250 /200-200	FC4 370 xxxx 0250 00	
250/180-180	FC4 370 xxxx 0250 00	

Matentabel

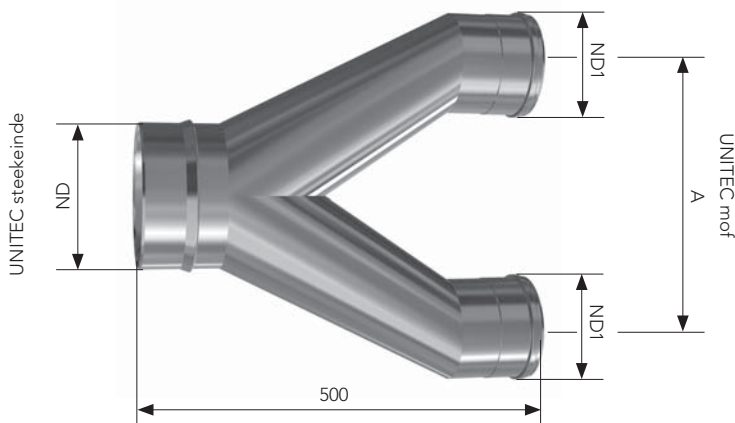
A in mm	maat a.u.b. aangeven	onderdruk
ND in mm	maat a.u.b. aangeven	mof/steekende
ND1 in mm	maat a.u.b. aangeven	steekende/mof

Y-stuk DD, bovendruk „HSTD“



Fabricage uitsluitend op aanvraag!

De noodzakelijke gegevens voor het vervaardigen kunt u vinden in de matentabel. Geef de betreffende gegevens door bij uw bestelling.



ND	Art.Nr.	Prijs/EUR
120 /113-113	FC4 370 xxxx 0120 10	Prijs op aanvraag
130 /113-113	FC4 370 xxxx 0130 10	
130/120-120	FC4 370 xxxx 0130 10	
150 /113-113	FC4 370 xxxx 0150 10	
150/120-120	FC4 370 xxxx 0150 10	
150/130-130	FC4 370 xxxx 0150 10	
180 /113-113	FC4 370 xxxx 0180 10	
180/120-120	FC4 370 xxxx 0180 10	
180/130-130	FC4 370 xxxx 0180 10	
180/150-150	FC4 370 xxxx 0180 10	
200 /130-130	FC4 370 xxxx 0210 10	
200/150-150	FC4 370 xxxx 0210 10	
200/180-180	FC4 370 xxxx 0210 10	
250 /200-200	FC4 370 xxxx 0250 10	
250/180-180	FC4 370 xxxx 0250 10	

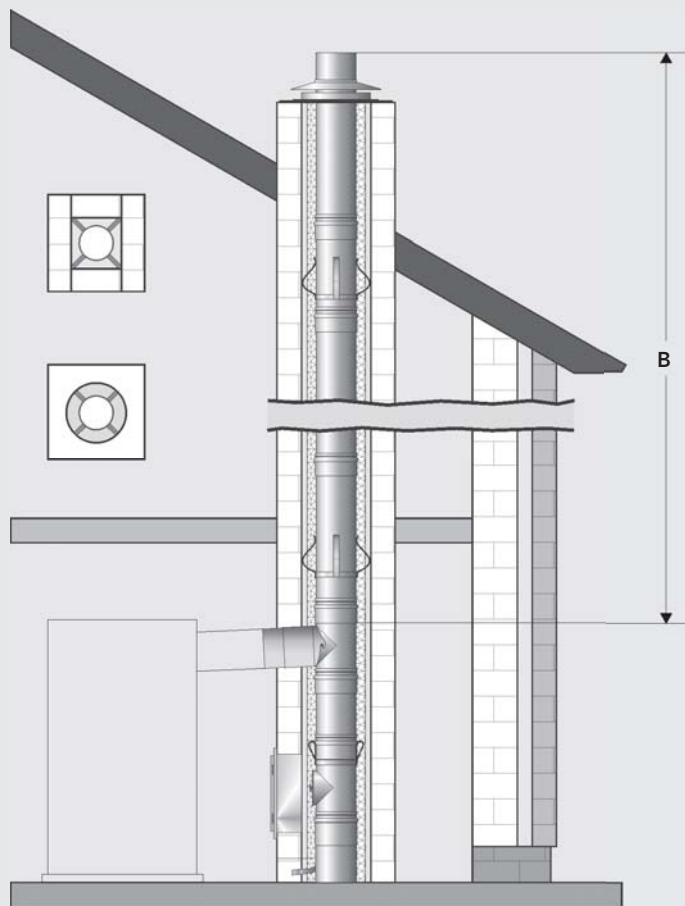
Matentabel

A in mm	maat a.u.b. aangeven	onderdruk
ND in mm	maat a.u.b. aangeven	mof/steekende
ND1 in mm	maat a.u.b. aangeven	steekende/mof

Opbouwhoogten

Opmerking:

De opbouwhoogten gelden uitsluitend voor UNITEC gasafvoersystemen bij schachtmontage.



ND	B
80	50
113	50
120	50
130	50
150	50
180	50
200	50
250	50
300	45
350	42
400	34
500	25
600	17

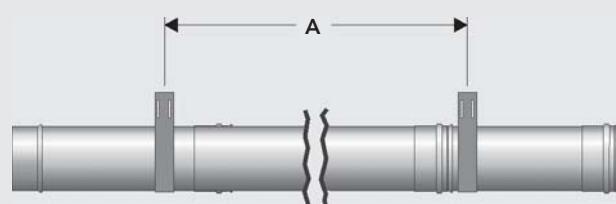
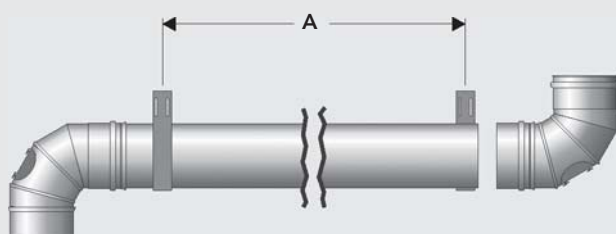
Opbouwhoogten

De opbouwhoogten van het UNITEC systeem zijn af te lezen uit bovenstaande tabel en zijn o.a. afhankelijk van de diameter en de wanddikte van de componenten. Er wordt gemeten boven de onderdelen verwarmingsaansluiting FZ of FD. De verticale gasafvoerinstallatie in de schacht (zonder compensatie) wordt tot de maximale bouwhoogte gecentreerd door middel van afstandhouders in de schacht tot de volgende stabiele bevestiging door middel van schachtconsoles noodzakelijk is.

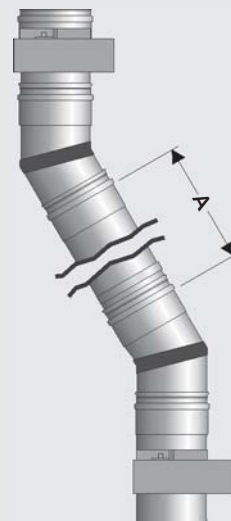
Opbouw lengten

Bij horizontale inbouw van een UNITEC systeem, bijv. als verbindingsleiding, moet de leiding na max. 3 meter d.m.v. een wandsteun stabiel ondersteund worden.

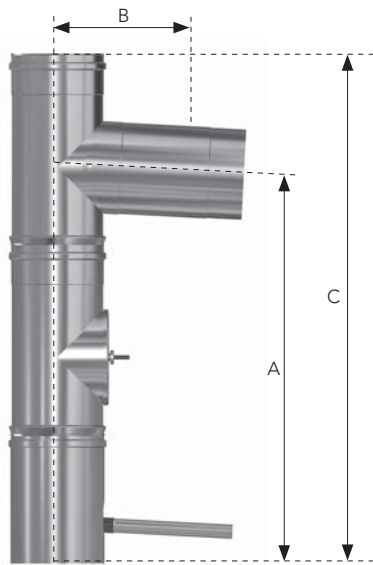
Componenten opbouw horizontaal of bij versleping



A = 3,00 m



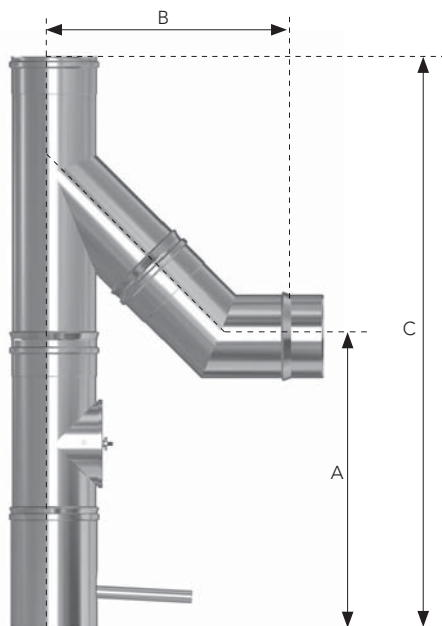
Inbouwmaten verwarmingsaansluiting



ND	A	B	C
113	580	269	725
120	580	272	725
130	580	277	725
150	580	287	725
180	664	302	892
200	664	312	892
250	664	337	892
300	789	362	1142
350	789	387	1142
400	789	412	1142
500	789	462	1142
600	789	512	1142

Allen technische maten (eenheden) zijn in mm (+/-3mm)

Inbouwmaten verwarmingsaansluiting "F45" met "W45"



ND	A	B	C
113	662	286	892
120	655	297	892
130	645	312	892
150	630	337	892
180	602	380	892
200	584	408	892
250	740	527	1142
300	702	590	1142
350	649	668	1142
400	606	736	1142
500	715	867	1332
600	623	1009	1332

Allen technische maten (eenheden) zijn in mm (+/-3mm)

Hoogteaanpassing van de aansluiting (maat A)

De hoogte van het aansluitpunt kan worden aangepast aan de plaatselijke omstandigheden. Daarvoor worden de noodzakelijke lengtecomponenten tussen de controleopening en de verwarmingsaansluiting aangebracht. Voor de hoogteaanpassing kunnen de volgende componenten met de aangegeven lengte gebruikt worden:

- Lengtecomponent 1000 lengte 940 mm
- Lengtecomponent 500 lengte 440 mm
- Lengtecomponent 333 lengte 270 mm

BELANGRIJK: De onderste reinigingsopening moet onder de onderste verwarmingsaansluiting worden aangesloten op de voet van het verticale deel van de gasafvoerinstallatie.

Inbouwen van bochten en hoeken

In de volgende tabellen kunnen de benodigde verplaatsingsmaten gevonden worden. Afwijkende verplaatsingsmaten "BL" of "A" kunnen worden berekend.

De lengte van de belangrijkste lengtecomponenten:

Onderdeel	Lengte
Lengtecomponent 1000	940 mm
Lengtecomponent 500	440 mm
Lengtecomponent 333	270 mm
Controleopening	270 mm
Meet- en condenslengte	137 mm
Verlengstuk	60-320 mm

(Is het niet mogelijk om met de hierboven aangegeven onderdelen een afstand te overbruggen, dan kan het verlengstuk uitkomst brengen.)

Versleping met 87° of 90°

Pas de lengte aan met de aangegeven maat BL of L.

Bepalen van de versleping met calculatiefactor

Versleping met 15°, 30° of 45°

Van de voorgenomen versleping van de schacht dient maat "A" (volgende pagina, alleen hoek) afgetrokken te worden. Deel het resultaat vervolgens door de aangegeven calculatiefactor. Pas de lengtecomponenten nu zo aan elkaar dat de te berekenen maat wordt bereikt.

Voorbeeld:

**Versleping van de schacht 400 mm, met hoek 30°
ø 150 mm**

Versleping van de schacht = 400 mm
400 min **130 mm** (maat A) (volgende pagina) = 270 mm
270 mm gedeeld door **0,5** (calculatiefactor) = 540 mm

te gebruiken componenten = 2 x Lengtecomponent 333

Voorbeeld:

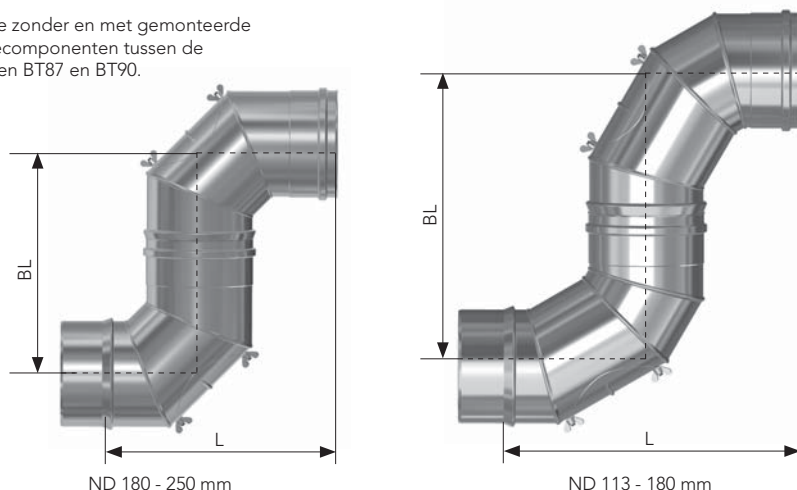
**Versleping van de schacht 1000 mm, met hoek 45°
ø 200 mm**

Versleping van de schacht = 1000 mm
1000 min **370 mm** (maat A) (volgende positie) = 630 mm
630 mm gedeeld door **0,71** (calculatiefactor) = 887 mm

te gebruiken componenten = 2 x Lengtecomponent 500

Inbouwmaten met 2 bochten BT87° of BT90° in verbindingstuk

Lengte zonder en met gemonteerde lengtecomponenten tussen de bochten BT87 en BT90.

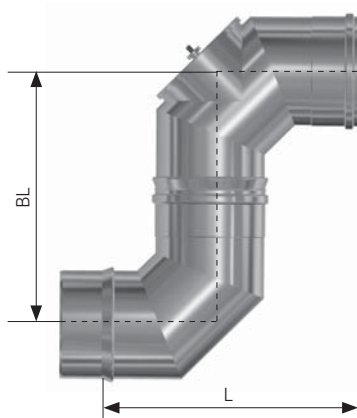


ND	BT87		BT90	
	BL	L	BL	L
113			444	444
120			444	444
130			434	434
150			452	452
180	377	377	489	489
200	395	395		
250	443	443		

Inbouwmaten met 2 bochten B87° en/of PB87° in verbindingstuk

Lengte zonder en met gemonteerde lengtecomponenten tussen de bochten B87 en PB90.

Voor de ombouw van horizontaal naar verticaal dient bij voorkeur een bocht of een reinigungsopening gebruikt te worden.



ND	BL	L
80	331	331
113	387	387
120	391	391
130	389	389
150	396	396
180	435	435
200	453	453
250	503	503
300	549	549
350	597	597
400	655	655
500	749	749
600	794	794

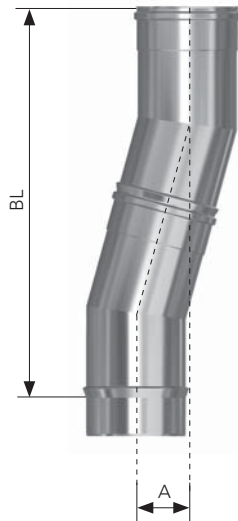
Inbouwmaten versleping met 2x hoek 15°

Lengte bij tussengeplaatste componenten gelijk aan verlenging bij 2x hoek 15°.

Afwijkende verslepingsmaten kunnen berekend worden zoals aangegeven op de pagina hiervoor.

Calculatiefactor: 0,26

(zie pagina 40)



ND	BL	A	verlenging
80-200 250-600	497 824	65 108	bocht 15°
80-200 250-600	756 1083	135 178	bocht 15° met component "333"
80-200 250-600	918 1244	178 221	bocht 15° met component "500"
80-200 250-600	1401 1727	307 350	bocht 15° met component "1000"
80-200 250-600	756 1083	135 178	bocht 15° component „P” (zie pag. 14)

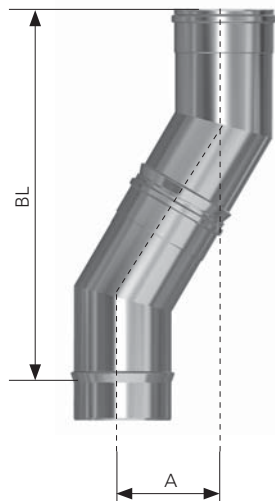
Inbouwmaten versleping met 2x hoek 30°

Lengte bij tussengeplaatste componenten gelijk aan verlenging bij 2x hoek 30°.

Afwijkende verslepingsmaten kunnen berekend worden zoals aangegeven op de pagina hiervoor.

Calculatiefactor: 0,5

(zie pagina 40)



ND	BL	A	verlenging
80-200 250-600	485 795	130 213	bocht 30°
80-200 250-600	713 1023	262 345	bocht 30° met component "333"
80-200 250-600	858 1167	345 428	bocht 30° met component "500"
80-200 250-600	1291 1600	595 678	bocht 30° met component "1000"
80-200 250-600	858 1167	345 428	bocht 30° component „P” (zie pag. 14)

Inbouwmaten versleping met 2x hoek 45°

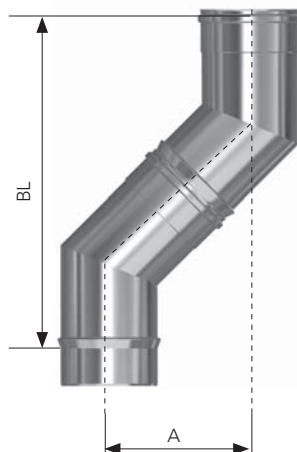
Uitsluitend voor verbindingssystemen of bij bovendrukstelsel.

Lengte bij tussengeplaatste componenten gelijk aan verlenging bij 2x hoek 45°.

Afwijkende verslepingsmaten kunnen berekend worden, zoals aangegeven op de pagina hiervoor.

Calculatiefactor: 0,71

(zie pagina 40)



ND	BL	A	verlenging
80-200 250-600	444 727	184 301	bocht 45°
80-200 250-600	630 913	370 487	bocht 45° met component "333"
80-200 250-600	748 1031	488 605	bocht 45° met component "500"
80-200 250-600	1101 1385	841 959	bocht 45° met component "1000"
80-200 250-600	748 1031	488 605	bocht 45° component „P” (zie pag. 14)

Verbindingsstukken met UNITEC

Verbindingsstukken moeten kort zijn en omhooglopend geplaatst worden om de afvoergassen met zo weinig mogelijk drukverlies en warmteverlies af te voeren. Delen van de verbindingsstukken mogen omlaaglopend geplaatst worden als de verwarmingsinstallatie beschikt over ventilatiebranders of een zuigtrekventilator en de verwarmingsketel in een ketelruimte of in een andere opstelruimte met hetzelfde ventilatiesysteem als de ketelruimte geplaatst is. Deze uitzondering geldt niet voor meer- of minder eenvoudig aangesloten gasafvoersystemen.

Onder vochtige omstandigheden moeten de verbindingsstukken onder een aflopende hoek van tenminste 3° aangebracht worden om te zorgen voor een goede condensafvoer. Blijven de afvoergastemperaturen naar verwachting onder de 65°C , dan moeten bij de ombouw naar de verticale gasafvoer of bij het bovendruksysteem dichtingsringen gebruikt worden.

In verbindingsstukken is altijd tenminste een reinigingsopening nodig. Bij verplaatsingen groter dan 45° moeten extra controleopeningen aangebracht worden. Bij langere verbindingsstukken, afhankelijk van de omstandigheden, tussen 2 en max. 4 meter bedragen. In sommige gevallen is een extra reinigingsopening nodig nabij de haard, met name als reststoffen niet in de haard terugvallen.

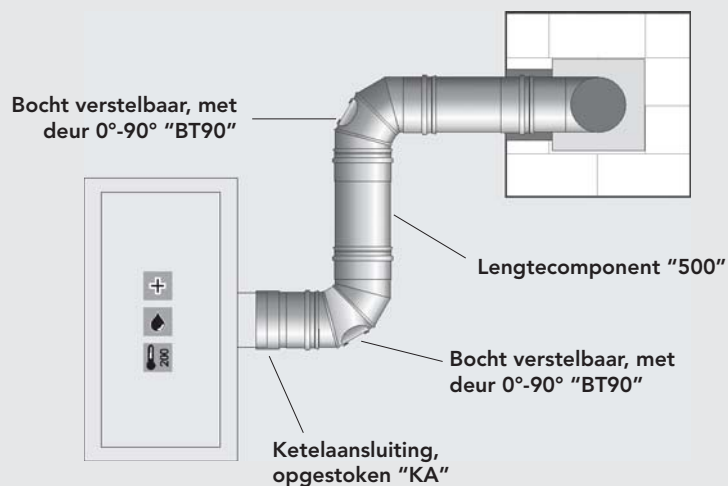
Verbindingsstukken die brandzones overbruggen moeten, behalve in de betreffende ruimte, op de juiste brandwerende wijze langs de te overbruggen wanden gevoerd worden.

Belangrijk: Verbindingsstukken mogen niet in plafonds, wanden of ontoegankelijke holle ruimtes of naar andere verdiepingen gevoerd worden.

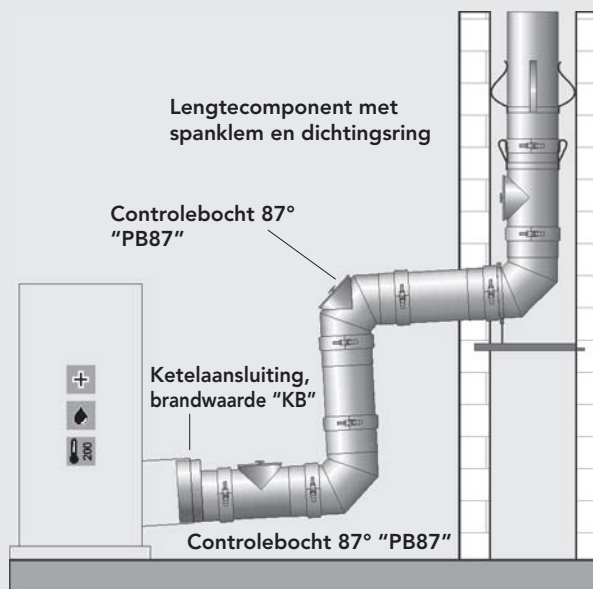
Aansluiting van een warmtebron aan twee schoorstenen d.m.v. een Y-stuk

Is de diameter van het verticale gasafvoersysteem niet voldoende, dan kan een warmtebron ook op twee afvoersystemen worden aangesloten. Voorwaarde daarvoor is wel dat de functionaliteit hiervan wordt aangetoond door middel van een berekening volgens DIN EN 13384-1. Voor deze installatie zijn Y-stukken (op lengte) beschikbaar (zie pagina 37).

Voorbeeld vacuümsysteem - bovenaanzicht



Voorbeeld bovendruksysteem - bovenaanzicht



UNITEC als gasafvoerinstallatie voor vacuümwerking - klassieke opbouw

Voet van de gasafvoerinstallatie

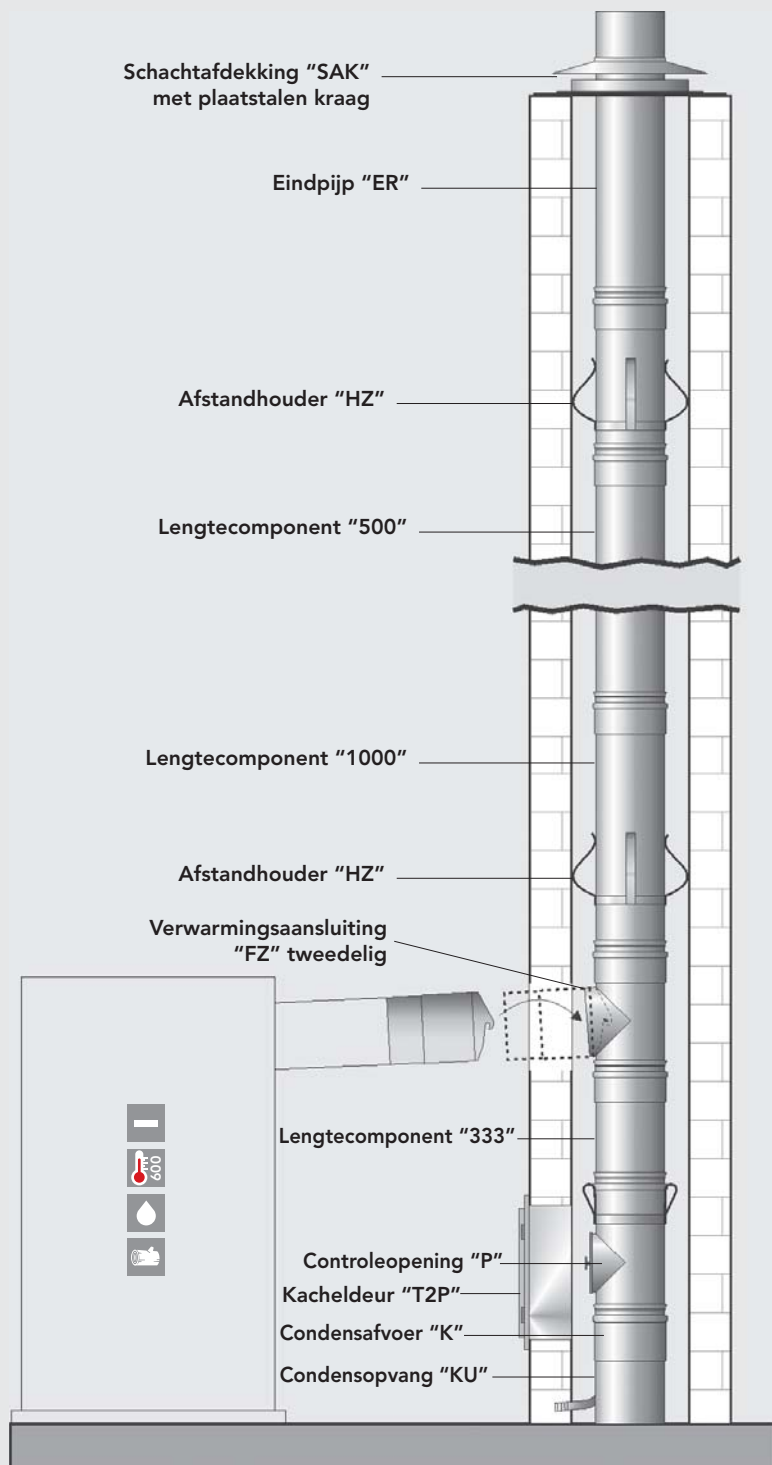
De UNITEC inzetpijp voor de afvoer van rookgassen in het vacuümsysteem rust op de condensafvoer-opvanger „KU” waarop de condensafvoer „K” is aangebracht. Bij voldoende grote doorsnede van de schacht kunnen alle noodzakelijke onderdelen - al vanaf de condensopvanger - door de schoorsteenmond naar beneden worden neergelaten. De posities van de controleopeningen en de verwarmingsaansluitingen moeten vooraf duidelijk worden vastgelegd. De koppelstukken van de tweedelige verwarmingsaansluiting alsook de condenspijpvverlenging kunnen achteraf na de bouw van de gasafvoerinstallatie via de aanwezige schachtopeningen ingebouwd worden.

Verticale gasafvoer

Op basis van de bestaande schoorsteenhoogte wordt het basispakket aangevuld met de ontbrekende lengtecomponenten. Boven de condensafvoer wordt de controleopening meestal ter hoogte van de bestaande opening gepland. Bij de tweedelige verwarmingsaansluiting „FZ” wordt de condensafvoer „KF” zodanig in de mof aangebracht dat het naar beneden lopende condensaat via de achterzijde wordt afgevoerd en niet in het verbindingstuk terecht komt. In het verticale verloop moet met tussenafstanden van max. 4 meter een afstandhouder „HZ” worden geplaatst om te garanderen dat de pijp goed in de schacht gecentreerd wordt.

Tussenreiniging

Beschikt de bestaande schoorsteen over een tussenreiniging in het bovenste deel van het uitlaatsysteem, bijvoorbeeld onder het dak, dan moet op dit punt een controleopening met deksel „T200” worden gebruikt. Om deze op de juiste hoogte van de kacheldeur gepast te krijgen, kan de verticale leiding onder de controleopening voorzien worden van een passend verlengstuk. Het is ook aan te raden om een muurbeugel te gebruiken. Deze zet de controleopening in horizontale richting vast. In het gebied voor en na de controleopening moeten twee afstandhouders gemonteerd worden.



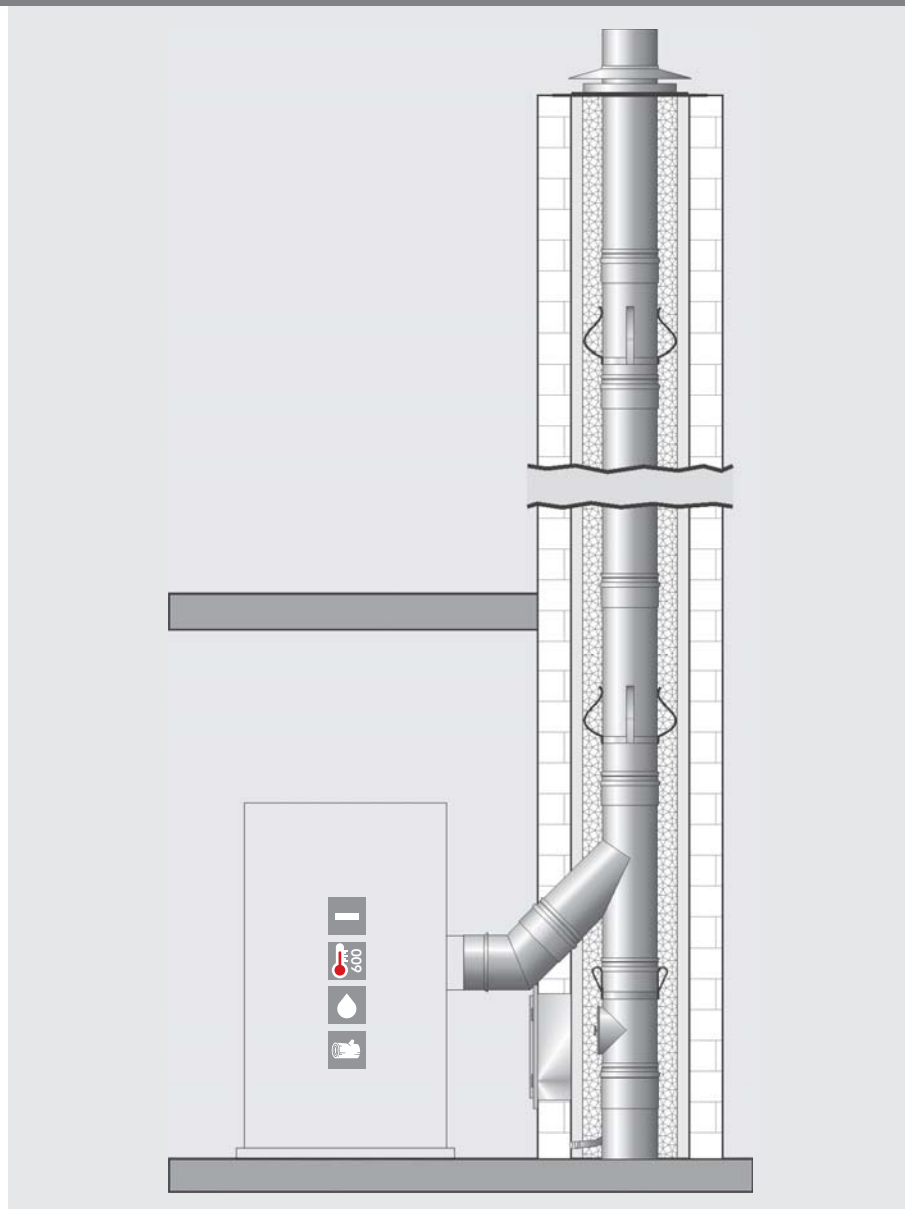
Vacuümwerking ingebouwd in schacht

Schachtopbouw

Wordt UNITEC gebruikt als afvoer van rookgassen uit olie- of gashaarden binnen gebouwen, dan moet afhankelijk van de plaatselijk geldende bouwverordeningen deze leiding meestal in een aparte schacht opgebouwd worden. De schachten moeten afhankelijk van de bouwverordeningen en het gebouw een brandvertragende waarde hebben van 90 of 30 minuten.

Schoorsteenkop-uitvoering

De UNITEC binnenpijp wordt tot ca. 10-30 cm boven de schoorsteen uitgestoken. Omdat de schachtafdekking samen met de plaatstalen kraag over de UNITEC pijp wordt geschoven en aan de schoorsteenkop bevestigd moet worden, moet als laatste lengtecomponent de eindpijp ER 1000 mm (zonder mof) gebruikt worden die vrij kan uitsteken. De ringvormige spleet tussen de eindpijp en de schachtafdekking wordt bij vacuümdruksystemen door de plaatstalen kraag volledig afgedekt. Bij bovendruksystemen heeft hij bij een passende afstand tot de plaatstalen kraag een ventilatiefunctie.



Eventueel onderdeel	Materiaal	Wanddikte
		in mm
Brandwerende plaat*)	Silicaat - glasvezel	40
Elementblok	Licht- of brikbeton	50
Holle blokken	Licht beton	115
Volsteense blokken	Licht beton	115
Blokstenen	Gas- of bulkbeton	100
Metselsteen	Baksteen	115
Metselsteen	Kalkzandsteen	115
Metselsteen	Geperste betonsteen	115

*) Voor schachten, bestemd als gasafvoerleiding is een gecertificeerde brandwerende plaat volgens de wet- en regelgeving een vereiste.

Bovendrukwerking ingebouwd in schacht

Algemeen

Alle onderdelen van het UNITEC programma die geschikt zijn voor toepassing in een bovendrukstelsel worden aangeduid met de pictogrammen . Ontstaat binnen het systeem condens, dan wordt het condensaat door middel van bovendruk via de ketel afgevoerd. In elk onderdeel van de leiding moet de dichtingsring ("DU" of "FKM") worden toegepast. Vanaf ND300 zijn deze dichtingsringen standaard door de fabriek ingelijmd. Bij zwavelhoudende condensaten en WKK-installaties raden wij aan om "FKM" dichtingsringen te gebruiken.

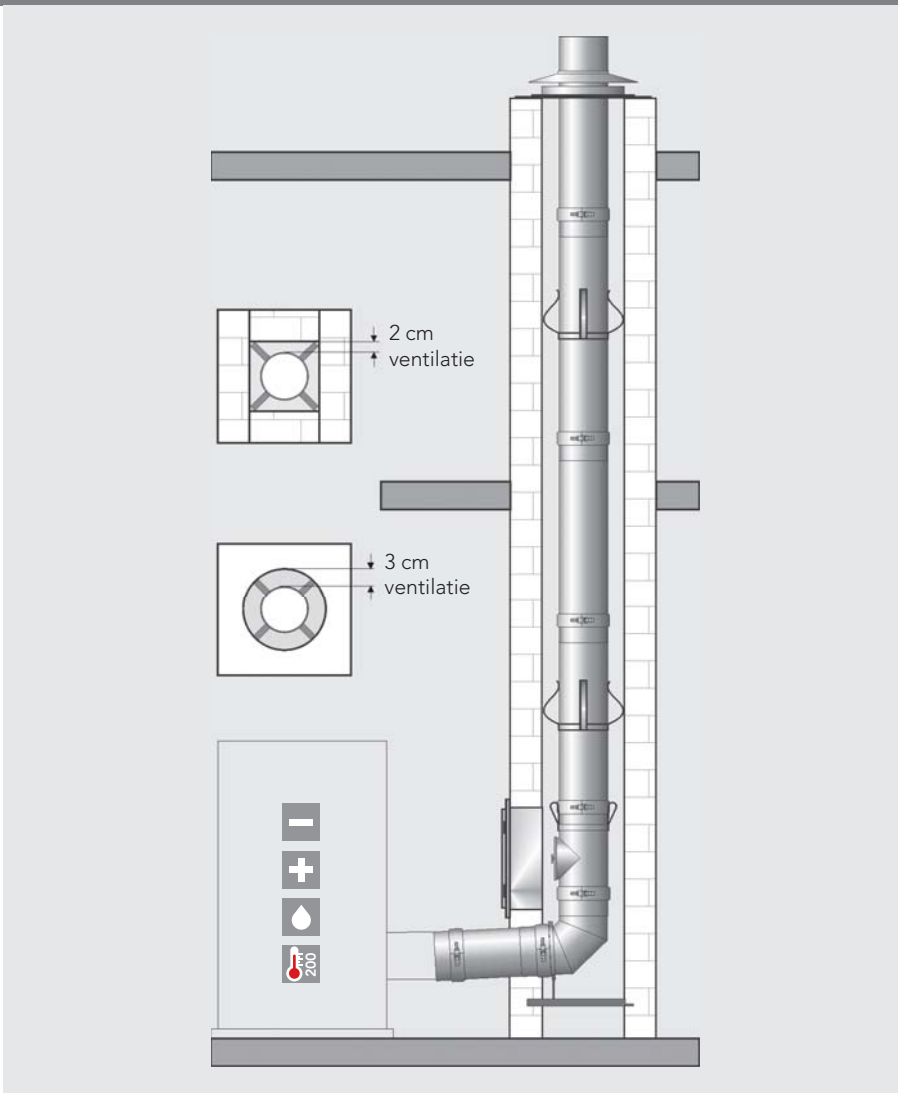
Gasafvoerleidingen voor bovendrukstelsels moeten binnen een gebouw in vrije, voortdurend geventileerde ruimtes worden aangelegd. Of, als ze in een schacht worden ingebouwd, over de totale lengte volledig worden geventileerd. De ventilatiespleet (de afstand tussen de grootste buitenmaat van de pijp en de wand van de schacht) moet in een vierkante schacht 2 cm zijn en in een ronde schacht 3 cm. De ventilatiespleet moet vanaf de voet van de pijp tot aan de monding vrij blijven.

De UNITEC binnenpijp moet in de schacht om de 4 meter met een afstandhouder "HZ" gecentreerd worden.

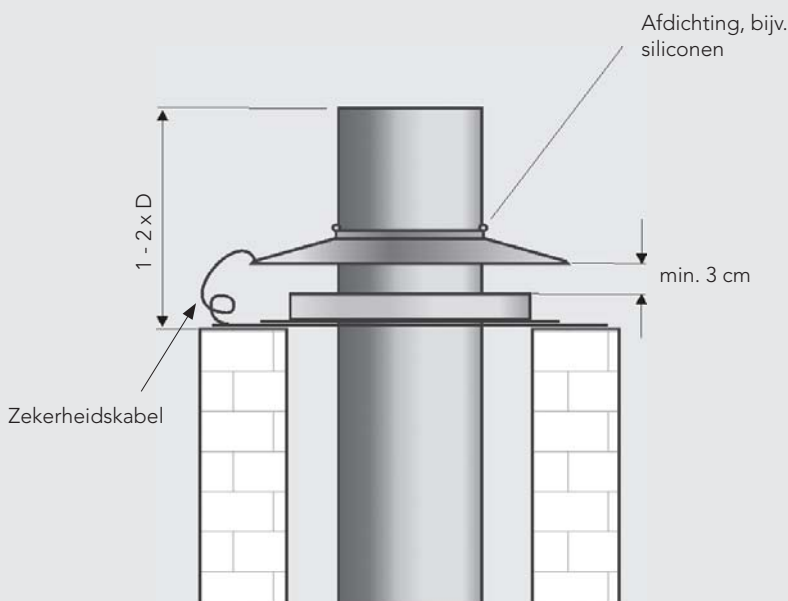
De schacht wordt afgedekt met de schachtafdekking. De plaatstalen kraag moet met een zodanige afstand tot de afdekking worden aangebracht dat de ventilatie van de ringspleet tussen de binnenpijp en de schachtwand gegarandeerd is. De gasafvoerleiding UNITEC moet ca. 30 cm boven de schacht en de plaatstalen kraag uitsteken. Afdekking boven de monding van de gasafvoerleiding is alleen toegestaan als dit geen aanleiding geeft tot ijsvorming (vooraf afstemmen).

De gasafvoerleiding moet drukkicht worden aangelegd. De toegestane druklekage is bij drukklasse P1/H1:

Bij (P1) 200 Pa bovendruk met DU dichtingsringen of (H1) 5000 Pa met FKM dichtingsringen = 0,006 Ltr./sec. per m² inwendig pijppoppervlak.



Uitmondung bij overdruk



UNITEC - Versleping in schacht

Volgens DIN 18160 mag een verticaal deel van een gasafvoerleiding in een vacuümsysteem max. één keer met 30° of bij bovendruk met maximaal 45° schuin verplaatst worden.

Het kan nodig zijn om in de schacht controleopeningen aan te brengen. In gasafvoerleidingen die een schuin verloop hebben van meer dan 30° moet op een afstand van maximaal 30 cm van de knik een controleopening geplaatst worden.

Bij een schuin verloop van de UNITEC pijpen binnen een schoorsteen of een schacht moet voor het vacuümsysteem ofwel een starre hoek van 15° of 30° of een verstelbare hoek van 0° - 30° gebruikt worden.

Voor gasafvoerleidingen met bovendruksysteem moeten de dichtgelaste hoeken 15°, 30° of 45° gebruikt worden.

Schachten en schoorstenen moeten aangepast worden aan de op de knikpunten aan te brengen hoeken.

Om de werking van de binnenpijp op te vangen die zich onder de onderste schuine verplaatsing bevindt, moet onder de eerste knik een aanpassingsstuk worden ingebouwd en vastgezet (bijv. met schachtconsoles). In de schuine verplaatsing moeten afstandhouders worden aangebracht. Ook boven de tweede hoek moeten een aanpassingsstuk en schachtconsoles gemonteerd worden om de bovenste zuil stevig vast te zetten.

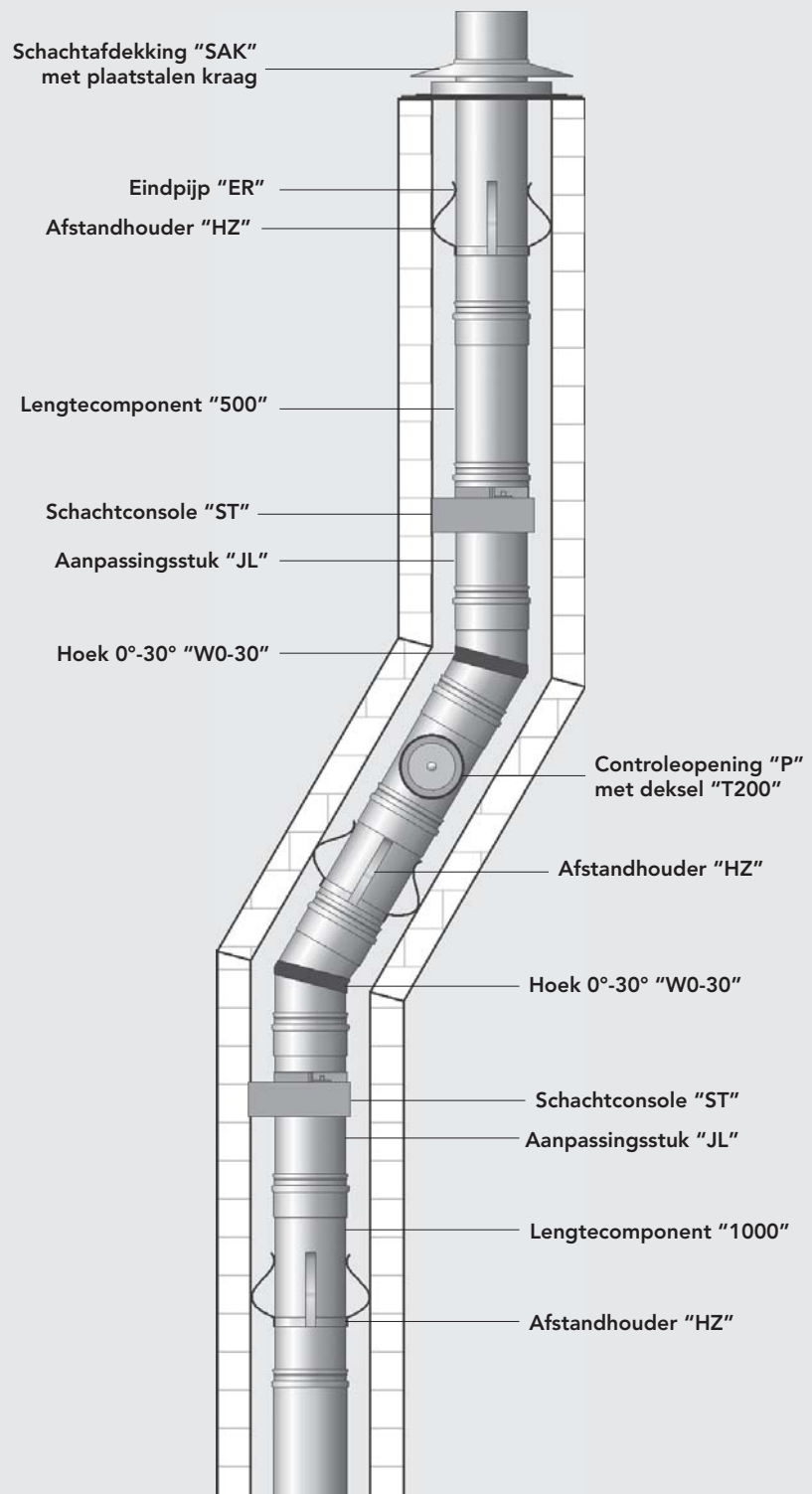
Werking per meter afhankelijk van het temperatuurverschil:

1,6 mm per meter bij 100° C

2,4 mm per meter bij 150° C

3,2 mm per meter bij 200° C

4,0 mm per meter bij 250° C



UNIFLEX - Versleping in schacht

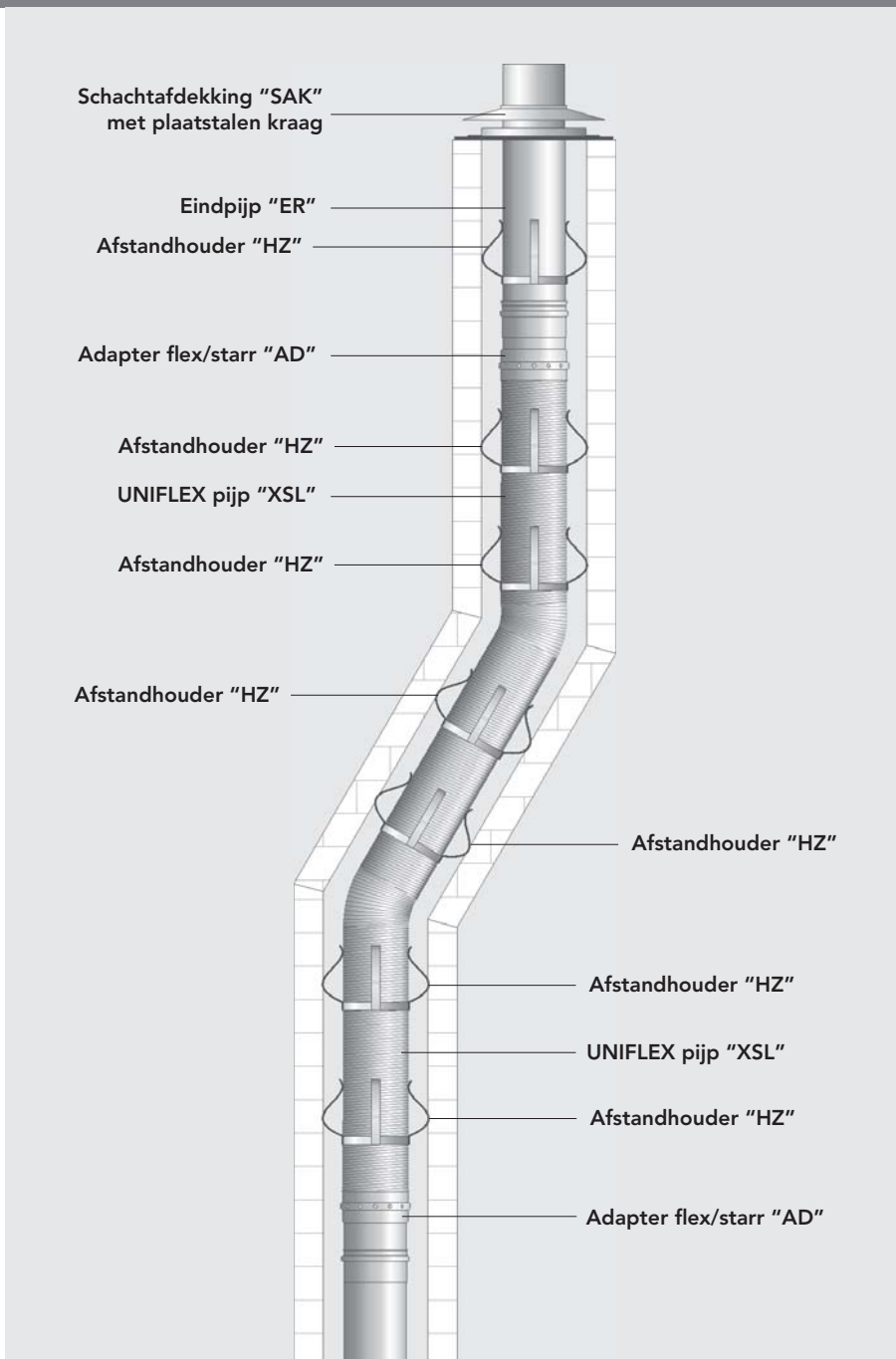
Als alternatief kan ook het UNIFLEX systeem worden gebruikt.

Het UNIFLEX gasafvoersysteem is geschikt voor inbouw in bestaande of nieuw op te bouwen schachten. Bij inbouw moeten de geldende bouwkundige voorschriften en daarbijhorende technische regels in acht worden genomen. Het gasafvoersysteem UNIFLEX kan gebruikt worden als gasafvoerleiding bij vacuümdruk en bij bovendruk. De afvoergastemperaturen mogen bij vacuümdruk niet hoger zijn dan 400° C en bij bovendruk (met gebruikmaking van FKM dichtingsringen) niet hoger dan 200° C.

Het systeem wordt gecombineerd met onderdelen van het in de praktijk bewezen UNITEC systeem. Dit betekent dat de starre lengtecomponenten vervangen kunnen worden door de flexibele componenten. Door middel van een adapter wordt de flexibele pijp met andere onderdelen of met het UNITEC lengtecomponent verbonden. Ook voor de inbouw van een tussenreiniger bij een schuin verloop moeten de adapters gebruikt worden. Tijdrovende beitel- en metselwerkzaamheden in geval van een schuin verloop zijn niet nodig, zodat sterk op de montagekosten kan worden bespaard. We raden aan om de adapter en het UNITEC bouwonderdeel met spanklemmen vast te zetten.

Druk-dichte gasafvoerinstallaties met UNIFLEX

Monteren van componenten en passtukken vindt - net als bij de UNITEC onderdelen - plaats met behulp van dichtingsringen en spanklemmen. Essentieel verschil is daarbij dat de flexibele pijp wordt verbonden d.m.v. een adapter. De componenten worden hierbij eerst in elkaar gestoken waarna - via de gaten rondom - de speciale siliconen in de groef tussen de UNIFLEX pijp en het overgangsstuk wordt aangebracht. Na het uitharden van de siliconen is een druk-dichte mofverbinding ontstaan die op het UNITEC systeem kan worden aangesloten.



Druk-dichte gasafvoerinstallatie met UNIFLEX



BELANGRIJK

Bij druk-dichte gasafvoerinstallaties met UNIFLEX moet er goed op gelet worden dat de siliconen gelijkmatig in de groef van de adapter wordt aangebracht. Het afdichtingsmateriaal moet daarbij uit



de ernaast liggende gaten komen totdat zichtbaar is dat de groef volledig met het afdichtingsmateriaal is gevuld.

Houd bij het monteren rekening met de uithardingstijd. Na het uitharden is de mofverbinding druk-dicht. Om een vaste verbinding te garanderen, is het aan te raden om de adapter met de UNIFLEX eindpijp te verbinden d.m.v. een spanklem.



UNITEC met kachel

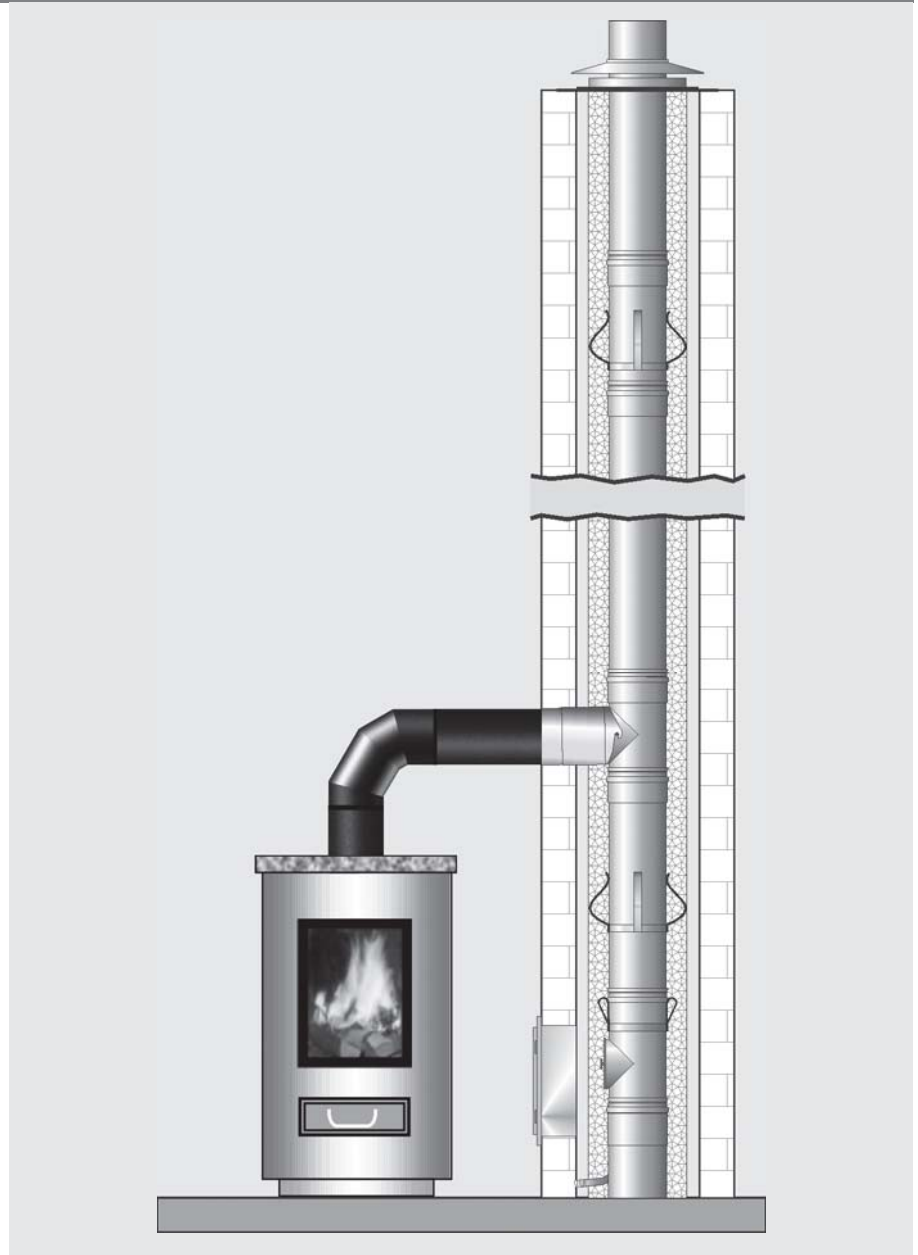
Warmte-isolatie

Is het op basis van de berekeningen volgens DIN EN 13384 of in geval van het stoken van vaste brandstoffen noodzakelijk om de temperaturen in de hand te kunnen houden, dan moet de pijpen voor het plaatsen eerst worden voorzien van isolatiemateriaal en samen met dat isolatiemateriaal in de schoorsteen of schacht geplaatst worden. Het isolatiemateriaal heeft een lengte van 1000 mm. Tijdens de planningfase moet worden gecontroleerd of de beschikbare diameter voldoende groot is voor de pijp plus isolatiemateriaal.

Belangrijk: gietbaar isolatiemateriaal is niet toegestaan

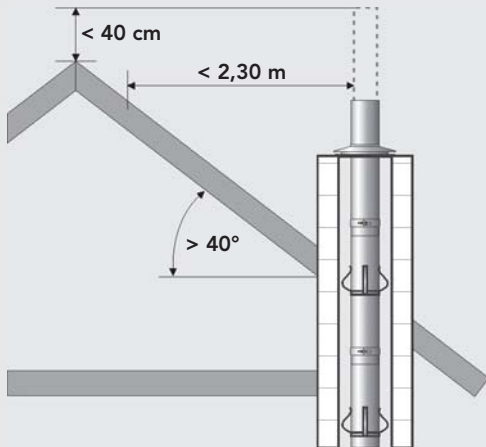
De UNITEC warmte-isolatie "WD" is 1000 mm lang en de interne diameter is groter dan de UNITEC buitendiameter. Dat is bewust zo gedaan, zodat het materiaal bij de montage makkelijk over de mofverbindingen kan worden geschoven. De afstandhouders "HZ" moeten bij voorkeur in de voegen tussen het isolatiemateriaal geplaatst worden.

In de buurt van de passtukken moet het isolatiemateriaal dienovereenkomstig worden aangepast. Zo nodig kan het materiaal op de gewenste lengte geknipt worden. Ten opzichte van de ingebrachte pijp met warmte-isolatie "WD" moet een luchtstrook aanwezig zijn. Dat wil zeggen dat de diameter van de schoorsteen zodanig groot moet zijn dat de geïsoleerde binnenpijp UNITEC makkelijk kan worden ingeschoven.

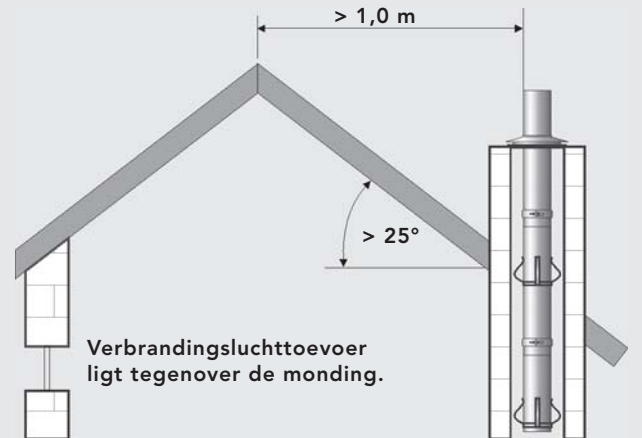


Invloed van de winddruk (PL) volgens DIN EN 13384-1, onder aangegeven voorwaarden

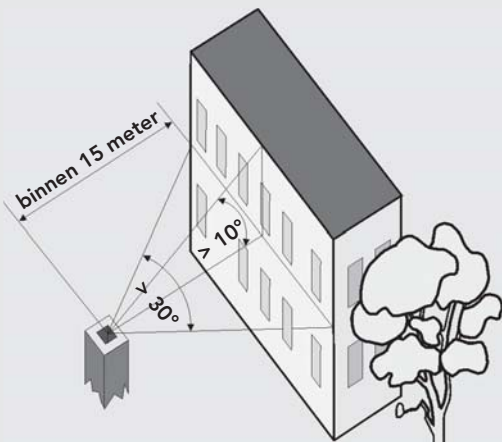
Afbeelding 1: als de monding onder de nok ligt:
In het binnenland PL = 25 Pa
Aan de kust PL = 40 Pa



Afbeelding 2: als de toevoering aan tegenoverliggende gebouwzijde van de monding ligt:
In het binnenland PL = 25 Pa
Aan de kust PL = 40 Pa



Afbeelding 3: als in de buurt obstakels aanwezig zijn:
In het binnenland PL = 25 Pa / Aan de kust PL = 40 Pa
zonder compensatie door een aerodynamische opzetkap



Afbeelding 4: als de monding als gevolg van genoemde omstandigheden in een ongunstig gebied ligt, dan uitgaan van 25 of 40 Pa, afhankelijk van het gebied.

In het binnenland
PL = 25 Pa

Aan de kust
PL = 40 Pa

Afstand > 20 km

Tot 20 km

Bouwkundige instructies

Hoogtebepaling schoorsteen op basis van functionerings/technische omstandigheden volgens DIN EN 13384-1, winddruk PL

Er is sprake van een ongunstige winddruk voor een gasafvoersysteem als het minder dan 40 cm boven de nok uitssteekt en als de afstand van een denkbeeldige horizontale lijn vanaf de monding van het systeem tot het snijpunt met het dak minder dan 2,3 meter is en de monding als volgt is gesitueerd:

- bij een dakhelling van meer dan 40° (afbeelding 1) of
- bij een dakhelling van meer dan 25°

als de opening van de verbrandingsluchttoevoer en de monding van het gasafvoersysteem aan verschillende zijden van de nok liggen en de horizontale afstand tot de nok van het dak meer dan 1 meter is. (afbeelding 2)

Gasafvoersystemen kunnen ook binnen een ongunstig gebied liggen als sprake is van obstakels, zoals gebouwen, bergen of bomen in de buurt. Mondingen van gasafvoerinstallaties (afbeelding 3)

- die binnen een straal van 15 meter liggen van aangrenzende gebouwen, in een hoek ten opzichte van de horizon, groter dan 30°,
- alsook mondingen van gasafvoerinstallaties

stallaties waarbij de hoogtehoek, gezien vanuit de horizontale positie van de monding tot aan de bovenste rand van het gebouw, meer dan 10° bedraagt, kunnen beïnvloed worden door lucht-turbulenties.

Voor het binnenland (> 20 km verwijderd van de kust) moet een winddruk van 25 Pa worden aangenomen en voor kustgebieden 40 Pa als de monding van het gasafvoersysteem binnen een ongunstig winddrukgebied ligt. (afbeelding 4).

CE Certificering

Basis van de productcertificering is DIN EN 1856. Bij het ingebouwde gasafvoersysteem moeten op de installatiesticker (zie rechts) behalve de productkenmerken (nummers 0.1 tot 0.8) ook de installatiekenmerken vermeld worden (zie voorbeelden hieronder).

Productkenmerken:

Geven de mogelijke toepassingsgebieden van het gasafvoersysteem weer (nummers 0.1 - 0.8).

Installatiekenmerken:

Geven de mogelijke toepassingsgebieden van de installatie weer als deze is ingebouwd (inbouw ter plaatse).

Betekenis van de afkortingen:**Temperatuurklasse:**

Txxx max. Afvoergastemperatuur in °C, gebaseerd op de volgende voorwaarden:

Drukklasse:

N1 vacuümsysteem
P1 bovendruksysteem (tot 200 Pa)
H1 bovendruksysteem (tot 5000 Pa)

Condensweerstand:

D Droog systeem (dauwpunt wordt niet overschreden)
W Vochtbestendig systeem

Corrosiebestendigheid: zie verificatieklasse volgens DIN V 18160-1 bijlage 1

V2 vloeibare en gasvormige brandstoffen (vochtig), vaste brandstoffen (alleen droog)
V3 vaste, vloeibare of gasvormige brandstoffen (alleen droog)

Roetbrandwerend:

Roetbrandwerend wordt aangeduid met "G"; niet-roetbrandwerend met "O", gevolgd door een getal dat de afstand aangeeft ten aanzien van brandbare stoffen (bijvoorbeeld: O20 = 20 mm bij ventilatie, anders 50 mm).

NIEUW !

Sinds maart 2012 moeten op alle schoorsteen- en gasafvoersystemen die gebruikt kunnen worden als verbindingleiding of systeem-gasafvoerinstallatie (inbouw zonder schacht) volgens de Europese regelgeving diameterafhankelijk de afstanden tot brandbare bouwmaterialen worden weergegeven. Daarom is het UNITEC systeem voorzien van een extra sticker.

Indien gewenst, kan deze sticker bij VOGEL&NOOT worden opgevraagd.

De Vogel & Noot UNITEC installatiesticker is aanwezig bij elke controleopening.



VOGEL&NOOT
Rettig Germany GmbH

Gasafvoersysteem: **UNITEC**
CE-nummer: 0432-CPD-219965-1
 starre en flexibele metalen binnenpijpen en starre metalen verbindingen

Productomschrijving (aankruisen wat van toepassing is)

0.1	vaste binnenpijp	EN 1856-2	T600	N1	D	V3-L50050	G	<input type="checkbox"/>
0.2	vaste binnenpijp	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50050	G	<input type="checkbox"/>
0.3	vaste binnenpijp	EN 1856-2	T200	H1	W	V2-L50050	O	<input type="checkbox"/>
0.4	vaste binnenpijp	EN 1856-2	T120	H1	W	V2-L50050	O	<input type="checkbox"/>
0.5	vast verbindingstuk	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50050	G400M	<input type="checkbox"/>
0.6	vast verbindingstuk	EN 1856-2	T400	N1	W	V2-L50050	O200M	<input type="checkbox"/>
0.7	flexibele binnenpijp	EN 1856-2	T400	N1	W	V2-L50010	G	<input type="checkbox"/>
0.8	flexibele binnenpijp	EN 1856-2	T200	P1	W	V2-L50010	O	<input type="checkbox"/>

Installatieomschrijving _____
(volgens DIN EN 18160)

Nominale diameter: _____ mm Thermische weerstand: _____ m²K/W

Afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen: _____ mm geventileerd →

Adres: _____ Datum installatie: _____

installatiebedrijf: _____

Waarschuwing: Deze sticker mag niet afgedekt of verwijderd worden.

P18LA011.5000.11/11 . DC

Productcertificering: EN 1856-2 T600 - N1 - D - V3-L50050 - G

Standaardnummer _____


Temperatuurklasse _____

Drukklasse _____

Condensweerstand _____

Corrosiebestendigheid _____

Roetbrandwerend _____



VOGEL&NOOT
Rettig Germany GmbH

Gasafvoersysteem: **UNITEC**
CE-Nummer: 0432-CPD-219965-2
 systeem-gasafvoerinstallatie (zonder schacht)

Productomschrijving (aankruisen wat van toepassing is)

0.1	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L50050	G400	80<350	<input type="checkbox"/>
						G600	350<500	<input type="checkbox"/>
						G800	500-600	<input type="checkbox"/>
0.2	EN 1856-1	T200	H1	W	V2-L50050	O20	80<350	<input type="checkbox"/>
						O30	350<500	<input type="checkbox"/>
						O40	500-600	<input type="checkbox"/>
0.3	EN 1856-1	T120	H1	W	V2-L50050	O20	80<350	<input type="checkbox"/>
						O30	350<500	<input type="checkbox"/>
						O40	500-600	<input type="checkbox"/>

Installatieomschrijving _____
(volgens DIN EN 18160)

Nominale diameter: _____ mm Thermische weerstand: _____ m²K/W

Afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen: _____ mm geventileerd → zonder schacht 0,00 m²K/W

Adres: _____ Datum installatie: _____

installatiebedrijf: _____

Waarschuwing: Deze sticker mag niet afgedekt of verwijderd worden.

P18LA042.500.11/11 . DC

EG CONFORMITEITSTVERKLARING



Hierbij verklaart de fabrikant:  **VOGEL&NOOT**

Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland

in overeenstemming met EG bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG dat

het product: **Systeem UNITEC**
Systeem-gasafvoerinstallatie uit roestvrij staal

gefabriceerd door: Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland

voldoet aan de eisen van DIN EN 1856-1:2003-09 en aan de voorwaarden voor de CE certificering volgens Bijlage ZA van DIN EN 1856-1:2003-09. Ter beoordeling van de conformiteit werd de procedure gevolgd, zoals aangegeven in Tabel ZA.4.

De certificatie van de door de producent zelf uit te voeren productiecontrole werd uitgevoerd door de bevoegde instantie:



Marsbruchstraße 186
D-44287 Dortmund
Deutschland
(Kenn- Nr. 0432)

Het certificaat betreffende de zelf uit te voeren productiecontrole is voorzien van registratienummer:

0432-CPD-219965-2

Lilienthal, 31-03-2011


.....
Holger Hoffmann, bevoegd functionaris


.....
Stephen Rückel, ontwikkeling

Conformiteitsverklaring

CONFORMITEITSVERKLARING EN PRODUCTINFORMATIE

„Eisen, gesteld aan metalen gasafvoerinstallaties“

„Deel 1: Onderdelen voor systeem-gasafvoerinstallaties“ DIN EN 1856-1

Identificatie fabrikant:



VOGEL&NOOT
 Rettig Germany GmbH
 Werk Lilienthal
 Scheeren 8
 D-28865 Lilienthal
 Deutschland



0432

Productnaam:
 (handelsnaam) **UNITEC**

Namen verantwoordelijke personen: **Holger Hoffmann (bevoegd functionaris), Stephan Rückel (ontwikkeling)**

Bevoegde instantie: MPA NRW, Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

Certificaatnummer: **0432-CPD-219965-2**

Kenmerk begeleidende documenten EN 1856-1 Bijlage ZA Afbeelding ZA 2

0.1	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L50050	G400 G600 G800	80<350 350<500 500-600	Enkelwandige gasafvoerinstallatie, geventileerd over de volledige lengte
0.2	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T200	H1	W	V2-L50050	O20 O30 O40	80<350 350<500 500-600	Enkelwandige gasafvoerinstallatie, dichtingsring: siliconen, FKM, geventileerd over de volledige lengte
0.3	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T120	H1	W	V2-L50050	O20 O30 O40	80<350 350<500 500-600	Enkelwandige gasafvoerinstallatie, dichtingsring: EPDM, geventileerd over de volledige lengte

Productomschrijving	
Normnummer	
Temperatuurklasse	
Drukklasse	
Condensgevoeligheid (W: vochtig of D: droog)	
Corrosieweerstand (Bestand tegen corrosie en werkzame stoffen)	
Roetbrandweerstand (G: ja / O: nee en XX Afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen in mm)	

Gedeelte van een metalen systeem-gasafvoerinstallatie**Druksterkte / Opbouwhoogte**

Bijlage H 1

Luchtweerstand

Gemiddelde ruwheid: 1,0 mm

Thermische weerstand0,00 m² K/W bij 200 °C**Sterkte**

Trekkracht: 1 m

Schuine opbouw

max. verplaatsing tussen twee steunen: 4 m bij 90°

Windlast

Vrijstaand einde

2 meter boven laatste ondersteuning

Maximale afstand horizontale bevestigingen: 4 m**Vries-dooi-bestendig:**

Ja

EG CONFORMITEITSTVERKLARING



Hierbij verklaart de fabrikant:  **VOGEL & NOOT**

Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland

0432

UNITEC

in overeenstemming met EG bouwproductenlichtlijn 89/106/EWG dat

het product: **System UNITEC / UNIFLEX**
Starre en flexibele binnenpijpen en
starre verbindingcomponenten uit roestvrij staal

gefabriceerd door: Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland

voldoet aan de eisen van DIN EN 1856-2:2004-10 en aan de voorwaarden voor de CE certificering volgens Bijlage ZA van DIN EN 1856-2:2004-10. Ter beoordeling van de conformiteit werd de procedure gevolgd, zoals aangegeven in Tabel ZA.3.

De certificatie van de door de producent zelf uit te voeren productiecontrole werd uitgevoerd door de bevoegde instantie:




Marsbruchstraße 186
D-44287 Dortmund
Deutschland
(Kenn- Nr. 0432)

Het certificaat betreffende de zelf uit te voeren productiecontrole is voorzien van registratienummer:

0432-CPD-219965-1

Lilienthal, 31-03-2011


.....
Holger Hoffmann, bevoegd functionaris


.....
Stephen Rückel, ontwikkeling

Conformiteitsverklaring UNITEC/UNIFLEX

CONFORMITEITSVERKLARING EN PRODUCTINFORMATIE

"Eisen, gesteld aan metalen gasafvoerinstallaties"

"Deel 2: Metalen binnenpijpen en verbindingcomponenten" DIN EN 1856-2

Identificatie fabrikant:



VOGEL&NOOT
Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland



0432

Productnaam: **UNITEC / UNIFLEX**
(handelsnaam)

Namen verantwoordelijke personen: **Holger Hoffmann (bevoegd functionaris), Stephan Rückel (ontwikkeling)**

Bevoegde instantie: MPA NRW, Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

Certificaatnummer: **0432-CPD-219965-1**

Kenmerk begeleidende documenten EN 1856-1 Bijlage ZA Afbeelding ZA 2

0.1	Starre metalen binnenpijp	EN 1856-2	T600	N1	D	V3-L50050	G	Enkelwandige binnenpijp, min. 30 mm isolatie, voor inbouw in schoorstenen of vergelijkbare schachten.
0.2	Starre metalen binnenpijp	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50050	G	Enkelwandige binnenpijp voor inbouw in schoorstenen/schachten, die voldoen aan brandveiligheidstechnische vereisten.
0.3	Starre metalen binnenpijp	EN 1856-2	T200	H1	W	V2-L50050	O	Enkelwandige binnenpijp met siliconen dichtingsringen /FKM, voor inbouw in schoorstenen/schachten, die voldoen aan brandveiligheidstechnische vereisten.
0.4	Starre metalen binnenpijp	EN 1856-2	T120	H1	W	V2-L50050	O	Enkelwandige binnenpijp met EPDM dichtingsringen, voor inbouw in schoorstenen/schachten, die voldoen aan brandveiligheidstechnische vereisten.
0.5	Star metalen verbindingcomponent	EN 1856-2	T600	N1	W	V2-L50050	G400M	Enkelwandig verbindingcomponent,
0.6	Star metalen verbindingcomponent	EN 1856-2	T400	N1	W	V2-L50050	O200M	Enkelwandig verbindingcomponent,
0.7	Flexibele metalen binnenpijp	EN 1856-2	T400	N1	W	V2-L50010	G	Enkelwandige binnenpijp voor inbouw in schoorstenen/schachten, die voldoen aan brandveiligheidstechnische vereisten.
0.8	Flexibele metalen binnenpijp	EN 1856-2	T200	P1	W	V2-L50010	O	Enkelwandige binnenpijp met siliconen dichtingsringen, voor inbouw in schoorstenen/schachten, die voldoen aan brandveiligheidstechnische vereisten.

Productomschrijving _____

Normnummer _____

Temperatuurklasse _____

Drukklasse _____

Condensgevoeligheid (W: vochtig of D: droog) _____

Corrosieweerstand (Bestand tegen corrosie en werkzame stoffen) _____

Roetbrandweerstand G: ja / O: nee en XX afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen in mm _____

Nominale diameter binnenpijp in mm _____

Afdeling: starre en flexibele metalen binnenpijpen en starre verbindingcomponenten

Druksterkte / Opbouwhoogte: Bijlage H 1
Luchtweerstand

0.1 – 0.6 Gem. ruwheid: 1,0 mm

0.7 – 0.8 Gem. ruwheid: 3,0 mm

Thermische weerstand

0.1: 0,59 m² K/W bij 200 °C

0.2 - 0.8: 0,00 m² K/W bij 200 °C

Trekkracht: star 1 m, flex: Min. 40 m,

Buigsterkte flex.:

Buigboog ≥ 230 mm (80 mm)

Schuine opbouw: 01 - 06: max. verplaatsing tussen twee buigingen: 3 m bij 90°

Maximale afstand horizontale bevestigingen: 0.1- 0.6: 3 m

Breeksterkte: gegeven

Stijfheid: gegeven

Vries-dooi-bestendig: Ja

Reiniging: De gasafvoerinstallatie mag uitsluitend worden gereinigd met uit kunststof of roestvrij staal vervaardigde reinigungsapparatuur.

Gegevensblad voor de berekening van de diameter, volgens DIN EN 13384

Bouwplan

Plaats / Postcode

Warmtebron

Basisgegevens

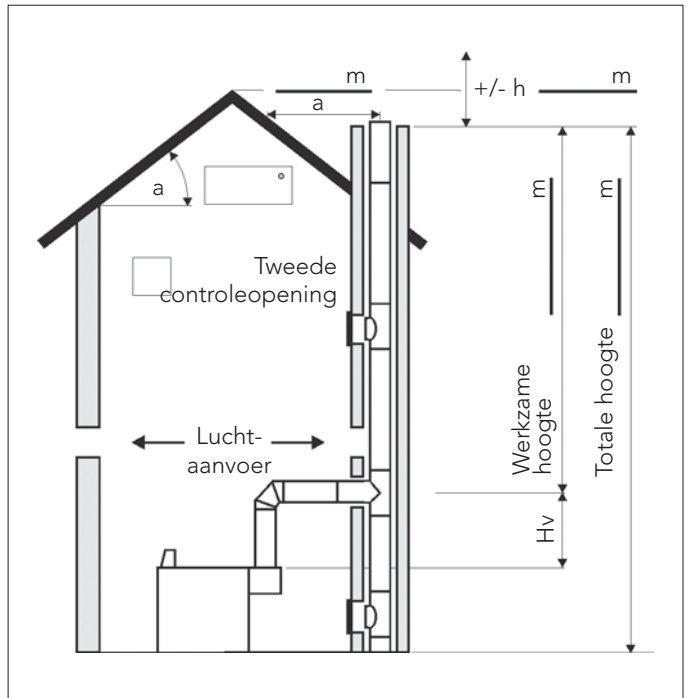
Fabrikant

Hoogte t.o.v. zeeniveau m

Type

Brandstof olie gas gas, atm. hout

Anders



		volledige belasting	deelbelasting
Nominaal vermogen	kW	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nominaal thermisch vermogen	kW	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rendement	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Volumeconcentratie CO ₂	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uitlaatgasmassadebiet	kg/s	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Afvoergastemperatuur	°C	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vereiste druk / bovendruk	Pa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Diameter ketelsteun	mm	<input type="text"/>	

Verbindingsstuk

Winddruk (Afstand t.o.v. obstakels gebouwen/bomen)

Bouwwijze UNITEC UNITHERM

Afstand tot nok +/- h m

Afstand tot dakbedekking a m

Lage luchttoevoeropening

Lengte h m

Hoek a °

Lengte S1 m

Lengte S2 m

Lengte L m

Mondingkap

Anders

Diameter mm

Gestreckte lengte m

Werkbare hoogte Hv m

Bocht x 87° x 45° x °

Y-stuk Ventilatieapparaat

Gasafvoerinstallatie, loodrecht

Firma

Bouwwijze UNITEC

Bouwwijze UNIFLEX SECO

Schachtmaat, inwendig mm

Wanddikte mm

Y-stuk Isolatie

Aanloophoek 87° 45°

Telefoon: Fax:

Verplaatsing L m V m

E-mail:

Verplaatsing a °

Gegevensblad voor de berekening van de diameter, volgens DIN EN 13384

Bouwplan

Plaats /
Postcode

Gasafvoerinstallatie, loodrecht

Bouwwijze UNITEC UNITHERM

Bouwwijze UNIFLEX SECO

Schachtmaat, inwendig mm

Wanddikte mm

Verplaatsing L m

Verplaatsing V m

Verplaatsing α °

Lengte

Bocht

Warmtebron 4

Fabrikant

Type

Vermogen kW

Brandstof

Lengte

Bocht

Warmtebron 2

Fabrikant

Type

Vermogen kW

Brandstof

Winddruk

Lengte h m

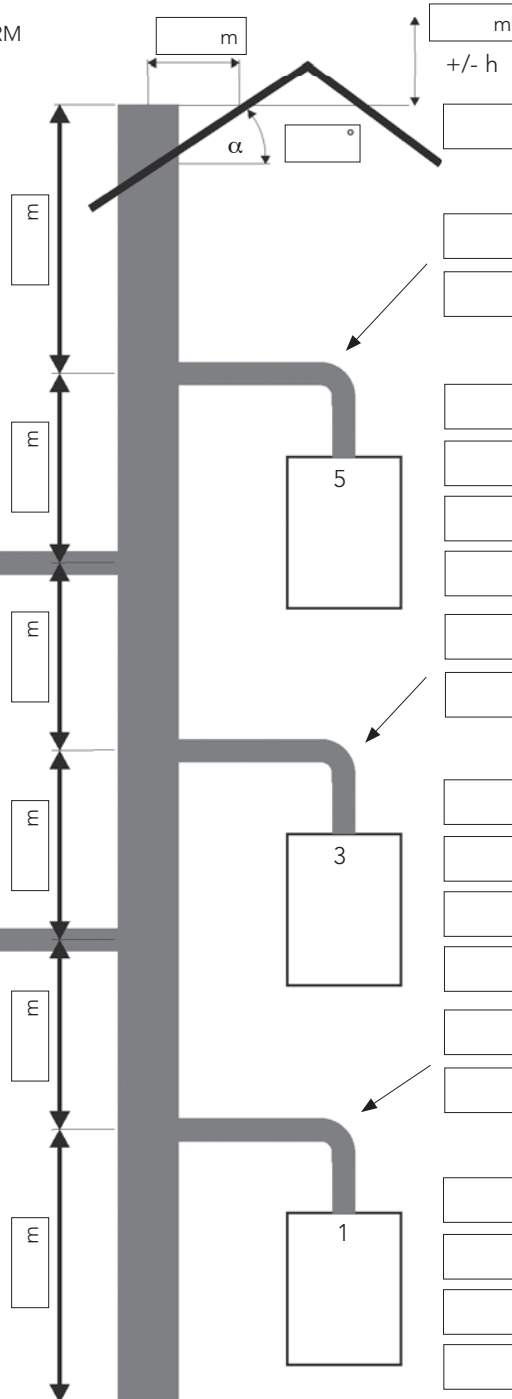
Hoek a °

Lengte S1 m

Lengte S2 m

Lengte L m

Mondingkap



Basisgegevens

m NN

Hoogte t.o.v. zeeniveau

Lengte

Bocht

Warmtebron 5

Fabrikant

Type

kW Vermogen

Brandstof

Lengte

Bocht

Warmtebron 3

Fabrikant

Type

kW Vermogen

Brandstof

Lengte

Bocht

Warmtebron 1

Fabrikant

Type

kW Vermogen

Brandstof

Firma

Telefoon:

Fax:

E-mail:

Gegevensblad voor de berekening van de diameter, volgens DIN EN 13384

Bouwplan

Plaats /
Postcode

Warmtebron 1

Fabrikant

Vermogen kW

Type

Brandstof

Gasafvoerinstallatie, loodrecht

Bouwwijze UNITEC

Bouwwijze UNIFLEX SECO

Schachtmaat, inwendig mm

Wanddikte mm

Warmtebron 2

Fabrikant

Vermogen kW

Type

Brandstof

Warmtebron 3

Fabrikant

Vermogen kW

Type

Brandstof

Isolatie

Warmtebron 4

Fabrikant

Vermogen kW

Type

Brandstof

Warmtebron 5

Fabrikant

Vermogen kW

Type

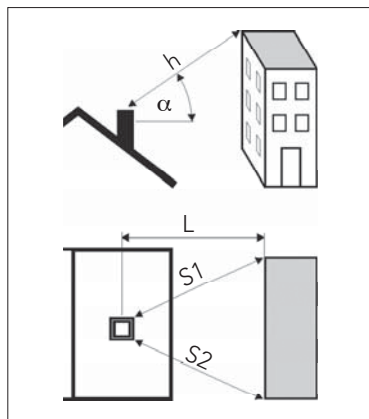
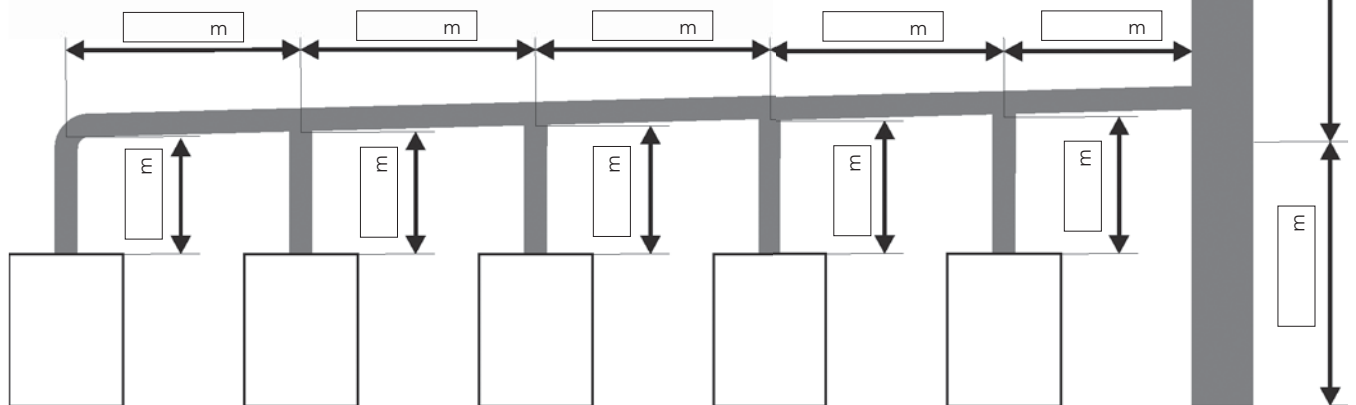
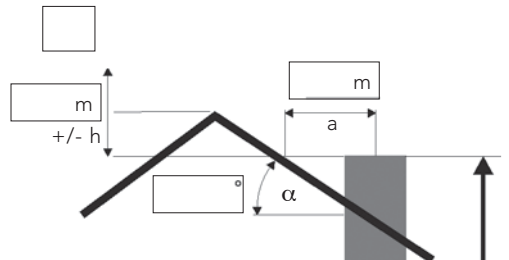
Brandstof

Verplaatsing L m

Verplaatsing V m

Verplaatsing α °

Basisgegevens Hoogte t.o.v. zeeniveau m



Winddruk

Lengte h m

Hoek a °

Lengte S1 m

Lengte S2 m

Lengte L m

Mondingkap










Firma

Telefoon: Fax:

E-mail:

Pos.	Stk.	Specificaties	Prijs/ EUR
		<p>UNITEC</p> <p>Industrieel vervaardigd, modulair enkelwandig roestvrijstalen gasafvoersysteem, universeel inzetbaar voor het bouwen van vochtbestendige schoorstenen en vochtbestendige en drukdichte gasafvoerinstallaties.</p> <p>Technische gegevens:</p> <p>Materiaalkwaliteit: Roestvrij staal - materiaalnummer 1.4571/1.4404 of roestvrij staal 1.4539 (bij pallets met condenserende werking).</p> <p>Wanddikte: min. 0,5 mm</p> <p>Lasnaad: Lengtenaden - stompe naad, WIG-gelast met formeergas. Passtukken - stompe naad laser/WIG-gelast met formeergas en gepassiveerd.</p> <p>Verbindingstechniek: Steekmofverbinding met flare-koppeling, groef en voeg voor het aanbrengen van dichtingen en spanklemmen.</p> <p>Toepassingen: <ul style="list-style-type: none"> • gasafvoerleidingen in vacuümdruksysteem • gasafvoerleidingen in bovendruksysteem, met • meestroomventilatie, of • tegenstroomventilatie (LAS) </p> <p>Gebruiksmogelijkheden: <ul style="list-style-type: none"> • vacuümdruk of bovendruk tot 200 Pa • tot max. 600° C afvoergastemperatuur • geschikt voor de brandstoffen olie, gas en vaste brandstoffen. </p> <p>Bestaande uit:</p> <p>..... ldfm roestvrijstalen gasafvoersysteem type UNITEC ND inclusief alle pijpen, passtukken, houders, spanklemmen, etc.</p> <p>EG-Conformiteitsverklaring: 0432-CPD-219965-2 / 0432-CPD-219965-1 Algemene Z-7.1-3383 (roetbrandwerende binnenschaal bouwkundige vergunning voor montage-gasafvoersystemen T 600 N1 W 2 G voor de extra gebruikstoepassing houtpallets)</p> <p>Kwaliteitsbewaking volgens Kwaliteitsmanagementsysteem EN ISO 9001:2000 Kwaliteitscontrole-Nr. 13 9964</p> <p>Ontwerp en opbouw van het gasafvoersysteem moeten voldoen aan de door de overheid gestelde eisen.</p> <p>Fabrikant: RETTIG Germany GmbH Werk Lilienthal Scheeren 8 28865 Lilienthal Telefoon: +49 - 42 98 / 919- 0 Fax: +49 - 42 98 / 919- 191</p> <p>Bewijs van levering:</p>	
		Type:	Watt:
		Bouwhoogte:	Stuks:
		Bouwlengte :	

Pos.	Stk.	Specificaties	Prijs/ EUR
		<p>UNIFLEX</p> <p>Industrieel vervaardigd, enkelwandig roestvrijstalen gasafvoersysteem type UNIFLEX-SL, universeel inzetbaar en in combinatie met het UNITEC gasafvoersysteem voor het bouwen van gasafvoerinstallaties voor droge en condenserende systemen.</p> <p>Technische gegevens:</p> <p>Materiaalkwaliteit: Roestvrij staal - materiaalnummer 1.4435</p> <p>Wanddikte: 0,12 mm</p> <p>Verbindingstechniek: door middel van adapters starr/flex en flex/starr wordt het flexibele roestvrijstalen gasafvoersysteem verbonden met het UNITEC gasafvoersysteem.</p> <p>Toepassingen: <ul style="list-style-type: none"> • gasafvoerleidingen in vacuümdruksysteem • gasafvoerleidingen in bovendruksysteem, met • meestroomventilatie, of • tegenstroomventilatie (LAS) </p> <p>Gebruiksmogelijkheden: <ul style="list-style-type: none"> • vacuümdruk of bovendruk tot 200 Pa • tot 400° C afvoergastemperatuur • geschikt voor de brandstoffen olie, gas en vaste brandstoffen. </p> <p>Bestaande uit:</p> <p>..... ldfm roestvrijstalen gasafvoersysteem type UNIFLEX. inclusief alle pijpen, passtukken, houders, spanklemmen, etc.</p> <p>EG-Conformiteitsverklaring: 0432-CPD-219965-1</p> <p>Kwaliteitsbewaking volgens Kwaliteitsmanagementsysteem EN ISO 9001:2000 Kwaliteitscontrole-Nr. 13 9964</p> <p>Ontwerp en opbouw van het gasafvoersysteem moeten voldoen aan de door de overheid gestelde eisen.</p> <p>Fabrikant: <ul style="list-style-type: none"> RETTIG Germany GmbH Werk Lilienthal Scheeren 8 28865 Lilienthal Telefoon: +49 - 42 98 / 919- 0 Fax: +49 - 42 98 / 919- 191 </p> <p>Bewijs van levering:</p>	
		Type:	Watt:
		Bouwhoogte:	Stuks:
		Bouwlengte :	

	Vacuüm
	Bovendruk (ook vacuüm)
	Vochtbestendig
	Vaste brandstoffen
	Max. temperatuur tot 120° C
	Max. temperatuur tot 160° C
	Max. temperatuur tot 200° C
	Max. temperatuur tot 600° C
	Materiaal 1.4539 (Bij bestelling a.u.b. aangeven)
	Brandweerstand 90 Minuten (F90)

Bovenstaande pictogrammen leiden u door de UNITHERM technologie.
Ze kunnen worden gebruikt voor een snelle herkenning van systemen.

heatingthroughinnovation.



UNITHERM

Technische gegevens.

Algemeen	63
Productgegevens	64
Oppervlakvarianten	65
Beschrijving UNITHERM componenten	67

Informatie m.b.t. de planning.

Opbouwhoogte	90
Wand- en vloermontage	91
Krachten op plugaansluitingen	92
Inbouwmaten verwarmingsaansluiting/bochten	93
Inbouwmaten bij versleping	94
Opbouwvoorbeelden vacuüm-/bovendruk	95
Opbouwvoorbeelden bij versleping	97
Opbouwvoorbeelden met kachel	99
Opbouwvoorbeelden meervoudige aansluiting	100
Mondingvarianten	102
Winddruk	103
Verbindingscomponenten	104
CE-certificering	105
Conformiteitstverklaring	106
Gegevens m.b.t. de diameterberekening	109
Specificaties	110

Technische veranderingen voorbehouden.

UNITHERM.



Technische vereisten UNITHERM

Om niet voor alle verschillende toepassingen verschillende gasafvoersystemen te hoeven maken, volgt Vogel & Noot consequent het productconcept:

één systeem voor alle toepassingen.

Het modulaire, dubbelwandige gasafvoersysteem UNITHERM bestaat uit een roestvrijstalen binnenmantel (materiaal 1.4571/1.4404) en een stabiele, dragende roestvrijstalen buitenmantel (materiaal 1.4301). Tussen de binnen- en de buitenmantel ligt een speciale warmte-isolatie. De constructie van de verbindingen maakt het mogelijk om het systeem te gebruiken als een vochtbestendig (FU) en als een vochtgevoelig gasafvoersysteem zonder de toepassing van afdichtingen, alsook als een drukkichte gasafvoerinstallatie door middel van de aan de binnenzijde liggende dichtingsring. De spanklem die een sluitende verbinding tussen de samengevoegde componenten garandeert, maakt deel uit van elk onderdeel en hoeft niet afzonderlijk te worden besteld.

Kwaliteit en bedrijfszekerheid

Uitgebreide kwaliteitscontrole (lidmaatschap van de DGQ - Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.) zorgt ervoor dat alle producteigenschappen die van belang zijn voor een continu betrouwbaar functioneren en eenvoudige montage steeds weer worden gecontroleerd door zowel onze eigen kwaliteitsbewaking als door een nationaal erkend laboratorium (MPA, NRW). Vogel Noot Wärmetechnik GmbH is gecertificeerd volgens DIN ISO 9001:2000. Certificaat QA 071001 20.

De gebruikte materialen en wanddiktes (binnenschaal tenminste 0,5 mm) en de oppervlakkvriendelijke verwerking garanderen een lange gebruiksduur en gebruiksveiligheid, ook onder de zwaarste omstandigheden.

EG-Conformiteitsverklaring

0432-CPD-219964 - roestvrijstalen schoorsteenbouwcomponenten met isolatielaag

Algemeen

Voor het bouwen van gasafvoersystemen kan, afhankelijk van de plaatselijke wetgeving, een kennisgevings- en toestemmingsplicht van toepassing zijn. Er moet onderzocht worden of er aanvragen m.b.t. de kennisgevings- en toestemmingsplicht moeten worden gedaan. Ontwerp en installatie moeten voldoen aan de bouwvoorschriften, met name de plaatselijke bouwbesluiten en de plaatselijke brandveiligheidsverordeningen, alsook aan de geldende technische voorschriften, zoals DIN 18160 en EN 15 287).

De vereiste diameter van de schoorsteen wordt gemeten volgens DIN EN 13384.

Bliksembeveiliging

Metalen schoorstenen en ook de spankabels moeten geaard zijn. In geval van UNITHERM moeten de bevestigingselementen boven en onder door middel van de afleidingen op een bestaand bliksembeveiligingssysteem worden aangesloten.



Technische vereisten UNITHERM

Toepassingsmogelijkheden

Geschikt als huisschoorsteen of rookgaskanaal met en zonder schacht. Zowel binnen als op een gebouw toepasbaar en geschikt voor vrijstaande installaties of als verbindingsleiding tussen warmtebron en schoorsteen. Voor vaste brandstoffen, olie of gas. Geschikt voor vacuüm- en bovendrukwerking, droog of vochtbestendig.

Functie

De zeer goed hittebestendige isolatie (tabel) zorgt bij vacuümsystemen voor een optimale trek. Bovendien is de condenswerking minimaal. Bij HR-techniek en de daarbij optredende condensvorming bestaat een kleinere kans op bevroering.

Elk component van de buis biedt de mogelijkheid om de werking van de binnenwand te compenseren. Doordat de buitenwand een wanddikte heeft van minimaal 0,5 is een stabiele cilindervorm gegarandeerd.

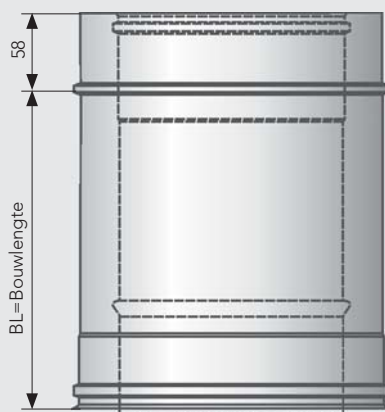
Een vrij kraageind van maximaal 3 meter voor alle nominale diameters zorgt ervoor dat geen lelijke ondersteuningsconstructies nodig zijn.

Maatvoering bouwcomponenten

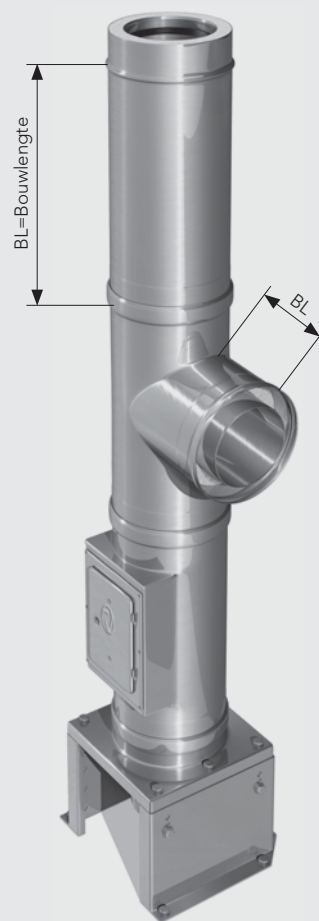
Om te zorgen voor een betere bouwplanning wordt bij de maatvoering van de bouwcomponenten aangegeven welke stukken na montage zichtbaar blijven.

Voordeel

De inbouwmaten kunnen in ingebouwde toestand beter als uitgangspunt gebruikt worden.



Het niet-zichtbare insteekstuk meet 58 mm; dit wordt niet in de maatvoering meegenomen.

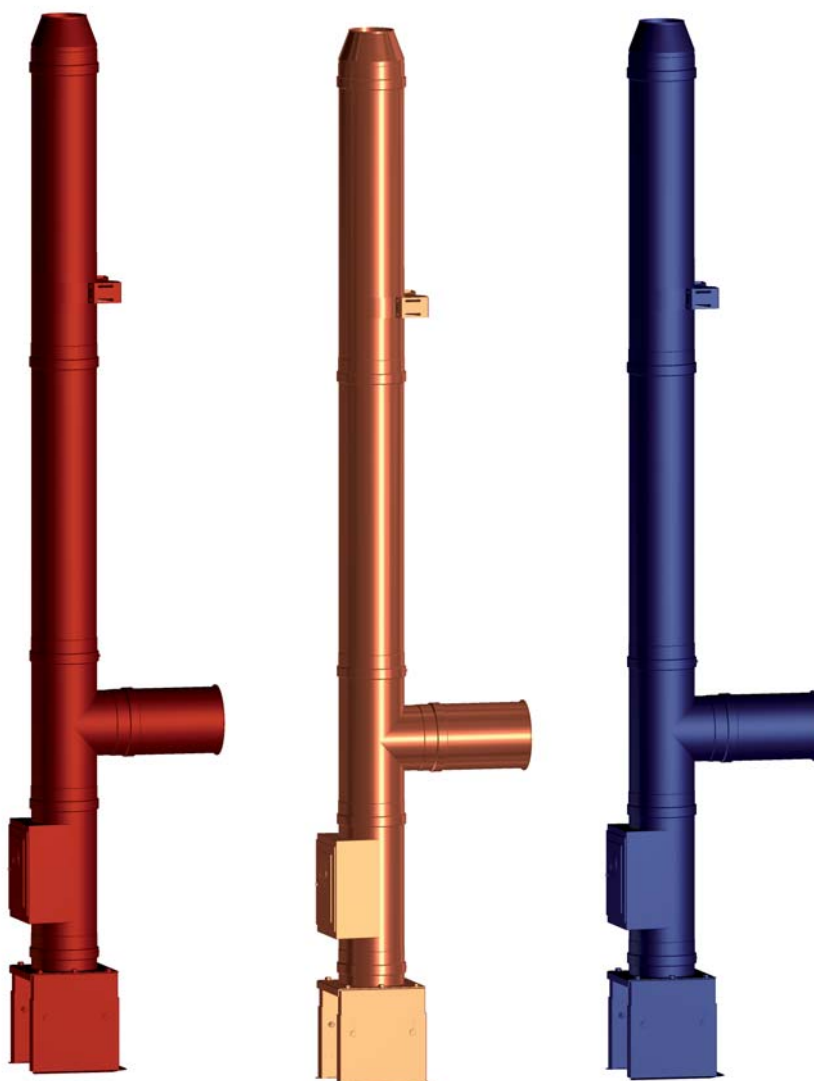


Productgegevens UNITHERM

UNITHERM	ND	80	113	130	150	180	200	250	300	350	400	500	600
Binnendiameter	(mm)	80	113	130	150	180	200	250	300	350	400	500	600
Buitendiameter	(mm)	151	191	191	211	241	261	311	361	411	481	581	681
Oppervlak	(cm ²)	50	100	133	177	254	314	488	706	962	1256	1963	2827
Gewicht	(kg/stg.m)	5,3	7,1	6,9	7,8	9,1	10	12,1	14,3	16,5	21	25,7	30,5
Warmte-isolatie, mineraalwol	(mm)	35	40	30	30	30	30	30	30	30	40	40	40
Materiaalkwaliteit	(buitenpijp)	roestvrij staal 1.4301											
Materiaalkwaliteit	(binnenpijp)	roestvrij staal 1.4571 / 1.4404											
Wanddikte*)	(binnenpijp)	vanaf 0,5 / 0,8*)											
Brandstof		olie, gas, vaste brandstof											
Continue bedrijfstemperatuur		600° (vacuüm), of 120° met DU / 160°C met FKM (bovendruk)											
Drukklass		tot 5000 Pa (H1)											
Thermische weerstand	(1/λ)	0,569 m ² K/W											
EG Conformiteitsverklaring		0432-CPD-219964											

*) vanaf ND 300 worden verwarmingsaansluiting F87 / F45 alsook de hoeken W15 / W30 / W45 / B87 in een wanddikte van 0,8 mm W uitgevoerd.

Oppervlakvarianten



Oppervlakvarianten

Krachtig, elegant, modern

Gasafvoersystemen zijn met name als ze op gebouwen geplaatst worden onderdelen die aan deze bouwwerken een bijzondere uitstraling geven. Het UNITHERM systeem is er tot in detail voor ontworpen om een belangrijke rol te spelen in de hoge architectuureisen. Voor een persoonlijk karakter is het mogelijk om te kiezen voor een uitvoering in koperdesign, met gewalste patronen, gepolijst of met poedercoating (in RAL kleuren).

Oppervlak in gewalst patroon (5WL)



Gepolijst oppervlak (250)



Onderhoudsinstructie roestvrijstalen schoorsteen

Onze schoorsteensystemen zijn vervaardigd van een hoogwaardig materiaal dat garant staat voor duurzaamheid en tijdloze elegantie. Door regelmatig onderhoud en reinigen behoudt het roestvrijstalen oppervlak het aantrekkelijke uiterlijk. Gebruik uitsluitend speciale reinigingsmiddelen voor roestvrij staal die op het oppervlak gewreven moeten worden. Het oppervlak krijgt daardoor een speciale beschermende laag die ervoor zorgt dat er minder vlekken optreden. Vooral in industriële gebieden of dicht bij zee kunnen roestvormende afzettingen optreden waartegen beschermende maatregelen genomen moeten worden. Voor het reinigen van roestvrij staal is het gebruik van gewoon staalwol of stalen borstels uit den boze, omdat daardoor krassen en roestvorming kunnen ontstaan. Voor alle reinigingsmiddelen geldt dat ze vrij moeten zijn van zoutzuur en chloor.



Kleuren

RAL 9001 Crèmewit		RAL 3000 Vuurrood		RAL 6019 Witgroen	
RAL 9003 Signaalwit		RAL 3020 Verkeersrood		RAL6028 Pijnboomgroen	
RAL 9005 Diepzwart		RAL 4005 Blauwliila		RAL 6029 Mintgroen	
RAL 9010 Zuiver wit		RAL 5003 Saffierblauw		RAL 7000 Pelsgrijs	
RAL 9016 Verkeerswit		RAL 5010 Gentiaanblauw		RAL 7001 Zilvergrijs	
RAL 1001 Beige		RAL 5011 Staalblauw		RAL 7030 Steengrijs	
RAL 1013 Parelwit		RAL 5012 Lichtblauw		RAL 7032 Kiezelgrijs	
RAL 1014 Ivoor		RAL 5021 Waterblauw		RAL 7035 Lichtgrijs	
RAL 1015 Licht ivoorkleurig		RAL 6000 Patinagroen		RAL 7036 Platinagrijs	

De hier getoonde kleuren zijn niet bindend. Kleurafwijkingen zijn om druktechnische redenen mogelijk. Andere kleuren op aanvraag leverbaar.

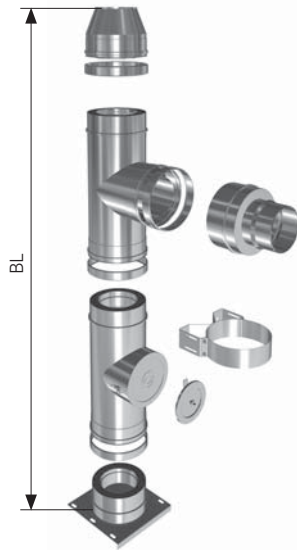
Onderdelenset (FU) „FSU”



De lengte- en bevestigingscomponenten kunnen naar geschiktheid worden aangevuld.

- Inhoud:
- 1 Condensafvoer „K”
 - 1 Controleopening, rond, zonder deksel „PD”
 - 1 Deksel voor controleopening „T200”
 - 1 Verwarmingsaansluiting 87° „F87”
 - 1 Mondingsluiting „MA”
 - 4 Spanklemmen „SP”
 - 1 Muurbeugel „WM”
 - 1 Overgangskomponent „AK”

UNITEC naar UNITHERM



ND	DA	BL	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	191	1069	FCC 001 0000 0113 00	595,--
130	191	1069	FCC 001 0000 0130 00	619,--
150	211	1069	FCC 001 0000 0150 00	699,--
180	241	1069	FCC 001 0000 0180 00	765,--

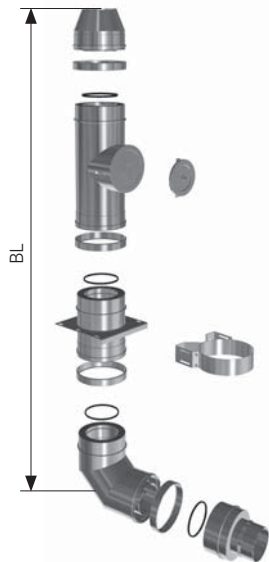
Onderdelenset (DD) „FSD”



De lengte- en bevestigingscomponenten kunnen naar geschiktheid worden aangevuld.

- Inhoud:
- 1 Tussenconsole „ZK”
 - 1 Controleopening, rond, zonder deksel „PD”
 - 1 Deksel voor controleopening „T200”
 - 1 Mondingsluiting „MA”
 - 4 Dichtingsringen „FKM”
 - 4 Spanklemmen „SP”
 - 1 Glijmiddel „GL”
 - 1 Muurbeugel „WM”
 - 1 Bocht 87° „B87”
 - 1 Overgangskomponent „AK”

UNITEC naar UNITHERM



ND	DA	BL	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	984	FCC 001 0000 0080 10	627,--
113	191	1012	FCC 001 0000 0113 10	651,--
130	191	1012	FCC 001 0000 0130 10	671,--
150	211	1012	FCC 001 0000 0150 10	726,--
180	241	1036	FCC 001 0000 0180 10	803,--

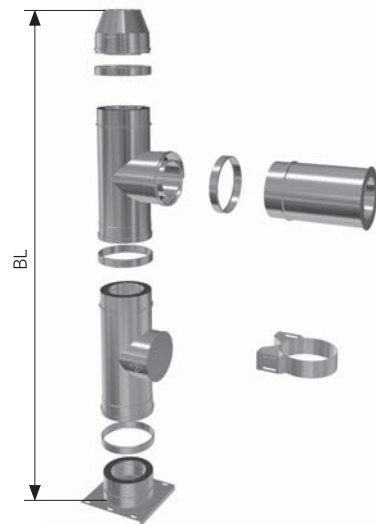
Onderdelenset (FB) vaste brandstof „FSH”



De lengte- en bevestigingscomponenten kunnen naar geschiktheid worden aangevuld.

- Inhoud:
- 1 Condensafvoer „K”
 - 1 Controleopening, rond, zonder deksel „PD”
 - 1 Deksel voor controleopening „T200”
 - 1 Verwarmingsaansluiting 90° „F90”
 - 1 Mondingsluiting „MA”
 - 4 Spanklemmen „SP”
 - 1 Muurbeugel „WM”
 - 1 Nisbus, verstelbaar „WF”

UNITEC naar UNITHERM



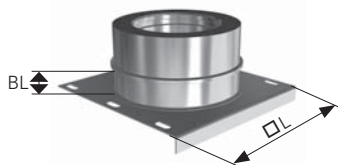
ND	DA	BL	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	191	1069	FCC 001 0001 0130 00	702,--
150	211	1069	FCC 001 0001 0150 00	783,--
180	241	1069	FCC 001 0001 0180 00	849,--

Condensafvoer „K”



Onderdeel van "FSU".

Voor het aansluiten met wandconsole "WK", verstelstuk "VK" of bodemsteun "BS/BSL" worden de noodzakelijke schroeven en moeren meegeleverd. Vanaf ø 300 extra rand aan bovenzijde.



Opmerking:

De **condensslang "KS"** kan gebruikt worden om de condensafvoer te verlengen.

Lengte 750 mm

Artikelnummer: **FC4 445 0750 0020 00**



ND	DA	BL	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	191	37	260	FCC 430 0000 0113 00	82,--
130	191	37	260	FCC 430 0000 0130 00	91,--
150	211	37	280	FCC 430 0000 0150 00	102,--
180	241	37	310	FCC 430 0000 0180 00	114,--
200	261	37	330	FCC 430 0000 0200 00	122,--
250	311	37	380	FCC 430 0000 0250 00	136,--
300	361	37	430	FCC 430 0000 0300 00	186,--
350	411	37	480	FCC 430 0000 0350 00	259,--
400	481	37	550	FCC 430 0000 0400 00	277,--
500	581	37	650	FCC 430 0000 0500 00	359,--
600	681	37	750	FCC 430 0000 0600 00	442,--

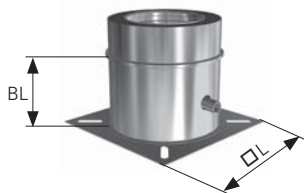
Condensafvoer met afvoer aan zijkant „BKA”



Nieuw in ons programma!

Op de grond te plaatsen condensafvoer met afvoer aan de zijkant.

Ook geschikt voor montage met wandconsole "WK", verstelstuk "VK" of bodemsteun "BS/BSL". Schroeven en moeren meegeleverd.



Opmerking:

De **condensslang "KS"** kan gebruikt worden om de condensafvoer te verlengen.

Lengte 750 mm

Artikelnummer: **FC4 445 0750 0020 00**



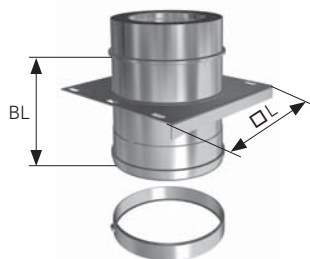
ND	DA	BL	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	191	130	250	FCC 435 0000 0113 00	82,--
130	191	130	250	FCC 435 0000 0130 00	91,--
150	211	130	300	FCC 435 0000 0150 00	102,--
180	241	130	300	FCC 435 0000 0180 00	114,--
200	261	130	350	FCC 435 0000 0200 00	122,--
250	311	130	350	FCC 435 0000 0250 00	136,--

Tussenstuk „ZK”



Onderdeel van "FSD".

Voor montage met wandconsole "WK", verstelstuk "VK" of bodemsteun "BS/BSL". Schroeven en moeren meegeleverd. Vanaf ø 300 extra rand aan bovenzijde.



Opmerking: Drukdichte componenten vanaf ø 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmd dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door **10**. Bij ø 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	DA	BL	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	255	220	FCC 714 0000 0080 00	79,--
113	191	255	260	FCC 714 0000 0113 00	87,--
130	191	255	260	FCC 714 0000 0130 00	89,--
150	211	255	280	FCC 714 0000 0150 00	97,--
180	241	255	310	FCC 714 0000 0180 00	105,--
200	261	255	330	FCC 714 0000 0200 00	118,--
250	311	255	380	FCC 714 0000 0250 00	138,--
300	361	255	430	FCC 714 0000 0300 00	172,--
350	411	255	480	FCC 714 0000 0350 00	204,--
400	481	255	550	FCC 714 0000 0400 00	261,--
500	581	255	650	FCC 714 0000 0500 00	323,--
600	681	255	750	FCC 714 0000 0600 00	399,--

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. **10**

191,--

227,--

291,--

358,--

438,--

Controleopening, rond „PD”

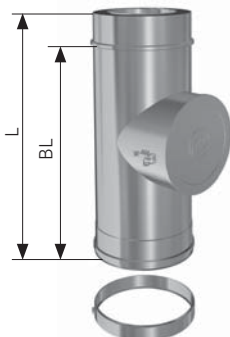


In onderdelenset

Basiscomponent met ronde buitendeksel, zonder binnendeksel.
*) ND80 compleet met deksel.

Binnendeksel los erbij bestellen:
"T200" of "T200M"

Opmerking:
Niet verkrijgbaar in koperen uitvoering.



Opmerking: Drukdicthe componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	DA	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	267	325	FCC 301 0267 0080 00	209,--
113	191	433	491	FCC 301 0433 0113 00	192,--
130	191	433	491	FCC 301 0433 0130 00	197,--
150	211	433	491	FCC 301 0433 0150 00	216,--
180	241	433	491	FCC 301 0433 0180 00	235,--
200	261	433	491	FCC 301 0433 0200 00	254,--
250	311	433	491	FCC 301 0433 0250 00	275,--
300	361	433	491	FCC 301 0433 0300 00	339,--
350	411	433	491	FCC 301 0433 0350 00	361,--
400	481	433	491	FCC 301 0433 0400 00	432,--
500	581	433	491	FCC 301 0433 0500 00	488,--
600	681	433	491	FCC 301 0433 0600 00	544,--

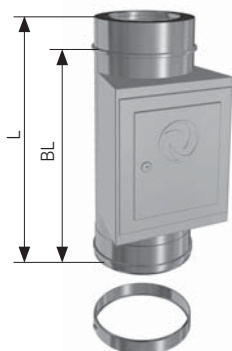
Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Controleopening „P”



Basiscomponent met vierkante kacheldeur, zonder binnendeksel.
Afmetingen kacheldeur: 140x200 mm.

Binnendeksel los erbij bestellen:
"T200" of "T200M"



Opmerking: Drukdicthe componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	DA	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	191	433	491	FCC 302 0433 0113 00	243,--
130	191	433	491	FCC 302 0433 0130 00	248,--
150	211	433	491	FCC 302 0433 0150 00	289,--
180	241	433	491	FCC 302 0433 0180 00	295,--
200	261	433	491	FCC 302 0433 0200 00	303,--
250	311	433	491	FCC 302 0433 0250 00	319,--
300	361	433	491	FCC 302 0433 0300 00	373,--
350	411	433	491	FCC 302 0433 0350 00	423,--
400	481	433	491	FCC 302 0433 0400 00	482,--
500	581	433	491	FCC 302 0433 0500 00	561,--
600	681	433	491	FCC 302 0433 0600 00	629,--

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

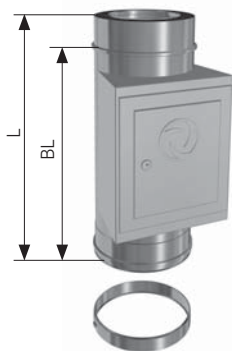
Controleopening voor vaste brandstof „PF”



Basiscomponent met grotere kacheldeur voor vaste brandstoffen.

Binnendeksel niet nodig.

Afmetingen kacheldeur: :
alleen \varnothing 250 mm = 250 x 300 mm
 \varnothing 300 - 600mm = 300 x 300mm



ND	DA	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
250	311	600	658	FCC 310 0000 0250 00	373,--
300	361	600	658	FCC 310 0000 0300 00	408,--
350	411	600	658	FCC 310 0000 0350 00	447,--
400	481	600	658	FCC 310 0000 0400 00	482,--
500	581	600	658	FCC 310 0000 0500 00	561,--
600	681	600	658	FCC 310 0000 0600 00	629,--

Deksel „T200” / „T200M”



Deksel „T200”

In onderdelensets.

Voor controleopeningen en reinigingsbochten.

Deksel „T200M”

Met meetopening.



Opmerking:
Bij vaste brandstoffen en afvoergastemperaturen hoger dan 200°C moet de dichtingsring van de deksel verwijderd worden.

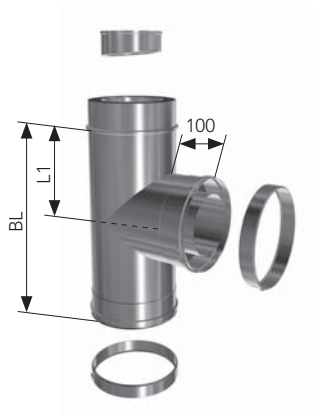
ND		Art.Nr.	Prijs/EUR
	Deksel T200		
113		FC4 670 0200 0113 00	20,--
120		FC4 670 0200 0120 00	21,--
130		FC4 670 0200 0130 00	22,--
150-600		FC4 670 0200 0150 00	23,50
	Deksel T200M		
113		FC4 672 0200 0113 00	36,--
120		FC4 672 0200 0120 00	36,--
120		FC4 672 0200 0130 00	37,--
150-600		FC4 672 0200 0150 00	38,50

Verwarmingsaansluiting 90° „F90”



Te gebruiken voor stoken van vaste brandstoffen. Ideale combinatie met verstelbare nisbus “WF”.

Met gemonteerde condensleiding.



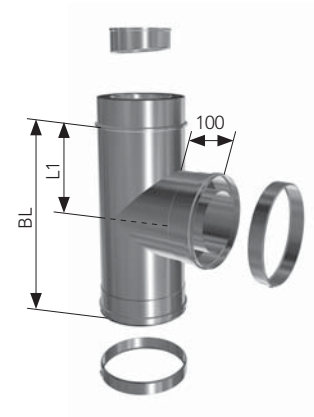
ND	DA	BL	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	191	433	182	FCC 200 0090 0113 00	167,--
130	191	433	182	FCC 200 0090 0130 00	171,--
150	211	433	182	FCC 200 0090 0150 00	207,--
180	241	433	182	FCC 200 0090 0180 00	224,--
200	261	433	182	FCC 200 0090 0200 00	261,--

Verwarmingsaansluiting 87° „F87”



Onderdeel van “FSU”

Tot ø 250 met gemonteerde condensleiding.



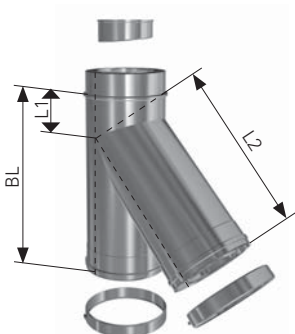
ND	DA	BL	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	191	433	182	FCC 200 0087 0113 00	167,--
130	191	433	182	FCC 200 0087 0130 00	171,--
150	211	433	182	FCC 200 0087 0150 00	207,--
180	241	433	182	FCC 200 0087 0180 00	224,--
200	261	433	182	FCC 200 0087 0200 00	261,--
250	311	433	182	FCC 200 0087 0250 00	312,--
300	361	433	300	FCC 200 0087 0300 00	464,--
350	411	433	300	FCC 200 0087 0350 00	553,--
400	481	433	300	FCC 200 0087 0400 00	737,--
500	581	433	420	FCC 200 0087 0500 00	888,--
600	681	433	420	FCC 200 0087 0600 00	1.043,--

Verwarmingsaansluiting 45° / 60° „F45” / „F60”



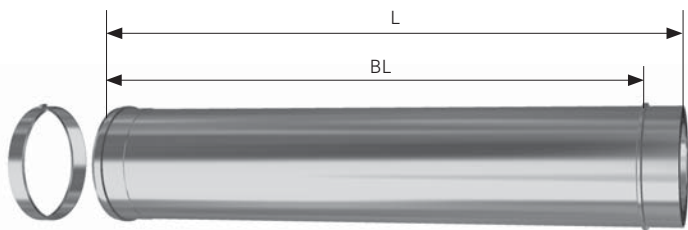
Tot ø 250 met gemonteerde condensleiding.

*) vanaf diameter 500 mm is alleen de 60° uitvoering leverbaar.



ND	DA	BL	L1	L2	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	191	433	92	380	FCC 200 0045 0113 00	221,--
130	191	433	92	380	FCC 200 0045 0130 00	269,--
150	211	599	166	406	FCC 200 0045 0150 00	337,--
180	241	599	148	440	FCC 200 0045 0180 00	379,--
200	261	599	137	460	FCC 200 0045 0200 00	417,--
250	311	683	156	525	FCC 200 0045 0250 00	514,--
300	361	683	131	585	FCC 200 0045 0300 00	642,--
350	411	933	232	645	FCC 200 0045 0350 00	787,--
400	481	933	196	730	FCC 200 0045 0400 00	935,--

Lengtecomponent „1000”



ND	DA	BL	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	933	991	FCC 100 1000 0080 00	104,--
113	191	933	991	FCC 100 1000 0113 00	115,--
130	191	933	991	FCC 100 1000 0130 00	124,--
150	211	933	991	FCC 100 1000 0150 00	141,--
180	241	933	991	FCC 100 1000 0180 00	153,--
200	261	933	991	FCC 100 1000 0200 00	168,--
250	311	933	991	FCC 100 1000 0250 00	199,--
300	361	933	991	FCC 100 1000 0300 00	246,--
350	411	933	991	FCC 100 1000 0350 00	283,--
400	481	933	991	FCC 100 1000 0400 00	341,--
500	581	933	991	FCC 100 1000 0500 00	465,--
600	681	933	991	FCC 100 1000 0600 00	547,--

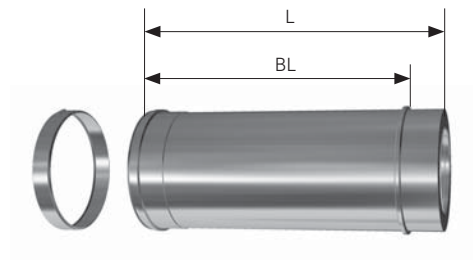
Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Opmerking: Drukdicte componenten vanaf ø 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij ø 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

Lengtecomponent „500”

of

 met FKM



ND	DA	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	433	491	FCC 100 0500 0080 00	61,--
113	191	433	491	FCC 100 0500 0113 00	67,--
130	191	433	491	FCC 100 0500 0130 00	68,--
150	211	433	491	FCC 100 0500 0150 00	78,--
180	241	433	491	FCC 100 0500 0180 00	89,--
200	261	433	491	FCC 100 0500 0200 00	99,--
250	311	433	491	FCC 100 0500 0250 00	125,--
300	361	433	491	FCC 100 0500 0300 00	152,--
350	411	433	491	FCC 100 0500 0350 00	199,--
400	481	433	491	FCC 100 0500 0400 00	222,--
500	581	433	491	FCC 100 0500 0500 00	298,--
600	681	433	491	FCC 100 0500 0600 00	338,--

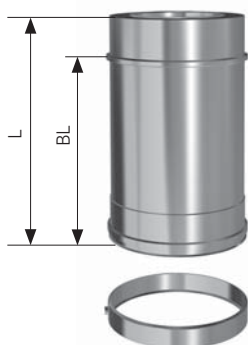
Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Opmerking: Drukdichte componenten vanaf $\varnothing 300$ mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij $\varnothing 80$ -250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

Lengtecomponent „333”

of

 met FKM



ND	DA	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	266	324	FCC 100 0333 0080 00	48,--
113	191	266	324	FCC 100 0333 0113 00	51,--
130	191	266	324	FCC 100 0333 0130 00	54,--
150	211	266	324	FCC 100 0333 0150 00	59,--
180	241	266	324	FCC 100 0333 0180 00	67,--
200	261	266	324	FCC 100 0333 0200 00	75,--
250	311	266	324	FCC 100 0333 0250 00	94,--
300	361	266	324	FCC 100 0333 0300 00	120,--
350	411	266	324	FCC 100 0333 0350 00	145,--
400	481	266	324	FCC 100 0333 0400 00	192,--
500	581	266	324	FCC 100 0333 0500 00	253,--
600	681	266	324	FCC 100 0333 0600 00	296,--

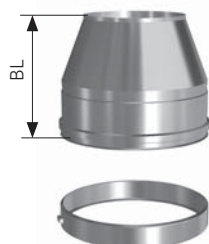
Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Mondingafsluiting „MA”

of

 met FKM

In onderdelensets.



ND	DA	BL	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	161	FCC 050 0000 0080 00	51,--
113	191	161	FCC 050 0000 0113 00	57,--
130	191	161	FCC 050 0000 0130 00	60,--
150	211	161	FCC 050 0000 0150 00	67,--
180	241	161	FCC 050 0000 0180 00	74,--
200	261	161	FCC 050 0000 0200 00	79,--
250	311	161	FCC 050 0000 0250 00	89,--
300	361	161	FCC 050 0000 0300 00	99,--
350	411	161	FCC 050 0000 0350 00	122,--
400	481	161	FCC 050 0000 0400 00	151,--
500	581	161	FCC 050 0000 0500 00	188,--
600	681	161	FCC 050 0000 0600 00	208,--

Mondingafronding „AM”



Alleen op bestelling leverbaar.

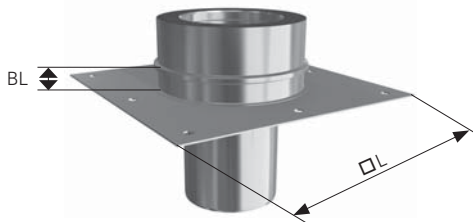


ND	DA	BL	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	72	FCC 060 0000 0080 00	47,--
113	191	72	FCC 060 0000 0113 00	52,--
130	191	72	FCC 060 0000 0130 00	56,--
150	211	72	FCC 060 0000 0150 00	63,--
180	241	72	FCC 060 0000 0180 00	72,--
200	261	72	FCC 060 0000 0200 00	75,--
250	311	72	FCC 060 0000 0250 00	85,--
300	361	72	FCC 060 0000 0300 00	96,--
350	411	72	FCC 060 0000 0350 00	119,--
400	481	72	FCC 060 0000 0400 00	156,--
500	581	72	FCC 060 0000 0500 00	193,--
600	681	72	FCC 060 0000 0600 00	220,--

Open verankeringsplaat „OV”



Voor verhoging van schoorstenen, in combinatie met UNITEC insteekpijp.



ND	DA	BL	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	191	32	330	FCC 806 0000 0113 00	80,--
130	191	32	330	FCC 806 0000 0130 00	82,--
150	211	32	330	FCC 806 0000 0150 00	91,--
180	241	32	330	FCC 806 0000 0180 00	101,--
200	261	32	400	FCC 806 0000 0200 00	113,--
250	311	32	400	FCC 806 0000 0250 00	135,--
300	361	32	500	FCC 806 0000 0300 00	147,--
350	411	32	600	FCC 806 0000 0350 00	170,--
400	481	32	600	FCC 806 0000 0400 00	209,--
500	581	32	750	FCC 806 0000 0500 00	271,--
600	681	32	1000	FCC 806 0000 0600 00	388,--

Opzetstuk „AFS”

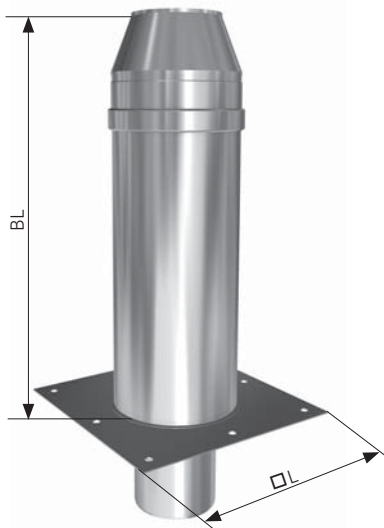


Nieuw in ons programma!

Opzetstuk voor verhoging van schoorstenen in combinatie met UNITEC insteekpijp. Verkrijgbaar in twee lengtes, bestaande uit:

- UNITHERM OV als opzetstuk (600 mm of 950 mm)
- Mondingafsluiting (door de fabriek voorgemonteerd)

(afwijkende lengtematen, afmetingen voor steunen, diameters, etc. worden op aanvraag gemaakt.)



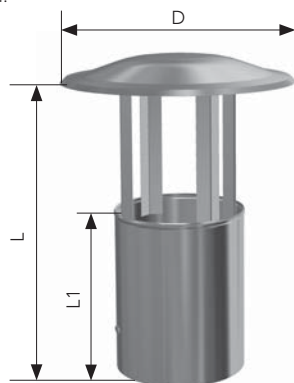
	ND	DA	BL	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
Bouwlengte 600 mm	113	191	600	330	FCC 005 0500 0113 00	170,--
	130	191	600	330	FCC 005 0500 0130 00	175,--
	150	211	600	330	FCC 005 0500 0150 00	187,--
	180	241	600	330	FCC 005 0500 0180 00	217,--
	200	261	600	400	FCC 005 0500 0200 00	233,--
	250	311	600	400	FCC 005 0500 0250 00	272,--
Bouwlengte 950 mm	113	191	950	330	FCC 005 1000 0113 00	204,--
	130	191	950	330	FCC 005 1000 0130 00	209,--
	150	211	950	330	FCC 005 1000 0150 00	230,--
	180	241	950	330	FCC 005 1000 0180 00	252,--
	200	261	950	400	FCC 005 1000 0200 00	293,--
	250	311	950	400	FCC 005 1000 0250 00	332,--

Mondingkap

„RH”



Kan in de mondingafronzing „AM” of in de mondingafsluiting „MA” geschoven worden.



ND	D	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	230	275	163	FC4 053 0000 0113 00	51,--
130	230	275	163	FC4 053 0000 0130 00	57,--
150	265	275	163	FC4 053 0000 0150 00	60,--
180	265	275	163	FC4 053 0000 0180 00	65,--
200	325	275	163	FC4 053 0000 0200 00	76,--
250	400	427	247	FC4 053 0000 0250 00	91,--
300	400	427	247	FC4 053 0000 0300 00	146,--
350	450	427	247	FC4 053 0000 0350 00	207,--
400	550	427	247	FC4 053 0000 0400 00	261,--
500	600	427	247	FC4 053 0000 0500 00	328,--
600	700	427	247	FC4 053 0000 0600 00	375,--

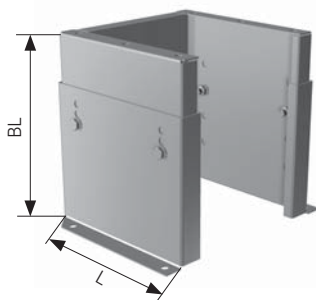
Verstelbare bodemsteun

„BS”

Materiaal: roestvrij staal 1.4301,
Wanddikte 2 mm

Boorgaten voor bevestigingsschroeven
ø 11,5 mm

In de hoogte verstelbaar in stappen
van 15 mm.



ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	243-408	290	FCC 701 0000 0130 00	150,--
130	243-408	290	FCC 701 0000 0130 00	150,--
150	243-408	310	FCC 701 0000 0150 00	155,--
180	243-408	340	FCC 701 0000 0180 00	165,--
200	323-533	360	FCC 701 0000 0200 00	176,--
250	323-533	410	FCC 701 0000 0250 00	188,--
300	323-533	460	FCC 701 0000 0300 00	214,--
350	323-533	510	FCC 701 0000 0350 00	274,--
400	443-713	580	FCC 701 0000 0400 00	317,--
500	428-698	680	FCC 701 0000 0500 00	400,--
600	498-843	780	FCC 701 0000 0600 00	453,--

Verstelbare bodemsteun

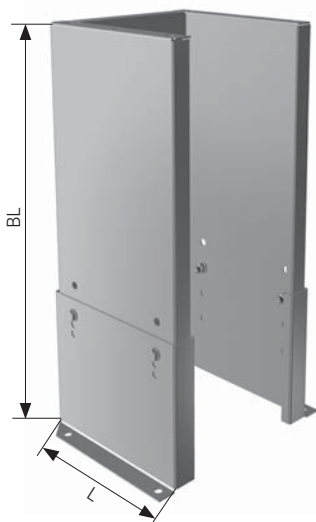
„BSL”

Alleen op bestelling leverbaar.

Materiaal: roestvrij staal 1.4301,
Wanddikte 2 mm

Boorgaten voor bevestigingsschroeven
ø 11,5 mm

In de hoogte verstelbaar in stappen
van 15 mm.



ND	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	543-708	260	FCC 702 0000 0080 00	146,--
113	543-708	290	FCC 702 0000 0113 00	194,--
130	543-708	290	FCC 702 0000 0130 00	194,--
150	543-708	310	FCC 702 0000 0150 00	199,--
180	543-708	340	FCC 702 0000 0180 00	208,--
200	623-833	360	FCC 702 0000 0200 00	220,--
250	623-833	410	FCC 702 0000 0250 00	244,--
300	623-833	460	FCC 702 0000 0300 00	265,--
350	623-833	510	FCC 702 0000 0350 00	318,--
400	743-1013	580	FCC 702 0000 0400 00	381,--
500	728-998	680	FCC 702 0000 0500 00	453,--
600	798-1143	780	FCC 702 0000 0600 00	484,--

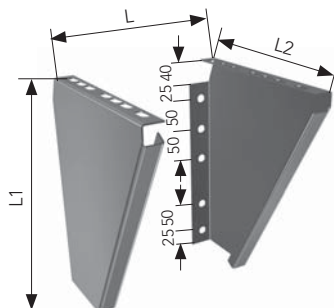
Wandconsole

„WK”

Materiaal: roestvrij staal 1.4301,
Wanddikte 2 mm

In combinatie met een condensafvoercomponent of tussenconsole kan een afstand tot de wand van 50 - 130 mm aangehouden worden. Bij wandmontage met pluggen een 1,5x belasting aanhouden t.o.v. staande montage.

L = afstand van de boorgaten voor de bevestigingsschroeven \varnothing 13,5 mm.



Opmerking:

Bij geïsoleerde muren moet de isolatie niet worden weggelaten. Hier moeten speciale bevestigingsmiddelen gebruikt worden, bedoeld voor gevelisolatie.

ND	L	L1	L2	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	187	266	235	FCC 711 0000 0080 00	52,--
113	227	343	275	FCC 711 0000 0113 00	57,--
130	227	343	275	FCC 711 0000 0130 00	57,--
150	247	355	285	FCC 711 0000 0150 00	66,--
180	277	355	325	FCC 711 0000 0180 00	81,--
200	297	461	345	FCC 711 0000 0200 00	89,--
250	347	521	395	FCC 711 0000 0250 00	97,--
300	397	615	445	FCC 711 0000 0300 00	114,--
350	447	723	495	FCC 711 0000 0350 00	145,--
400	517	845	565	FCC 711 0000 0400 00	185,--
500	617	1018	665	FCC 711 0000 0500 00	243,--
600	717	1187	765	FCC 711 0000 0600 00	290,--

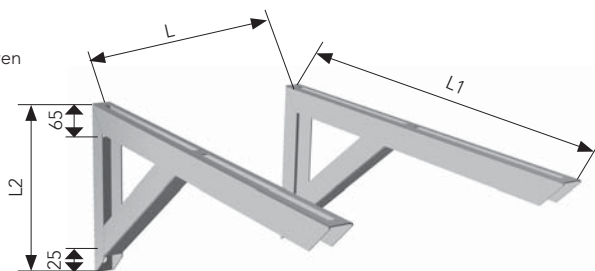
Verstelbare console

„VK”

Materiaal: roestvrij staal 1.4301,

Maat L1 inkorten in overeenstemming met de afstand tot de muur.

L = afstand van de boorgaten voor de bevestigingsschroeven \varnothing 13,5 mm.



Opmerking:

Bij geïsoleerde muren moet de isolatie niet worden weggelaten. Hier moeten speciale bevestigingsmiddelen gebruikt worden, bedoeld voor gevelisolatie.

ND	L	L1	L2	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	195	800	350	FCC 706 0800 0300 00	190,--
113	235	800	350	FCC 706 0800 0300 00	190,--
130	235	800	350	FCC 706 0800 0300 00	190,--
150	255	800	350	FCC 706 0800 0300 00	190,--
180	285	800	350	FCC 706 0800 0300 00	190,--
200	305	800	350	FCC 706 0800 0300 00	190,--
250	355	800	350	FCC 706 0800 0300 00	190,--
300	405	800	350	FCC 706 0800 0300 00	190,--
350	455	1000	585	FCC 706 1000 0600 00	253,--
400	525	1000	585	FCC 706 1000 0600 00	253,--
500	625	1000	585	FCC 706 1000 0600 00	253,--
600	750	1000	585	FCC 706 1000 0600 00	253,--

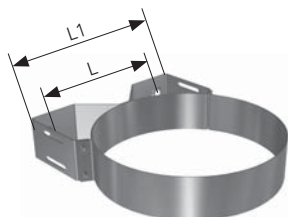
Wandbeugel

„WM”

1 aanwezig in elke onderdelenset

Voor wandmontage,
afstand tot de wand 50 mm

L = afstand van de boorgaten voor de bevestigingsschroeven \varnothing 13,5 mm.



Opmerking:

Bij geïsoleerde muren moet de isolatie niet worden weggelaten. Hier moeten speciale bevestigingsmiddelen gebruikt worden, bedoeld voor gevelisolatie.

ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	146	180	FCC 877 0000 0080 00	47,--
113	160	206	FCC 877 0000 0130 00	49,--
130	160	206	FCC 877 0000 0130 00	49,--
150	170	226	FCC 877 0000 0150 00	49,--
180	200	248	FCC 877 0000 0180 00	51,--
200	220	265	FCC 877 0000 0200 00	59,--
250	260	313	FCC 877 0000 0250 00	62,--
300	300	356	FCC 877 0000 0300 00	73,--
350	350	399	FCC 877 0000 0350 00	91,--
400	410	452	FCC 877 0000 0400 00	113,--
500	490	538	FCC 877 0000 0500 00	127,--
600	580	625	FCC 877 0000 0600 00	148,--

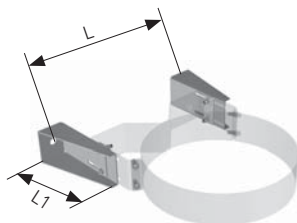
Verlengprofiel 1

„VP1”

Verstelbaarheid: 50 - 130 mm

Wandbeugel “WM” wordt niet meegeleverd.

L = afstand van de boorgaten voor de bevestigingsschroeven \varnothing 13,5 mm.

**Opmerking:**

Bij geïsoleerde muren moet de isolatie niet worden weggelaten. Hier moeten speciale bevestigingsmiddelen gebruikt worden, bedoeld voor gevelisolatie.

ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	228	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
113	254	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
130	254	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
150	274	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
180	296	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
200	316	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
250	361	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
300	404	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
350	447	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
400	500	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
500	586	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--
600	673	150	FCC 708 0050 0130 00	42,--

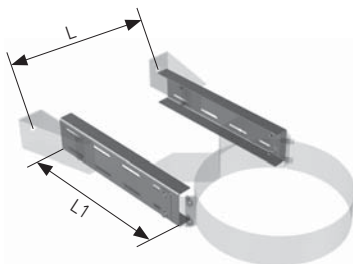
Verlengprofiel 2

„VP2”

Verstelbaarheid: 130 - 300 mm

Wandbeugel “WM” en verlengprofiel “VP1” worden niet meegeleverd.

L = afstand van de boorgaten voor de bevestigingsschroeven \varnothing 13,5 mm.

**Opmerking:**

Bij geïsoleerde muren moet de isolatie niet worden weggelaten. Hier moeten speciale bevestigingsmiddelen gebruikt worden, bedoeld voor gevelisolatie.

ND	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	232	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
113	258	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
130	258	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
150	278	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
180	300	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
200	320	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
250	365	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
300	408	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
350	451	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
400	504	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
500	590	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--
600	677	325	FCC 708 0130 0300 00	40,--

Trapezeconsole

„TP”

Trapezeconsole “TP400”

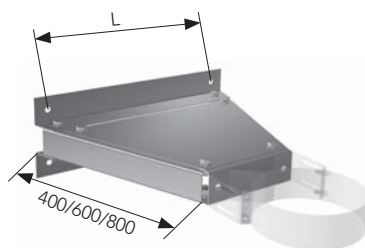
Zorgt in combinatie met wandbeugel “WM” voor een afstand tot de muur van 450 mm
Artikel-Nr. Artikel-Nr. 0 4 0 0 0000 00

Trapezeconsole “TP600”

Zorgt in combinatie met wandbeugel “WM” voor een afstand tot de muur van 450 mm
Artikel-Nr. Artikel-Nr. 0 6 0 0 0000 00

Trapezeconsole “TP800”

Zorgt in combinatie met wandbeugel “WM” voor een afstand tot de muur van 450 mm
Artikel-Nr. Artikel-Nr. 0 8 0 0 0000 00



Wandbeugel “WM” wordt **niet** meegeleverd.

Opmerking:

Bij geïsoleerde muren moet de isolatie niet worden weggelaten. Hier moeten speciale bevestigingsmiddelen gebruikt worden, bedoeld voor gevelisolatie.

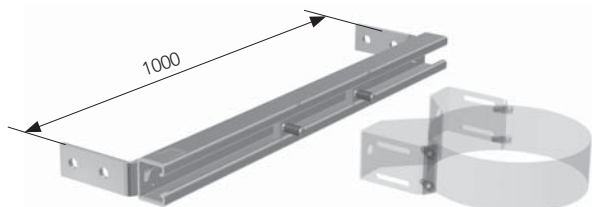
ND	L	L	L	Art.Nr.	Prijs/EUR		
	TP400	TP600	TP800	____=Afstand invullen	TP400	TP600	TP800
80	402	548	694	FCC 715 ____ 0080 00	143,--	174,--	227,--
113	433	579	725	FCC 715 ____ 0113 00	148,--	190,--	232,--
130	433	579	725	FCC 715 ____ 0130 00	148,--	190,--	232,--
150	450	596	742	FCC 715 ____ 0150 00	148,--	190,--	232,--
180	492	638	784	FCC 715 ____ 0180 00	153,--	195,--	238,--
200	530	679	822	FCC 715 ____ 0200 00	159,--	200,--	243,--
250	588	734	880	FCC 715 ____ 0250 00	174,--	216,--	269,--
300	588	734	880	FCC 715 ____ 0300 00	174,--	216,--	269,--
350	692	838	984	FCC 715 ____ 0350 00	185,--	238,--	290,--
400	692	838	984	FCC 715 ____ 0400 00	185,--	238,--	290,--
500	778	924	1070	FCC 715 ____ 0500 00	238,--	279,--	322,--
600	865	1011	1157	FCC 715 ____ 0600 00	238,--	279,--	322,--

Daksparrenhouder „SH”

Daksparrenhouder met een lengte van 1000 mm. De montagerail voor de wandbeugel is variabel in te korten.

Wandbeugel "WM" wordt **niet** meegeleverd.

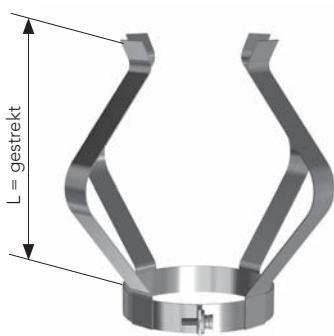
Materiaal: verzinkt staal.



			Art.Nr.	Prijs/EUR
			FCC 707 1000 0000 00	94,-

Afstandhouder „HZ”

Voor montage in schoorstenen van woonhuizen.

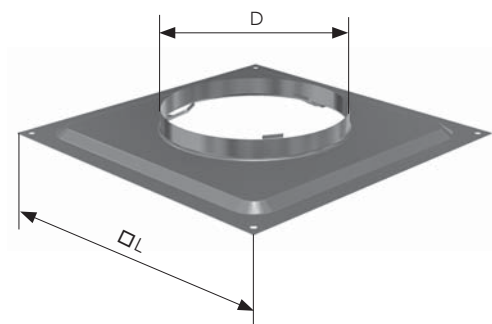


Opmerking: Druk-dichte componenten vanaf $\varnothing 300$ mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmdde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door **10**. Bij $\varnothing 80$ -250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	330	FCC 890 0000 0080 00	22,-
113	330	FCC 890 0000 0130 00	28,-
130	330	FCC 890 0000 0130 00	28,-
150	330	FCC 890 0000 0150 00	28,-
180	330	FCC 890 0000 0180 00	29,-
200	330	FCC 890 0000 0200 00	30,-
250	330	FCC 890 0000 0250 00	36,-
300	330	FCC 890 0000 0300 00	40,-
350	330	FCC 890 0000 0350 00	44,-
400	330	FCC 890 0000 0400 00	45,-
500	330	FCC 890 0000 0500 00	59,-
600	330	FCC 890 0000 0600 00	64,-

Schachtafdekking „SA”

Voor montage in schoorstenen van woonhuizen.



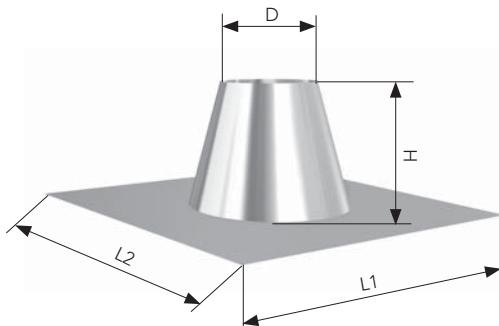
ND	D	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	220	400	FCC 807 0000 0080 00	42,-
113	260	450	FCC 807 0000 0130 00	42,-
130	260	450	FCC 807 0000 0130 00	42,-
150	280	470	FCC 807 0000 0150 00	45,-
180	310	500	FCC 807 0000 0180 00	49,-
200	330	520	FCC 807 0000 0200 00	49,-
250	380	570	FCC 807 0000 0250 00	63,-
300	430	620	FCC 807 0000 0300 00	69,-
350	480	670	FCC 807 0000 0350 00	79,-
400	550	720	FCC 807 0000 0400 00	83,-
500	650	840	FCC 807 0000 0500 00	132,-
600	750	940	FCC 807 0000 0600 00	177,-

Dakdoorvoer

„DD5”

Toepassingsgebied 0° - 5° voor platte daken

Materiaal:
Volledig roestvrij staal 1.4301

**Opmerking:**

Niet verkrijgbaar met verkoperd oppervlak. Alleen in volkoperen uitvoering. Prijs op aanvraag.

ND	D	H	L1	L2	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	173	300	750	750	FCC 830 0005 0080 00	115,--
113	213	300	800	800	FCC 830 0005 0130 00	128,--
130	213	300	800	800	FCC 830 0005 0130 00	128,--
150	233	300	800	800	FCC 830 0005 0150 00	132,--
180	263	300	850	850	FCC 830 0005 0180 00	143,--
200	283	300	850	850	FCC 830 0005 0200 00	149,--
250	333	300	900	900	FCC 830 0005 0250 00	165,--
300	383	300	1000	1000	FCC 830 0005 0300 00	177,--
350	433	300	1000	1000	FCC 830 0005 0350 00	192,--
400	503	300	1000	1000	FCC 830 0005 0400 00	213,--
500	603	300	1150	1150	FCC 830 0005 0500 00	277,--
600	703	300	1250	1250	FCC 830 0005 0600 00	291,--

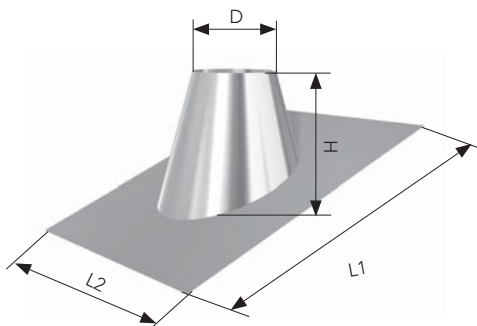
Dakdoorvoer

„DD30”

Toepassingsgebied 5° - 30° voor hellende daken

De accessoire-set voor de dakdoorvoer "ZDD" gebruiken op basis van de betreffende kleur.

Materiaal:
Aluminium, zacht gegloeid.

**Opmerking:**

Niet verkrijgbaar met verkoperd oppervlak. Alleen in volkoperen uitvoering. Prijs op aanvraag.

ND	D	H	L1	L2	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	173	235	850	750	FCC 830 0030 0080 00	106,--
113	213	248	850	750	FCC 830 0030 0130 00	113,--
130	213	248	850	750	FCC 830 0030 0130 00	113,--
150	233	257	850	750	FCC 830 0030 0150 00	120,--
180	263	271	1000	750	FCC 830 0030 0180 00	125,--
200	283	280	1000	750	FCC 830 0030 0200 00	136,--
250	333	303	1000	750	FCC 830 0030 0250 00	142,--
300	383	326	1200	1000	FCC 830 0030 0300 00	156,--
350	433	349	1200	1000	FCC 830 0030 0350 00	170,--
400	503	381	1200	1000	FCC 830 0030 0400 00	199,--
500	603	427	1500	1250	FCC 830 0030 0500 00	256,--
600	703	473	1500	1250	FCC 830 0030 0600 00	279,--

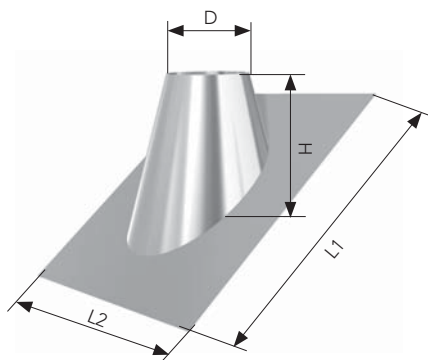
Dakdoorvoer

„DD45”

Toepassingsgebied 30° - 45° voor hellende daken

De accessoire-set voor de dakdoorvoer "ZDD" gebruiken op basis van de betreffende kleur.

Materiaal:
Aluminium, zacht gegloeid.

**Opmerking:**

Niet verkrijgbaar met verkoperd oppervlak. Alleen in volkoperen uitvoering. Prijs op aanvraag.

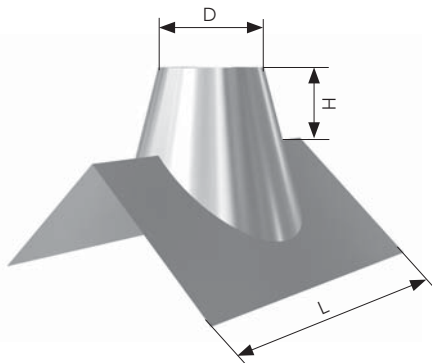
ND	D	H	L1	L2	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	173	180	850	750	FCC 830 0045 0080 00	106,--
113	213	272	850	750	FCC 830 0045 0130 00	113,--
130	213	272	850	750	FCC 830 0045 0130 00	113,--
150	233	283	850	750	FCC 830 0045 0150 00	120,--
180	263	299	1000	750	FCC 830 0045 0180 00	125,--
200	283	309	1000	750	FCC 830 0045 0200 00	136,--
250	333	336	1000	750	FCC 830 0045 0250 00	142,--
300	383	363	1200	1000	FCC 830 0045 0300 00	156,--
350	433	390	1200	1000	FCC 830 0045 0350 00	170,--
400	503	427	1200	1000	FCC 830 0045 0400 00	199,--
500	603	481	1750	1500	FCC 830 0045 0500 00	256,--
600	703	534	1750	1500	FCC 830 0045 0600 00	279,--

Nokafdekking „AF”

Bij bestelling moeten de exacte gegevens van de dakhelling, xx° worden opgegeven.

2x de accessoire-set voor de dakdoorvoer “ZDD” gebruiken op basis van de betreffende kleur.

Materiaal:
Aluminium, zacht gegloeid.



Opmerking:
Niet verkrijgbaar met verkoperd oppervlak. Alleen in volkoperen uitvoering. Prijs op aanvraag.

ND	D	H	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	164	160	600	FCC 800 00__ 0080 00	183,--
113	204	160	600	FCC 800 00__ 0130 00	192,--
130	204	160	600	FCC 800 00__ 0130 00	192,--
150	224	160	600	FCC 800 00__ 0150 00	197,--
180	254	160	600	FCC 800 00__ 0180 00	204,--
200	274	160	600	FCC 800 00__ 0200 00	210,--
250	325	160	750	FCC 800 00__ 0250 00	301,--
300	375	200	750	FCC 800 00__ 0300 00	337,--
350	426	200	750	FCC 800 00__ 0350 00	385,--
400	496	200	750	FCC 800 00__ 0400 00	416,--
500	597	597	1000	FCC 800 00__ 0500 00	480,--
600	698	698	1000	FCC 800 00__ 0600 00	524,--

Accessoire-set dakdoorvoer „ZDD”

Toepassing bij:
“DD30” / “DD45” / “AF”

Hannoband 20 x 20 mm x 2,0 m, zelfklevend,
RISO-Flex in de kleuren rood / antraciet / bruin,
280 mm breed, levering op rol.

Opmerking:
Voor de gewenste kleur moet de RAL-kleur (in overeenstemming met de kleur van het dak) bij het artikelnummer worden aangegeven:



R 8004 = kleur rood (terracotta)

R 8024 bruin = kleur bruin

R 9011 antraciet = kleur antraciet

ND	RISO	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R ____	40,--
113	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R ____	40,--
130	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R ____	40,--
150	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R ____	40,--
180	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R ____	40,--
200	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R ____	40,--
250	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R ____	40,--
300	1,00 m	FCC 952 0300 0400 0 R ____	48,--
350	1,00 m	FCC 952 0300 0400 0 R ____	48,--
400	1,00 m	FCC 952 0300 0400 0 R ____	48,--
500	1,25 m	FCC 952 0500 0600 0 R ____	64,--
600	1,25 m	FCC 952 0500 0600 0 R ____	64,--

Flexibele dakdoorvoer „DDF”

Voor dakhellingen tot max. 35°

Voor trapeziumplaatdak, metalen golfplaten dak of dak van geprofileerde plaat. Patroontekening en boorschroevenset zijn inbegrepen.



ND	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	274 x 274	FCC 831 0000 0080 00	151,--
113	453 x 453	FCC 831 0000 0200 00	200,--
130	453 x 453	FCC 831 0000 0200 00	200,--
150	453 x 453	FCC 831 0000 0200 00	200,--
180	453 x 453	FCC 831 0000 0200 00	200,--
200	453 x 453	FCC 831 0000 0200 00	200,--
250	581 x 581	FCC 831 0000 00350 00	256,--
300	581 x 581	FCC 831 0000 00350 00	256,--
350	581 x 581	FCC 831 0000 00350 00	256,--
400	581 x 581	FCC 831 0000 0500 00	810,--
500	1415 x 905	FCC 831 0000 0500 00	810,--

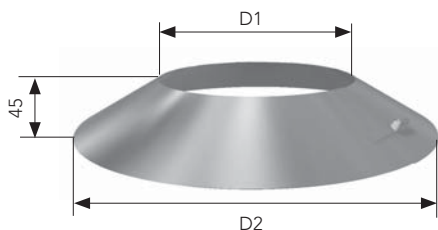
Plaatstalen kraag

„KR“

Vereist voor alle componenten "DD"

Ook als muurpaneel te gebruiken.

In geval dat een pijp door het dak gestoken wordt, moet ervoor gezorgd worden dat alles regenwaterdicht is. Daarvoor moet tussen de UNITHERM buitenwand en de plaatstalen kraag een in de handel verkrijgbare siliconen worden gebruikt.

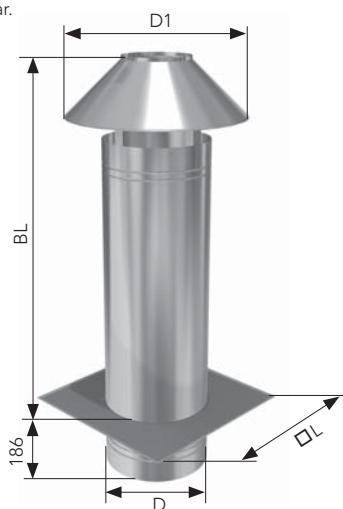


ND	D1	D2	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	152	310	FCC 803 0000 0080 00	28,--
113	192	310	FCC 803 0000 0130 00	31,--
130	192	310	FCC 803 0000 0130 00	31,--
150	212	370	FCC 803 0000 0150 00	33,--
180	242	400	FCC 803 0000 0180 00	37,--
200	262	420	FCC 803 0000 0200 00	42,--
250	312	470	FCC 803 0000 0250 00	49,--
300	362	520	FCC 803 0000 0300 00	54,--
350	412	540	FCC 803 0000 0350 00	66,--
400	482	640	FCC 803 0000 0400 00	81,--
500	582	740	FCC 803 0000 0500 00	91,--
600	682	840	FCC 803 0000 0600 00	136,--

Ontluchting ketelruimte

„HR“

Speciale uitvoeringen op basis van andere dakhellingen op aanvraag verkrijgbaar.



ND	D	D1	BL	DL	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	250	450	1000	450	FCC 838 0000 0080 00	261,--
113	300	500	1011	500	FCC 838 0000 0130 00	277,--
130	300	500	1011	500	FCC 838 0000 0130 00	277,--
150	350	550	1026	550	FCC 838 0000 0150 00	301,--
180	400	600	1036	600	FCC 838 0000 0180 00	337,--
200	450	650	1051	650	FCC 838 0000 0200 00	361,--
250	500	700	1051	700	FCC 838 0000 0250 00	420,--
300	550	750	1051	750	FCC 838 0000 0300 00	448,--
350	600	800	1051	800	FCC 838 0000 0350 00	471,--
400	700	900	1066	900	FCC 838 0000 0400 00	528,--
500	880	1000	1066	1000	FCC 838 0000 0500 00	629,--

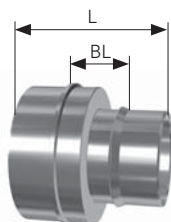
Overgangcomponent UNITEC / UNITHERM

„AK“



Opgenomen in onderdelensets "FSU" en "FSD".

Stroomrichting van enkelwandig naar dubbelwandig.



ND	DA	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	79	193	FCC 086 0000 0080 00	37,--
113	191	79	193	FCC 086 0000 0113 00	38,--
130	191	79	193	FCC 086 0000 0130 00	40,--
150	211	79	193	FCC 086 0000 0150 00	46,--
180	241	79	193	FCC 086 0000 0180 00	56,--
200	261	79	193	FCC 086 0000 0200 00	61,--
250	311	79	193	FCC 086 0000 0250 00	67,--
300	361	79	193	FCC 086 0000 0300 00	91,--
350	411	79	193	FCC 086 0000 0350 00	118,--
400	481	79	193	FCC 086 0000 0400 00	136,--
500	581	79	193	FCC 086 0000 0500 00	165,--
600	681	79	193	FCC 086 0000 0600 00	181,--

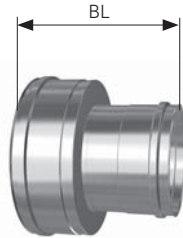
Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Opmerking: Drukdichte componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

Overgangscomponent UNITHERM / UNITEC „EA”



Stroomrichting van dubbelwandig naar enkelwandig.



Opmerking: Druk-dichte componenten vanaf $\varnothing 300$ mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij $\varnothing 80-250$ mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	DA	BL	Art.Nr.	Prijs/EUR		
80	151	175	FCC 085 0000 0080 00	44,--	Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10	
113	191	175	FCC 085 0000 0113 00	46,--		
130	191	175	FCC 085 0000 0130 00	47,--		
150	211	175	FCC 085 0000 0150 00	51,--		
180	241	175	FCC 085 0000 0180 00	59,--		
200	261	175	FCC 085 0000 0200 00	65,--		
250	311	175	FCC 085 0000 0250 00	79,--		
300	361	175	FCC 085 0000 0300 00	102,--		120,--
350	411	175	FCC 085 0000 0350 00	118,--		141,--
400	481	175	FCC 085 0000 0400 00	136,--		166,--
500	581	175	FCC 085 0000 0500 00	178,--		214,--
600	681	175	FCC 085 0000 0600 00	204,--		243,--

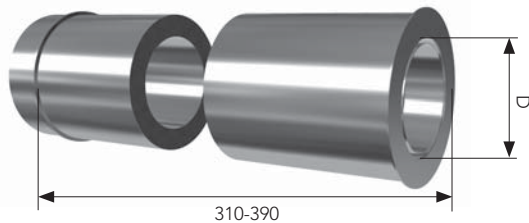
Verstelbare nisbus „WF”



Opgenomen in onderdelenset "FSH".

Als rookkanaalaansluiting voor kachels met geïntegreerde nisbus voor 2 mm dik rookkanaal.

D = is de diameter van het rookkanaal.



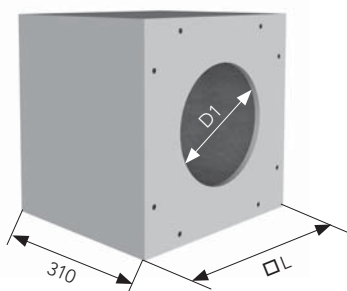
Rookpijp	UNITHERM	Art.Nr.	Prijs/EUR
110	113	FCC 852 0000 0113 00	110,--
130	130	FCC 852 0000 0130 00	118,--
150	150	FCC 852 0000 0150 00	131,--
180	180	FCC 852 0000 0180 00	144,--
200	200	FCC 852 0000 0200 00	156,--
120	130	FCC 853 0120 0130 00	126,--
120	150	FCC 853 0120 0150 00	126,--
130	150	FCC 853 0130 0150 00	126,--
160	150	FCC 853 0160 0150 00	131,--
150	180	FCC 853 0150 0180 00	156,--
160	180	FCC 853 0160 0180 00	156,--
180	200	FCC 853 0180 0200 00	159,--

Brandwerend element „BSE”



Te gebruiken, als UNITHERM pijpcomponenten door een muur van brandbare bouwmaterialen gevoerd moeten worden. De diepte bedraagt 310 mm, maar dit kan afhankelijk van de dikte van de muur worden ingekort.

Samen met het UNITHERM systeem getest en goedgekeurd.



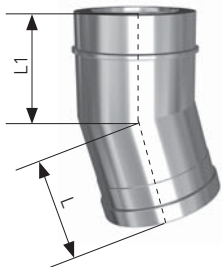
Opmerking: verdere technische gegevens op pagina's 99 e.v.

ND	D1	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	211	350 x 350	FCC 837 0000 0130 00	295,--
130	211	350 x 350	FCC 837 0000 0130 00	295,--
150	231	370 x 370	FCC 837 0000 0150 00	315,--
180	261	400 x 400	FCC 837 0000 0180 00	341,--
200	281	420 x 420	FCC 837 0000 0200 00	363,--

Hoek 15° „W15”



gesloten lasnaad



Opmerking: Drukdicte componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

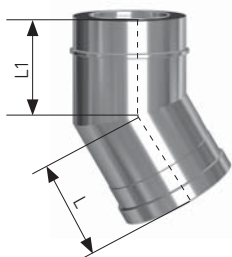
ND	DA	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	160	100	FCC 350 0015 0080 00	108,--
113	191	160	100	FCC 350 0015 0113 00	115,--
130	191	160	100	FCC 350 0015 0130 00	119,--
150	211	160	100	FCC 350 0015 0150 00	124,--
180	241	160	100	FCC 350 0015 0180 00	137,--
200	261	160	100	FCC 350 0015 0200 00	150,--
250	311	243	183	FCC 350 0015 0250 00	191,--
300	361	243	183	FCC 350 0015 0300 00	240,--
350	411	243	183	FCC 350 0015 0350 00	301,--
400	481	243	183	FCC 350 0015 0400 00	366,--
500	581	243	183	FCC 350 0015 0500 00	456,--
600	681	243	183	FCC 350 0015 0600 00	548,--

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Hoek 30° „W30”



gesloten lasnaad



Opmerking: Drukdicte componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

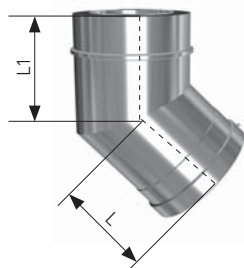
ND	DA	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	160	100	FCC 350 0030 0080 00	108,--
113	191	160	100	FCC 350 0030 0113 00	115,--
130	191	160	100	FCC 350 0030 0130 00	119,--
150	211	160	100	FCC 350 0030 0150 00	124,--
180	241	160	100	FCC 350 0030 0180 00	137,--
200	261	160	100	FCC 350 0030 0200 00	150,--
250	311	243	183	FCC 350 0030 0250 00	191,--
300	361	243	183	FCC 350 0030 0300 00	240,--
350	411	243	183	FCC 350 0030 0350 00	301,--
400	481	243	183	FCC 350 0030 0400 00	366,--
500	581	243	183	FCC 350 0030 0500 00	456,--
600	681	243	183	FCC 350 0030 0600 00	548,--

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Hoek 45° „W45”



gesloten lasnaad



Opmerking: Drukdicte componenten vanaf \varnothing 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij \varnothing 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	DA	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	160	100	FCC 350 0045 0080 00	108,--
113	191	160	100	FCC 350 0045 0113 00	115,--
130	191	160	100	FCC 350 0045 0130 00	119,--
150	211	160	100	FCC 350 0045 0150 00	124,--
180	241	160	100	FCC 350 0045 0180 00	137,--
200	261	160	100	FCC 350 0045 0200 00	150,--
250	311	243	183	FCC 350 0045 0250 00	191,--
300	361	243	183	FCC 350 0045 0300 00	240,--
350	411	243	183	FCC 350 0045 0350 00	301,--
400	481	243	183	FCC 350 0045 0400 00	366,--
500	581	243	183	FCC 350 0045 0500 00	456,--
600	681	243	183	FCC 350 0045 0600 00	548,--

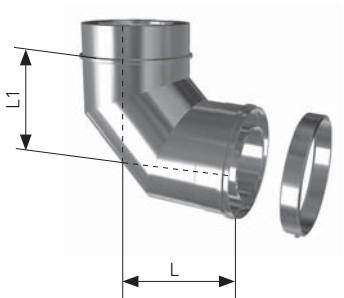
Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Bocht 87° „B87”



Inbegrepen in "FSD".

gesloten lasnaad



Opmerking: Drukdicke componenten vanaf $\varnothing 300$ mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij $\varnothing 80$ -250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	DA	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	194	139	FCC 360 0087 0080 00	183,--
113	191	222	167	FCC 360 0087 0113 00	195,--
130	191	222	167	FCC 360 0087 0130 00	203,--
150	211	231	176	FCC 360 0087 0150 00	217,--
180	241	246	191	FCC 360 0087 0180 00	243,--
200	261	255	200	FCC 360 0087 0200 00	260,--
250	311	280	225	FCC 360 0087 0250 00	306,--
300	361	303	248	FCC 360 0087 0300 00	397,--
350	411	327	272	FCC 360 0087 0350 00	490,--
400	481	356	301	FCC 360 0087 0400 00	569,--
500	581	403	348	FCC 360 0087 0500 00	725,--
600	681	450	395	FCC 360 0087 0600 00	873,--

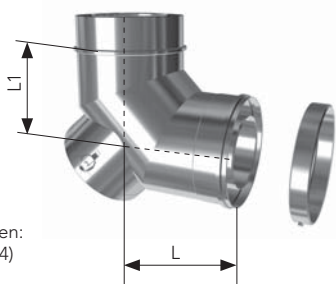
Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Reinigingsbocht 87° „RBD87”



Controlebocht 87° "PB87" zonder binnendeksel. *) ND 80 compleet met deksel "T200".

gesloten lasnaad



Opmerking: Binnendeksel los erbij bestellen: "T200" of "T200M" (pagina 14)

Opmerking: Drukdicke componenten vanaf $\varnothing 300$ mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij $\varnothing 80$ -250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

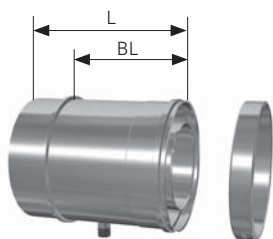
ND	DA	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	194	139	FCC 365 0087 0080 00	273,--
113	191	222	167	FCC 365 0087 0113 00	262,--
130	191	222	167	FCC 365 0087 0130 00	278,--
150	211	231	176	FCC 365 0087 0150 00	293,--
180	241	246	191	FCC 365 0087 0180 00	324,--
200	261	255	200	FCC 365 0087 0200 00	341,--
250	311	280	225	FCC 365 0087 0250 00	399,--
300	361	303	248	FCC 365 0087 0300 00	547,--
350	411	327	272	FCC 365 0087 0350 00	658,--
400	481	356	301	FCC 365 0087 0400 00	748,--
500	581	403	348	FCC 365 0087 0500 00	1.011,--
600	681	450	395	FCC 365 0087 0600 00	1.123,--

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Meet- en condensvoorziening „PL”



Afsluitbare meetopening $\varnothing 20$ mm.



Opmerking: De condensslang "KS" kan gebruikt worden om de condensafvoer te verlengen.

Lengte 750 mm
Artikelnummer: FC4 445 0750 0020 uu



Opmerking: Drukdicke componenten vanaf $\varnothing 300$ mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmde dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij $\varnothing 80$ -250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	DA	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	185	243	FCC 290 0243 0080 00	75,--
113	191	185	243	FCC 290 0243 0113 00	78,--
130	191	185	243	FCC 290 0243 0130 00	81,--
150	211	185	243	FCC 290 0243 0150 00	85,--
180	241	185	243	FCC 290 0243 0180 00	91,--
200	261	185	243	FCC 290 0243 0200 00	101,--
250	311	185	243	FCC 290 0243 0250 00	129,--
300	361	185	243	FCC 290 0243 0300 00	170,--
350	411	185	243	FCC 290 0243 0350 00	199,--
400	481	185	243	FCC 290 0243 0400 00	244,--
500	581	185	243	FCC 290 0243 0500 00	330,--
600	681	185	243	FCC 290 0243 0600 00	388,--

Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Dichtingsring „DU“ / „FKM“



Dichtingsring „DU“ tot max. 120°C

Inbegrepen in "FSD"

In het geval dat er afvoergastemperaturen optreden hoger dan 160° C moeten deze "DU" Dichtingsringen worden vervangen door "FKM" dichtingsringen.

Dichtingsring "FKM" tot max. 160° C

Buitengewoon corrosiebestendig en aanbevolen bij oliestook en andere zwavelhoudende brandstoffen.

Opmerking:Voor drukdichte gasafvoersystemen moeten dichtingsringen in de regel apart worden besteld. Vanaf 300 mm worden FKM Dichtingsringen standaard vanuit de fabriek ingelijmd, indien het onderdeel drukdicht besteld wordt.

Extra belangrijke aanwijzing:

Het glijmiddel moet worden toegepast bij drukdichte installaties met inwendige afdichting.

"GL" Art.-Nr.: FC4 950 0000 0000 00

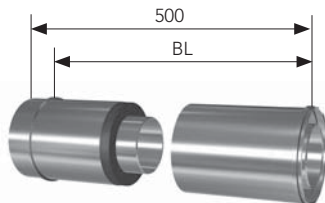


ND	Art.Nr.	Prijs/EUR	Art.Nr.	Prijs/EUR
	Dichtingsring „DU“		Dichtingsring „FKM“	
80	FC4 580 0000 0080 00	4,-	FC4 581 0000 0080 00	6,50
113	FC4 580 0000 0113 00	5,-	FC4 581 0000 0113 00	8,50
120	FC4 580 0000 0120 00	5,-	FC4 581 0000 0120 00	10,-
130	FC4 580 0000 0130 00	5,-	FC4 581 0000 0130 00	10,-
150	FC4 580 0000 0150 00	5,-	FC4 581 0000 0150 00	10,-
180	FC4 580 0000 0180 00	6,50	FC4 581 0000 0180 00	11,50
200	FC4 580 0000 0200 00	7,50	FC4 581 0000 0200 00	12,50
250	FC4 580 0000 0250 00	8,50	FC4 581 0000 0250 00	14,50

Compensatie-element „AL“



Uitsluitend voor horizontale aanpassingen in leidingen. Bestaande uit een tweedelige binnen- en buitenpijp. De lengte kan naar wens worden aangepast (ingekort). Dichtingsring alleen inclusief voor lengteaanpassing.



Opmerking:

Ook te gebruiken als variabele lengte voor RIR-onderdelen. In dat geval moet de meegeleverde isolatie worden verwijderd.

Opmerking: Drukdichte componenten vanaf ø 300 mm diameter worden standaard vanuit de fabriek afgeleverd met een ingelijmd dichtingsring. Hiervoor moeten de laatste cijfers 00 vervangen worden door 10. Bij ø 80-250 mm de dichtingsring altijd apart erbij bestellen.

ND	DA	BL	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	120 - 410	FCC 102 0400 0080 00	87,-
113	191	120 - 410	FCC 102 0400 0113 00	99,-
130	191	120 - 410	FCC 102 0400 0130 00	104,-
150	211	120 - 410	FCC 102 0400 0150 00	110,-
180	241	120 - 410	FCC 102 0400 0180 00	126,-
200	261	120 - 410	FCC 102 0400 0200 00	140,-
250	311	120 - 410	FCC 102 0400 0250 00	162,-
300	361	120 - 410	FCC 102 0400 0300 00	195,-
350	411	120 - 410	FCC 102 0400 0350 00	246,-
400	481	120 - 410	FCC 102 0400 0400 00	281,-
500	581	120 - 410	FCC 102 0400 0500 00	365,-
600	681	120 - 410	FCC 102 0400 0600 00	414,-

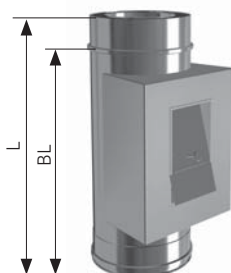
Prijs component incl. dichtingsring Art.-Nr. 10

Trekregelaar secundaire lucht „NZ“



Prestatieklasse 1-6

De trekregelaar voor secundaire lucht moet zich bevinden in dezelfde ruimte als het verwarmingsapparaat; is niet geschikt voor buitenplaatsing.



ND	DA	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	191	433	491	FCC 320 0000 0113 00	358,-
130	191	433	491	FCC 320 0000 0130 00	366,-
150	211	433	491	FCC 320 0000 0150 00	399,-
180	241	433	491	FCC 320 0000 0180 00	425,-
200	261	433	491	FCC 320 0000 0200 00	445,-
250	311	433	491	FCC 320 0000 0250 00	465,-
300	361	433	491	FCC 320 0000 0300 00	488,-
350	411	433	491	FCC 320 0000 0350 00	525,-

Verbreding / Versmalling

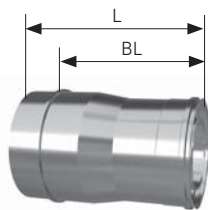
„EW“ / „RF“



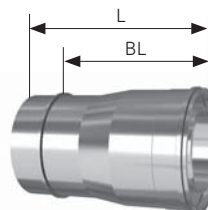
Op aanvraag leverbaar.

Let op! Het steekeinde is in de verwarmingsaansluiting.

----> Stromingsrichting



Verbreding „EW“
Art.-Nr. FCC 074 ...



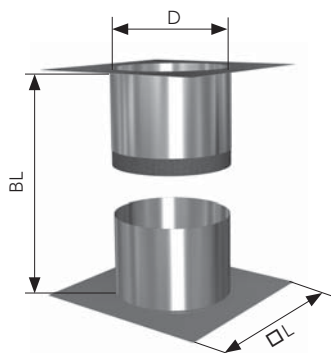
Versmalling „RF“
Art.-Nr. FCC 075 ...

ND	DA	BL	L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	Prijs op aanvraag
113	191	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	
130	191	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	
150	211	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	
180	241	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	
200	261	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	
250	311	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	
300	361	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	
350	411	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	
400	481	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	
500	581	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	
600	681	266	324	FCC 074 xxxx xxxx 00	

Plafonddoorsteek

„DF“

Tweedelig, met afsluitband voor het bekleden van de openingen in de vloer.



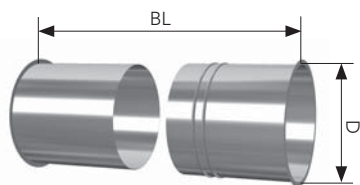
ND	BL	D	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	150-280	175	270	FCC 835 0000 0080 00	74,--
113	150-280	215	330	FCC 835 0000 0130 00	96,--
130	150-280	215	330	FCC 835 0000 0130 00	96,--
150	150-280	235	330	FCC 835 0000 0150 00	115,--
180	150-280	265	380	FCC 835 0000 0180 00	129,--
200	150-280	285	400	FCC 835 0000 0200 00	136,--
250	150-280	335	450	FCC 835 0000 0250 00	156,--
300	150-280	385	500	FCC 835 0000 0300 00	170,--
350	150-280	435	550	FCC 835 0000 0350 00	188,--
400	150-280	505	625	FCC 835 0000 0400 00	217,--
500	150-280	605	725	FCC 835 0000 0500 00	260,--
600	150-280	705	825	FCC 835 0000 0600 00	314,--

Wanddoorsteek

„DW“

Voor het doorsteken van UNITHERM pijpcomponenten door een muur.

tweedelig

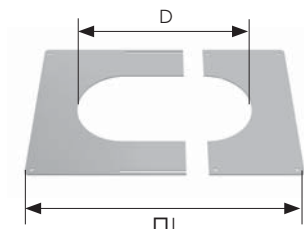


ND	BL	D	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	235-450	180	FCC 836 0000 0080 00	38,--
113	235-450	220	FCC 836 0000 0130 00	42,--
130	235-450	220	FCC 836 0000 0130 00	42,--
150	235-450	240	FCC 836 0000 0150 00	45,--
180	235-450	270	FCC 836 0000 0180 00	49,--
200	235-450	290	FCC 836 0000 0200 00	52,--
250	235-450	340	FCC 836 0000 0250 00	67,--
300	235-450	390	FCC 836 0000 0300 00	80,--
350	235-450	440	FCC 836 0000 0350 00	102,--
400	235-450	510	FCC 836 0000 0400 00	126,--
500	235-450	610	FCC 836 0000 0500 00	173,--
600	235-450	710	FCC 836 0000 0600 00	199,--

Plafondafdekking 0° -50°

„DB”

Materiaal: roestvrij staal 1.4301



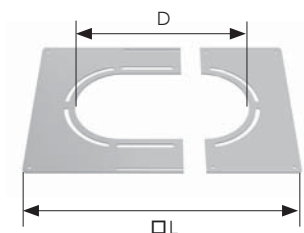
ND	D	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	160	360	FCC 805 0050 0080 00	24,--
113	200	400	FCC 805 0050 0113 00	27,--
130	200	400	FCC 805 0050 0130 00	27,--
150	220	420	FCC 805 0050 0150 00	28,--
180	250	450	FCC 805 0050 0180 00	30,--
200	270	470	FCC 805 0050 0200 00	32,--
250	320	520	FCC 805 0050 0250 00	33,--
300	370	570	FCC 805 0050 0300 00	39,--
350	420	620	FCC 805 0050 0350 00	42,--
400	490	690	FCC 805 0050 0400 00	53,--
500	590	790	FCC 805 0050 0500 00	64,--
600	690	890	FCC 805 0050 0600 00	72,--

Plafondafdekking met ventilatie

„DB”

Nieuw in ons programma!

Materiaal: roestvrij staal 1.4301



ND	D	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	160	440	FCC 815 0050 0080 00	29,--
113	200	480	FCC 815 0050 0130 00	32,--
130	200	480	FCC 815 0050 0130 00	32,--
150	220	500	FCC 815 0050 0150 00	33,--
180	250	530	FCC 815 0050 0180 00	35,--
200	270	550	FCC 815 0050 0200 00	37,--
250	320	600	FCC 815 0050 0250 00	38,--
300	370	650	FCC 815 0050 0300 00	44,--
350	420	700	FCC 815 0050 0350 00	47,--
400	490	770	FCC 815 0050 0400 00	58,--
500	590	870	FCC 815 0050 0500 00	69,--
600	690	970	FCC 815 0050 0600 00	77,--

Muurafdekking 45° of 87°

„MB45” / „MB87”

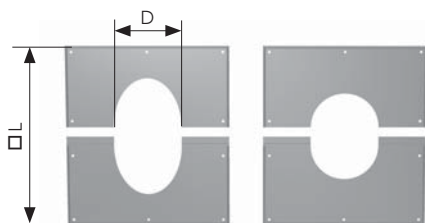
Op bestelling leverbaar.

Materiaal: roestvrij staal 1.4301

Opmerking:Bij bestelling a.u.b. de
ingangshoek aangeven:

MB 45° = 0 0 4 5

MB 87° = 0 0 8 7



ND	D	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	160	500	FCC 804 ___ _0080 00	32,--
113	200	570	FCC 804 ___ _0130 00	35,--
130	200	570	FCC 804 ___ _0130 00	35,--
150	220	620	FCC 804 ___ _0150 00	38,--
180	250	640	FCC 804 ___ _0180 00	42,--
200	270	680	FCC 804 ___ _0200 00	46,--
250	320	740	FCC 804 ___ _0250 00	54,--
300	370	840	FCC 804 ___ _0300 00	63,--
350	420	880	FCC 804 ___ _0350 00	70,--
400	490	1000	FCC 804 ___ _0400 00	88,--
500	590	1140	FCC 804 ___ _0500 00	117,--
600	690	1280	FCC 804 ___ _0600 00	138,--

Telescoopsteun

„TK” / „TL”

Voor het ondersteunen van horizontaal geplaatste verbindingsledingen.

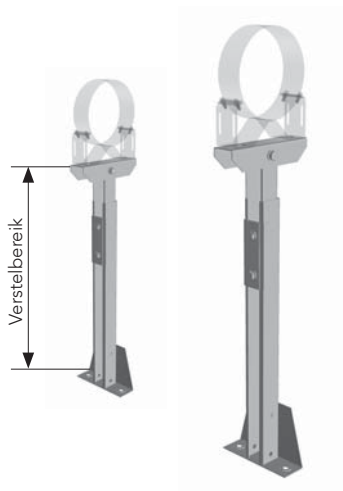
Telescoopsteun kort „TK”

In combinatie met wandbeugel „WM” is een verstelbereik mogelijk van 635 mm - 1110 mm.

Telescoopsteun lang „TL”

In combinatie met wandbeugel „WM” is een verstelbereik mogelijk van 1060 mm - 1960 mm.

Wandbeugel „WM” is **niet** inbegrepen.



ND	Art.Nr.	Prijs/EUR	Art.Nr.	Prijs/EUR
	„TK” kort = 635-1110		„TL” lang = 1060-1960	
80	FCC 713 1110 0150 00	117,--	FCC 713 1960 0150 00	134,--
113	FCC 713 1110 0150 00	117,--	FCC 713 1960 0150 00	134,--
130	FCC 713 1110 0150 00	117,--	FCC 713 1960 0150 00	134,--
150	FCC 713 1110 0150 00	117,--	FCC 713 1960 0150 00	134,--
180	FCC 713 1110 0200 00	122,--	FCC 713 1960 0200 00	143,--
200	FCC 713 1110 0200 00	122,--	FCC 713 1960 0200 00	143,--
250	FCC 713 1110 0250 00	122,--	FCC 713 1960 0250 00	143,--
300	FCC 713 1110 0300 00	127,--	FCC 713 1960 0300 00	174,--
350	FCC 713 1110 0350 00	127,--	FCC 713 1960 0350 00	174,--
400	FCC 713 1110 0400 00	127,--	FCC 713 1960 0400 00	174,--
500	FCC 713 1110 0500 00	127,--	FCC 713 1960 0500 00	174,--
600	FCC 713 1110 0600 00	127,--	FCC 713 1960 0600 00	174,--

Afspanklem

„AS”

Staalkabel, kousen en kabelspanner zijn **niet** inbegrepen.



ND	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	FCC 874 0000 0080 00	43,--
113	FCC 874 0000 0130 00	45,--
130	FCC 874 0000 0130 00	45,--
150	FCC 874 0000 0150 00	45,--
180	FCC 874 0000 0180 00	47,--
200	FCC 874 0000 0200 00	47,--
250	FCC 874 0000 0250 00	52,--
300	FCC 874 0000 0300 00	60,--
350	FCC 874 0000 0350 00	62,--
400	FCC 874 0000 0400 00	68,--
500	FCC 874 0000 0500 00	74,--
600	FCC 874 0000 0600 00	79,--

Stabiliseerklem

„SK”

Bij losse kraageinden tussen 2 en 3 meter moet voor en na de laatste wandbeugel de „normale” spanklem worden vervangen door een stabiliseerklem.



ND	ø buiten	Art.Nr.	Prijs/EUR
80		FCC 871 0000 0080 00	64,--
113		FCC 871 0000 0130 00	67,--
130		FCC 871 0000 0130 00	67,--
150		FCC 871 0000 0150 00	67,--
180		FCC 871 0000 0180 00	73,--
200		FCC 871 0000 0200 00	73,--
250		FCC 871 0000 0250 00	91,--
300		FCC 871 0000 0300 00	91,--
350		FCC 871 0000 0350 00	108,--
400		FCC 871 0000 0400 00	114,--
500		FCC 871 0000 0500 00	148,--
600		FCC 871 0000 0600 00	150,--

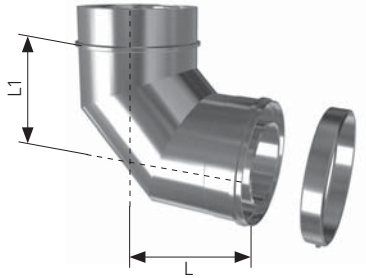
Bocht 87° zonder isolatie

„BOD“



Pijp - in - pijp systeem

Voor verbrandingsluchttoevoer van olie- en gasgestookte LAS-verwarmingsapparaten die niet afhankelijk zijn van de lucht in het vertrek.



ND	DA	L	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	194	139	FCC 361 0087 0080 00	167,--
113	191	222	167	FCC 361 0087 0113 00	176,--
130	191	222	167	FCC 361 0087 0130 00	181,--

Luchtaanzuigstelsysteem

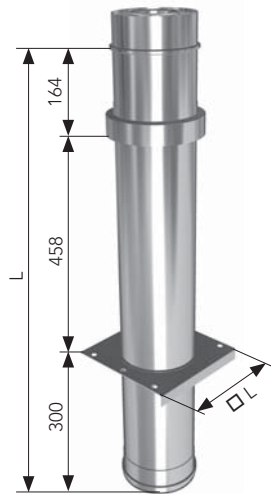
„LS“



Pijp - in - pijp systeem

Voor verbrandingsluchttoevoer van olie- en gasgestookte LAS-verwarmingsapparaten die niet afhankelijk zijn van de lucht in het vertrek.

Rechte pijp met stabiele bodemplaat en luchtgaten.



ND	DA	BL	□ L	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	922	220	FCC 055 0000 0080 00	169,--
113	191	922	260	FCC 055 0000 0113 00	197,--
130	191	922	260	FCC 055 0000 0130 00	212,--

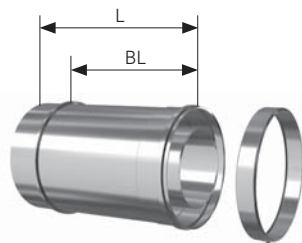
Lengtecomponent 333 zonder isolatie

„LOD“



Pijp - in - pijp systeem

Voor verbrandingsluchttoevoer van olie- en gasgestookte LAS-verwarmingsapparaten die niet afhankelijk zijn van de lucht in het vertrek.



ND	DA	BL	L1	Art.Nr.	Prijs/EUR
80	151	266	324	FCC 101 0333 0080 00	48,--
113	191	266	324	FCC 101 0333 0113 00	48,--
130	191	266	324	FCC 101 0333 0130 00	51,--

Opmerking: Is een variabele lengte gewenst, dan kan ook het compensatie-element (pagina 84) worden gebruikt. Het is daarbij wel van belang dat de meegeleverde isolatie wordt verwijderd.

Opbouwhoogte

Maximale opbouwhoogte in meters

(bij een afstand tot de wand van 50 mm)

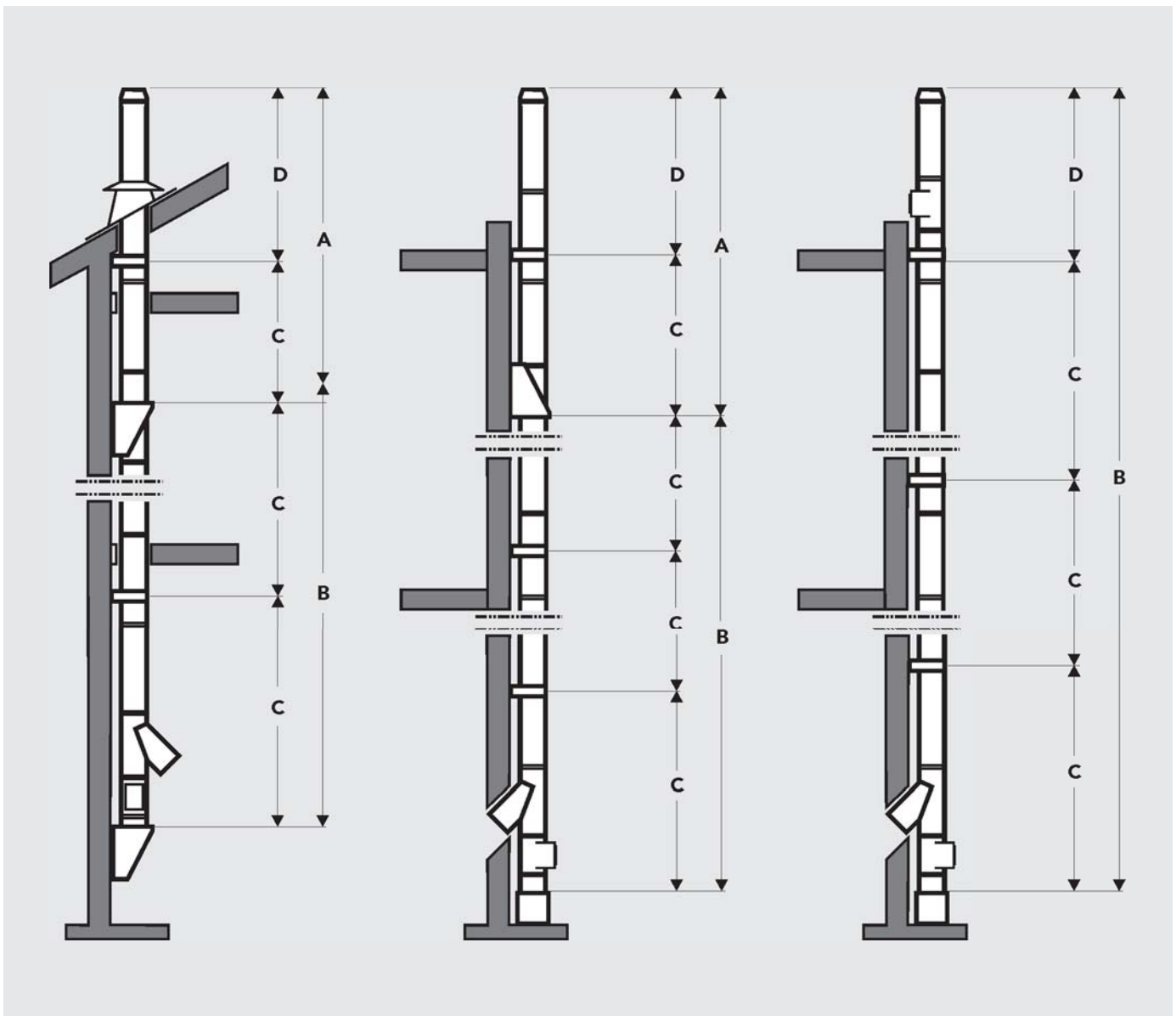
A: maximale opbouwhoogte op wandconsole "WK" (boven de verwarmingsaansluiting).

B: maximale opbouwhoogte op vloersteun "BS" of "BSL" tot de volgende tussenconsole "ZK".

C: maximale opbouwhoogte tot de volgende wandbeugel "WM".

D: max. vrije kraaghoogte tot 3 meter. Hiervoor zijn 2 stabiliseerklemmen "SK" voor en na de laatste wandbeugel vereist. (tot 2 meter zijn geen stabiliseerklemmen vereist).

	ND	A	B	C	D
	80	54	51	4	3
	113	42	37	4	3
	130	48	37	4	3
	150	46	35	4	3
	180	43	31	4	3
	200	36	25	4	3
	250	31	20	4	3
	300	31	29	4	3
	350	24	24	4	3
	400	17	18	4	3
	500	13	14	4	3
	600	9	11	4	3



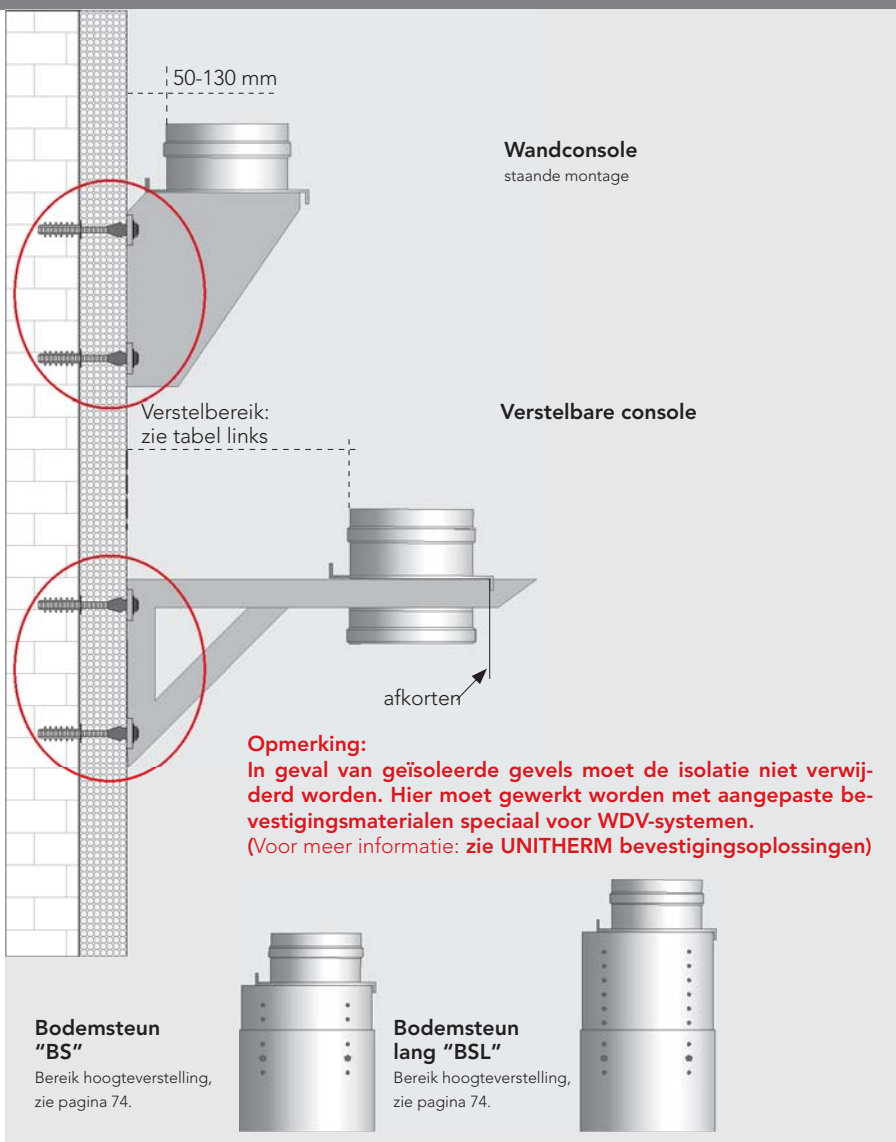
Wand- en vloermontage

Afhankelijk van de wijze van monteren, kunnen voor de voet van de gasafvoerinstallatie de volgende verschillende onderdelen gebruikt worden.

De **wandconsole "WK"** wordt toegepast bij het monteren van UNITHERM gasafvoerinstallaties aan muren, vrijstaande steunpalen of stalen masten. De wandconsoles zijn zodanig gemaakt dat variabele afstanden tot de wand tussen 50 en 100 mm mogelijk zijn.

De **verstelbare console "VK"** maakt afstanden tot de wand > 130 mm mogelijk. De mogelijk te bereiken afstand tot de wand is afhankelijk van de diameter. De betreffende maten kunt u vinden in de tabel hieronder. De poten moeten zodanig worden ingekort dat de naar onder gerichte bocht van de condensafvoer of de tussenconsole aan het afgekorte einde stevig verankerd ligt.

ND	VK 800	VK 1000
80	50-615 mm	50-815 mm
113	50-575 mm	50-775 mm
130	50-575 mm	50-775 mm
150	50-555 mm	50-755 mm
180	50-525 mm	50-725 mm
200	50-505 mm	50-705 mm
250	50-455 mm	50-655 mm
300	50-405 mm	50-605 mm
350		50-555 mm
400		50-485 mm
500		50-385 mm
600		50-285 mm



De vloerstenen "BS" of "BSL" worden op een vaste ondergrond geplaatst. Bijvoorbeeld op een vorstvrije betonnen voet. Deze onderdelen zijn met name

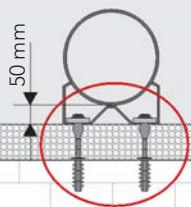
van nut bij grotere afstanden tot de wand bij hoge en grote gasafvoerinstallaties alsook bij geïsoleerde gevels.

Bevestiging gasafvoersystemen, afstanden tot de wand

Wandbeugel „WM”

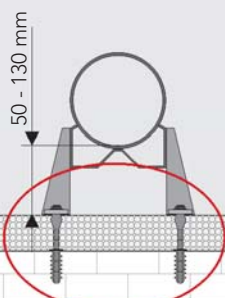
Afstand tot de wand = 50 mm

De maximale afstand van de wandbeugels bij een verticale gasafvoerleiding is 4 meter (zie EG Conformiteitsverklaring)



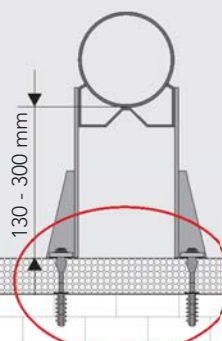
Wandbeugel „WM” met verlenging „VP1”

Afstand tot de wand = 50 - 130 mm



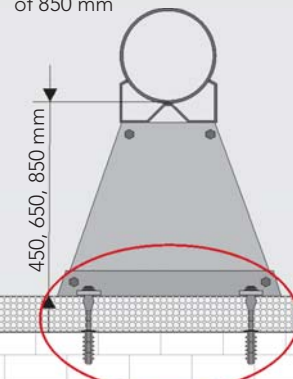
Wandbeugel „WM” met verlenging „VP1”+„VP2”

Afstand tot de wand = 130 - 300 mm



Wandbeugel „WM” met trapezconsole „TP”

Afstand tot de wand = 450, 650 of 850 mm



Draagkracht pluggen

Bij de aangegeven sterkte gaat het om de schuine trekkracht per bevestigingsplug.

De wandbeugels worden met 2 pluggen, de wandconsoles met 10 pluggen en de verstelbare consoles met 4 pluggen gemonteerd.

Worden de wandconsoles met het ondersteuningsvlak naar onder gebruikt (hangende montage) dan moet de schuine trekkracht worden verhoogd met een factor 1,5.

Als de afstand D tussen de wandbeugel en de schoorsteenmondning meer is dan 2 meter, dan moet de schuine trekkracht van de bovenste wandbeugel met een factor "f" verhoogd worden.

De waarden voor de wandbeugel gelden voor bouwhoogten van 8 tot 20 meter boven het maaiveld.

Bedraagt de bouwhoogte meer dan 20 meter boven het maaiveld, dan moeten de waarden voor de wandbeugel met een factor 1,38 verhoogd worden.

Bij het kiezen van de geschikte pluggen moet tevens rekening worden gehouden met de invloed van de afstand t.o.v. het hart van de plug op de toegestane krachten.

Opmerking: Ten alle tijden moeten de richtlijnen en montage-instructies van de fabrikant van de pluggen opgevolgd worden.

Voor de factor „f” geldt de formule:

$$f = \frac{D + 2 \text{ m}}{4 \text{ m}}$$

ND	Wandbeugel			
	50 mm WM	bis 130 mm	130-300 mm	300-600 mm
80	0,49	0,50	0,85	0,49
113	0,55	0,55	0,95	0,61
130	0,56	0,60	0,95	0,61
150	0,62	0,67	1,03	0,67
180	0,68	0,71	1,09	0,74
200	0,72	0,77	1,14	0,79
250	0,83	0,93	1,27	0,92
300	0,95	1,04	1,41	1,08
350	1,05	1,20	1,51	1,17
400	1,21	1,31	1,68	1,41
500	1,44	1,53	1,93	1,67
600	1,60	1,64	2,15	1,92

Draagkracht pluggen in kN per plug

ND	Wandconsole		Verstelbare console	
	50 mm WK	bis 130 mm	130-300 mm	300-600 mm VK
80	0,40	1,53	1,94	3,37
113	0,43	1,53	2,50	4,25
130	0,47	1,49	2,43	4,13
150	0,52	1,54	2,68	4,52
180	0,50	1,76	3,--	5,--
200	0,52	1,18	3,20	5,28
250	0,56	1,09	3,42	5,53
300	0,58	1,30	3,83	6,09
350	0,62	0,93	2,25	3,37
400	0,65	0,70	1,89	2,79
500	0,70	0,60	1,83	2,64
600	0,73	0,57	1,90	2,70

Voorbeelden

UNITHERM gasafvoersysteem ND ø 150 mm, hoogte 21m
met wandbeugel = 50 mm afstand tot wand, op wandconsole

Wandbeugel = 0,62 kN

(vanaf 20 m boven het maaiveld verhogen met factor 1,38)

Berekening: 0,62 x 1,38

Uitkomst = **0,86 kN per plug**

Wandconsole, staande montage = 0,52 kN

(vanaf 20 m boven het maaiveld verhogen met factor 1,38)

Berekening: 0,52 x 1,38

Uitkomst = **0,72 kN per plug**

Wandconsole, hangende montage = 0,72 kN

(vanaf 20 m boven het maaiveld verhogen met factor 1,5)

Berekening: 0,72 x 1,5

Uitkomst = **1,08 kN per plug**

UNITHERM gasafvoersysteem ND ø 113 mm, hoogte 12m
met wandbeugel + verlengprofielen 1+2 = 300 mm afstand tot wand, op verstelbare console, D = 3,0 meter vrij kraageind

Verstelbare console = 2,50 kN per plug

Wandbeugel met verlengprofiel per plug

bovenste Wandbeugel = 0,95 kN

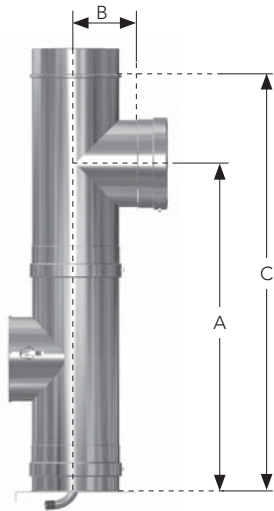
(is de afstand van de bovenste wandbeugel tot de schoorsteenmondning meer dan 2 meter, dan moet de factor volgens de volgende formule worden berekend)

$$\text{factor } f = \frac{3,0 \text{ m} + 2,0 \text{ m}}{4,0 \text{ m}}$$

$$= 1,25 \times 0,95$$

Uitkomst = **1,19 kN per plug**

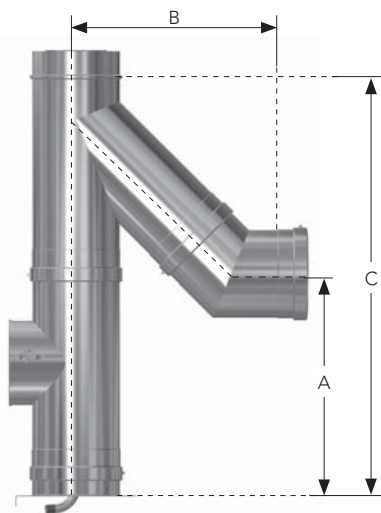
Inbouwmaten verwarmingsaansluiting "F87"



ND	A	B	C
113	721	138	961
130	721	138	961
150	721	148	961
180	721	163	961
200	721	173	961
250	721	198	961
300	853	223	1211
350	853	248	1211
400	853	283	1211
500	983	333	1461
600	983	383	1461

Alle technische maten in mm (+/- 3mm)

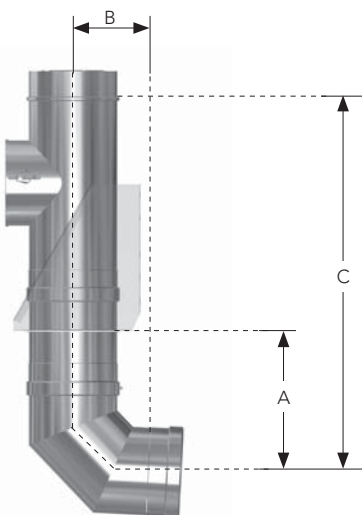
Inbouwmaten verwarmingsaansluiting "F45" met "W45"



ND	A	B	C
113	472	439	961
130	472	439	961
150	545	458	1127
180	539	482	1127
200	536	439	1127
250	496	684	1211
300	479	726	1211
350	586	769	1516
400	561	827	1516
500	714	909	1516
600	700	979	1516

Alle technische maten in mm (+/- 3mm)

Inbouwmaten bocht 87° "B87" met tussenconsole "ZK"

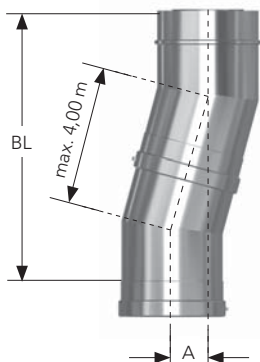


ND	A	B	C
80	229	194	752
113	257	222	780
130	257	222	780
150	263	231	789
180	278	246	804
200	187	255	813
250	312	280	835
300	335	303	861
350	359	327	885
400	388	356	914
500	435	403	961
600	482	450	1008

Alle technische maten in mm (+/- 3mm)

Inbouwmaten versleping met 2x hoek 15°

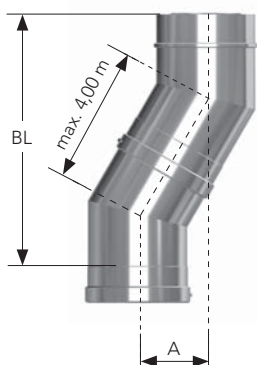
Lengte bij tussengeplaatste componenten gelijk aan verlenging bij 2x hoek 15°.



ND	BL	A	verlenging
80 - 200 250 - 600	511 838	67 110	bocht 15°
80 - 200 250 - 600	765 1091	135 178	bocht 15° met component "333"
80 - 200 250 - 600	926 1253	179 222	bocht 15° met component "500"
80 - 200 250 - 600	1409 1736	308 351	bocht 15° met component "1000"
80 - 200 250 - 600	926 1253	179 222	bocht 15° component „P“ (zie pag. 14)

Inbouwmaten versleping met 2x hoek 30°

Lengte bij tussengeplaatste componenten gelijk aan verlenging bij 2x hoek 30°.

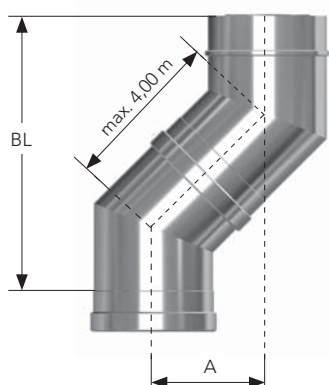


ND	BL	A	verlenging
80 - 200 250 - 600	485 795	130 213	bocht 30°
80 - 200 250 - 600	713 1023	262 345	bocht 30° met component "333"
80 - 200 250 - 600	858 1167	345 428	bocht 30° met component "500"
80 - 200 250 - 600	1291 1600	595 678	bocht 30° met component "1000"
80 - 200 250 - 600	858 1167	345 428	bocht 30° component „P“ (zie pag. 14)

Inbouwmaten versleping met 2x hoek 45°

Uitsluitend voor verbindingssystemen of bij bovendruksysteem.

Lengte bij tussengeplaatste componenten gelijk aan verlenging bij 2x hoek 45°.



ND	BL	A	verlenging
80 - 200 250 - 600	444 727	184 301	bocht 45°
80 - 200 250 - 600	630 913	370 487	bocht 45° met component "333"
80 - 200 250 - 600	748 1031	488 605	bocht 45° met component "500"
80 - 200 250 - 600	1101 1385	841 959	bocht 45° met component "1000"
80 - 200 250 - 600	748 1031	488 605	bocht 45° component „P“ (zie pag. 14)

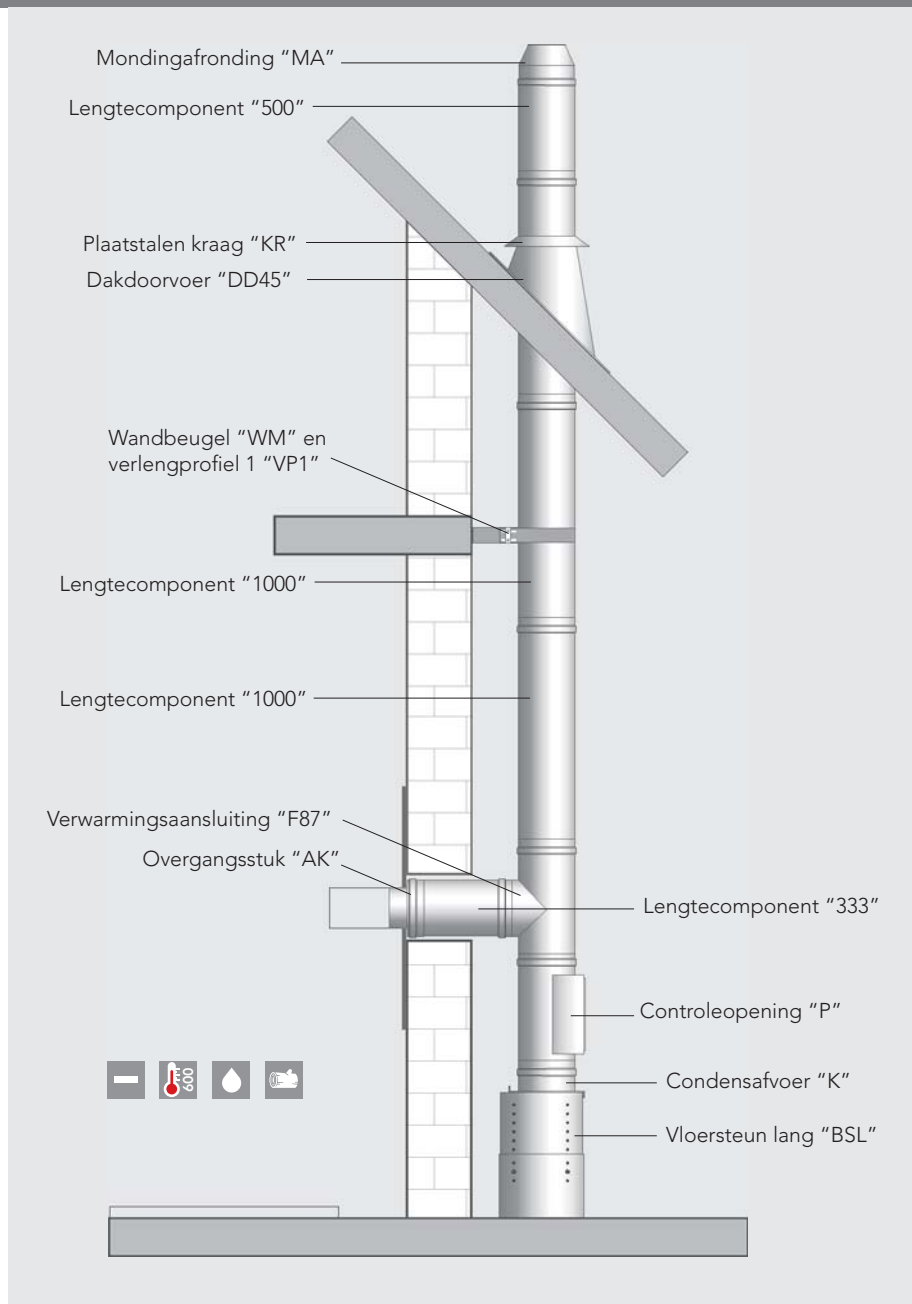
Vacuümwerking met dakdoorvoer

In het geval van grote dakoverstekken is het aanbrengen van een dakdoorvoer vaak makkelijker en goedkoper. Het voordeel van deze manier van werken is dat kleinere afstanden tot de wand mogelijk zijn zonder uitgebreide bevestigingsmaterialen. De opbouw bij een vacuümsysteem begint met de condensafvoer „K”, meteen gevolgd door controleopening „P” (vierkant) of „PD” (rond). De verwarmingsaansluiting wordt boven de controleopening aangebracht. Afhankelijk van de aansluithoogte kan het nodig zijn om tussen de verwarmingsaansluiting en de controleopening nog lengtecomponenten te plaatsen. Bij de onderdelen moet met het volgende rekening worden gehouden:

Verwarmingsaansluiting: De „F90” aansluiting is uitsluitend bedoeld voor droge gasafvoerinstallaties met vacuümdruksysteem. Over het algemeen zijn deze installaties aangesloten op openhaarden of kachels. Bij diameters van 113 - 250 mm wordt bij de verwarmingsaansluiting standaard in de mof van de binnenste pijp de condensafvoer „KF” ingevoegd. Dit garandeert dat eventuele condens niet in het verbindingstuk terecht komt. Vanaf 300 mm wordt de condensafvoer niet aangebracht. Het is aan te raden om bij optredende condensatie het condenscomponent „PL” in het verbindingstuk in te bouwen.

Controleopening: De controleopeningen „PD” (rond) en „P” (vierkant) kunnen gebruikt worden voor olie, gas of vaste brandstoffen. Voor vaste brandstoffen of droge werking kan, na overleg met de schoorsteenveger, een controleopening met een grotere deur worden gebruikt. De controleopeningen worden altijd met een binnendeksel „T200” gesloten (behalve controleopeningen met een grotere kacheldeur). Bij gebruik van vaste brandstoffen en afvoergastemperaturen hoger dan 200° C moet de dichtingsring van de deksel verwijderd worden.

Opmerking: Bij gebruik van vaste brandstoffen en afvoergastemperaturen hoger dan 200° C moet gezorgd worden voor een ventilatieafstand tot brandbare bouwmaterialen van minimaal 5 cm t.o.v. de buitenwand en 20 cm t.o.v. de binnenpijp.



Bovendrukwerking met dakdoorvoer

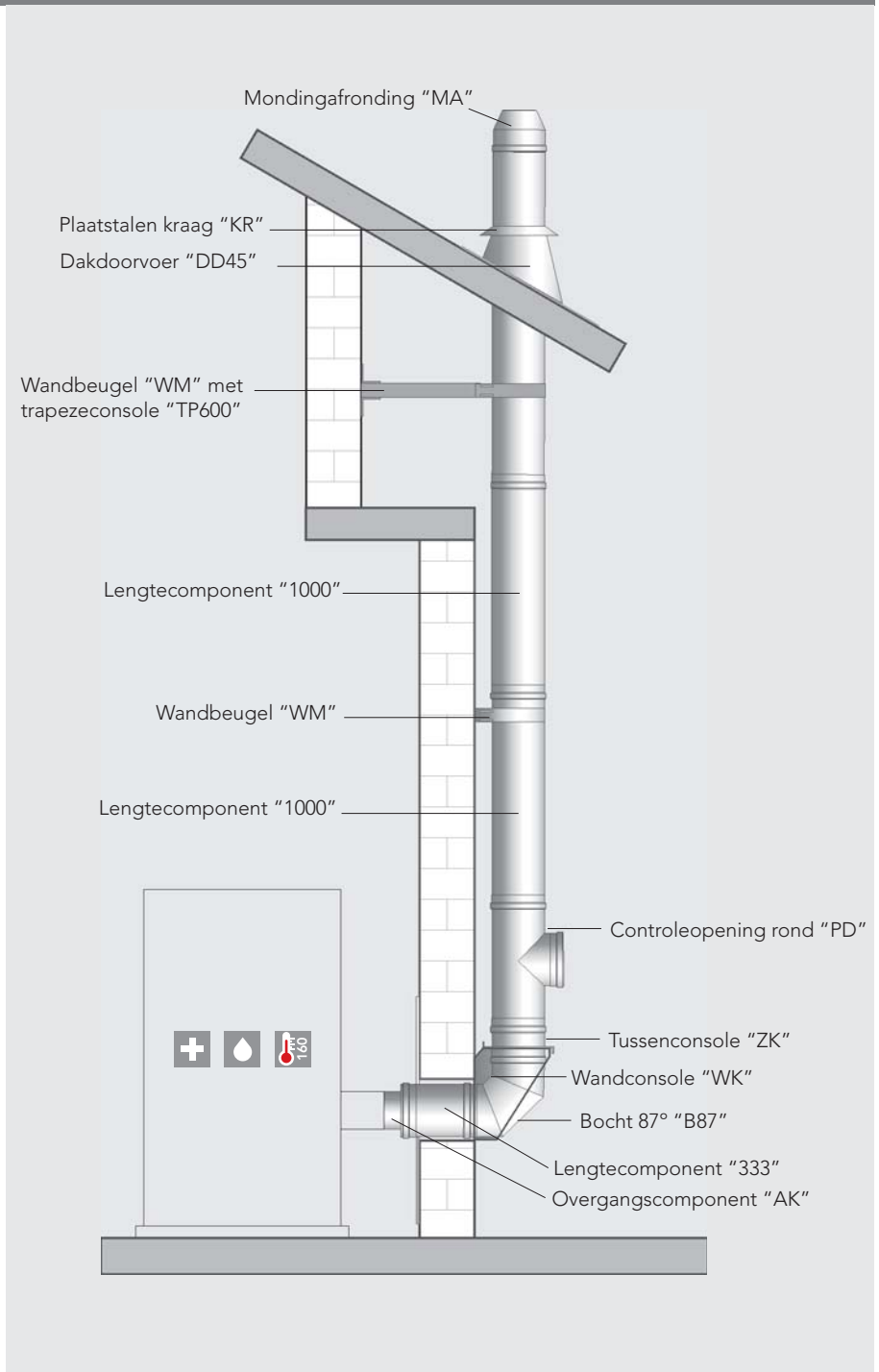
De overgang van een horizontaal naar een verticaal deel van de gasafvoerleiding wordt, teneinde te zorgen voor afvoer van optredend condens, gevormd door een bocht van 87° of 2 hoeken van 45°. De bocht wordt onder de tussenconsole geïnstalleerd, direct gevolgd door de controleopening „PD” (rond). In installaties waar condens optreedt, wordt het condensaat via de ketel afgevoerd. De controlebocht „PB87” wordt niet aanbevolen, omdat zich hierin in de onderste gedeelte condens kan ophopen dat via opening uit het systeem kan lopen. Mocht het niet mogelijk zijn om de condens via de ketel af te voeren, dan is het aan te bevelen om een condenscomponent in het verbindingstuk in te bouwen. De drukkichte montage wordt gegarandeerd door aangebrachte dichtingsringen in de binnenpijp. Voor olie- en zwavelhoudende condensaten raden we het gebruik van „FKM” dichtingsringen aan.

Opmerking: Is het noodzakelijk om doorvoer door dak en vloeren aan te brengen, dan hoeft bij olie- en gasgestookte verwarmingsinstallaties met bovendrukstelsel en afvoergastemperaturen < 200° C geen afstand te worden aangehouden tot brandbare onderdelen.

Dakdoorvoeren

In het geval van grote dakoverstekken is het aanbrengen van een dakdoorvoer vaak makkelijker en goedkoper. Het voordeel van deze manier van werken is dat kleinere afstanden tot de wand mogelijk zijn, zonder uitgebreide bevestigingsmaterialen. Voor de dakdoorvoeren „DD30” en DD45” is de speciale accessoireset „ZDD” beschikbaar. Daarmee is een eenvoudige montage en afdichting van het dakoppervlak mogelijk.

Bij alle dakdoorvoeren moet een plaatstalen kraag „KR” worden toegepast. De kraag moet boven de spanklem met siliconen worden afgedicht, om ervoor te zorgen dat er geen regenwater binnendringt.



Dakdoorvoer

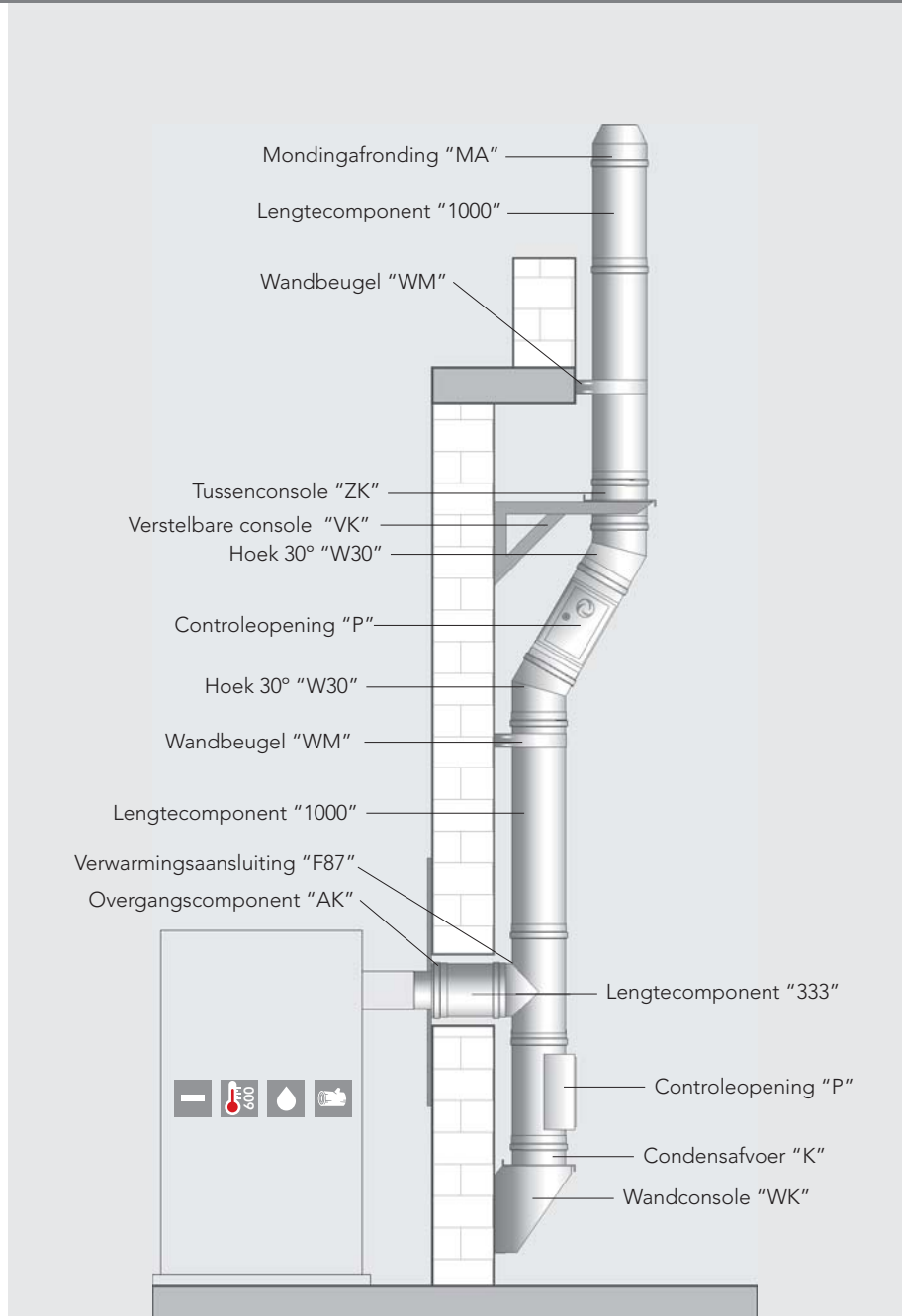
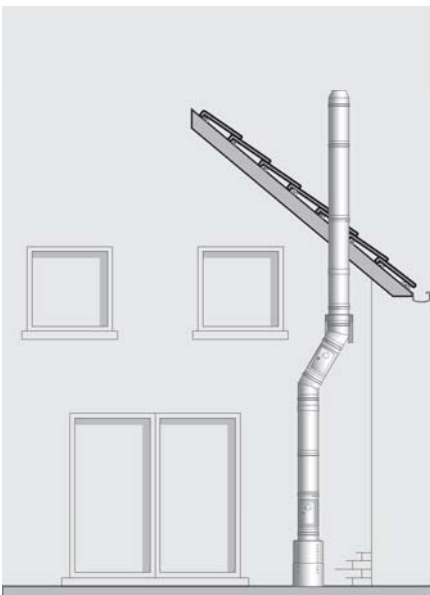


Vacuümdrukwerking met versleping 2x 30°

Is om bouwkundige redenen een schuine verplaatsing van de gasafvoerinstallatie vereist, bijvoorbeeld door dakranden of ramen, dan is de mogelijkheid aanwezig om deze te realiseren met hoeken van 15° en/of 30°. Na de versleping moet de gasafvoerleiding door middel van tussenconsoles met wand- en verstelbare consoles, gevolgd door wandbeugels, opnieuw stabiel worden vastgezet. Tussen twee steunen (wandbeugels) mag hooguit een afstand van 4 meter liggen.

Of tussen de hoeken een controleopening moet worden aangebracht, kan het beste beoordeeld worden door een erkend schoorsteenveger. In de praktijk is dit deel van de leiding namelijk vaak niet te bereiken.

Voor mogelijke verplaatsingsafmetingen met hoeken 15° - 30° zie pagina 94.

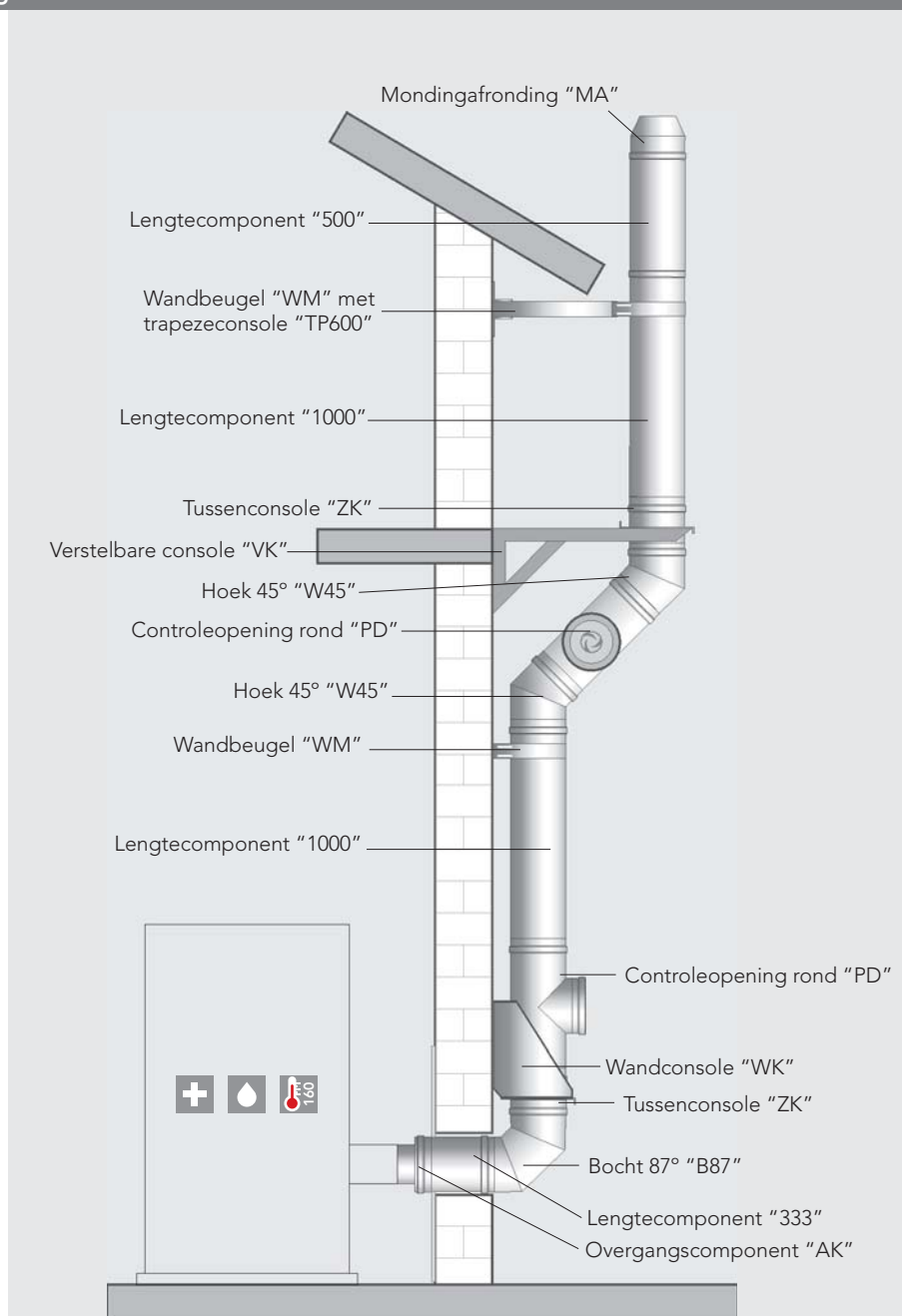
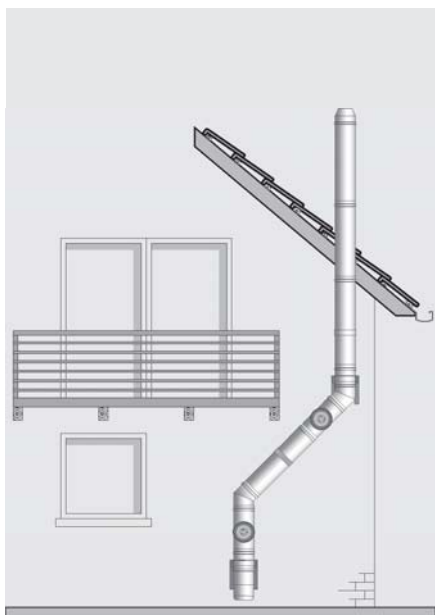


Bovendrukwerking met versleping 2x 45°

De maximale versleping van gasafvoerinstallaties met bovendrukstelsel is 2x 45°. Na de versleping moet de gasafvoerleiding door middel van tussenconsoles met wand- en verstelbare consoles, gevolgd door wandbeugels, opnieuw stabiel worden vastgezet. Tussen twee steunen (wandbeugels) mag hooguit een afstand van 4 meter liggen. Bij systemen waarbij condens optreedt, wordt het condensaat via de ketel afgevoerd.

Of tussen de hoeken een controleopening moet worden aangebracht, kan het beste beoordeeld worden door een erkend schoorsteenveger. In de praktijk is dit deel van de leiding namelijk vaak niet te bereiken.

Voor mogelijke verplaatsingsafmetingen met hoeken 15° - 45° zie pagina 94.



UNITHERM met kachel

Voor veel mensen is het een wensdroom: in je eigen huis, 's avonds lekker genieten van het knisperende vuur van een kachel of openhaard. Dat hoeft geen wens te blijven. Voor huizen die niet zijn ingericht voor de inbouw van een schoorsteen biedt Vogel & Noot de oplossing: het roestvrijstalen dubbelwandige gasafvoersysteem UNITHERM met speciale wanddoorsteken voor massieve muren en houtskeletbouw.

Verstelbare nisbus "WF"

De nisbus is een dubbelwandig, geïsoleerd component voor wanddoorsteken, in lengte te variëren tussen 310 en 390 mm. Aan de ingangszijde zit een dubbele buis of voor aansluiting op het dikwandige (2 mm) rookkanaal. De uitgangszijde wordt ofwel rechtstreeks aangesloten op de verwarmingsaansluiting of met lengtecomponenten naar de verwarmingsaansluiting geleid. Bij inbouw lengtes > 310 mm moet het component dat aansluit op het rookkanaal met de meegeleverde isolatie extra geïsoleerd worden. De verstelbare nisbus is uitsluitend samen met ons UNITHERM systeem getest en goedgekeurd!

Brandwerend element „BSE“

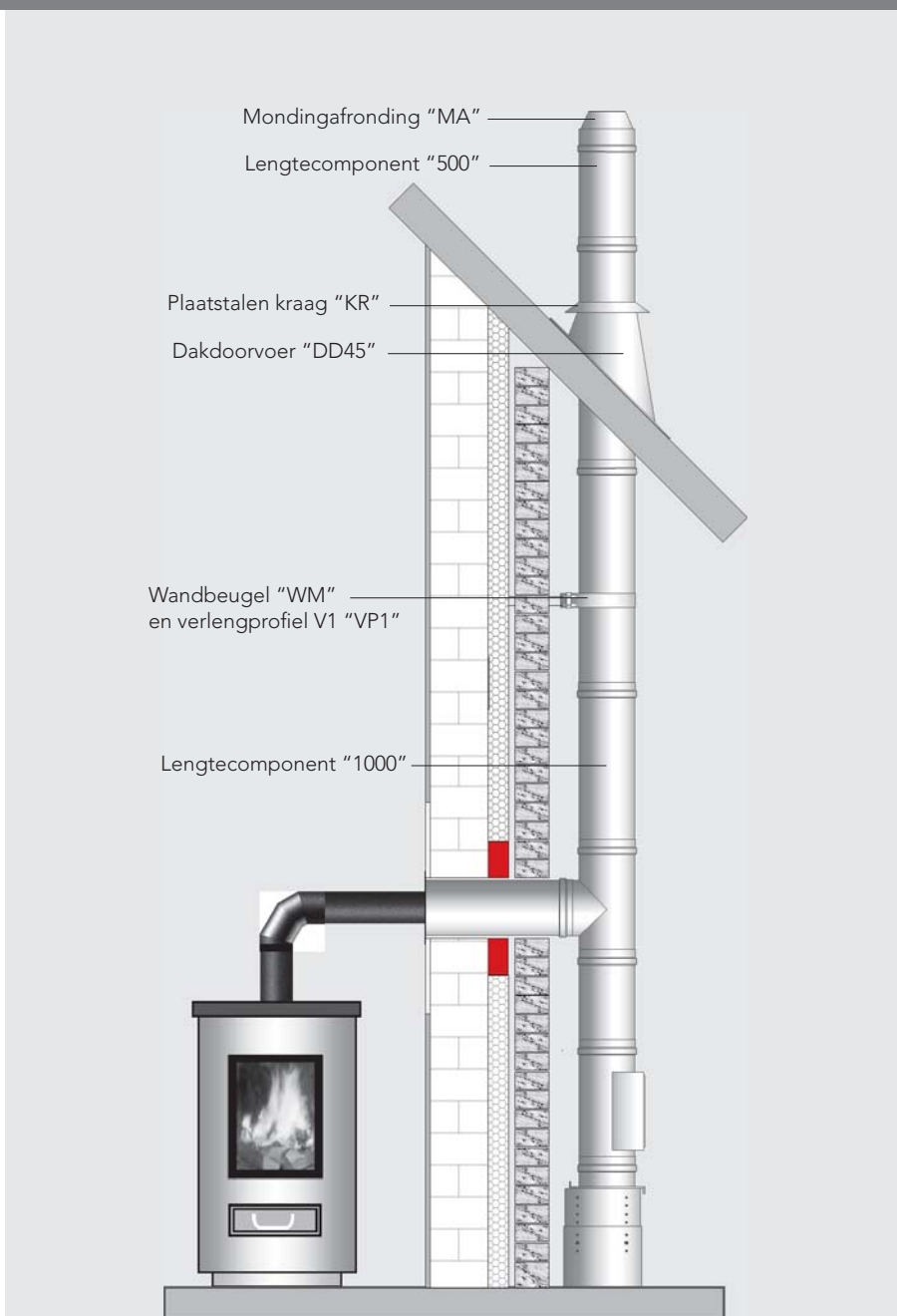
Volgens de bouwnormen moet de afstand tussen de binnen pijp van de verstelbare nisbus en de brandbare materialen minimaal 200 mm zijn, die uiteraard met niet brandbare (A1) isolatie wordt opgevuld.

De geringe afstand van brandveiligheid zoals aangegeven volgens de bouwnormen (bijvoorbeeld bij houtskeletwanden) is het toepassen van brandwerend element „BSE“ mogelijk.

Tot op heden moest men voor een gasafvoerleiding met een diameter van ND 150 een uitsparing van 550 x 550 mm maken. Met een brandwerend element „BSE“ is een uitsparing van 370 x 370 mm genoeg. Dit element dient voor de doorvoer van een nisbus, het betreft een bekisting met aan de binnenzijde isolatie en een dekplaat. Al naar gelang kan de diepte van de opbouw van 310 mm gereduceerd worden. De daarbij horende wettelijke brandveiligheidsnormen moeten gehanteerd worden.

Let op:

Brandveiligheidsinstructies moeten worden nageleefd.



Meervoudige aansluiting met vacuümdruksysteem

Volgens DIN 13384-2 mogen diverse warmtebronnen op één gezamenlijke schoorsteen worden aangesloten (cascadeopstelling of per etage) als ze allemaal "op dezelfde manier" werken en als voor elke unit, door middel van een berekening van de diameter, de afvoer van de verbrandingsgassen gegarandeerd is. "Op dezelfde manier" betekent dat het mogelijk is om op de gemeenschappelijke schoorsteen verbrandingsapparaten aan te sluiten die uiteenlopende brandstoffen gebruiken mits al die apparaten maar werken via een vacuümdruksysteem. Bij meervoudige aansluiting mogen maximaal vijf verdiepingen op de gemeenschappelijke schoorsteen worden aangesloten.

Een meervoudige aansluiting van verwarmingstoestellen met een bovendruksysteem is volgens DIN 13384-2 niet gereguleerd. Deze toestellen kunnen alleen op een gemeenschappelijke schoorsteen worden aangesloten als ze zijn voorzien van een sluitende terugstromklep en als functieberekeningen volgens DIN 13384-2 de zekerheid geven dat in de schoorsteen een vacuümdruk aanwezig is. Dat kan weliswaar berekend worden, maar relatief grote diameters zullen problemen geven. Om een meervoudige aansluiting bij een bovendruksysteem te kunnen realiseren, moeten de warmtebron en het gasafvoersysteem samen getest en goedgekeurd zijn.

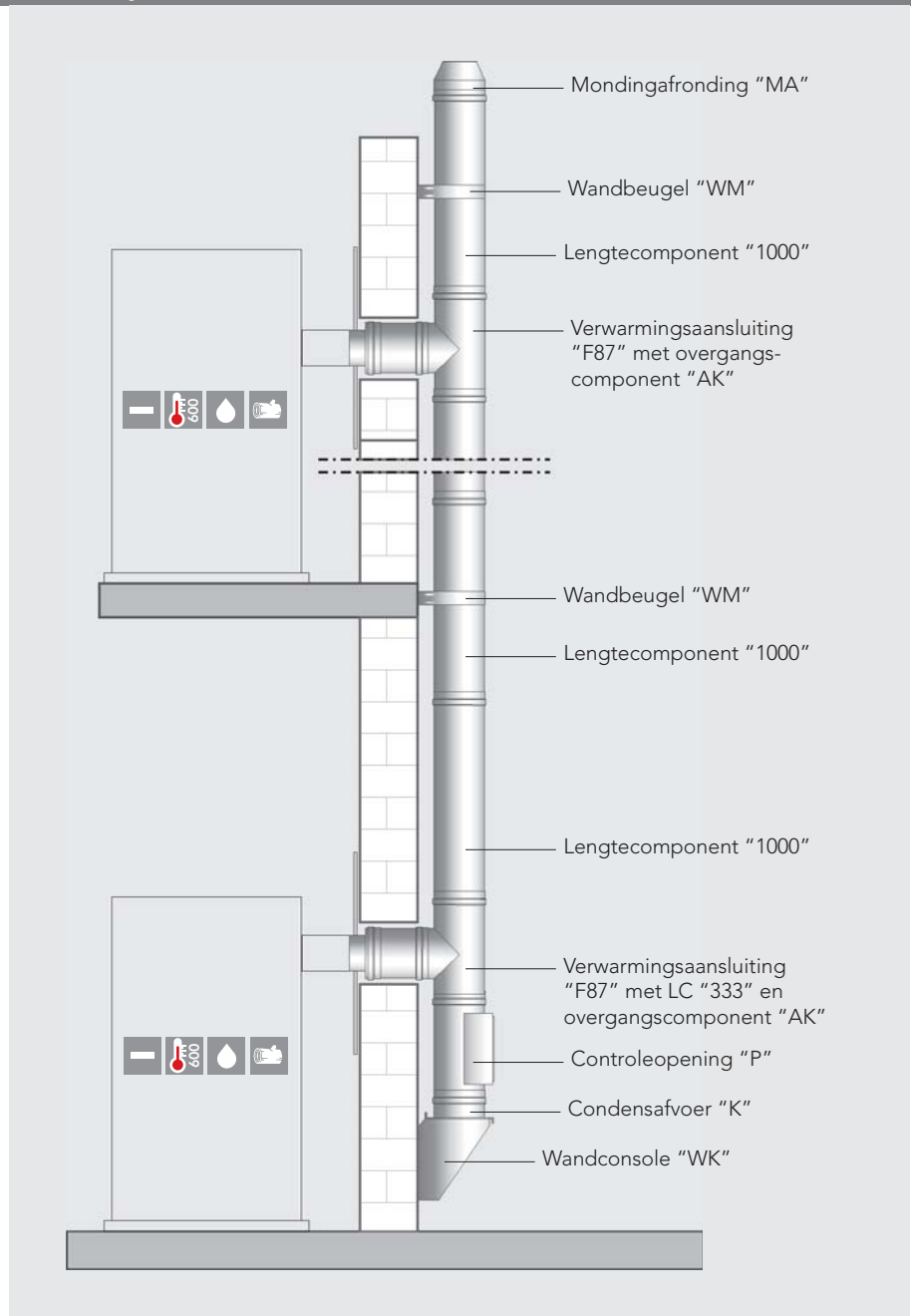
Bij een meervoudige aansluiting die meerdere etages omvat, moet er rekening mee worden gehouden dat de gaten in de wanden zodanig worden aangebracht dat hoogteverschillen van de gasafvoerleiding +/- 2 cm per gebruikelijke vloerhoogte aangepast kunnen worden.

Opmerking n.a.v. DIN 13384-2:

Er mogen geen warmtebronnen met ventilatorondersteunde vacuümdrukbranders of natuurlijke trekbranders op een gemeenschappelijke schoorsteen worden aangesloten.

Er mogen geen openhaarden die bedoeld zijn om open in een vertrek te gebruiken aangesloten worden op een gemeenschappelijke schoorsteen.

Er mogen geen warmtebronnen aan een gemeenschappelijke schoorsteen worden aangesloten waarvan de luchttoevoer wordt geregeld via luchtinlaten of luchttoevoerkanalen die niet met dezelfde luchtstroom (bijvoorbeeld aan dezelfde kant van het gebouw) werken.



Gesloten systeem

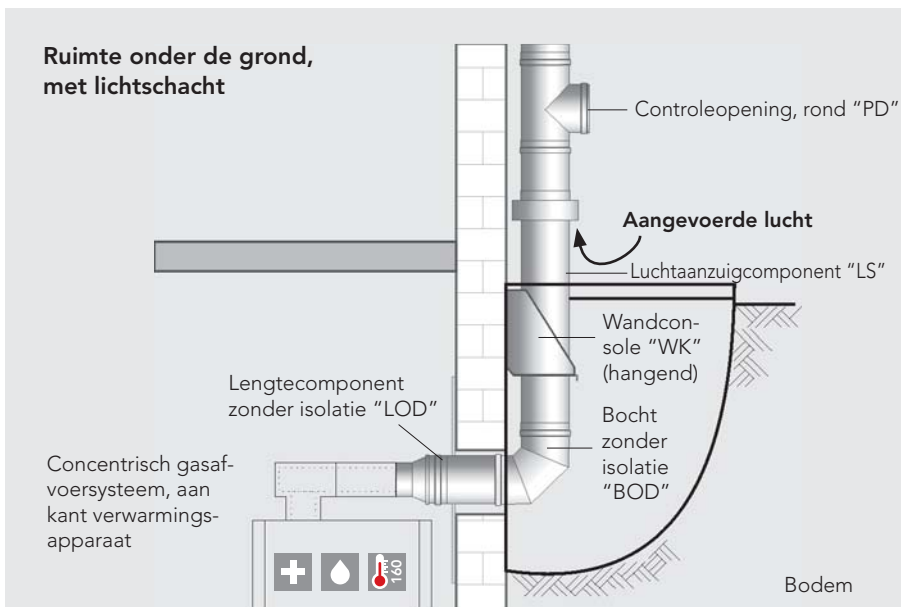
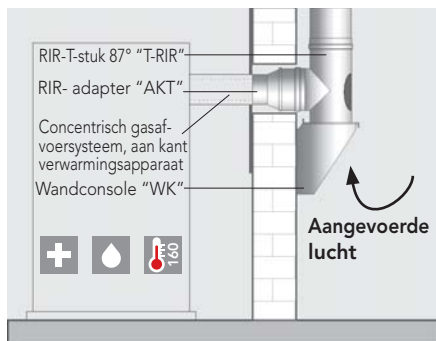
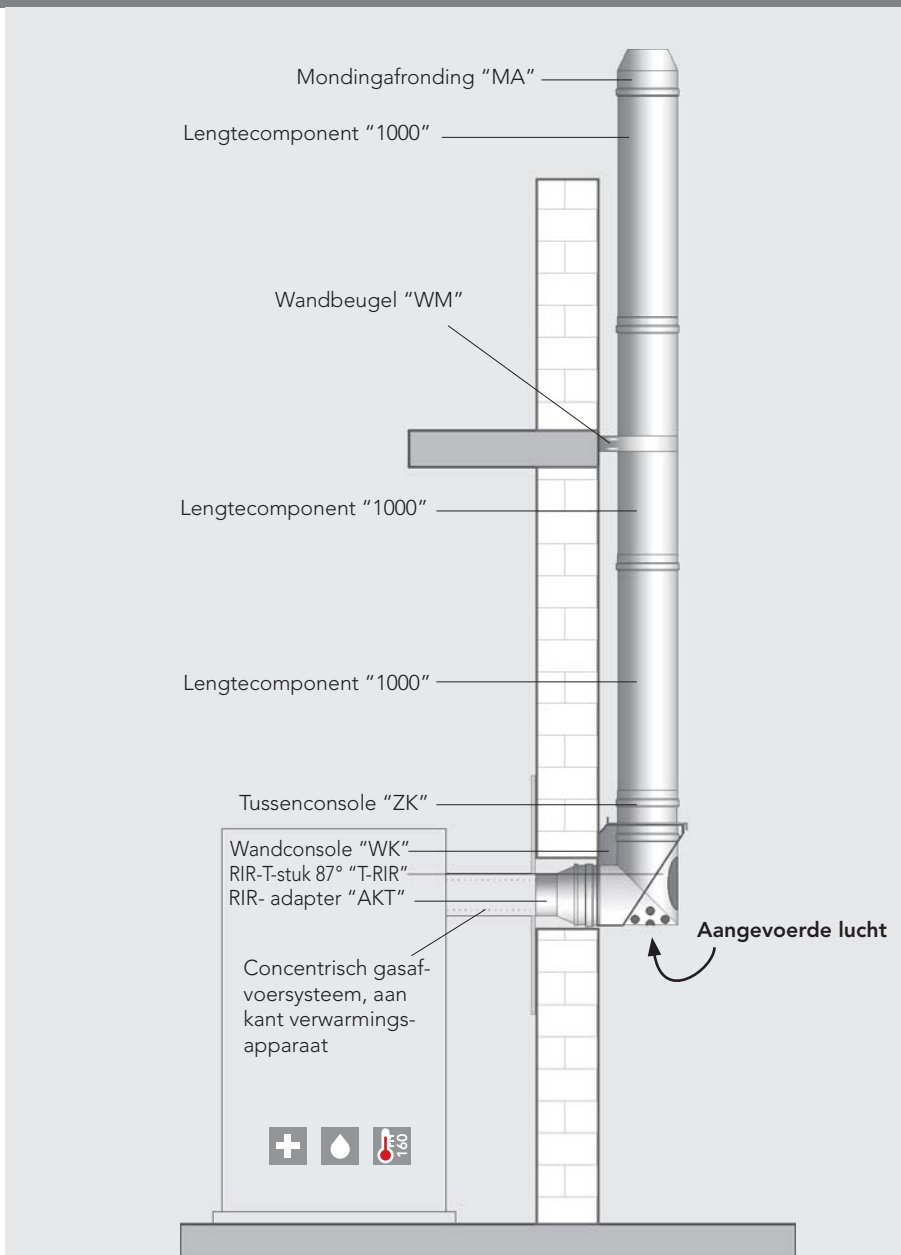
Gesloten systeem met hoek 87°

De hoek „RIR” biedt de mogelijkheid om via verbrandingsluchtopeningen en de aanwezige spleet verbrandingslucht aan te voeren voor warmtebronnen die niet afhankelijk zijn van de lucht in het vertrek. In dit component is een reinigingsopening geïntegreerd. De verticale belasting wordt ondervangen door de wandconsole waarop de tussenconsole rust. De hierna te installeren geïsoleerde UNITHERM componenten bieden de mogelijkheid van een grotere bouwhoogte dan ongeïsoleerde gasafvoersystemen.

De aangebrachte dichtingsringen garanderen een maximale bovendruk van 1000 Pa bij een afvoergastemperatuur van max. 160° C.

Gesloten systeem met T-stuk 87°

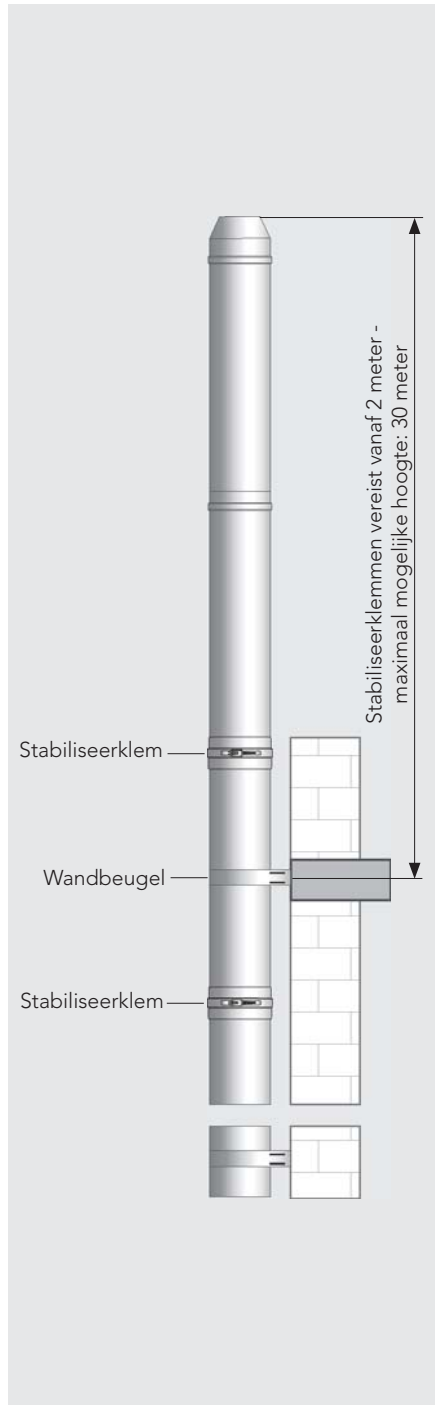
Wordt het condensaat niet via de ketel, maar via de voet van het verticale deel van het gasafvoersysteem afgevoerd, dan is daarvoor het „RIR-T”-stuk beschikbaar. De „RIR-T” combineert de zijwaartse gasafvoeraansluiting met het horizontale verbidingsstuk alsook de toevoer van verbrandingslucht en de controleopening. Het „RIR-T”-stuk is al voorzien van een stabiele plaat waardoor het mogelijk is om hem rechtstreeks op een wandconsole of verstelbare console te monteren.



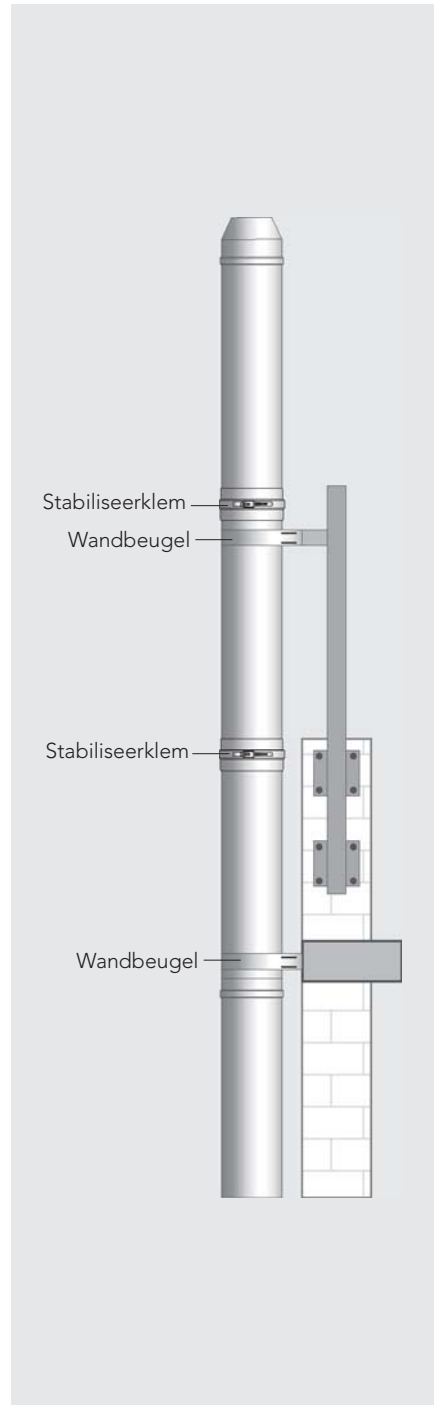
Mondinggebied - vrij kraageind

Stabiliseerklem

Vanaf de bovenste wandbeugel "WM" kan de gasafvoerinstallatie 3 meter vrijstaand worden opgebouwd. Bij een vrij kraageind > 2 meter is voor en na de laatste wandbeugel een stabiliseerklem "SK" noodzakelijk. De spanklem moet worden vervangen door een stabiliseerklem.

**Plaatselijke kraagondersteuning**

Is het niet mogelijk om het vrije kraageind te tuien, dan kan ter plaatse een ondersteuning door middel van een op te bouwen console worden aangebracht. Voor deze constructieve oplossing moet vooraf een passende berekening gemaakt worden op basis van de bouwkundige omstandigheden.



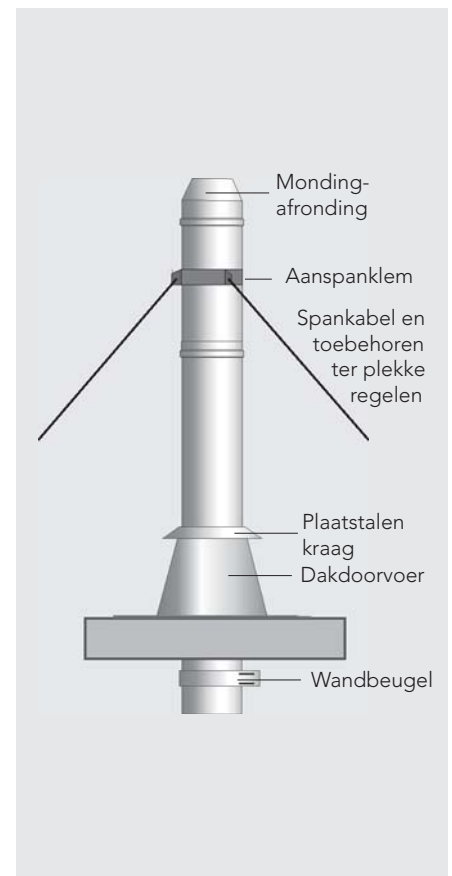
Mondinggebied

Aanspanklem

Zijn hogere opbouwhoogten noodzakelijk, dan kan het systeem worden voorzien van een driepunts-aanspanklem "AS", waarmee getuid kan worden (afbeelding rechts). Hiervoor moet vooraf een berekening worden gemaakt.

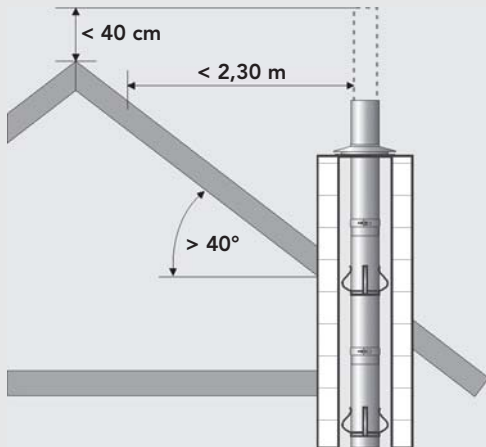
Vereiste mondinghoogte

Het uitgebreide productassortiment van het UNITHERM programma of stalen schoorstenen volgens DIN 4133 kunnen praktisch in elke hoogte (zover technisch mogelijk) geleverd worden. De vereiste mondinghoogten zijn afhankelijk van de diverse plaatselijk geldende bouwvoorschriften. Deze moeten voorafgaand aan de installatie afgestemd worden met de plaatselijk bevoegde bouw- en controleinstanties en eventueel met een erkend schoorsteenveger. Op de volgende pagina's zijn enkele voorbeelden en uitsneden uit het bouwrecht te vinden.

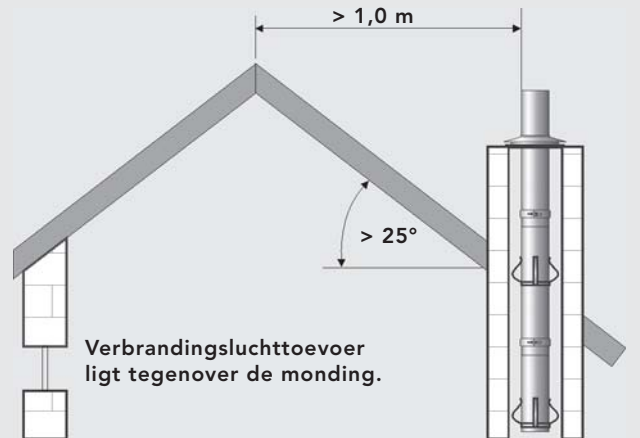


Invloed van de winddruk (PL) volgens DIN EN 13384-1, onder aangegeven voorwaarden

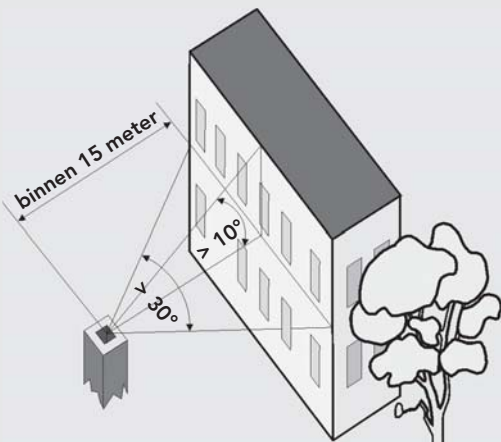
Afbeelding 1: als de monding onder de nok ligt:
In het binnenland PL = 25 Pa
Aan de kust PL = 40 Pa



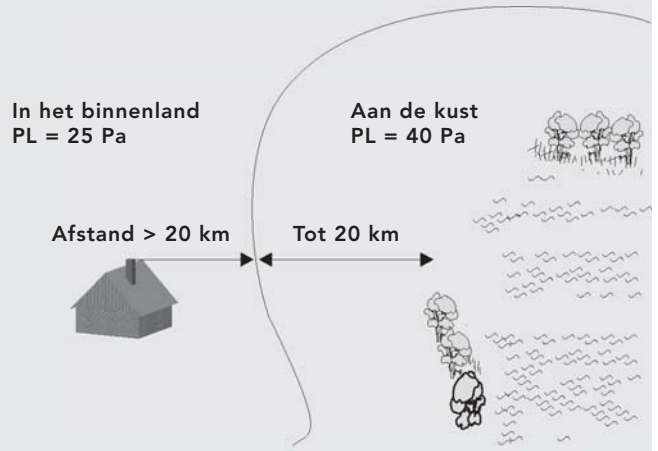
Afbeelding 2: als de toevoeropening aan tegenoverliggende gebouwzijde van de monding ligt:
In het binnenland PL = 25 Pa
Aan de kust PL = 40 Pa



Afbeelding 3: als in de buurt obstakels aanwezig zijn:
In het binnenland PL = 25 Pa / Aan de kust PL = 40 Pa
zonder compensatie door een aerodynamische opzetkap



Afbeelding 4: als de monding als gevolg van genoemde omstandigheden in een ongunstig gebied ligt, dan uitgaan van 25 of 40 Pa, afhankelijk van het gebied.



Bouwkundige instructies

Hoogtebepaling schoorsteen op basis van functionerings-/technische omstandigheden volgens DIN EN 13384-1, winddruk PL

Er is sprake van een ongunstige winddruk voor een gasafvoersysteem als het minder dan 40 cm boven de nok uitssteekt en als de afstand van een denkbeeldige horizontale lijn vanaf de monding van het systeem tot het snijpunt met het dak minder dan 2,3 meter is en de monding als volgt is gesitueerd:

- bij een dakhelling van meer dan 40° (afbeelding 1) of
- bij een dakhelling van meer dan 25°, als de opening van de verbrandings-

luchttoevoer en de monding van het gasafvoersysteem aan verschillende zijden van de nok liggen en de horizontale afstand tot de nok van het dak meer dan 1 meter is. (afbeelding 2)

Gasafvoersystemen kunnen ook binnen een ongunstig gebied liggen als er sprake is van obstakels, zoals gebouwen, bergen of bomen in de buurt. Mondingen van gasafvoerinstallaties (afbeelding 3)

- die binnen een straal van 15 meter liggen van aangrenzende gebouwen, in een hoek ten opzichte van de horizon, groter dan 30°,

- alsook mondingen van gasafvoerinstallaties waarbij de hoogtehoek, gezien vanuit de horizontale positie van de monding tot aan de bovenste rand van het gebouw, meer dan 10° draagt, kunnen beïnvloed worden door luchturbulenties.

Voor het binnenland (> 20 km verwijderd van de kust) moet een winddruk van 25 Pa worden aangenomen en voor kustgebieden 40 Pa als de monding van het gasafvoersysteem binnen een ongunstig winddrukgebied ligt. (afbeelding 4).

Verbindingscomponenten

**Verbindingscomponenten
UNITEC / UNITHERM**

Aangezien in de verbinding tussen de warmtebron en het verticale deel van het gasafvoersysteem (verbindingscomponent) rekening moet worden gehouden met warmteverlies moeten ook hiervoor geïsoleerde UNITHERM componenten gebruikt worden.

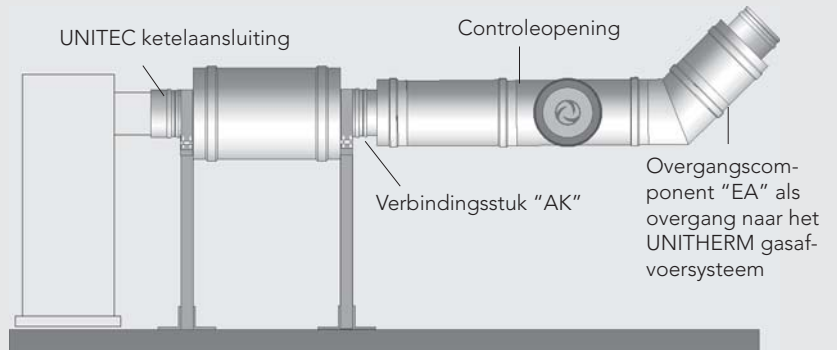
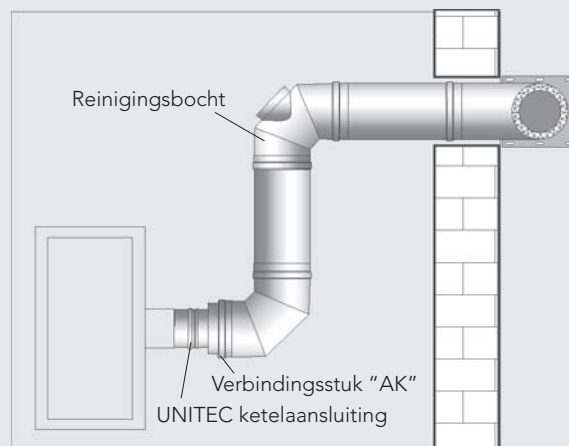
Zijn de afvoergastemperaturen voldoende hoog en de leidingen slechts kort, dan kunnen ook componenten van het enkelwandige systeem UNITEC gebruikt worden. In dit laatste geval is voor de overgang tussen de twee systemen het verbindingscomponent "AK" nodig.

De verbindingsstukken kunnen met behulp van de telescopische steunen "TK" en "TL" ondersteund worden. Naast de onderdelen die gebruikt worden voor het opbouwen van een verticale installatie zijn ook speciale onderdelen beschikbaar:

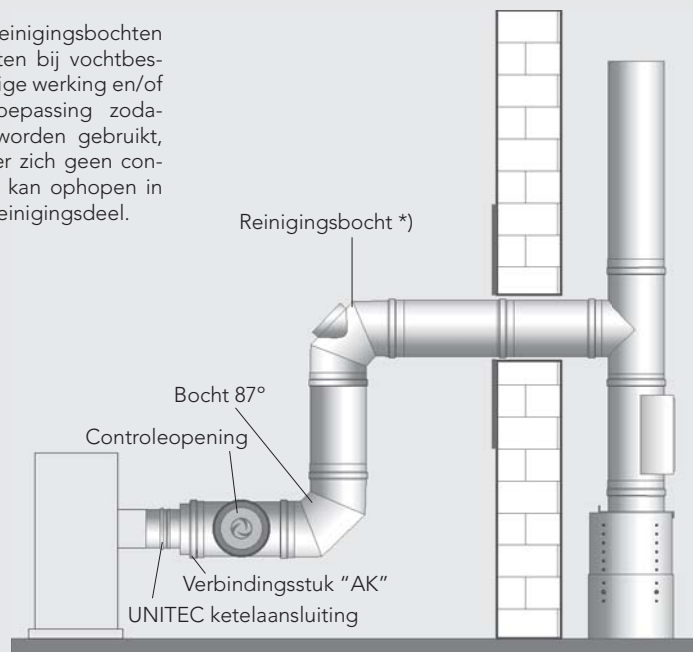
- Compensatie-element "AL" verstelbaar 120 - 410mm
- Meet- en condenscomponent "PL"
- Versmallingen "RF" en
- Verbredingen "EW"
- Reinigingsbochten 87° „RBD87"
- Overgangskomponenten "AK"/"EA"
- Lengtecomponenten 1000/ 500/ 333

Bestaat bij de werking van een verwarmingsapparaat als gevolg van lage afvoergastemperaturen kans op condensvorming, dan moeten de verbindingsstukken vochtbestendig worden uitgevoerd. We raden aan hiervoor dichtingsringen "DU" of "FKM" te gebruiken.

Over het algemeen moeten in verbindingsstukken tussen warmtebronnen en schachten of in het verticale deel van de afvoerinstallatie controleopeningen ingebouwd worden. De exacte plek van deze controleopeningen kan worden afgestemd met een erkend schoorsteenveger.

Opbouw met geluiddemper**Opbouw met geluiddemper****Opbouw met geluiddemper**

*) Reinigingsbochten moeten bij vochtbestendige werking en/of HR-toepassing zodanig worden gebruikt, dat er zich geen condens kan ophopen in het reinigingsdeel.



CE Kennzeichnung

Basis van de productcertificering is DIN EN 1856. Bij het ingebouwde gasafvoersysteem moeten op de installatiesticker (zie rechts) behalve de productkenmerken (nummers 0.1 tot 0.6) ook de installatiekenmerken vermeld worden.

NIEUW !

Sinds maart 2012 moeten op alle schoorsteen- en gasafvoersystemen die gebruikt kunnen worden als verbindingsleiding of systeem-gasafvoerinstallatie (inbouw zonder schacht) volgens Europese regelgeving, diameterafhankelijk, de afstanden tot brandbare bouwmaterialen worden weergegeven.

Productkenmerken:

Geven de mogelijke toepassingsgebieden van het gasafvoersysteem weer (nummers 0.1 - 0.6).

Installatiekenmerken:

Geven de mogelijke toepassingsgebieden van de installatie weer als deze is ingebouwd (inbouw ter plaatse).

Betekenis van de afkortingen:

Temperatuurklasse:

Txxx max.Afvoergastemperatuur in °C gebaseerd op de volgende voorwaarden:

Drukklasse:

- N1 vacuümsysteem
- P1 bovendruksysteem (tot 200 Pa)
- H1 bovendruksysteem (tot 5000 Pa)

Condensweerstand:

- D Droog systeem (dauwpunt wordt niet overschreden)
- W Vochtbestendig systeem

Corrosiebestendigheid: zie verificatieklasse volgens DIN V 18160-1 bijlage 1

- V2 vloeibare en gasvormige brandstoffen (vochtig), vaste brandstoffen (alleen droog)
- V3 vaste, vloeibare of gasvormige brandstoffen (alleen droog)

Roetbrandwerend:

Roetbrandwerend wordt aangeduid met "G"; niet-roetbrandwerend met "O", gevolgd door een getal, dat de afstand aangeeft ten aanzien van brandbare stoffen (bijvoorbeeld: O20 = 20 mm bij ventilatie, anders 50 mm).

De Vogel & Noot UNITHERM installatiesticker is aanwezig bij elke controleopening.

VOGEL & NOOT Gasafvoersysteem: **UNITHERM**
Rettig Germany GmbH **CE-Nummer: 0432-CPD-219964**

P18LA004_2500_11/11 . DC

Productomschrijving (aankruisen wat van toepassing is)

0.1	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L50050	G 50	80<350	<input type="checkbox"/>
						G 75	350<500	
						G 100	500 600	
0.2	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50050	G 50	80<350	<input type="checkbox"/>
						G 75	350<500	
						G 100	500 600	
0.3	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50050	O 30	80<350	<input type="checkbox"/>
						O 45	350<500	
						O 60	500 600	
0.4	EN 1856-1	T200	N1	W	V2-L50050	O 00	80 600	<input type="checkbox"/>
0.5	EN 1856-1	T160	H1	W	V2-L50050	O 00	80 600	<input type="checkbox"/>
0.6	EN 1856-1	T120	H1	W	V2-L50050	O 00	80 600	<input type="checkbox"/>

Installatieomschrijving _____
(nach DIN EN 18160)

Nominale diameter: _____ mm Thermische weerstand: _____ m²K/W

Afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen: _____ mm geventileerd → zonder schacht 0,569 m²K/W

Adres: _____ Datum installatie: _____

Installatiebedrijf: _____

Waarschuwing: Deze sticker mag niet afgedekt of verwijderd worden.

Productcertificering: EN 1856-2 T600 - N1 - D - V3-L50050 - G



VOGEL & NOOT Gasafvoersysteem: **UNITHERM**
Rettig Germany GmbH **Systeem-gasafvoerinstallatie**
Vergunning Z-7.1-3376

P18LA097_250_12/11 . DC

Productomschrijving

EN 1856-2	T600	N1	W	2	G50	L00
-----------	------	----	---	---	-----	-----

(Met als extra toepassing: de brandstof natuurlijk hout. Zowel droog als vochtig.)

Installatieomschrijving DIN V 18160-1 **T600 N1 W 2 G50 L00**
DIN EN 15287-2

Nominale diameter: _____ mm Thermische weerstand: _____ m²K/W

Afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen: **50 mm** geventileerd →

Adres: _____ Datum installatie: _____


Installatiebedrijf: _____

Waarschuwing: Deze sticker mag niet afgedekt of verwijderd worden.
P18LA097_250_12/11 . DC

EG CONFORMITEITSTVERKLARING



0432

Hierbij verklaart de fabrikant:  **VOGEL&NOOT**

Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland

in overeenstemming met EG bouwproductenlichtlijn 89/106/EWG dat

het product: **Systeem UNITHERM**
Schoorsteenbouwcomponenten uit roestvrij staal met isolatielaag

gefabriceerd door: Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland

voldoet aan de eisen van DIN EN 1856-1:2003-09 en aan de voorwaarden voor de CE certificering volgens Bijlage ZA van DIN EN 1856-1:2003-09. Ter beoordeling van de conformiteit werd de procedure gevolgd zoals aangegeven in Tabel ZA.4.

De certificatie van de door de producent zelf uit te voeren productiecontrole werd uitgevoerd door de bevoegde instantie:



Marsbruchstraße 186
D-44287 Dortmund
(Kenn- Nr. 0432)

Het certificaat betreffende de zelf uit te voeren productiecontrole is voorzien van registratienummer:

0432-CPD-219964

Lilienthal, 31-03-2011


.....
Holger Hoffmann, bevoegd functionaris


.....
Stephen Rückel, ontwikkeling

Conformiteitsverklaring UNITHERM

CONFORMITEITSVERKLARING EN PRODUCTINFORMATIE

“Eisen, gesteld aan metalen gasafvoerinstallaties”
 “Deel 1: Onderdelen voor systeem-gasafvoerinstallaties” DIN EN 1856-1



0432

Identificatie fabrikant: **VOGEL & NOOT**

Rettig Germany GmbH
 Werk Lilienthal
 Scheeren 8
 28865 Lilienthal
 Deutschland

Productnaam: **UNITHERM**
 (handelsnaam)

Namen verantwoordelijke personen: **Holger Hoffmann (bevoegd functionaris), Stephan Rückel (ontwikkeling)**

Bevoegde instantie: MPA NRW, Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

Certificaatnummer: **0432-CPD-219964**

Kenmerk begeleidende documenten EN 1856-1 Bijlage ZA Afbeelding ZA 2

0.1	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L50050	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm, geventileerd over de volledige lengte
0.2	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50050	G50 G75 G100	80<350 350<500 500-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm, geventileerd over de volledige lengte
0.3	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50050	O20 O30 O40	80<350 350<500 500-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm, geventileerd over de volledige lengte
0.4	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T200	N1	W	V2-L50050	O00	80-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm
0.5	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T160	H1	W	V2-L50050	O00	80-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm, dichtingsring: siliconen, FKM
0.6	Metalen systeem-gasafvoerinstallatie	EN 1856-1	T120	H1	W	V2-L50050	O00	80-600	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie, min. isolatie 30 mm, dichtingsring: EPDM

Productomschrijving _____

Normnummer _____

Temperatuurklasse _____

Drukklasse _____

Condensgevoeligheid (W: vochtig of D: droog) _____

Corrosieweerstand (Bestand tegen corrosie en werkzame stoffen) _____

Roetbrandweerstand G: ja / O: nee en XX afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen in mmfy _____

Nominale diameter binnenpijp in mm _____

Gedeelte van een metalen systeem-gasafvoerinstallatie

Druksterkte / Opbouwhoogte
 Bijlage H 1

Luchtweerstand
 Gemiddelde ruwheid: 1,0 mm

Thermische weerstand
 0,59 m² K/W bij 200 °C

Sterkte
 Trekkraft: 1 m

Schuine opbouw
 max. verplaatsing tussen twee steunen: 4 m bij 45°

Windlast
 Vrijstaand einde
 80 mm - 600 mm:
 max. 3 meter boven laatste ondersteuning
 > 2 m - 3 m stabiliseerklemmen (zie Bijlage H)

Maximale afstand horizontale bevestigingen: 4 m

Vries-dooi-bestendig: Ja



Bijlage H2: Pluggen-aansluitsterkte, specificaties verplaatsing

Pluggen-aansluitsterkte in kN

- de aangegeven krachten zijn schuine trekkrachten per plug
- de wandbeugels worden met 2 pluggen, de wand consoles met 10 pluggen en de verstelbare consoles met 4 pluggen gemonteerd
- worden de wandconsoles met het ondersteunings vlak naar onder gebruikt (hangende montage) dan moet de schuine trekkracht worden verhoogd met een factor 1,5.
- de schuine trekkracht van de bovenste wand beugel moet met een factor "f" verhoogd worden als de afstand D tussen deze wandbeugel en de schoorsteenmondning meer is dan 2 meter

$$f = \frac{D + 2 \text{ m}}{4 \text{ m}}$$

- De waarden voor de wandbeugel gelden voor bouwhoogten van 8 tot 20 meter boven het maaiveld.
- Bedraagt de bouwhoogte meer dan 20 meter boven het maaiveld, dan moeten de waarden voor de wandbeugel met een factor 1,38 verhoogd worden.
- Bij het kiezen van de geschikte pluggen moet tevens rekening worden gehouden met de invloed van de afstand t.o.v. het hart van de plug op de toegestane krachten.

Wandbeugel				
ND	50 mm	bis 130 mm	130 - 300 mm	300 - 600 mm
80	0,49	0,50	0,85	0,49
113	0,55	0,55	0,95	0,61
130	0,56	0,60	0,95	0,61
150	0,62	0,67	1,03	0,67
180	0,68	0,71	1,09	0,74
200	0,72	0,77	1,14	0,79
250	0,83	0,93	1,27	0,92
300	0,95	1,04	1,41	1,08
350	1,05	1,20	1,51	1,17
400	1,21	1,31	1,68	1,41
500	1,44	1,53	1,93	1,67
600	1,60	1,64	2,15	1,92

Wandconsole			Verstelbare console	
ND	50 mm	bis 130 mm	130 - 300 mm	300 - 600 mm
80	0,40	1,53	1,94	3,37
113	0,43	1,53	2,50	4,25
130	0,47	1,49	2,43	4,13
150	0,52	1,54	2,68	4,52
180	0,50	1,76	3,--	5,--
200	0,52	1,18	3,20	5,28
250	0,56	1,09	3,42	5,53
300	0,58	1,30	3,83	6,09
350	0,62	0,93	2,25	3,37
400	0,65	0,70	1,89	2,79
500	0,70	0,60	1,83	2,64
600	0,73	0,57	1,90	2,70

Gegevensblad voor de berekening van de diameter, volgens DIN EN 13384

Bouwplan

Plaats / Postcode

Warmtebron

Basisgegevens

Fabrikant

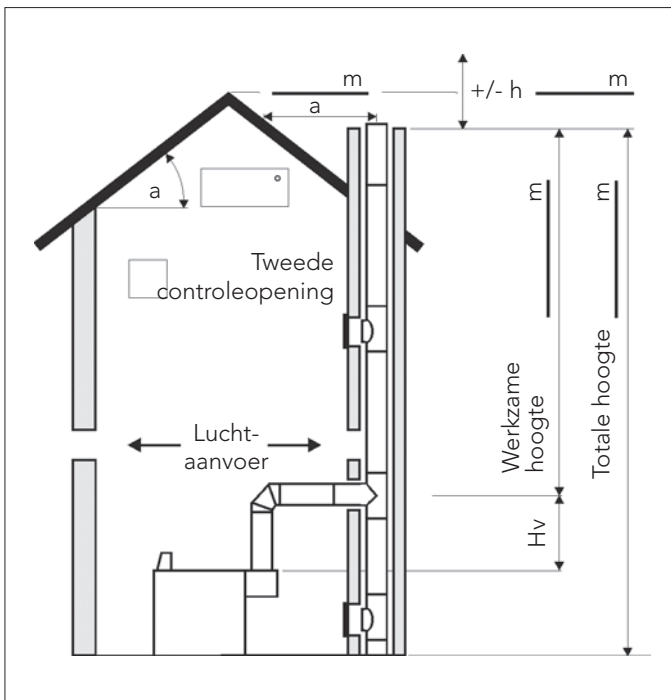
Hoogte t.o.v. zeeniveau m

Type

Brandstof

 olie gas gas, atm. hout

Anders



		volledige belasting	deelbelasting
Nominaal vermogen	kW	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nominaal thermisch vermogen	kW	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rendement	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Volumeconcentratie CO ₂	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uitlaatgasmassadebiet	kg/s	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Afvoergastemperatuur	°C	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vereiste druk / bovendruk	Pa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Diameter ketelsteun	mm	<input type="text"/>	

Verbindingsstuk

Winddruk (Afstand t.o.v. obstakels gebouwen/bomen)

Bouwwijze

 UNITEC UNITHERM

Anders

Diameter

 mm

Gestreckte lengte

 m

Werkbare hoogte Hv

 m

Bochte

 x 87° x 45° x °

Warmte-isolatie

 Ja

Afstand tot nok +/- h m

Afstand tot dakbedekking a m

Lage luchttoevoeropening

Lengte h m

Hoek a °

Lengte S1 m

Lengte S2 m

Lengte L m

Mondingskap

Gasafvoerinstallatie, loodrecht

Opstelling

 buiten binnen

Aanloophoek

 87° 45°

Dakdoorvoer

Ja

Firma

Verplaatsing

L m V m

Verplaatsing

a °

Telefoon: Fax:

E-mail:

110 UNITHERM

Specificaties

Pos.	Stk.	Specificaties	Prijs/ EUR
		<p>UNITHERM</p> <p>Industrieel vervaardigd, modulair dubbelwandig geïsoleerd roestvrijstalen gasafvoersysteem, type UNITHERM, universeel inzetbaar voor het bouwen van schoorstenen en andere vochtbestendige gasafvoerinstallaties. Voor vacuüm en bovendruksystemen.</p> <p>Technische gegevens:</p> <p>Materiaalkwaliteit: binnen: roestvrij staal nummer 1.4571/1.4404 buiten: roestvrij staal nummer 1.4301</p> <p>Isolatie: 30 / 40mm mineraalwol</p> <p>Wanddikte: binnen: min. 0,5 / 0,8 mm buiten: 0,5 mm</p> <p>Lasnaad: binnenpijp - stompe naad WIG-gelast met formeergas buitenpijp - stompe naad WIG-gelast met formeergas of puntlas.</p> <p>Verbindingstechniek: Steekmofverbinding met flare-koppeling, groef en voeg voor het aanbrengen van dichtingen en spanklemmen.</p> <p>Mogelijke toepassingen: • vacuüm- en bovendruk tot 200 Pa • droge en vochtige systemen onder- of boven de condensatietemperatuur</p> <p>Bestaande uit:</p> <p>Roestvrijstalen gasafvoersysteem type UNITHERM ND. . . . / inclusief alle pijpen, passtukken, houders, spanklemmen, etc.</p> <p>EG Conformiteitsverklaring: 0432-CPD-219964</p> <p>Kwaliteitsbewaking volgens Kwaliteitsmanagementsysteem EN ISO 9001:2000</p> <p>Ontwerp en opbouw van het gasafvoersysteem moeten voldoen aan de van overheidswegen geldende eisen en aanbevelingen.</p> <p>Fabrikant: RETTIG Germany GmbH Werk Lilienthal Scheeren 8 28865 Lilienthal Telefoon: +49 - 42 98 / 919- 0 Fax: +49 - 42 98 / 919- 191</p> <p>Bewijs van levering:</p>	
		Type:	Watt:
		Bouwhoogte :	Stuks:
		Bouwlengte:	

heatingthrough**innovation.**

	Vacuüm
	Bovendruk (ook vacuüm)
	Vochtbestendig
	Feste Brennstoffe
	Max. temperatuur tot 200° C
	Max. temperatuur tot 400° C
	Brandwerende waarde 90 minuten (F90)

Bovenstaande pictogrammen leiden u door de SECO technologie.
Ze kunnen worden gebruikt voor een snelle herkenning van systemen.

heatingthrough**innovation.**

SECO

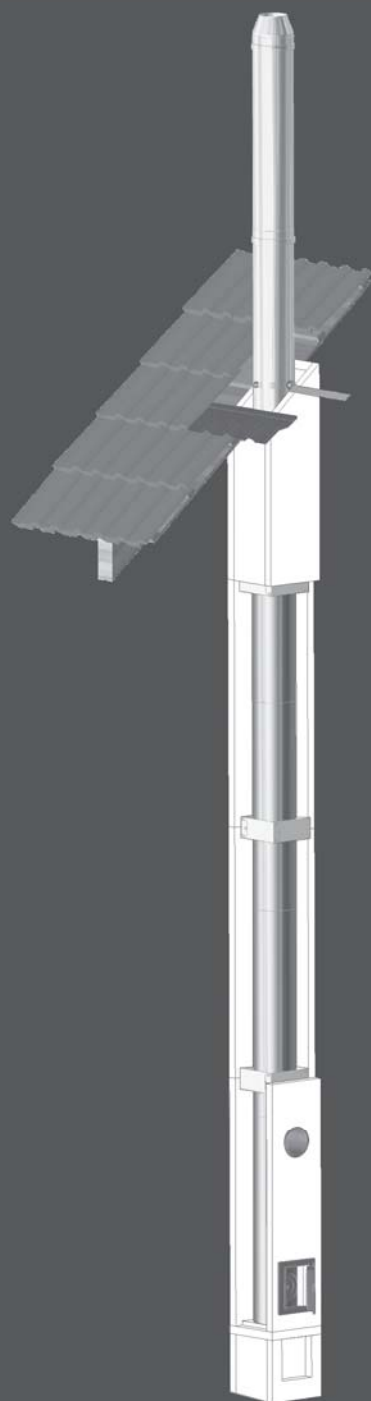
Technische gegevens.

Algemeen	115
Productgegevens	116
Voordelen overzicht	117
SECO - schachtsysteem	119
Vacuüm gasafvoersysteem (onderdruk)	125
Bovendruk gasafvoersysteem	133

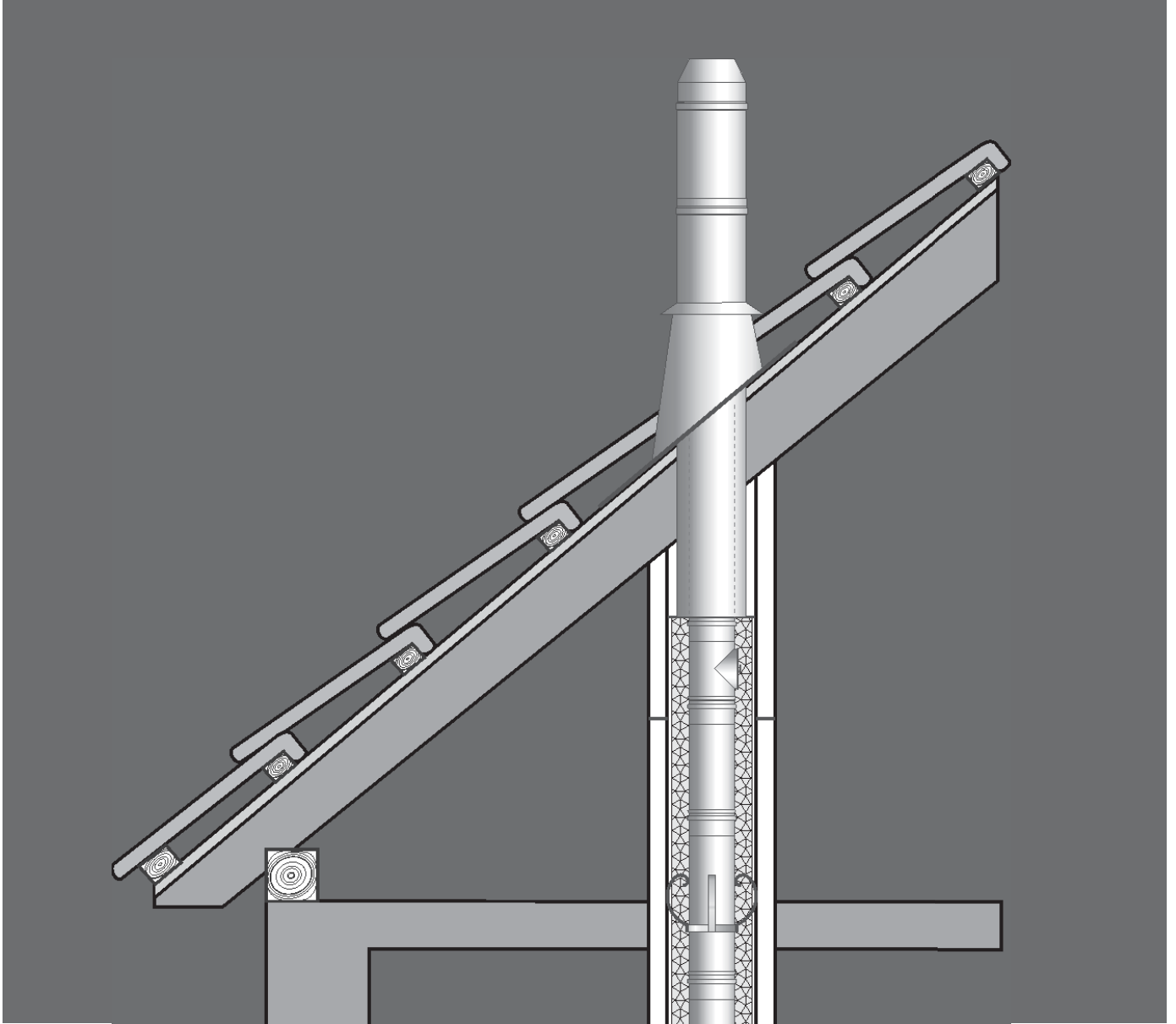
Informatie m.b.t. de planning.

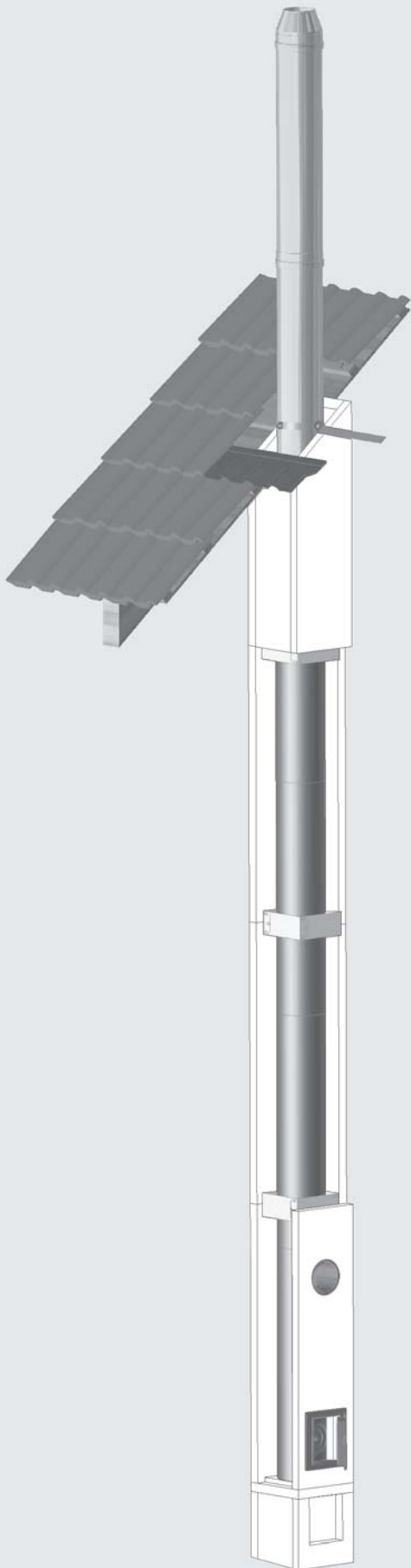
Verbinden van de schachtcomponenten	142
Statica en bouwhoogtes	143
Brandveilige afstanden	144
Opbouw van de installatie	145
Mondingsbereik / Dak Constructie	147
Verslepingen / Inbouw daksparhouders	148
Opbouw van de installatie / vacuümdruksysteem	151
Mondinggebied bovendruk	152
Meervoudige aansluiting in vacuümdruksysteem	153
Mondinggebied afwerking	154
Schoorsteenhoogte bepalen	155
Winddruk	156
Reinigingsopeningen	157
CE-certificering	158
Conformiteitstverklaring	159
Gegevens m.b.t. de diameterberekening	161
Specificaties	162

Technische veranderingen voorbehouden.



SECO.





Lichtgewicht gasafvoersysteem inclusief F-90 brandwerende schacht.

Tegenwoordig wordt in nieuwbouw vaak - uit kostenoverwegingen - geen schoorsteen meer ingebouwd. Ontstaat later alsnog de wens naar de gezelligheid van een open haard of kachel, dan is dit met de bestaande manier van bouwen een kostbare zaak. Ook kan het draagvermogen van de ondergrond er zelfs voor zorgen dat de wens helemaal niet kan uitkomen.

In deze specifieke gevallen is het gasafvoersysteem SECO een ideale oplossing. De SECO lichtgewicht inbouwschacht met het UNITEC gasafvoersysteem voldoet aan de noodzakelijke brandveiligheid van het gebouw. Buiten is het dubbelwandige roestvrijstalen gasafvoersysteem UNITHERM zichtbaar. Dit systeem biedt tevens de mogelijkheid om het volledig aan te passen aan de architectuur van de woning. Dat kan bijvoorbeeld door te kiezen voor een eigen RAL-kleur. Ook is het mogelijk om het oppervlak in koperlook, een gerold patroon, of geborsteld uit te voeren.

Algemeen

Gasafvoersystemen kunnen, afhankelijk van de plaatselijke wetgeving, zowel kennisgevings- en toestemmingsplichtig, als vrij van kennisgeving en toestemming zijn. Ontwerp en installatie moeten voldoen aan de plaatselijke bouwvoorschriften (bijvoorbeeld Bouwbesluit, Uitvoeringsverordening, Brandveiligheidsverordening) en de geldende technische voorschriften (bijv. DIN 18160, DIN EN 1856 en EN 15 287).

De vereiste doorsnede van de gasafvoerleiding wordt gemeten volgens DIN EN 13384.

EG-Conformiteitsverklaring

Meerwandig gasafvoersysteem met roestvrijstalen binnenpijp en minerale F-90 schacht.

0432-CPD-219967

eenvoudig, topkwaliteit, brandveilig.

Toepassing

Het SECO gasafvoersysteem bestaat uit een lichtgewicht opbouwschacht met speciale brandwerende eigenschappen (F90) en een gassenafvoerende binnenpijp van roestvrij staal (UNITEC) die, afhankelijk van de toepassing, met of zonder 30 mm dikke minerale isolatiewol wordt ingebouwd.

Het systeem is bij uitstek geschikt voor het afvoeren van gassen in vacuüm- of bovendruk van één of meer aangesloten kachels die gestookt worden op olie, gas of een andere vaste brandstof. De maximale temperatuur van het uitlaatgas mag niet hoger zijn dan 400° C.

De SECO lichtgewicht opbouwschacht wordt met een prefab basiselement op de vloer geplaatst en vervolgens eenvoudig met schachtcomponenten en inzetpijpen opgebouwd. Bij de opbouw moet er nadrukkelijk op worden gelet dat de spleten tussen de schachtcomponenten zorgvuldig worden opgevuld. Vervolgens kan binnenshuis de opbouw plaatsvinden; het SECO systeem is dan al schilderklaar.

De schacht eindigt onder het niet-brandbare deel van het dak. De van buitenaf zichtbare aansluiting boven het dak is, afhankelijk van de gekozen werkwijze, bij vacuümwerking een dubbelwandige, geïsoleerde roestvrijstalen buis (UNITHERM) of bij bovendruk met opening

voor ventilatie een dubbelpijps luchtgasafvoersysteem (mondingset MSD).

Een overzicht van de voordelen:

- Geschikt voor de afvoer van rookgasen van alle standaard kachels (vaste, vloeibare of gasvormige brandstoffen) met vacuüm- of bovendrukwerking,
- Door het lichte gewicht kan SECO ook op een plafondvloer geplaatst worden,
- Plaatsbesparende inbouw,
- Na de opbouw kan SECO direct geschilderd worden,
- Voldoet aan de in bouwverordeningen gestelde brandwerende eis F90,
- Snel en eenvoudig op te bouwen door de grote verscheidenheid aan bouwcomponenten,
- Persoonlijke uitvoering van de uitmondning boven het dak mogelijk, bijvoorbeeld in RAL-kleuren, 'koperlook', roestvrij staal in patroon, of geborsteld.

Productgegevens

SECO - schachtsysteem					
Binnenafmetingen (mm)	200 x 200	220 x 220	240 x 240	260 x 260	280 x 280
Buitenafmetingen (mm)	280 x 280	300 x 300	320 x 320	340 x 340	360 x 360
SECO vacuüm					
UNITEC inzetpijp (mm)	-	113 / 130	150	180	200
Warmte-isolatie (mm)	-	30	30	30	30
Gewicht incl. UNITEC (kg/stgm)	-	27,0	29,0	32,5	36,0
SECO bovendruk					
UNITEC-inzetpijp (mm)	113 / 130	150	-	180	200
Gewicht incl. UNITEC (kg/stgm)	23,0	25,5	-	27,5	31,0
Materiaalkwaliteit SECO schacht	Vuurvast Silicaat materiaal, A1 niet brandbaar volgens DIN 4102				
Materiaalkwaliteit UNITEC	Roestvrij staal 1.4571 / 1.4404				
Thermische weerstand 1/λ	0,62 m² K/W met isolatie (SECO vacuüm)				
Thermische weerstand 1/λ	0,00 m² K/W met ventilatie (SECO bovendruk)				
Brandstof	Olie, gas of vaste brandstof				
Continue bedrijfstemperatuur	200 °C / resp. 400°C				
EG-Conformiteitsverklaring	Systeem-gasafvoerinstallatie 0432-CPD-219967				

De voordelen op een rij: eenvoudige en snelle montage van het SECO systeem

**1** Het SECO systeem:

Eenvoudig en snel op te bouwen, zowel in nieuwbouw of in een latere fase. De perfecte oplossing!



2 Bestaat uit een lichtgewicht opbouwschacht en een rookgasafvoerende binnenpijp van roestvrij staal en wordt, afhankelijk van de toepassing, wel of niet voorzien van thermische isolatie.



3 De F90 schacht moet volledig door alle plafonds gevoerd worden. Op die manier voldoet het geheel aan de in de bouwverordeningen vereiste brandwerende eisen.



4 Na opbouw is het SECO systeem direct schilderklaar. Er kan dus direct met de binnenwerkzaamheden begonnen worden.

De voordelen op een rij: eenvoudige en snelle montage van het SECO systeem



- 5** Snelle en eenvoudige opbouw dankzij het uitgebreide assortiment componenten. Het UNITEC / UNITHERM overgangskomponent zorgt voor de overgang naar de uitmondung van het rookkanaal.



- 6** Na het plaatsen van het overgangskomponent moeten het volgende schacht-/lengtecomponent en de mondingonderdelen bevestigd worden.



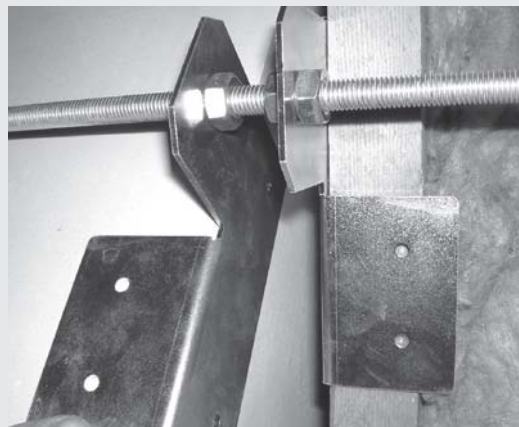
- 7** De F90 schacht eindigt direct onder de niet-brandbare dakbedekking.



- 10** Persoonlijke uitvoering van de uitmondung boven het dak mogelijk, bijvoorbeeld in RAL-kleuren, 'koperlook', roestvrij staal in patroon, of geborsteld.

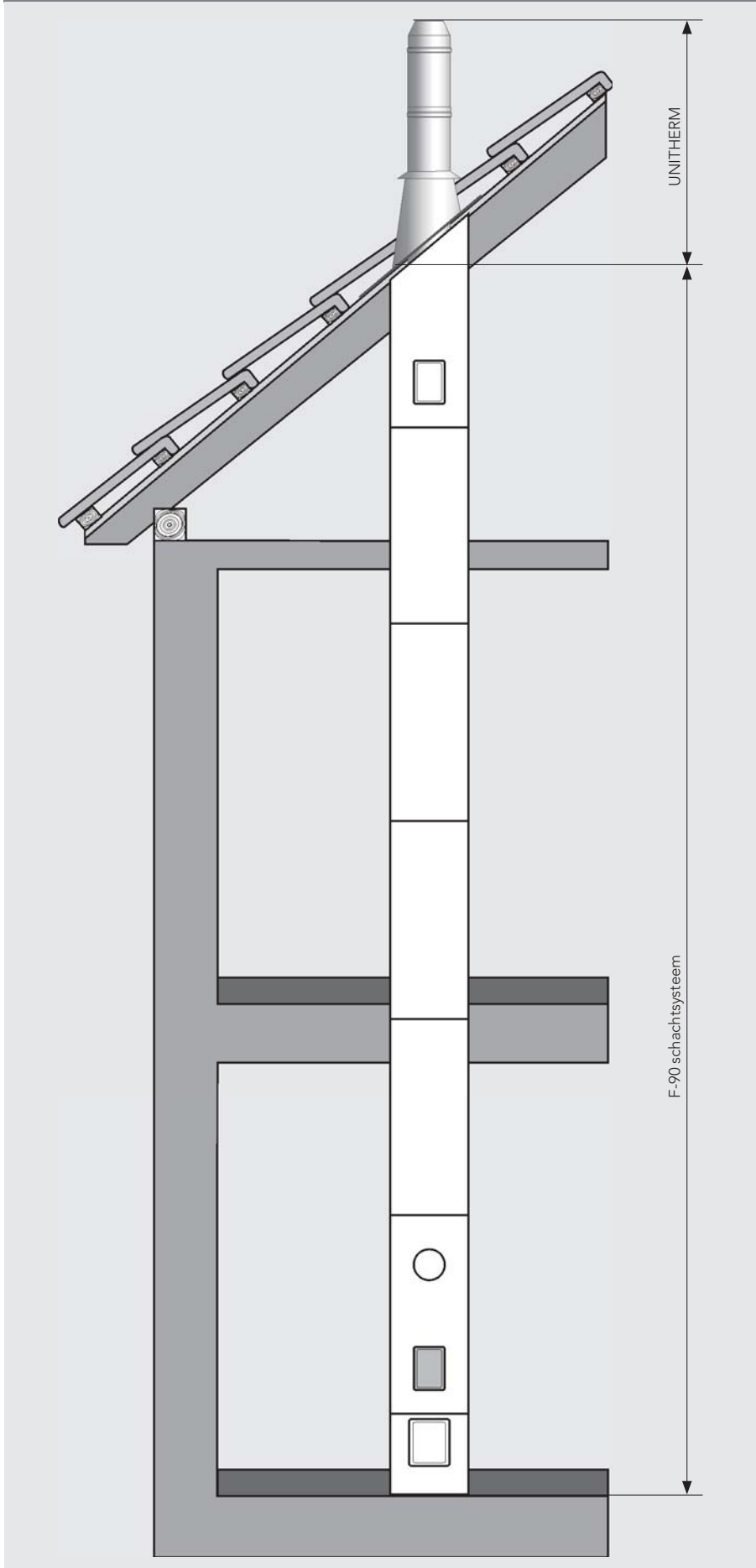


- 9** Om buig- en trekkrachten te vermijden, moet de monding met een klem vast aan de nok bevestigd worden.



- 8** Het laatste schachtcomponent moet altijd aan een balk bevestigd worden.

SECO - schachtsysteem

**Omschrijving**

Bij gebruik van het SECO systeem als schoorsteen voor een vacuümsysteem en bij de temperatuurclassificatie „T400” kunnen, behalve olie- en gashaarden, ook kachels voor vaste brandstoffen (bijv. open haarden en houtkachels) aangesloten worden. De isolatie is onderdeel van de brandveiligheid en moet dan ook noodzakelijkerwijs mee worden ingebouwd.

De schacht moet ten opzichte van brandbare materialen een afstand van 50 mm hebben en een ventilatieruimte van 20 mm. Bij gebruik van het SECO systeem als schoorsteen voor een onder- of bovendruksysteem en bij de temperatuurclassificatie „T200” kunnen olie- en gashaarden met een maximale rookgasafvoertemperatuur tot 200° C gebruikt worden. In geval van een bovendruksysteem vervalt de isolatie. De voor de verbranding noodzakelijke luchttoevoer (tegenstroomprincipe) vindt plaats via een ventilatiespleet of door middel van zekerheidsventilatie (principe van constante stroom). Deze opbouwvariant heeft het voordeel dat de schacht geen bepaalde minimumafstand tot brandbare bouwmaterialen hoeft te hebben.

Opbouw

Bij de opbouw van de SECO gasafvoersystemen worden afwisselend de binnenwand en de thermische isolatie geplaatst. Er wordt altijd gewerkt met een kant en klare sokkel of met een bodemplaat en een SECO schachtcomponent. Vervolgens wordt de betreffende binnenpijp of het bouwelement geplaatst en eventueel een isolatiewand in het schachtelement geschoven.

Teneinde onder de dakconstructie probleemloos de verbinding tussen de rookgasafvoerende binnenpijp en de uitmonding van de schoorsteen te kunnen construeren, is het aan te raden om onder de dakconstructie een „eenzijdig geopend schachtcomponent” te gebruiken. Dit heeft het voordeel dat na het samenvoegen van de enkelwandige pijp een visuele inspectie van de constructie mogelijk is. Tenslotte kan de schacht aan de voorzijde met de bijbehorende deksel worden dichtgeschroefd.

Bewerking en vormgeving

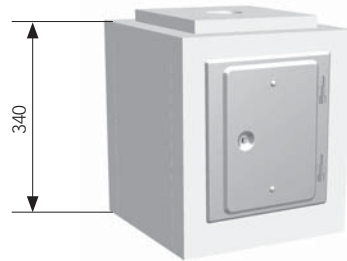
De SECO-schachtcomponenten kunnen met een standaard zaag (bijv. een steekzaag, een decoupeerzaag of een cirkelzaag) bewerkt en op lengte gebracht worden. Wij raden aan om hardmetalen zaagbladen en een afzuiginstallatie te gebruiken. Dat laatste om ademhalingsproblemen te voorkomen.

Kant en klare sokkel

„FG”

F90

Kant en klare sokkel met deur (wit gelakt) en met 1,5 l. condenshouder.



ND	binnen	buiten	Art.Nr.	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	220x220	300x300	FCB 003 0004 2222 00	255,--
150	240x240	320x320	FCB 003 0004 2424 00	283,--
180	260x260	340x340	FCB 003 0004 2626 00	308,--
200	280x280	360x360	FCB 003 0004 2828 00	337,--
SECO bovendruk				
113/130	200x200	280x280	FCB 003 0004 2020 00	246,--
150	220x220	300x300	FCB 003 0004 2222 00	255,--
180	260x260	340x340	FCB 003 0004 2626 00	308,--
200	280x280	360x360	FCB 003 0004 2828 00	337,--

Bodemplaat

„BP”

F90

Bodemplaat, ook als tussenvloer te gebruiken.

Voor gebruik als tussenvloer wordt een steunplaat 87° als draagvlak gebruikt.



ND	binnen	buiten	Art.Nr.	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	220x220	300x300	FCB 705 2222 0000 00	50,--
150	240x240	320x320	FCB 705 2424 0000 00	56,--
180	260x260	340x340	FCB 705 2626 0000 00	60,--
200	280x280	360x360	FCB 705 2828 0000 00	64,--
SECO bovendruk				
113/130	200x200	280x280	FCB 705 2020 0000 00	47,--
150	220x220	300x300	FCB 705 2222 0000 00	50,--
180	260x260	340x340	FCB 705 2626 0000 00	60,--
200	280x280	360x360	FCB 705 2828 0000 00	64,--

Schachtcomponent 1200 mm

„SE12”

F90

Schachtcomponent met een lengte van 1200 mm. Verkrijgbaar in gesloten of open uitvoering. Voor elk component is een steekverbinding beschikbaar.

De open versie biedt voordelen bij de montage van de diverse componenten. De noodzakelijke openingen kunnen gemakkelijk aangebracht en aangepast worden. Het schachtcomponent wordt met een brandveilige lijn en schroeven afgesloten.



ND	Art.-Nr. gesloten	Prijs/EUR	Art.-Nr. een zijde open	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	FCB 110 1200 2222 00	314,--	FCB 111 1200 2222 00	326,--
150	FCB 110 1200 2424 00	332,--	FCB 111 1200 2424 00	344,--
180	FCB 110 1200 2626 00	363,--	FCB 111 1200 2626 00	375,--
200	FCB 110 1200 2828 00	385,--	FCB 111 1200 2828 00	397,--
SECO bovendruk				
113/130	FCB 110 1200 2020 00	300,--	FCB 111 1200 2020 00	312,--
150	FCB 110 1200 2222 00	314,--	FCB 111 1200 2222 00	326,--
180	FCB 110 1200 2626 00	363,--	FCB 111 1200 2626 00	375,--
200	FCB 110 1200 2828 00	385,--	FCB 111 1200 2828 00	397,--

Schachtcomponent 600 mm

„SE06”



Schachtcomponent met een lengte van 600 mm. Verkrijgbaar in gesloten of open uitvoering. Voor elk component is een steekverbinding beschikbaar.

De open versie biedt voordelen bij de montage van de diverse componenten. De noodzakelijke openingen kunnen gemakkelijk aangebracht en aangepast worden. Het schachtcomponent wordt met een brandveilige lijn en schroeven afgesloten.



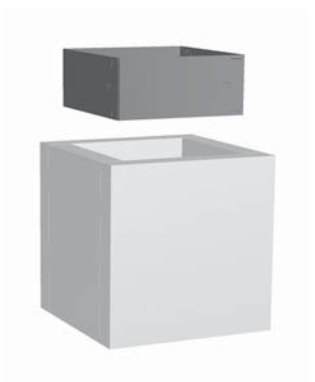
ND	Art.-Nr. gesloten	Prijs/EUR	Art.-Nr. een zijde open	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	FCB 110 0600 2222 00	178,--	FCB 111 0600 2222 00	188,--
150	FCB 110 0600 2424 00	186,--	FCB 111 0600 2424 00	196,--
180	FCB 110 0600 2626 00	200,--	FCB 111 0600 2626 00	210,--
200	FCB 110 0600 2828 00	212,--	FCB 111 0600 2828 00	222,--
SECO bovendruk				
113/130	FCB 110 0600 2020 00	172,--	FCB 111 0600 2020 00	182,--
150	FCB 110 0600 2222 00	178,--	FCB 111 0600 2222 00	188,--
180	FCB 110 0600 2626 00	200,--	FCB 111 0600 2626 00	210,--
200	FCB 110 0600 2828 00	212,--	FCB 111 0600 2828 00	222,--

Schachtcomponent 300

„SE03”



Schachtcomponent met een lengte van 600 mm. Verkrijgbaar in gesloten of open uitvoering. Voor elk component is een steekverbinding beschikbaar.



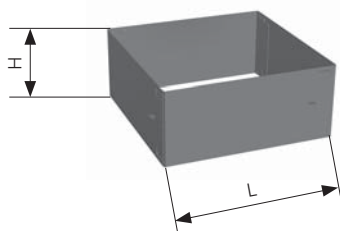
ND	binnen	buiten	Art.Nr.	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	220x220	300x300	FCB 110 0300 2222 00	110,--
150	240x240	320x320	FCB 110 0300 2424 00	117,--
180	260x260	340x340	FCB 110 0300 2626 00	122,--
200	280x280	360x360	FCB 110 0300 2828 00	129,--
SECO bovendruk				
113/130	200x200	280x280	FCB 110 0300 2020 00	102,--
150	220x220	300x300	FCB 110 0300 2222 00	110,--
180	260x260	340x340	FCB 110 0300 2626 00	122,--
200	280x280	360x360	FCB 110 0300 2828 00	129,--

Steekverbinding

„SV”

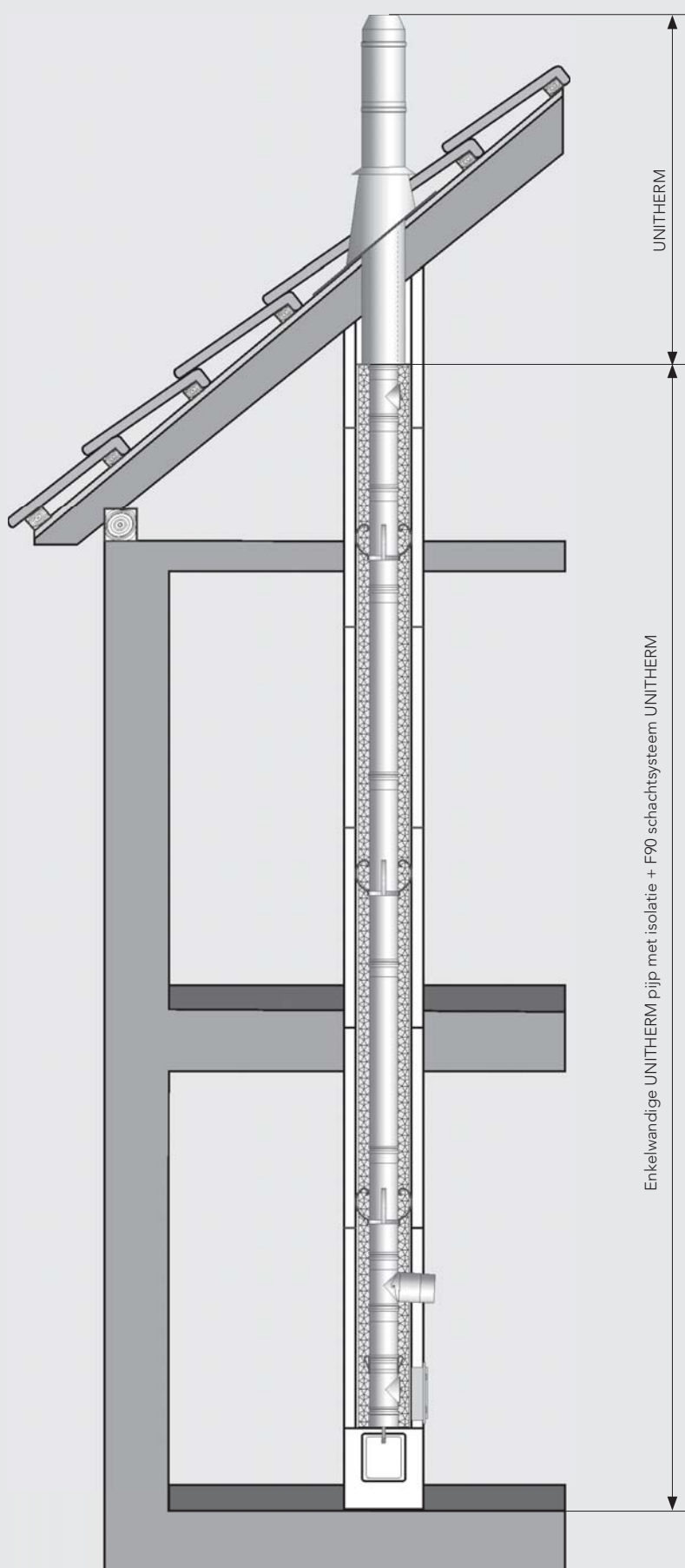
De steekverbinding centreert de schachtcomponenten onder elkaar.

Bij elk schachtcomponent hoor een steekverbinding. Eventueel als accessoire te bestellen.



ND	L	H	Art.Nr.	Prijs/EUR
SECO vacuüm				
113/130	220x220	100	FCB 860 2222 0000 00	20,--
150	240x240	100	FCB 860 2424 0000 00	21,--
180	260x260	100	FCB 860 2626 0000 00	22,--
200	280x280	100	FCB 860 2828 0000 00	23,--
SECO bovendruk				
113/130	200x200	100	FCB 860 2020 0000 00	19,--
150	220x220	100	FCB 860 2222 0000 00	20,--
180	260x260	100	FCB 860 2626 0000 00	22,--
200	280x280	100	FCB 860 2828 0000 00	23,--

SECO vacuüm gasafvoersysteem (onderdruk)

**Vacuüm gasafvoersysteem (onderdruk)**

SECO gasafvoersystemen worden, bij vacuümwerking, afwisselend met de binnenwand (UNITEC-systeem) en eventueel de thermische isolatie ingebouwd.

Als aan het SECO vacuüm gasafvoersysteem kachels of open haarden voor vaste brandstof of een warmtebron met rookgastemperaturen hoger dan 200° C worden aangesloten, dan is het verplicht om warmte-isolatie mee in te bouwen. Bij olie- of gasstook en lagere rookgastemperaturen mag de isolatie vervallen, maar deze kan eventueel ook bijdragen aan een betere gasafvoer en daarom toch geïnstalleerd worden.

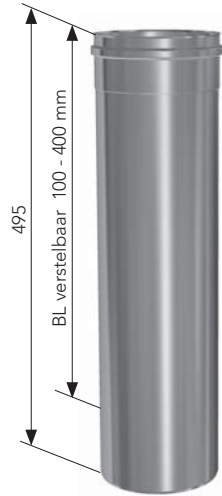
veilig, functioneel, geïsoleerd.

UNITEC Passtuk

„PS“



In te korten lengtecomponent, variabel van 100 - 400 mm.



ND	BL	schacht	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	100-400	220x220	FC4 104 0495 0113 00	22,--
130	100-400	220x220	FC4 104 0495 0130 00	25,--
150	100-400	240x240	FC4 104 0495 0150 00	27,--
180	100-400	260x260	FC4 104 0495 0180 00	32,50
200	100-400	280x280	FC4 104 0495 0200 00	39,50

UNITEC Warmte-isolatie

„WD“

Warmte-isolerende schacht volgens bouwstoffenklasse A1.

Dikte isolerende stof: 30 mm.



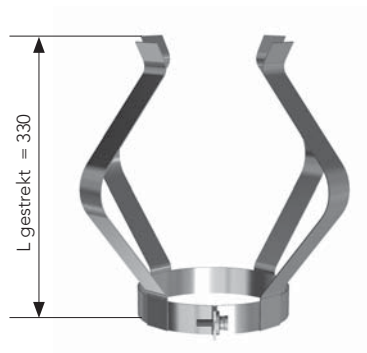
ND	ø binnen	schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	121	220x220	FC4 600 0030 0113 00	23,--
130	142	220x220	FC4 600 0030 0130 00	25,--
150	163	240x240	FC4 600 0030 0150 00	28,--
180	191	260x260	FC4 600 0030 0180 00	33,50
200	219	280x280	FC4 600 0030 0200 00	36,--

UNITEC Afstandhouder

„HZ“

Om de pijp goed in de schacht te centreren.

Montageafstand: ca. elke 3 meter.



ND		schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113		220x220	FC4 890 0000 0113 00	8,50
130		220x220	FC4 890 0000 0130 00	10,--
150		240x240	FC4 890 0000 0150 00	10,--
180		260x260	FC4 890 0000 0180 00	11,50
200		280x280	FC4 890 0000 0200 00	13,50

UNITEC mondingset „MSU“



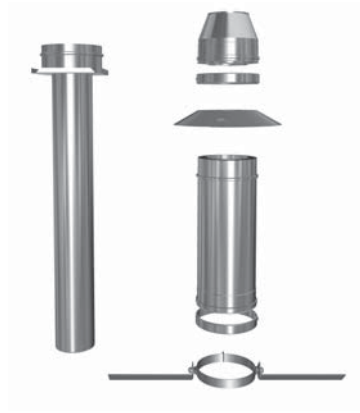
Inhoud:

- 1 Mondgeïnd
- 1 UNITHERM lengte 500
- 1 UNITEC/UNITH overgang met aanpassingssteun
- 1 Plaatstalen kraag
- 1 Steunbeugel

BL = Bouwlengte:

- 1) dubbelwandig deel
- 2) enkelwandig deel

De hoogte van de monding moet, met inachtneming van de bouwkundige voorwaarden en voorschriften, worden uitgevoerd met extra UNITHERM lengtecomponenten.

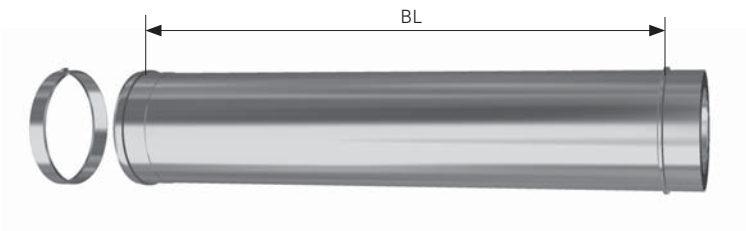


ND	BL ^{1)/2)}	schacht	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	600 ^{1)/800} ²⁾	220x220	FCB 005 0001 0113 00	384,--
130	600 ^{1)/800} ²⁾	220x220	FCB 005 0001 0130 00	390,--
150	600 ^{1)/800} ²⁾	240x240	FCB 005 0001 0150 00	396,--
180	600 ^{1)/800} ²⁾	260x260	FCB 005 0001 0180 00	420,--
200	600 ^{1)/800} ²⁾	280x280	FCB 005 0001 0200 00	448,--

UNITHERM lengtecomponent 1000 „1000“



Lengtecomponent met een totale lengte van 1000 mm.

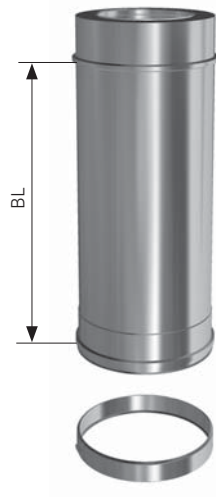


ND	BL	schacht	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	933	220x220	FCC 100 1000 0113 00	115,--
130	933	220x220	FCC 100 1000 0130 00	124,--
150	933	240x240	FCC 100 1000 0150 00	141,--
180	933	260x260	FCC 100 1000 0180 00	153,--
200	933	280x280	FCC 100 1000 0200 00	168,--

UNITHERM lengtecomponent 500 „500“



Lengtecomponent met een totale lengte van 500 mm.



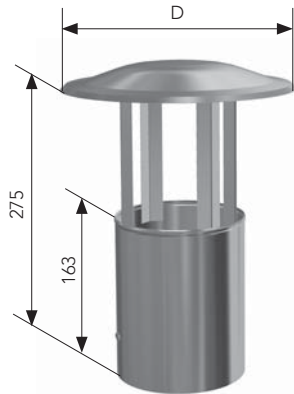
ND	BL	schacht	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	433	220x220	FCC 100 0500 0113 00	67,--
130	433	220x220	FCC 100 0500 0130 00	68,--
150	433	240x240	FCC 100 0500 0150 00	78,--
180	433	260x260	FCC 100 0500 0180 00	89,--
200	433	280x280	FCC 100 0500 0200 00	99,--

Mondingkap

„RH“



Insteekbaar in mondingaansluiting "MA"



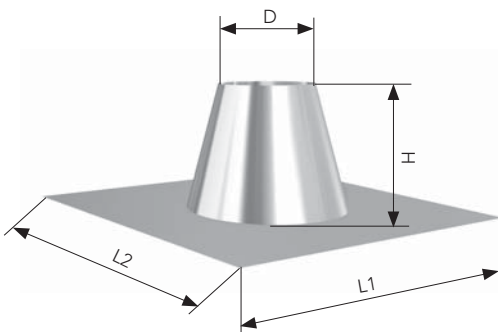
ND	D		Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	230		FC4 053 0000 0113 00	51,-
130	230		FC4 053 0000 0130 00	57,-
150	230		FC4 053 0000 0150 00	60,-
180	265		FC4 053 0000 0180 00	65,-
200	265		FC4 053 0000 0200 00	76,-

Dakdoorvoer 0° - 5°

„DD5“

Toepassing: 0° - 5° en platte daken.

Materiaal: roestvrij staal 1.4301.



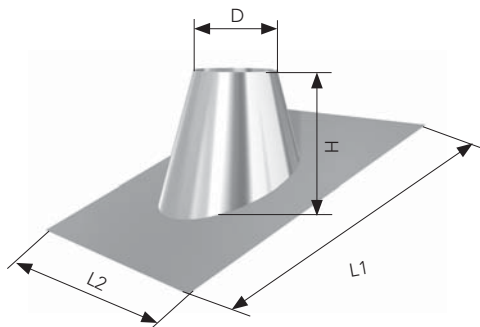
ND	D	H	L1 x L2	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	213	300	800 x 800	FCC 830 0005 0130 00	128,-
130	213	300	800 x 800	FCC 830 0005 0130 00	128,-
150	233	300	800 x 800	FCC 830 0005 0150 00	132,-
180	263	300	850 x 850	FCC 830 0005 0180 00	143,-
200	283	300	850 x 850	FCC 830 0005 0200 00	149,-

Dakdoorvoer 5° - 30°

„DD30“

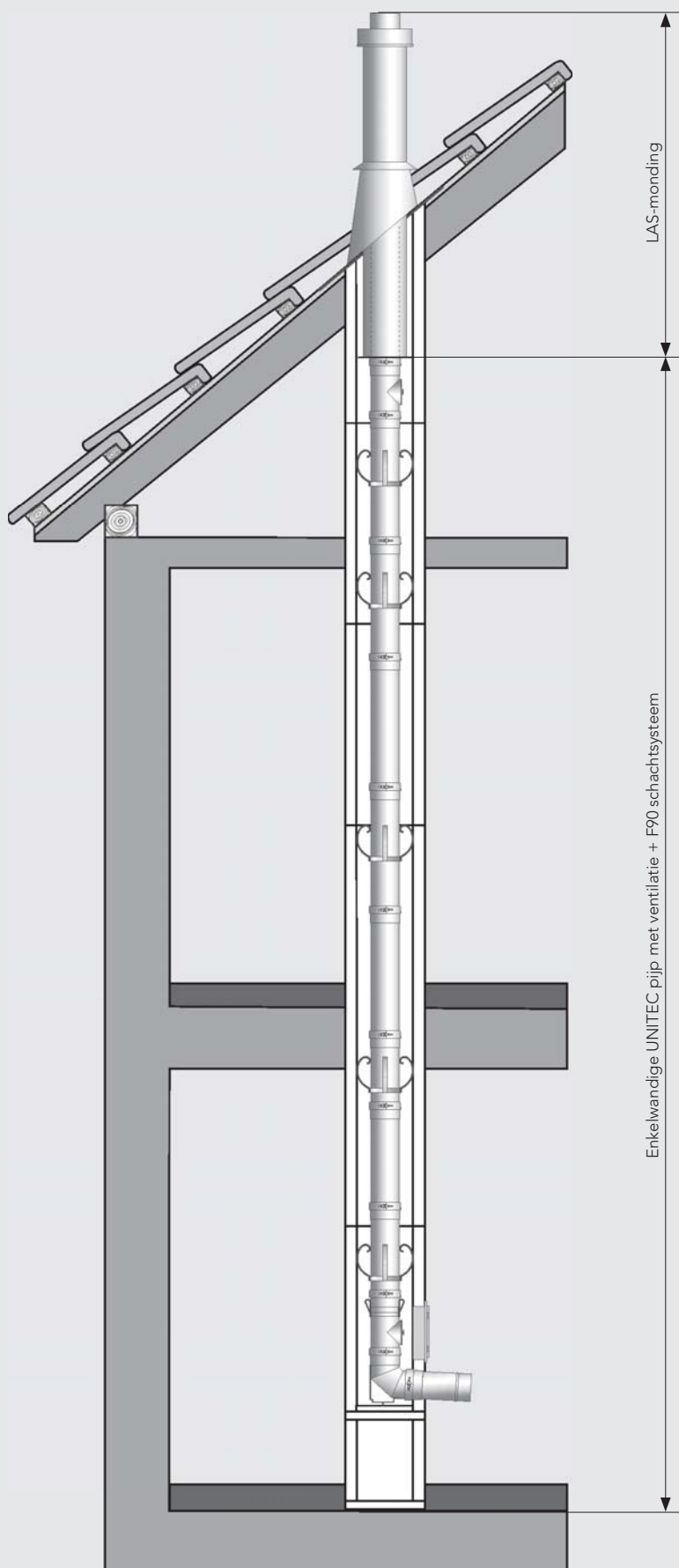
Toepassing: schuine daken 5° - 30°.

Materiaal: zacht gegloeid aluminium.



ND	D	H	L1 x L2	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	213	248	850x750	FCC 830 0030 0130 00	113,-
130	213	248	850x750	FCC 830 0030 0130 00	113,-
150	233	257	850x750	FCC 830 0030 0150 00	120,-
180	263	271	1000x750	FCC 830 0030 0180 00	125,-
200	283	280	1000x750	FCC 830 0030 0200 00	136,-

SECO bovendruk gasafvoersysteem

**Bovendruk gasafvoersysteem**

SECO gasafvoersystemen worden voor HR-ketels en bovendrukssystemen opgebouwd met drukdichte binnenwand (UNITEC-systeem) en voorzien van dichtingsringen en klemsluitingen.

Bij deze variant vervalt de warmte-isolatie. De binnenafmetingen van de SECO schacht garanderen een voldoende luchtdoorvoer voor de ventilatie van de UNITEC gasafvoerinstallatie.

zeker, drukdicht, geventileerd.

Controleluik-set

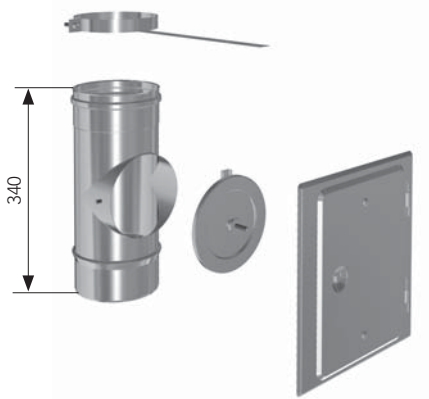
„POS”



De controleluik-set bevat alle noodzakelijke componenten voor een tussentijdse reiniging.

Inhoud:

- 1 controleluik, zonder deksel
- 1 deksel voor het controleluik
- 1 kacheldeur



ND	BL	schacht	Art.Nr.	
113	270	200x200	FC4 002 0001 0113 00	108,-
130	270	200x200	FC4 002 0001 0130 00	112,-
150	270	220x220	FC4 002 0001 0150 00	116,-
180	270	260x260	FC4 002 0001 0180 00	125,50
200	270	280x280	FC4 002 0001 0200 00	134,-

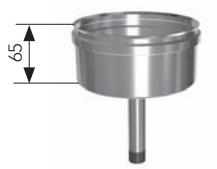
UNITEC Condensafvoer, recht

„KG”



De condensafvoer met rechte afvoer wordt op de basissokkel gemonteerd en is speciaal ontworpen voor meervoudig gebruik i.c.m. „MPP”.

Het condenswater moet overeenkomstig de gestelde eisen afgevoerd worden.

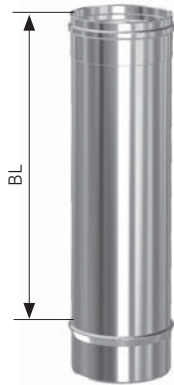


ND		schacht	Art.Nr.	
113		200x200	FC4 431 0000 0113 00	55,-
130		200x200	FC4 431 0000 0130 00	60,-
150		220x220	FC4 431 0000 0150 00	66,-
180		260x260	FC4 431 0000 0180 00	70,-
200		280x280	FC4 431 0000 0200 00	77,-

UNITEC lengtecomponent 500 „500”



Lengtecomponent met een totale lengte van 500 mm.

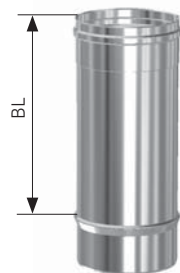


ND	BL	schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	437	200x200	FC4 100 0500 0113 00	22,-
130	437	200x200	FC4 100 0500 0130 00	25,-
150	437	220x220	FC4 100 0500 0150 00	27,-
180	437	260x260	FC4 100 0500 0180 00	32,50
200	437	280x280	FC4 100 0500 0200 00	39,50

UNITEC lengtecomponent 333 „333”



Lengtecomponent met een totale lengte van 333 mm.



ND	BL	schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	270	200x200	FC4 100 0333 0113 00	15,50
130	270	200x200	FC4 100 0333 0130 00	19,-
150	270	220x220	FC4 100 0333 0150 00	20,-
180	270	260x260	FC4 100 0333 0180 00	22,-
200	270	280x280	FC4 100 0333 0200 00	28,-

Glijmiddel „GL”



Reeds aanwezig in de 'Aansluitset bovendruk'.
Moet gebruikt worden bij interne afdichting.



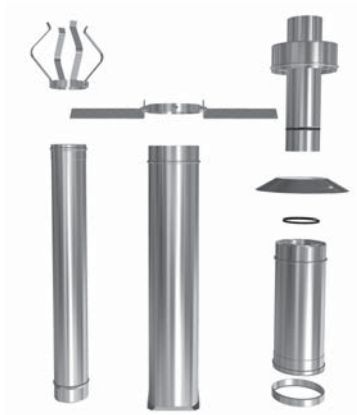
			Art.Nr.	Prijs/EUR
			FC4 950 0000 0000 00	6,50

SECO-LAS mondingset bovendruk „MSD”



Inhoud:

- 1 SECO-LAS Mondingeind
- 1 SECO-LAS lengte 500
- 1 SECO-LAS overgang met aanpassingssteun
- 1 Plaatstalen kraag
- 1 Steunbeugel
- 1 UNITEC lengte 1000
- 1 FKM dichtingsring
- 1 Afstandhouder



BL = Bouwlengte:
 1) dubbelwandig deel
 2) enkelwandig deel

De hoogte van de monding moet, met inacht-neming van de bouwkundige voorwaarden en voorschriften, worden uitgevoerd met extra UNITHERM lengtecomponenten.

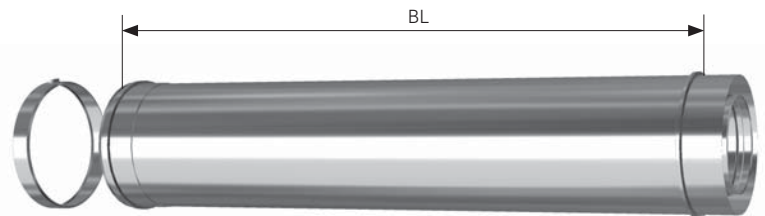
ND	BL ^{1)/2)}	Schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	600 ^{1)/800} ²⁾	200x200	FCB 005 0002 0113 00	392,--
130	600 ^{1)/800} ²⁾	200x200	FCB 005 0002 0130 00	398,--
150	600 ^{1)/800} ²⁾	220x220	FCB 005 0002 0150 00	424,--
180	600 ^{1)/800} ²⁾	260x260	FCB 005 0002 0180 00	460,--
200	600 ^{1)/800} ²⁾	280x280	FCB 005 0002 0200 00	484,--

SECO-LAS lengtecomponent 1000 „1000”



Lengtecomponent met een totale lengte van 1000 mm.

SECO-LAS lengtecomponent met binnenpijp, afstandhouder en FKM dichtingsring.



ND	BL	Schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	933	200x200	FCB 100 1000 0113 00	130,--
130	933	200x200	FCB 100 1000 0130 00	139,--
150	933	220x220	FCB 100 1000 0150 00	148,--
180	933	260x260	FCB 100 1000 0180 00	166,--
200	933	280x280	FCB 100 1000 0200 00	188,--

SECO-LAS lengtecomponent 500 „500”



Lengtecomponent met een totale lengte van 500 mm.

SECO-LAS lengtecomponent met binnenpijp, afstandhouder en FKM dichtingsring.



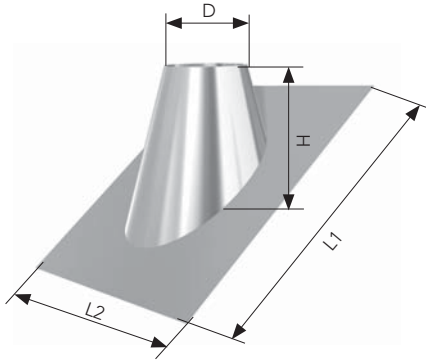
ND	BL	Schacht	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	433	200x200	FCB 100 0500 0113 00	86,--
130	433	200x200	FCB 100 0500 0130 00	89,--
150	433	220x220	FCB 100 0500 0150 00	96,--
180	433	260x260	FCB 100 0500 0180 00	108,--
200	433	280x280	FCB 100 0500 0200 00	112,--

Dakdoorvoer 30° - 45°

„DD45”

Toepassing: schuine daken 30° - 45°.

Materiaal: roestvrij staal 1.4301.



ND	D	H	L1 x L2	Art.-Nr.	Prijs/EUR
113	213	271	850x750	FCC 830 0045 0130 00	113,--
130	213	272	850x750	FCC 830 0045 0130 00	113,--
150	233	283	850x750	FCC 830 0045 0150 00	120,--
180	263	299	1000x750	FCC 830 0045 0180 00	125,--
200	283	309	1000x750	FCC 830 0045 0200 00	136,--

Accessoireset dakdoorvoer

„ZDD”

Toepassing: "DD30"/ "DD45"

Hannoband 20 x 20 mm x 2,0 m zelfklevend, RISOFlex in de kleuren: rood / antraciet / bruin, 280 mm breed. Levering op rol.

Opmerking:

Voor de gewenste kleur moet het RAL-nummer (overeenstemmend met de kleur van het dak) bij het artikelnummer worden aangegeven:

R 8004 = rood (terracotta)

R 8024 = bruin

R 9011 = antraciet



ND	RISO	Art.Nr.	Prijs/EUR
113	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R_ _ _ _ _	40,--
130	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R_ _ _ _ _	40,--
150	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R_ _ _ _ _	40,--
180	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R_ _ _ _ _	40,--
200	0,75 m	FCC 952 0080 0250 0 R_ _ _ _ _	40,--

Verbinden van de SECO schachtcomponenten

Voor een dichte aaneensluiting van de schachtcomponenten onder elkaar worden stalen connectorplaten gebruikt. Deze worden los van elkaar verpakt, in vier delen geleverd. Door de 4 platen aan elkaar te koppelen ontstaat een kant en klare verbinding.

Allereerst moeten de randen van de platen handmatig en onder de juiste hoek gebogen worden. Daarvoor moet een plaat zodanig met een andere plaat worden samengevoegd dat de pallen niet terugbuigen. **1**

De hoeken moeten in de richting van de vergrendelpunten gebogen worden. **2**

Let op! Verkeerd gebogen platen kunnen niet meer hersteld worden. Deze moeten door nieuw worden vervangen.

De randen hebben aan de korte zijde een vergrendelpunt voor het vastkoppelen van de connectorplaten. De koppeling moet een duidelijk hoorbare klik geven. Er moeten telkens twee metalen strips aan elkaar worden bevestigd, waardoor een L-profiel ontstaat. **3**

De twee L-profielen worden samengevoegd tot een kant en klare steekverbinding. **4 5**

Tip: verkeerd gemonteerde strips kunnen gemakkelijk van elkaar worden afgehaald door met een schroevendraaier of mes de vergrendelpunten om te buigen.

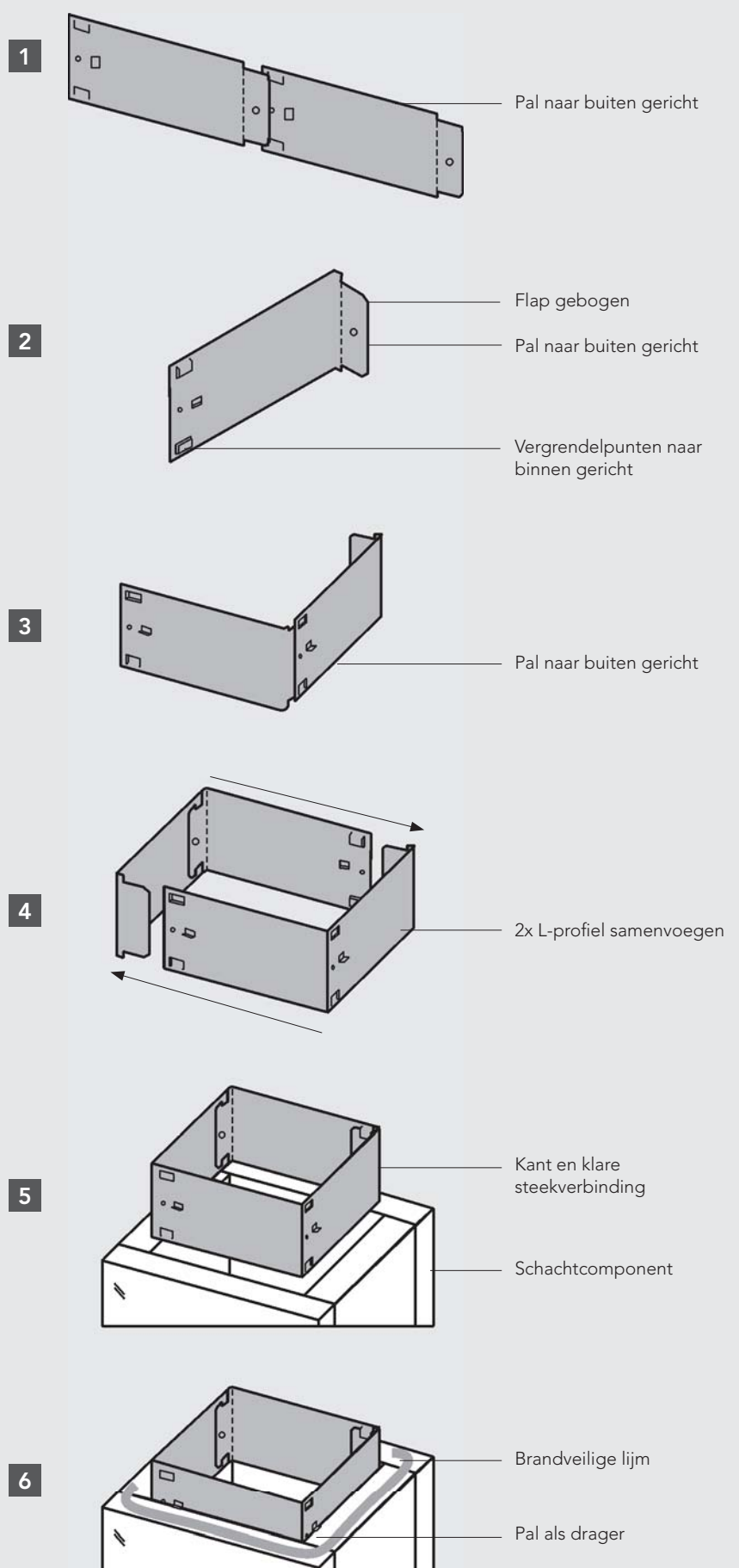
Is de steekverbinding klaar, dan wordt hij in de bovenkant van een SECO schachtcomponent geschoven totdat de 4 pallen op de schachtkop liggen. **6**

Let op! De verbindingen tussen twee componenten moeten altijd met een brandveilige lijm worden afgedicht.

Tabel lijmcapaciteit

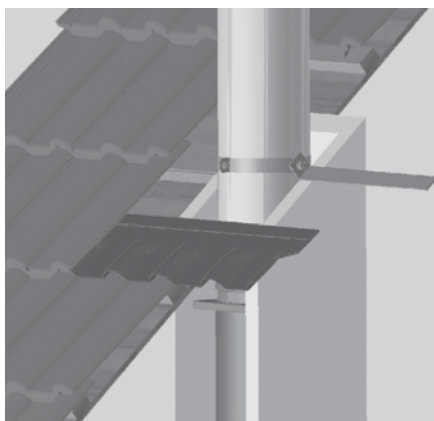
1 kg lijm is voldoende voor xx componenten (afhankelijk van de doorsnede, zie onderstaande tabel voor aantal componenten)

SECO-Type	Aantal elementen
ø 113 mm	7
ø 130 mm	6
ø 150 mm	6
ø 180 mm	6
ø 200 mm	6



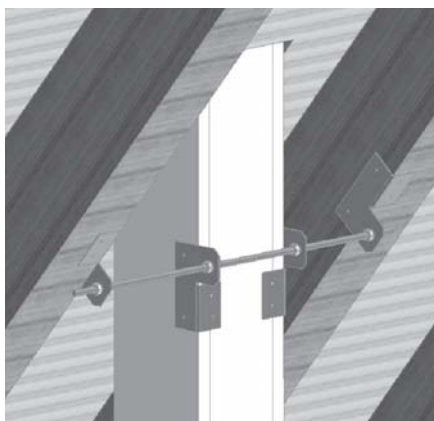
Statica en bouwhoogtes

SECO gasafvoersystemen kunnen zelfstandig tot een totale maximale hoogte van 15 meter worden opgebouwd. Bij grotere hoogten moet gezorgd worden voor ondersteuning op verdiepingvloeren met spanbanden of met consoles voorzien van brandwerende bekleding. Om invloed van de wind tegen te gaan, moeten de volgende voorzieningen in ieder geval worden aangebracht:



Voor een goede statische beveiliging via het dak tegen sterke windbelasting moet de schoorsteenmond met klemmen aan de daklatten vastgezet worden. De klemmen en bijbehorende accessoires zijn ontworpen voor verticale standaardhoogtes tot 2 meter.

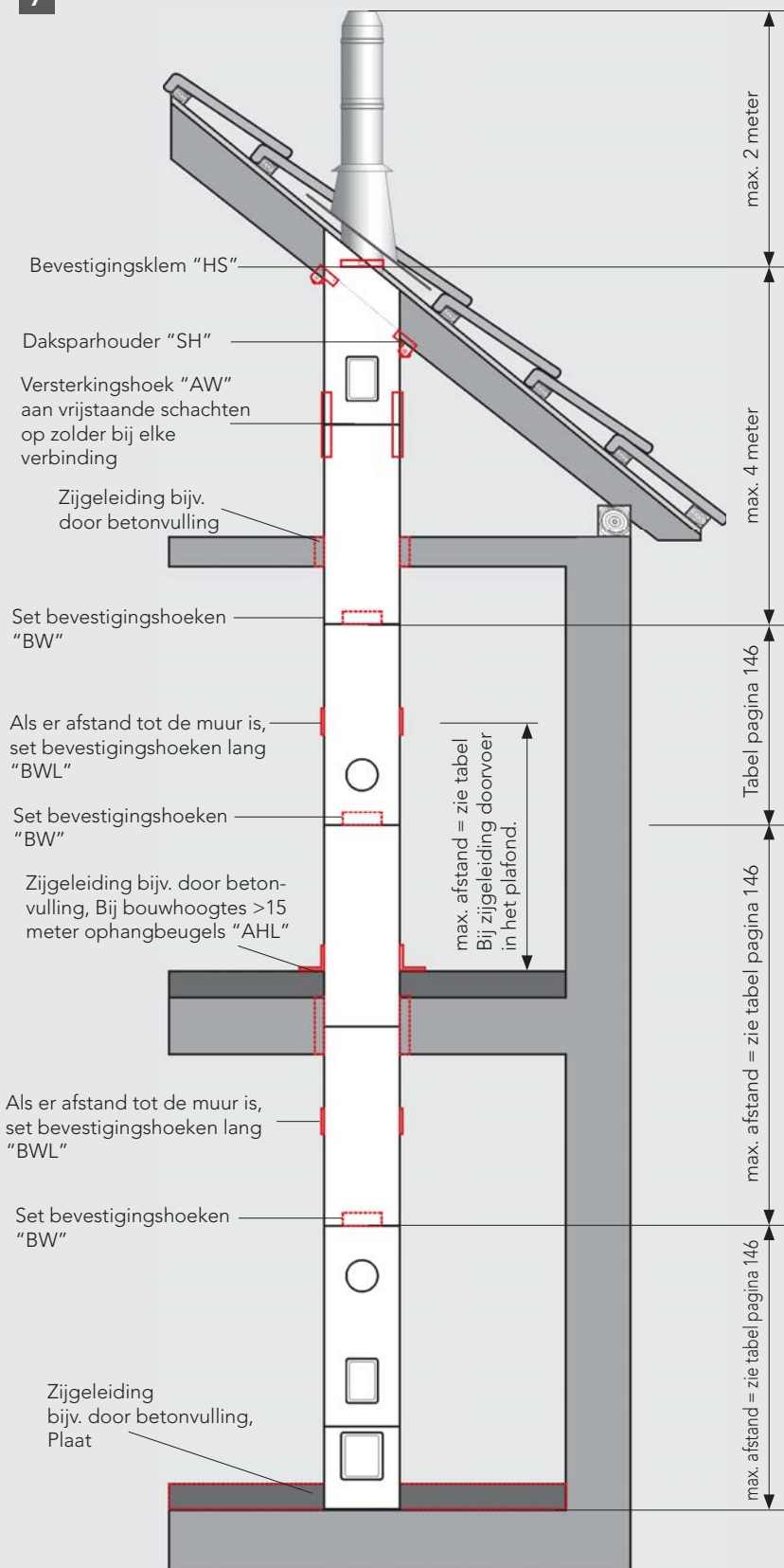
Meer gedetailleerde informatie en montageaanwijzingen vindt u op pagina 149.



Het laatste schachtelement moet altijd met een daksparhouder aan de dakspar worden vastgezet.

Meer gedetailleerde informatie en montageaanwijzingen vindt u op pagina 147-148.

7

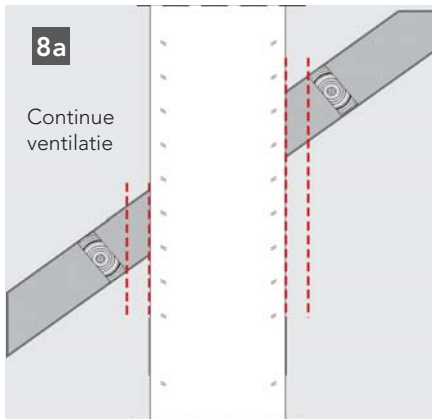


Brandveilige afstanden voor plafonds en dakconstructies

8 Brandveilige afstanden

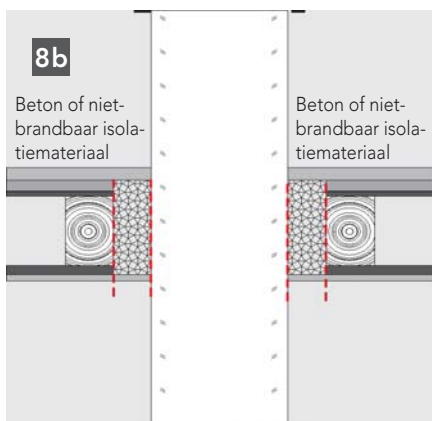
1. Het dak

Bij plafond- en dakconstructies moet ten opzichte van plafondbalken, daksparran en daklatten een brandveilige afstand van tenminste 20 mm worden aangehouden. De afstand moet continu geventileerd worden.



2. Het plafond

Bij doorvoer door houten plafonds die om statische of geluidstechnische redenen met gietbeton worden gevuld of met niet-brandbaar isolatiemateriaal worden volgestopt, moeten afstanden van tenminste 50 mm worden aangehouden.

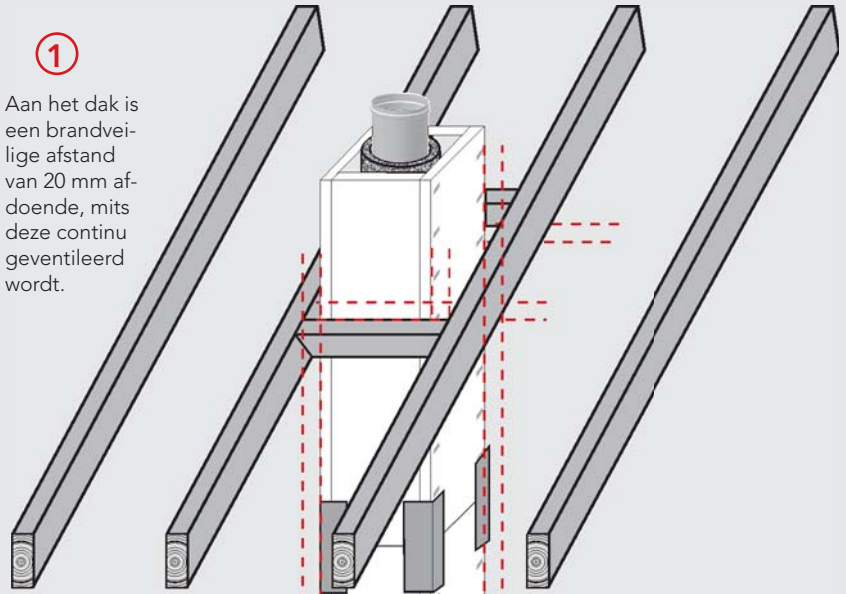


Let op:
Door het navolgen van de veiligheidsafstanden kunnen gevaren voor mens en gebouw worden voorkomen.

8 Brandveilige afstanden

1

Aan het dak is een brandveilige afstand van 20 mm afdoende, mits deze continu geventileerd wordt.

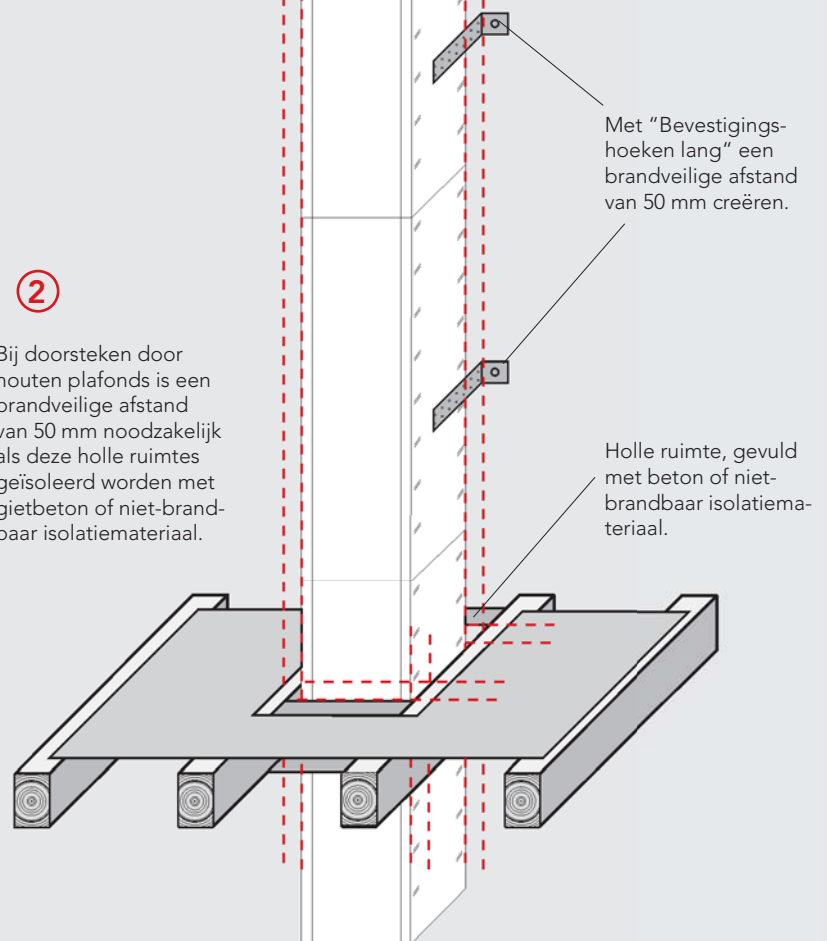


2

Bij doorsteken door houten plafonds is een brandveilige afstand van 50 mm noodzakelijk als deze holle ruimtes geïsoleerd worden met gietbeton of niet-brandbaar isolatiemateriaal.

Met "Bevestigingshoeken lang" een brandveilige afstand van 50 mm creëren.

Holle ruimte, gevuld met beton of niet-brandbaar isolatiemateriaal.



Opbouw van de installatie - De sokkel

1 Doorsteken maken

- gaten maken in dak en plafonds,
- gaten van dak tot basis loodrecht uitrichten,
- voor afmetingen zie productinformatie op pagina 116 +/- minimaal 4 cm.

2 Brandveilige afstand

Doorvoeren moeten zo gemaakt worden dat rondom een brandveilige afstand van 50 cm ten opzichte van brandbare bouwmaterialen wordt aangehouden!

3 Schoorsteensokkel

- Bij het achteraf plaatsen van een schoorsteen moet de bestaande vloerbekleding ter grootte van de buitenmaat van de te plaatsen sokkel worden verwijderd of uitgehakt.
- De ruwe vloer egaliseren of een vlakke betonlaag aanbrengen.
- Bestaat het risico van optrekkend vocht, dan een extra vochtbarrière aanbrengen.
- De kant en klare sokkel plaatsen, de opening in de juiste richting draaien en waterpas positioneren.
- Inspectiedeur met vier schroeven (als accessoire meegeleverd) in de opening van de sokkel monteren.
- Condensreservoir in de sokkel plaatsen.
- Opening voor controleluik en condensafvoer aanbrengen.

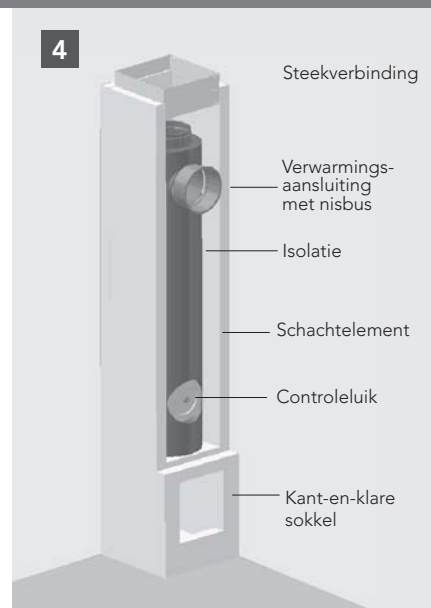
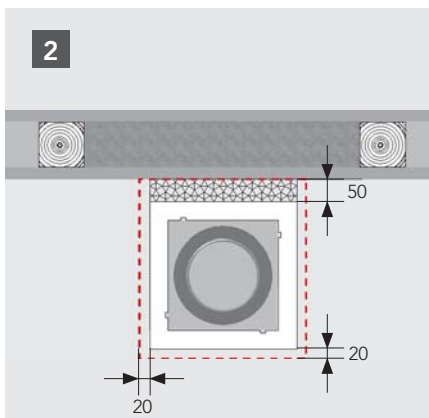
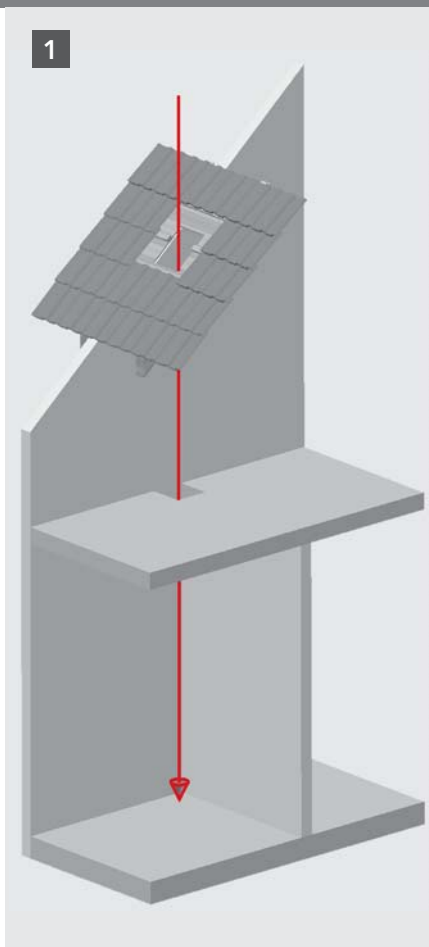
Opmerking:

Na de inbedrijfstelling moet het niveau van de condenshouder regelmatig gecontroleerd worden. Indien nodig leegmaken!

De tussentijden tussen de inspecties zijn afhankelijk van de grootte van de doorsnede van de schoorsteen. Hoe groter de trek, des te meer condensvorming mogelijk. Bij condensatieketels moet een permanente voorziening voor condenswater op de afvoer worden aangebracht.

Sokkelversies voor kleine rookpijpaansluiting (niet standaard)

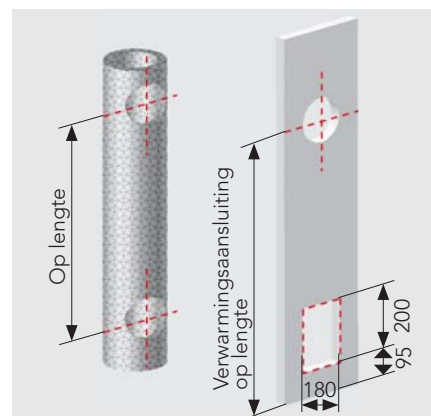
Voor kleine rookpijpaansluitingen kan, als alternatief, in plaats van de basissokkel een bodemplaat worden gebruikt. De condensafvoer moet hierbij aan de zijkant uit de schacht (UNITEC-programma) geleid worden en bij voorkeur op het riool worden aangesloten.

**4 Onderste controleluik**

We raden aan om als eerste schachtcomponent een aan één kant open schachtcomponent (lengte 1200 mm) te gebruiken.

- Het gat voor het onderste controleluik aanbrengen in de deksel of in het geplaatste product.
- De uitsparing voor de verwarmingsaansluiting is afhankelijk van de omstandigheden, zoals aansluitinghoogte en richting waarin de aansluiting moet lopen.
- UNITEC bouwcomponent, te beginnen op de kant-en-klare sokkel, op- of inbouwen.
- Opening voor het onderste controleluik aanbrengen in de isolatielaag.

Omdat de isolatie makkelijker over de onderdelen geschoven kan worden, kan deze het best vooraf horizontaal gesneden worden en zo nodig met ijzerdraad worden vastgezet. Bij lengtecomponenten wordt de isolatielaag alleen over de pijp geschoven.

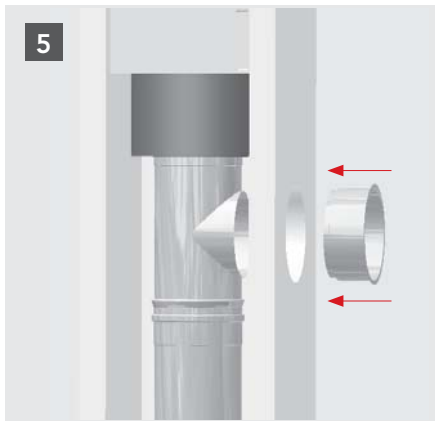


Verwarmingsaansluiting / Zijgeleiding en bescherming tegen doorbuigen

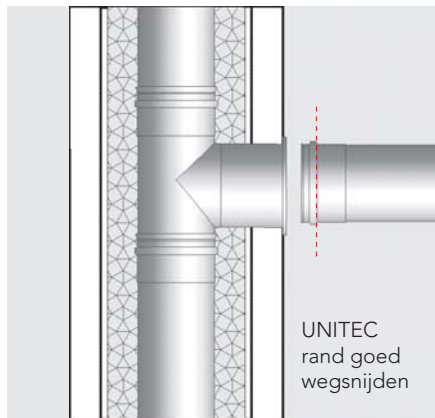
**5 Rookkanaal /
Verwarmingsaansluiting**

Aanbrengen van de aansluitopening in de SECO schachtwand:

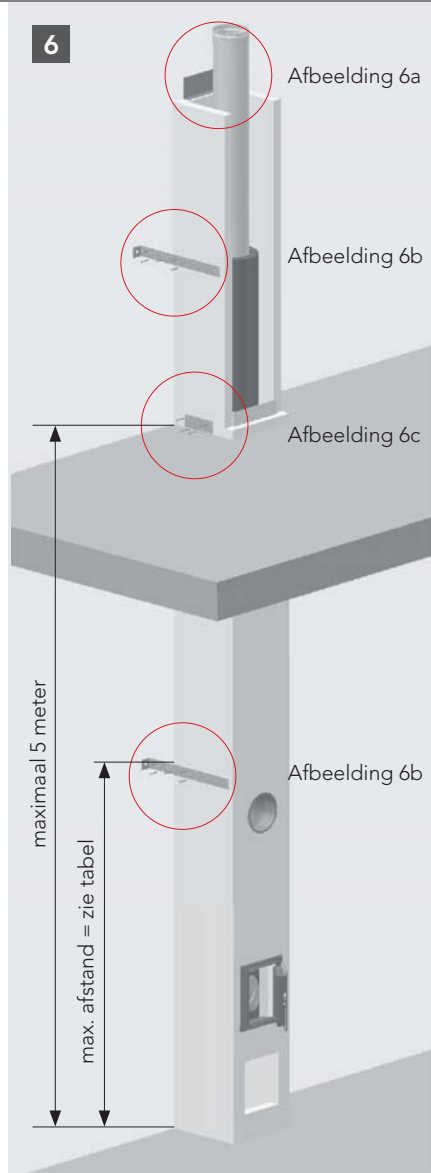
- Diameter en aansluithoogte uitmeten en op de schachtwand uitzetten.
- Let er bij de aansluithoogte op of het rookkanaal onder een hoek op het gasafvoersysteem wordt aangesloten.
- Opening in de schachtwand aanbrengen: **uitsnede = buitendiameter dubbele nisbus + 1 mm**
- Dubbele nisbus met brandveilige lijm zodanig in de schacht-aansluitopening aanbrengen dat de rand gelijk loopt met zijkant van de schacht.



De dubbele nisbus is compatibel met 2 mm rookgaskanalen (ook met het CO-NAR rookgasafvoersysteem). **Bij aansluiting op een UNITEC verbindingsleiding hoeft alleen maar de rand rondom de mof goed weggesneden te worden.** Aansluiting op andere systemen en andere diameters is op aanvraag mogelijk.

**Opmerking:**

Bij schoorsteensystemen voor het stoken van vaste brandstoffen en bij gasafvoersystemen voor olie- en gashaarden met rookgastemperaturen tot 400° C, moet de UNITEC binnenpijp ingebouwd worden met een extra warmte-isolatielaag.

**6 Zijgeleiding en bescherming tegen doorbuigen**

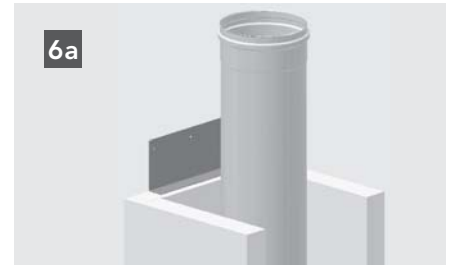
SECO gasafvoersystemen moeten beschermd worden tegen doorbuigen. Om het tegengaan van doorbuigen te garanderen, bedraagt de **maximale plafondhoogte 5 meter**. De maximale afstanden tussen de muurbeugels moeten op basis van de buitenafmetingen van de schacht worden bepaald.

Tabel doorbuigwaarden:

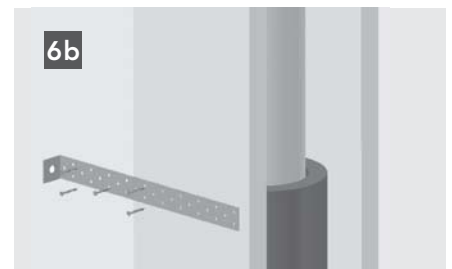
SECO-Type	max. afstand
280 x 280	1,70 m
300 x 300	2,-- m
320 x 320	2,-- m
340 x 340	2,40 m
360 x 360	2,70 m

Detail 6a:

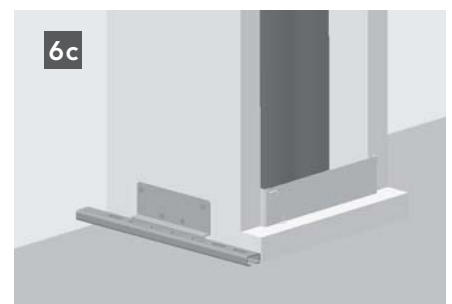
SECO gasafvoersystemen die rechtstreeks tegen de wand liggen, kunnen met de set bevestigingshoeken "BW" door middel van verdeckte montage of zijmontage worden gezekerd.

**Detail 6b:**

SECO gasafvoersystemen die van de wand af liggen, kunnen met de set lange bevestigingshoeken "BWL" bevestigd worden. Wordt de schoorsteen geplaatst voor een muur die bestaat uit brandbare bouwmaterialen, dan moet het te maken gat **met een brandveiligheidsafstand van 5 cm** vanaf de wand worden aangebracht.

**Detail 6c:**

Wordt het SECO gasafvoersysteem boven het plafond van de ruimte waar de warmtebron staat gebouwd of krijgt het een hoogte van meer dan 15 meter, dan is extra ondersteuning door middel van ophangbeugels „AHL” vereist. De beugels moeten aan een statisch veilige basis (bijvoorbeeld een betonnen plafondvloer) bevestigd worden. De montage gebeurt ter plekke met standaard montageprofielen aan de zijkant van de schacht. De maximale belasting per stel beugels is 130 kg of omgerekend ca. 4,50 m.



Monding / Inbouw set daksparhouders

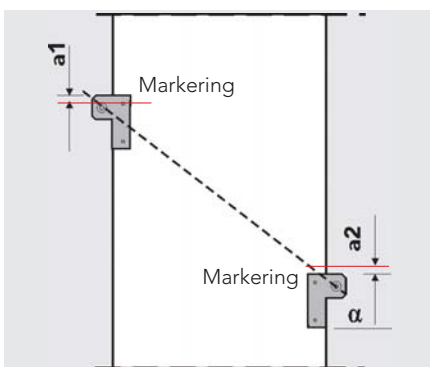
De SECO schacht moet gemonteerd worden tot boven de dakbedekking. Bij voorkeur moet hiervoor een "aan één kant open" schachtcomponent gebruikt worden. Dat component moet voor plaatsing zodanig gepositioneerd worden dat na het verwijderen van de deksel, het roestvrijstalen gasafvoersysteem en de isolatie bij montage zichtbaar zijn. Vervolgens moet de schacht tot aan de onderkant van de dakbedekking worden ingekort. Daarbij dient rondom een brandveiligheidsmarge van ten minste 2 cm tot de daksparren en overgang naar het dak te worden aangehouden.

Monteren van de daksparhouders

Onder het dak moet verplicht een set daksparhouders gemonteerd worden, zoals getoond in afbeelding 11. Met een waterpas moeten eerst de snijpunten tussen de SECO schacht en de spanten aan de voor- en achterkant van het schachtcomponent worden vastgesteld en aangegeven. Vervolgens moet de dakhelling worden vastgesteld.

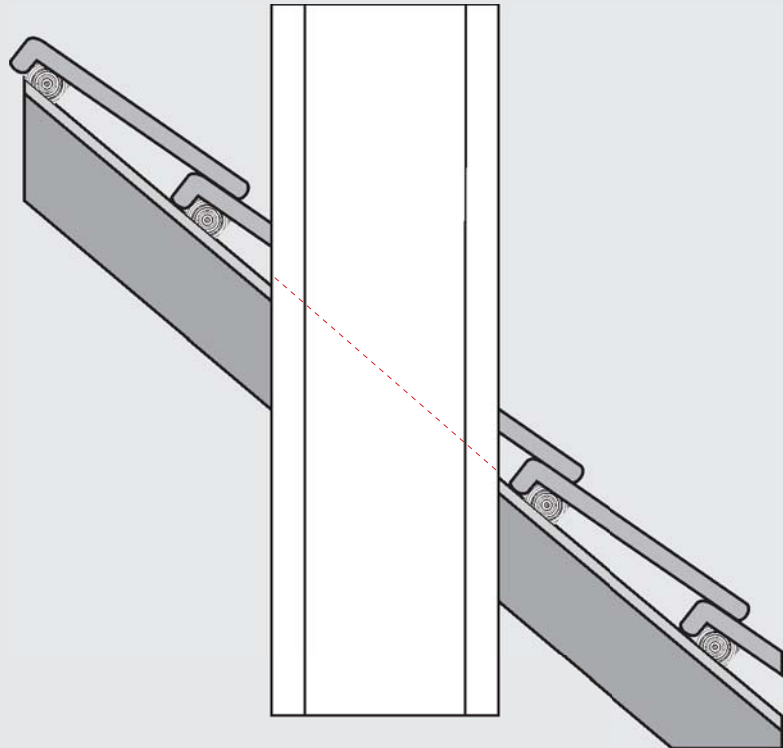
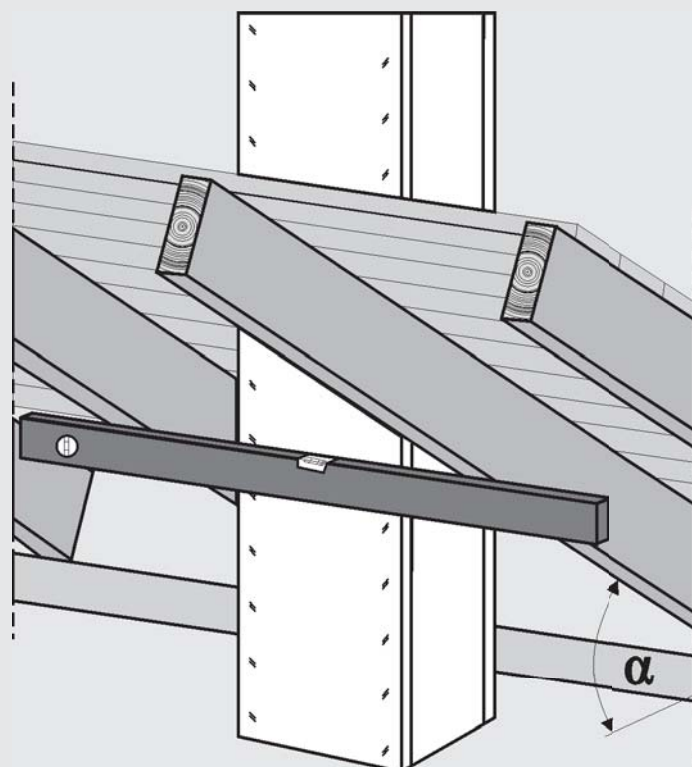
Monteren aan het schachtcomponent

Vervolgens worden de daksparhouders, afhankelijkheid van de dakhelling α , met behulp van de maatvoeringen **a1** en **a2** (afstand: markering - bovenkant daksparhouder) aan het schachtcomponent bevestigd.



Let op! De set bestaat uit een linker en een rechter daksparhouder!

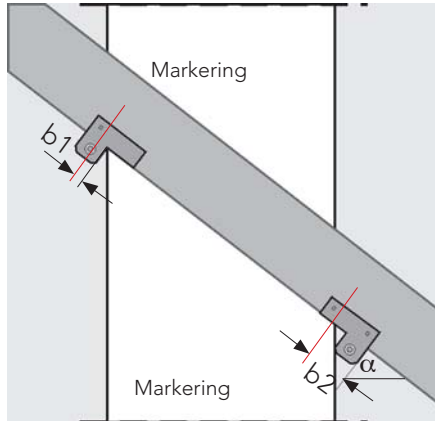
α (°)	a1 (mm)	a2 (mm)
5	5	1
10	7	2
15	9	5
20	1	9
25	13	12
30	14	17
35	16	22
40	17	28
45	19	35
50	20	44
55	22	56
60	23	71

9 Schacht aan dakhelling aanpassen**10 Positie van de hoek markeren**

Monding / Inbouw set daksparhouders

Monteren aan de daksparren:

De daksparhouders worden, afhankelijk van de dakhelling, met behulp van de maatvoeringen **b1** en **b2** aan de daksparren bevestigd.



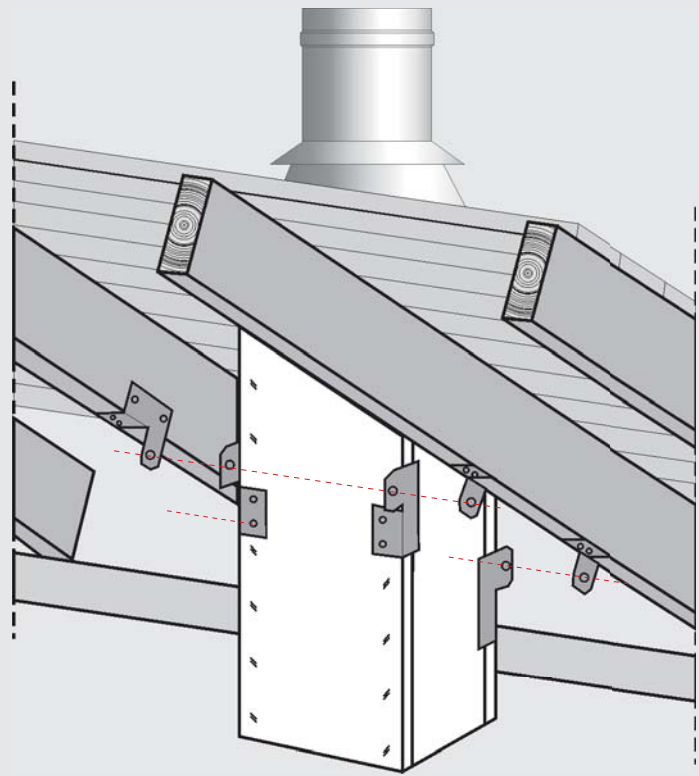
Let op! De set bestaat uit een linker en een rechter daksparhouder!

α (°)	b1 (mm)	b2 (mm)
5	5	61
10	7	62
15	9	65
20	1	69
25	13	72
30	14	77
35	16	82
40	17	88
45	19	95
50	20	104
55	22	116
60	23	130

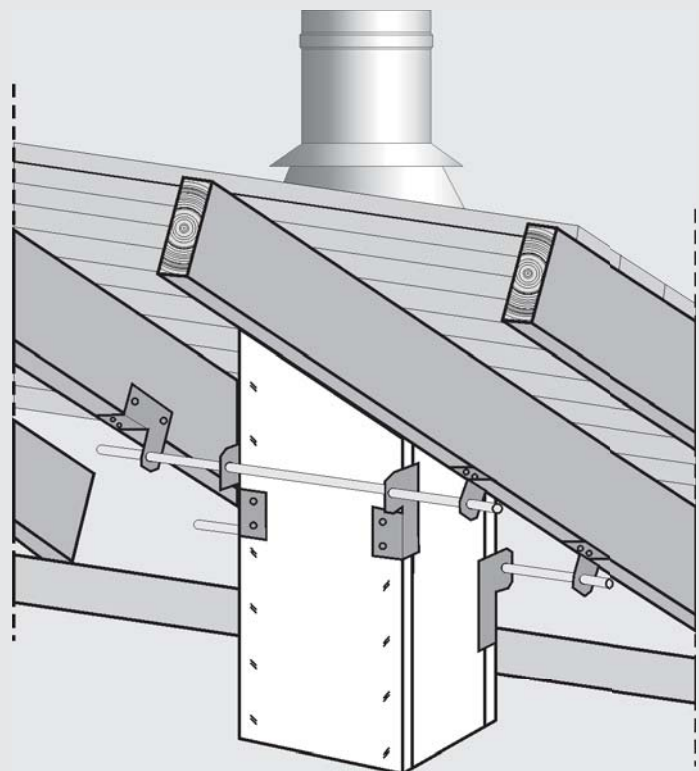
Hierna worden de volgende stappen uitgevoerd:

- Het UNITEC-UNITHERM overgangsstuk met lengtecomponent „1000“ of „500“ voormonteren.
- Borgklem bevestigen onder de plek waar het lengtecomponent als eerste wordt gekoppeld.
- Hoogteafstelling van het laatste UNITEC lengtecomponent, rekening houdend met een minimale uitzetting van 50 mm.
- De uitzetsteun van het UNITEC-UNITHERM overgangsstuk moet het laatste UNITEC lengtecomponent tenminste 10 cm overlappen!
- Door de verwijderbare deksel van het aan één zijde te openen schachtcomponent kunt u controleren of de uitzetting en isolatie van het rookgas kanaal afdoende zijn.

11 Hoek aan schacht en daksparren bevestigen



12 Daksparhouders met draadstangen na montage



Monding / inbouw borgklem

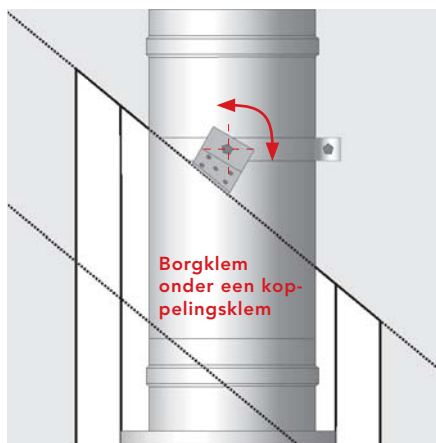
13 Monteren van de borgklem

Ter vermijding van ombuigen of scheef-trekken is de borgklem een belangrijk onderdeel van de montage. De klem wordt aan meer dan twee daksparen bevestigd en daar zodanig op aangesloten dat een stabiele verbinding ontstaat (zie afbeelding bovenaanzicht).

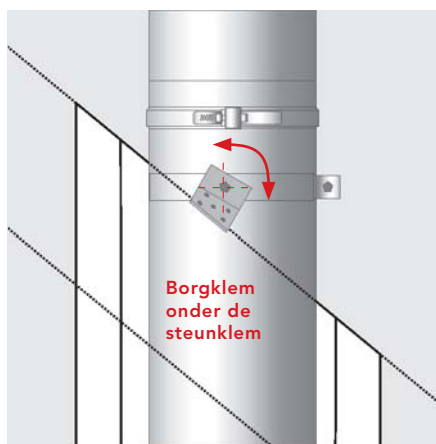
Voor verticale hoogten van meer dan 2 meter boven het dak moet er aanvullend voor gezorgd worden dat op het dak aan drie zijden getuid wordt. Bij hoogten boven de 1,5 meter boven het dak moet, in overeenstemming met de schoorsteenveger, een extra controle- en reinigingsopening worden aangebracht.

Opmerking:

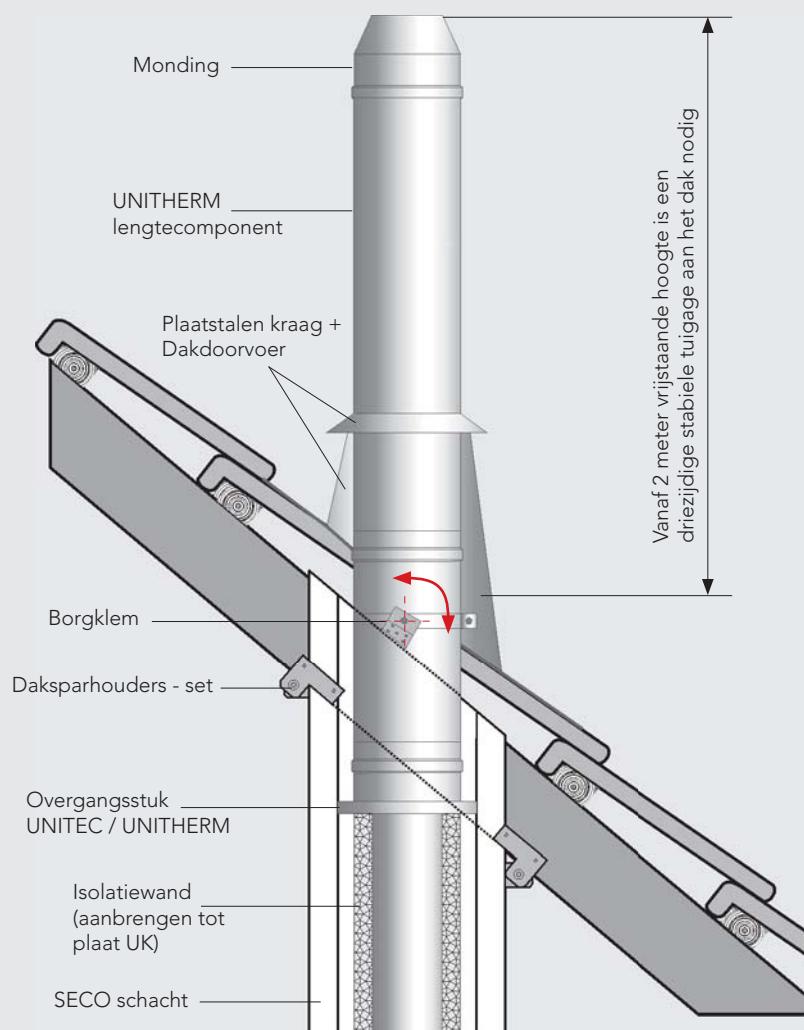
De borgklem moet bij een vacuüm-druksysteem met geïsoleerde UNITHERM mondingcomponenten altijd onder een koppelingsklem,



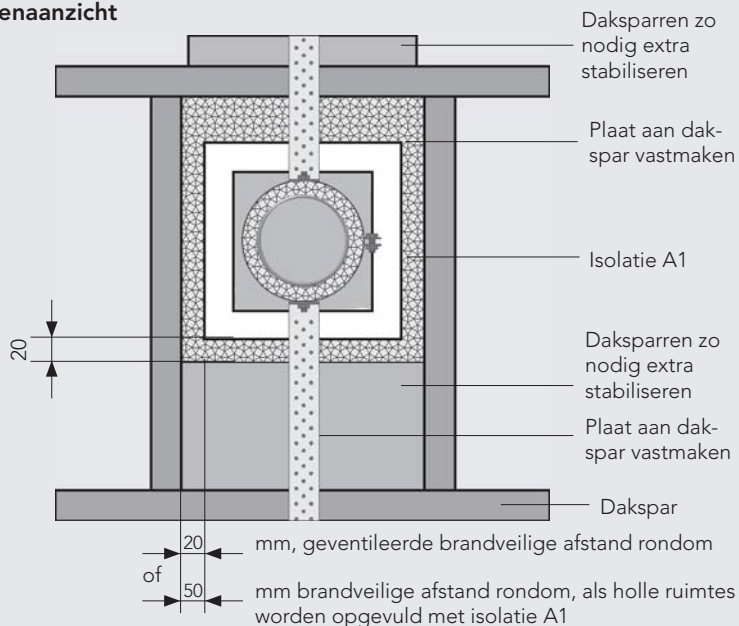
of bij een bovendruksysteem met SECO LAS mondingcomponenten onder de steunklem van het dakdoorvoercomponent gemonteerd worden!



13 Zijaanzicht



Bovenaanzicht



Versleping

14 Versleping
(afschuinen, omleggen, verplaatsen)

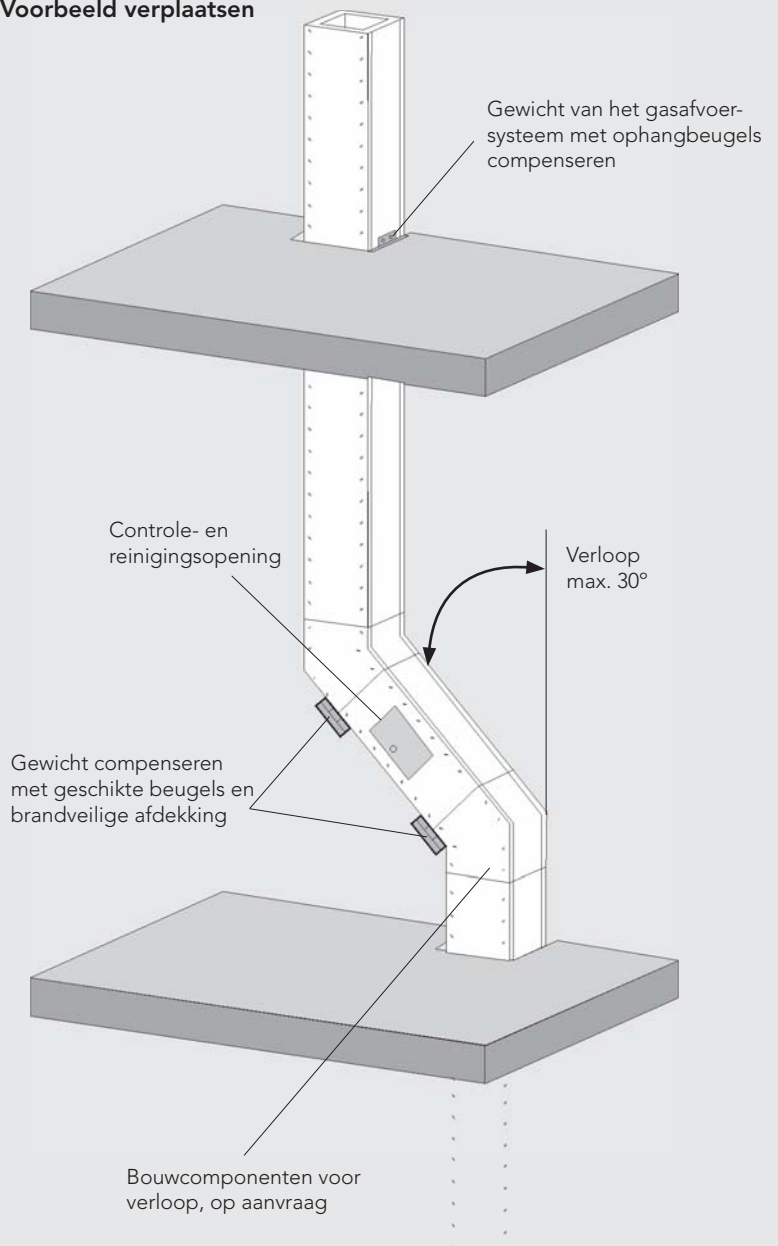
Een versleping van gasafvoersystemen vereist speciale planning vooraf met betrekking tot statica, uitbreiding, brandveiligheid en terugkerende reiniging/inspectie. Bij een latere omwisseling van het gasafvoersysteem zijn bij de bochten tijdrovende extra afstemwerkzaamheden mogelijk. Wij adviseren daarom om zoveel mogelijk af te zien van een versleping. Is dit niet mogelijk, dan verzoeken wij u om een bouwspecifieke aanvraag. Tijdens de voorafgaande planning dient met de volgende punten rekening te worden gehouden:

- Gasafvoersystemen mogen met maximaal twee hoeken van 30° (ten op zichte van verticaal) worden uitgevoerd.
- Bij versleping > 15° moeten controleopeningen geplaatst worden tussen de bochten of op een afstand van max. 1 meter tot een bocht.
- Elk versleping moet stabiel en permanent vastgezet of ondersteund worden.
- Stalen beugels moeten bedekt worden met brandvrij materiaal!

Opmerking:

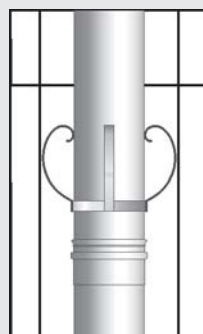
Alle onderdelen van de omlegging moeten zodanig ondersteund worden dat een stabiele bouw gegarandeerd is!

Het gewicht van het verticale deel van de schacht dat bovenop de omlegging komt, moet aan de erboven liggende vloer worden vastgezet.

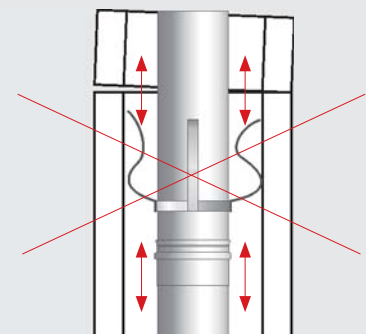
14 Voorbeeld verplaatsen

Monteren afstandhouder

Bij het monteren van de afstandhouder is het belangrijk dat de schoren naar binnen worden gebogen, in de richting van de buitenwand van de pijp. Op die manier kan het uitzetten van het gasafvoersysteem worden ondervangen, onafhankelijk van de centrering in de schacht. Wordt dit niet op deze manier gedaan, dan kan bij het uitzetten van het gasafvoersysteem, bijvoorbeeld als vaste brandstoffen worden gebruikt, een zodanige uitzetting optreden dat de schoren van de afstandhouders verschuiven. Dat is ook de reden, waarom erop gelet moet worden dat de afstandhouders niet ter hoogte van de schachtranden geplaatst worden.



GOED
Schoren naar binnen gebogen



FOUT
Schoren naar buiten gebogen

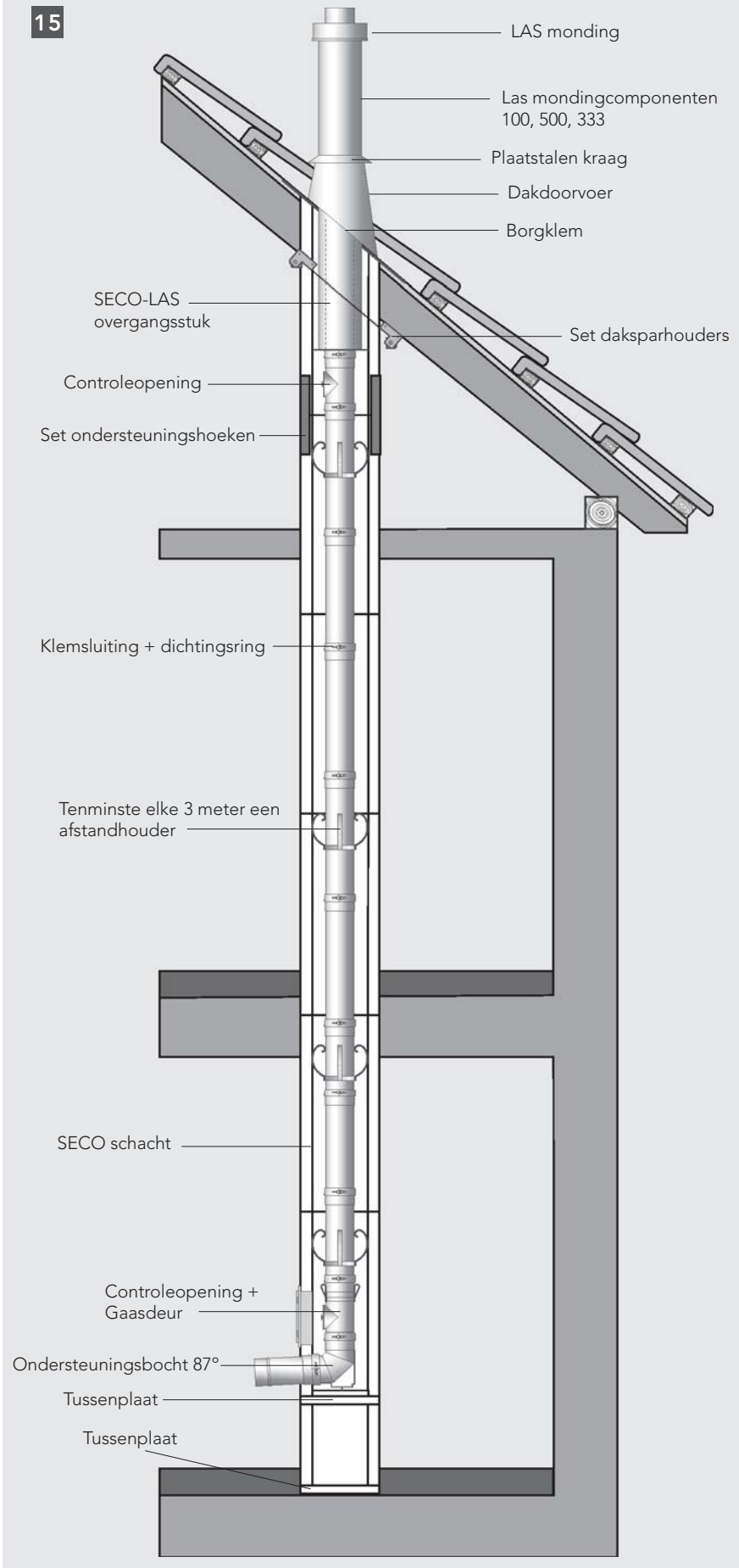
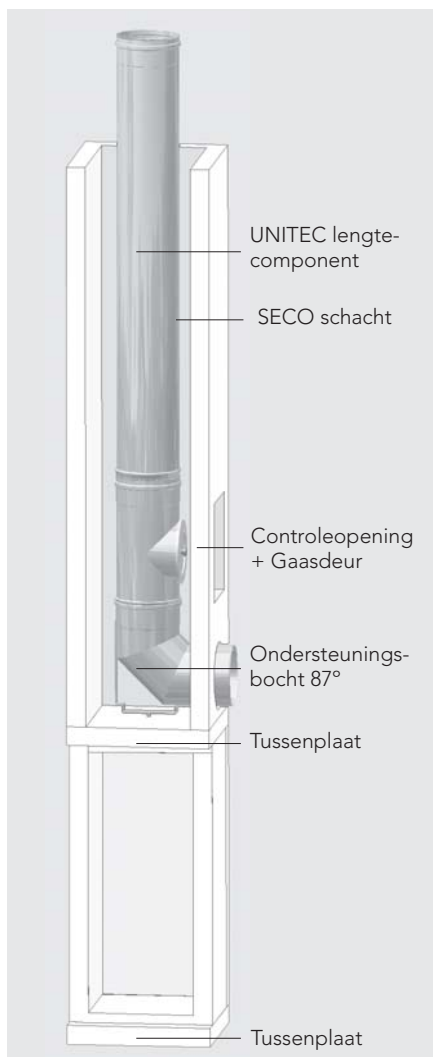
Opbouw van de installatie / vacuümdruksysteem

15 Sokkel- en gasafvoer-aansluitvarianten voor gasafvoersystemen met vacuümdruksysteem

Bij gasafvoerleidingen voor vacuümdruksystemen met rookgastemperaturen lager dan 200° C zal de inbouw, in afwijking van de opbouw bij onderdruk, als volgt plaatsvinden:

- De UNITEC gasafvoerleiding wordt enkelwandig, zonder isolatie ingebouwd.
- Is het systeem afhankelijk van de lucht in het vertrek, dan moet de gasafvoerinstallatie in meestroom geventileerd worden!
- Is de werking afhankelijk van de lucht in het vertrek, dan wordt via een speciaal mondingeindstuk de verbrandingslucht voor het verwarmingsapparaat aangezogen.

Men dient zich strikt te houden aan de instructies van de fabrikant van het apparaat ten aanzien van de verbrandingsluchtwaarden, de lengte van de leidingen en de weerstand.



Mondinggebied bovendruk

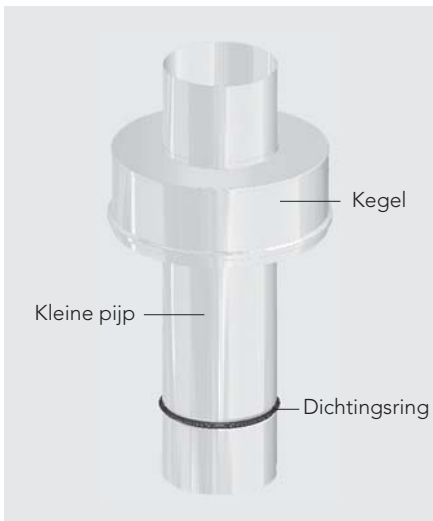
16 Dakdoorvoer voor gasafvoerleidingen in bovendrukssystemen

(afhankelijk en onafhankelijk van lucht in het vertrek)

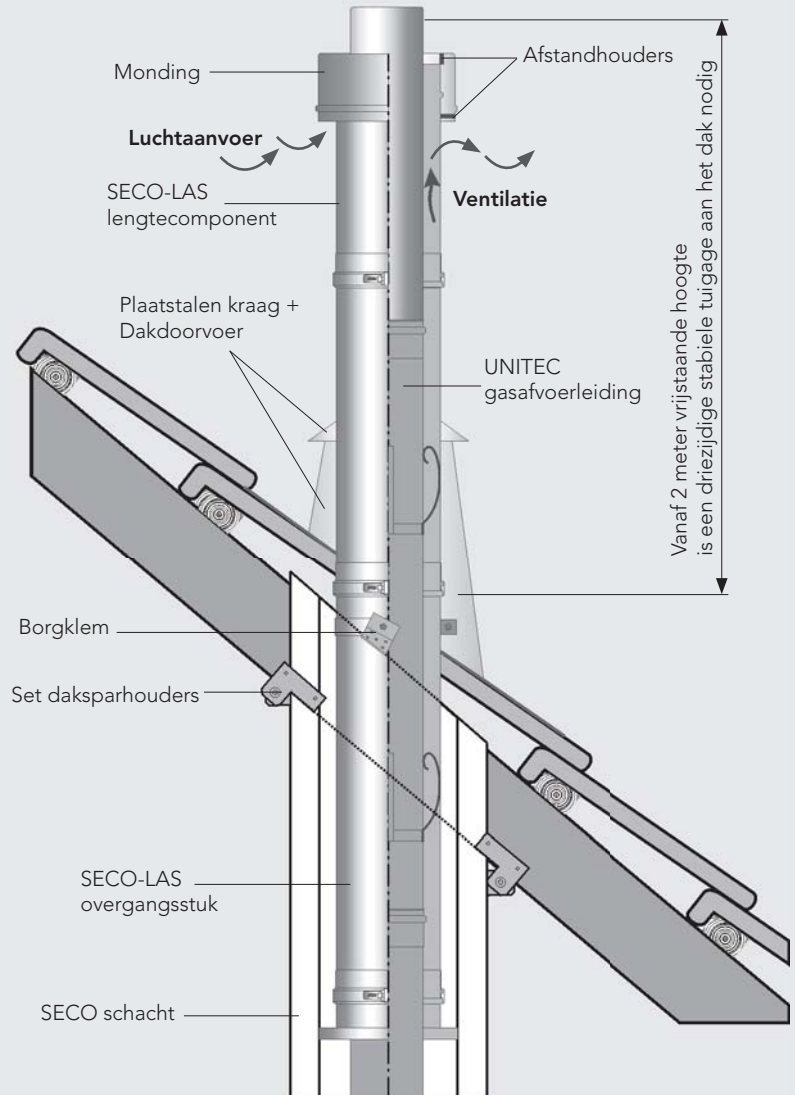
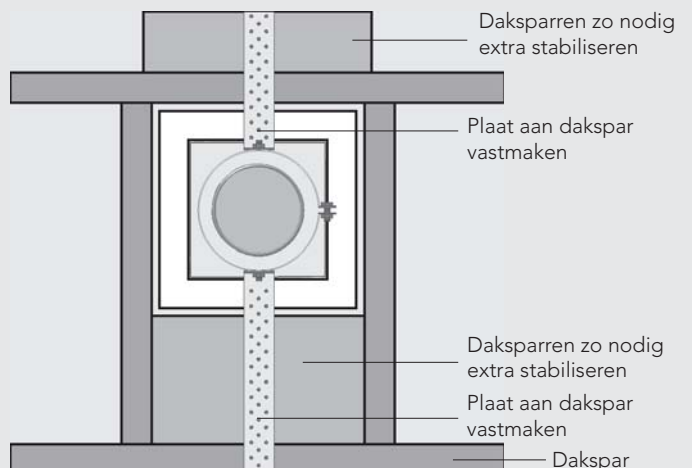
Bij gasafvoerleidingen in bovendrukssystemen wordt de UNITEC gasafvoerleiding over het algemeen gemonteerd tot aan de LAS monding:

- De juiste hoogte van de UNITEC gasafvoerleiding wordt gerealiseerd door het inkorten van het laatste lengtecomponent op de LAS mondingaansluiting.
- De mondingaansluiting is bouwkundig zodanig geconstrueerd dat hij zowel voor tegenstroom als meestroom geschikt is.

De LAS monding bestaat uit een enkelwandige kleine pijp met dichtingsring en de grotere kegel met afstandhouders. De kleine pijp garandeert een drukkichte aansluiting met het UNITEC lengtecomponent en zorgt tegelijk voor voldoende spanning in de steekverbinding. De kegel zorgt voor de toevoer en afvoer van lucht door het UNITEC gasafvoersysteem bij bovendruk.

**Tip:**

Bij deze opbouw hoeft men geen rekening te houden met bijzondere afstanden met brandbaar materiaal.

16 Zijaanzicht**Bovenaanzicht**

Meervoudige aansluiting met verwarmingsapparatuur met vacuümdruksysteem

Op dit moment is alleen een meervoudige aansluiting van vacuümdruksystemen mogelijk met apparatuur. De gasafvoer en de verbrandingsluchttoevoer vinden onafhankelijk van de lucht in het vertrek plaats. (Houdt u zich ook aan de montage-instructies). De basisinstallatie komt zoals al eerder beschreven overeen met het UNITEC / SECO systeem voor vacuümsystemen, echter met „FKM” dichtingsringen in elke steekverbinding. Let hierbij op de volgende speciale aandachtspunten:

1. De meervoudige verwarmingsaansluiting „MPP” is afgestemd op de concentrische gasafvoerleiding voor de verwarmingsapparatuur. Voor het aanpassen van de montagehoogte kan de verwarmingsaansluiting met de juiste middelen (blijkschaar, zaag, RVS flex) ingekort worden. Is de lengte niet toereikend, dan kan het in te korten **passtuk „PS”** onder de verwarmingsaansluiting gemonteerd worden. De componenten „MPP” en „PS” moeten altijd tot aan het mofeinde worden ingestoken. Verdere fixatie is daardoor niet nodig.

2. De condensaanvoer „KOF” wordt alleen gebruikt als in het vertrek waar het verwarmingsapparaat staat geen mogelijkheid bestaat om het door de warmtebron veroorzaakte condenswater goed af te voeren. Ook dit component kan aan het einde worden ingekort.

3. De rechte condensafvoer „KG” voert de aanwezige condens naar de condensopvang. Vervolgens moet het, met inachtneming van de geldende regels van de verantwoordelijke (water) autoriteiten op het riool worden geloosd.

4. De aanvoer van verbrandingslucht gebeurt van bovenaf door de **mondingsset „MSD”** en door de **verwarmingsaansluiting „MPP”** met de bijbehorende dubbele lucht-/gasafvoerpijp van het apparaat.

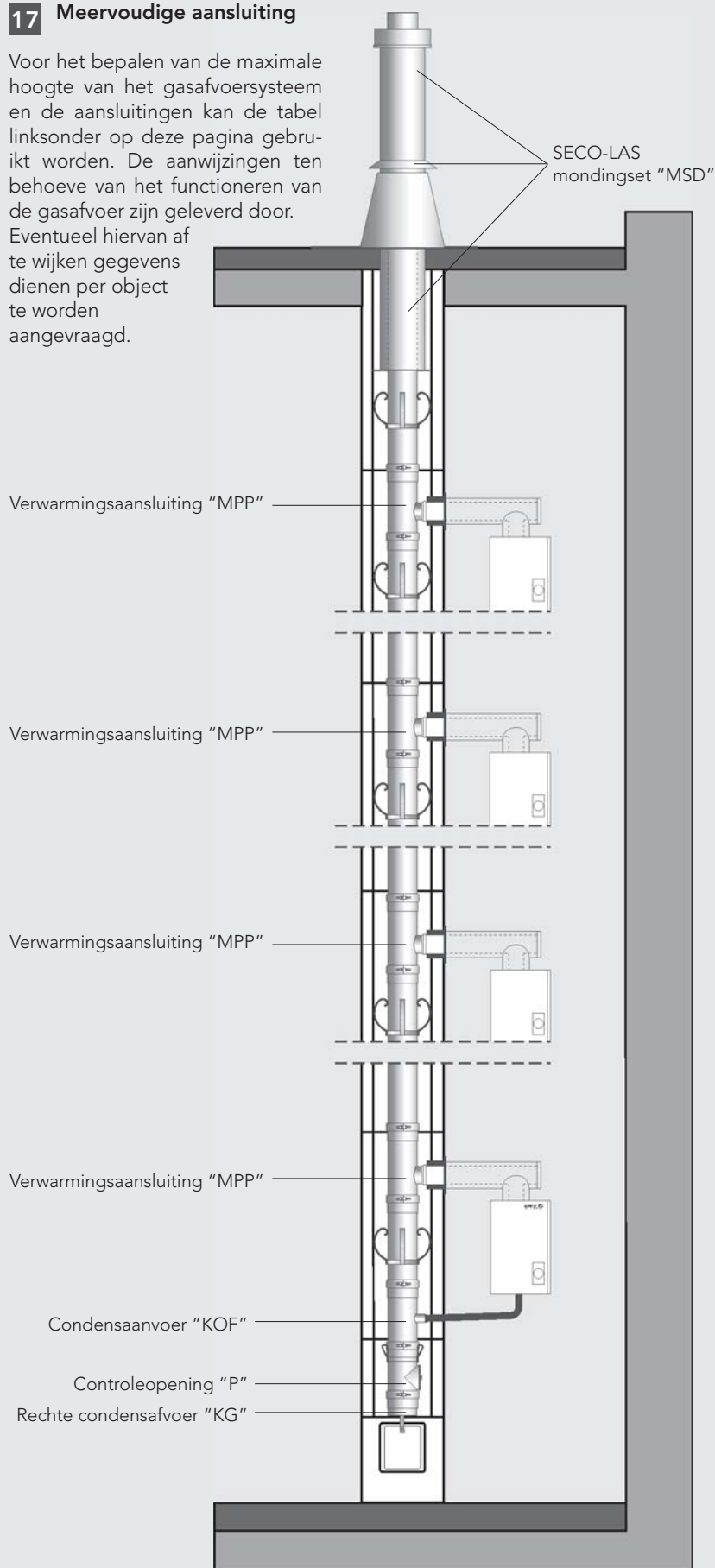
Aantal ketels	¹⁾ max. prestatie	∅ systeem mm	²⁾ max. hoogte in meters
2	40	113	20
2	56	113	12
3	60	113	13
3	70	113	11
3	80	113	9
4	60	113	15
4	65	113	14
4	70	113	13
4	75	113	12

¹⁾ Nominale warmtebelasting in kW

²⁾ Gemeten vanaf de onderste verwarmingsaansluiting tot de monding van de schoorsteen

17 Meervoudige aansluiting

Voor het bepalen van de maximale hoogte van het gasafvoersysteem en de aansluitingen kan de tabel links onder op deze pagina gebruikt worden. De aanwijzingen ten behoeve van het functioneren van de gasafvoer zijn geleverd door. Eventueel hiervan af te kijken gegevens dienen per object te worden aangevraagd.



Mondinggebied afwerking

18 Afwerking van de monding

Na het bevestigen van het eerste component buiten het dak kan de monding bovenop het dak afgewerkt worden.

- Borgklem permanent aan de dak-sparrenconstructie bevestigen.
- Dakdoorvoer monteren m.b.v. accessoire-set en dakpannen weer op hun plaats leggen.
- Plaatstalen kraag over het lengte-component schuiven en afdichten met permanente, flexibele siliconen.
- Eindmontage van eventuele andere lengtecomponenten en het mondingeinde.

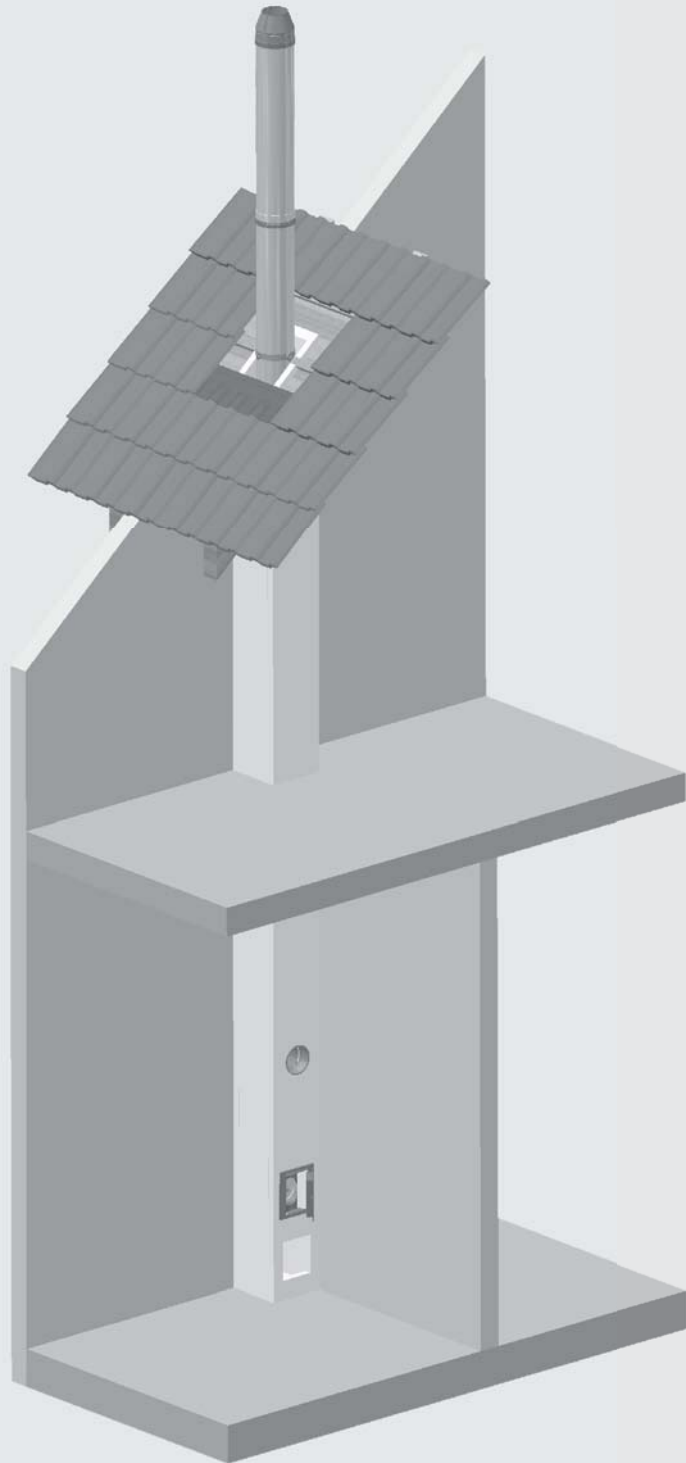
Opmerking:

Bij mondingen die hoger dan 2 meter boven het dak uitsteken, moet er aanvullend voor gezorgd worden dat de pijp aan drie zijden aan het dak getuid wordt. Dat kan met een muurbeugel "WM" of met aanspanklem „AS" uit het UNITHERM productprogramma en bijvoorbeeld hiervoor geschikte koperprofielen. De profielen moeten ten opzichte van elkaar onder een hoek van 45°-60° staan en stevig aan het dakoppervlak bevestigd worden.

Eindmontage

- Controleer de maximale doorkniklengte tussen de vaste punten in de plafondvloeren. Zo nodig met montagebeugels stabiliseren.
- Als het SECO gasafvoersysteem niet geïsoleerd wordt, dan moeten de aansluitvoegen en spijkergaten met brandwerend middel gevuld worden.
- Systeemidentificatie bij voorkeur op de onderste kacheldeur of een andere permanent zichtbare plaats aanbrengen.
- Na oplevering kan het gasafvoersysteem in gebruik worden genomen. De eerste keer moet gekozen worden voor een 60 minuten durende, matige verwarming.

18



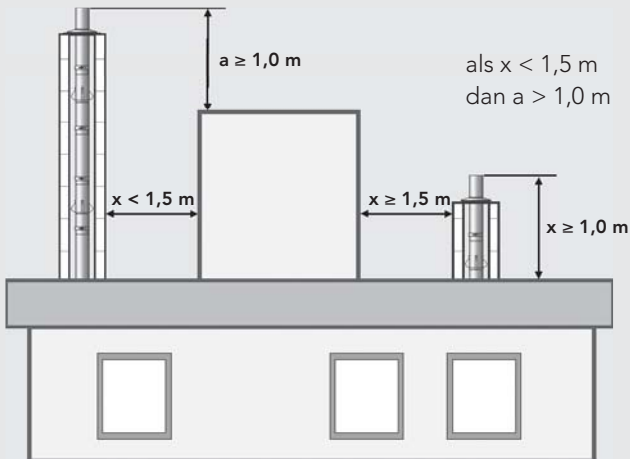
Onderhoud en preventieve brandveiligheid

Gasafvoersystemen en schoorstenen zijn in Deutschland, Österreich en Schweiz onderworpen aan een regelmatige veeg- en inspectieplicht. Na oplevering wordt het gasafvoersysteem telkens na de vereiste tussenperiode door een erkende schoorsteenveger geïnspecteerd en/of geveegd.

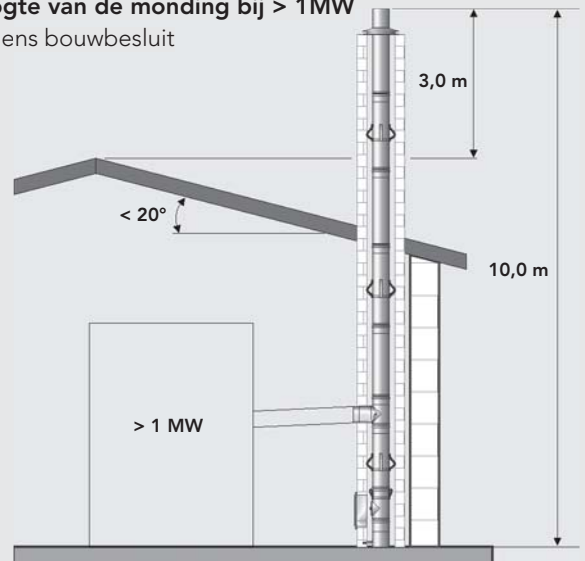
In landen zonder een officieel geregelde verificatieprocedure adviseren wij om uit redenen van voorzorg een onderhoudscontract met een schoorsteenveger of een verwant bedrijf af te sluiten.

Schoorsteenhoogte bepalen

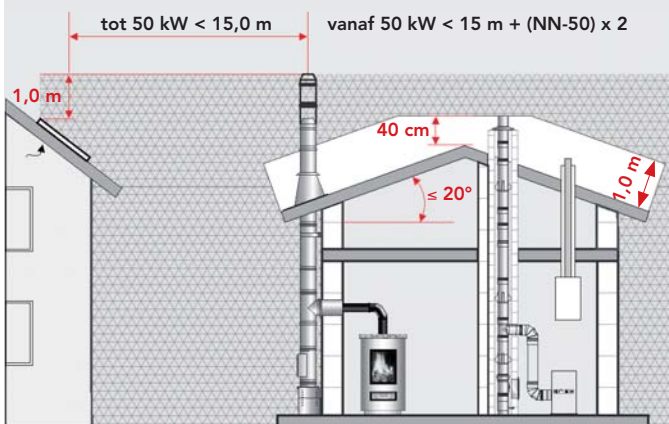
Hoogte van de monding bij dakopbouw volgens bouwbesluit



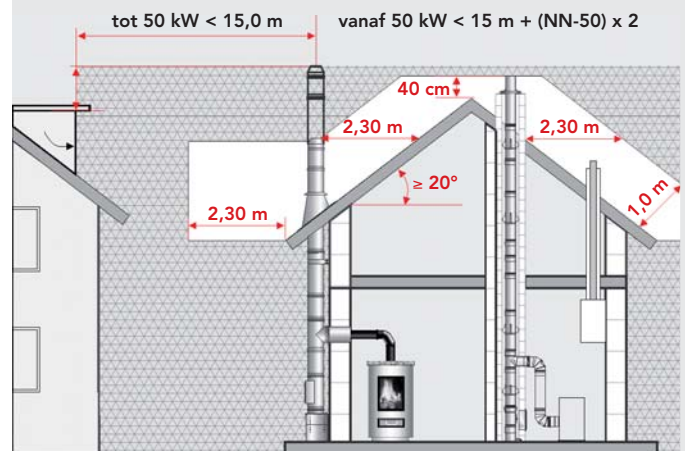
Hoogte van de monding bij > 1 MW volgens bouwbesluit



Hoogte van de monding bij dakhellingen kleiner dan 20° volgens bouwbesluit



Hoogte van de monding bij dakhellingen groter dan 20° volgens bouwbesluit



Bouwkundige instructies

Afvoervoorwaarden voor uitlaatgassen volgens bouwbesluit 2012 (vergunningvrije installaties)

(1) De uitstootopening van schoorstenen voor vaste brandstoffen worden gebouwd of moeten worden aangepast zoals in het bouwbesluit staat.

1. bij dakhellingen


- a) t/m 20°, minimaal 40 cm boven de nok uitsteken en minimaal 1 meter van het dakoppervlak verwijderd zijn,
- b) van meer dan 20°, minimaal 40 cm boven de nok uitsteken en een horizontale afstand tot het dakoppervlak hebben van minimaal 2,3 meter.


2. bij verwarmingsinstallaties met een totaal warmtevermogen tot 50 kW, binnen een straal van 15 m, minstens 1 meter boven de rand van ventilatieopeningen, ramen of deuren uitsteken; de straal neemt telkens met 2 meter toe, per extra 50 kW, tot maximaal 40 meter.

Afwijkend van het gestelde punt 1, moet de uitstootopening bij gas- en olie-installaties met een vermogen van 1-10 MW

- 1. minimaal 3 meter boven het hoogste punt van de nok uitsteken en
- 2. minimaal 10 meter boven het aardoppervlak liggen. Bij een dakhelling van minder dan 20° moet de hoogte van de uitstootopening gebaseerd worden op een

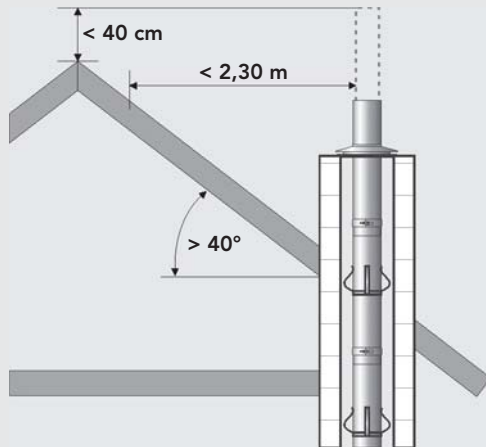
fictieve nokhoogte die berekend wordt op basis van een dakhelling van 20°. Regel 1 nummer 1 is niet van toepassing op verwarmingsinstallaties in bedrijven waar met warmteapparatuur gewerkt wordt, mits afzuiginstallaties worden gebruikt.

 Verboden gebieden voor uitmondingen van schoorstenen bij het huis, **zonder rekening te houden met de buurt.**

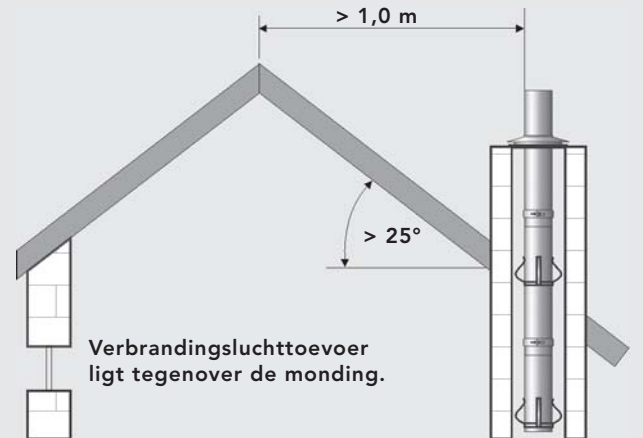
 Verboden gebieden voor uitmondingen van schoorstenen bij het huis, **rekening houdend met de buurt (omgeving).**

Invloed van de winddruk (PL) volgens DIN EN 13384-1 onder de aangegeven voorwaarden

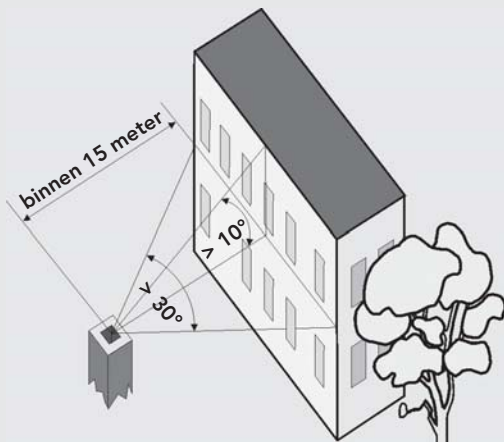
Afbeelding 1: als de monding onder de nok ligt:
In het binnenland PL = 25 Pa
Aan de kust PL = 40 Pa



Afbeelding 2: als de toevoeropening aan tegenoverliggende gebouwzijde van de monding ligt:
In het binnenland PL = 25 Pa
Aan de kust PL = 40 Pa



Afbeelding 3: als in de buurt obstakels aanwezig zijn:
In het binnenland PL = 25 Pa / Aan de kust PL = 40 Pa
zonder compensatie door een aerodynamische opzetkap



Afbeelding 4: als de monding als gevolg van genoemde omstandigheden in een ongunstig gebied ligt, dan uitgaan van 25 of 40 Pa, afhankelijk van het gebied.

In het binnenland
PL = 25 Pa

Aan de kust
PL = 40 Pa

Afstand > 20 km

Tot 20 km

Bouwkundige instructies

Hoogtebepaling schoorsteen op basis van functionerings/technische omstandigheden volgens DIN EN 13384-1, winddruk PL

Er is sprake van een ongunstige winddruk voor een gasafvoersysteem als dit minder dan 40 cm boven de nok uitssteekt en als de afstand van een denkbeeldige horizontale lijn vanaf de monding van het systeem tot het snijpunt met het dak minder dan 2,3 meter is en de monding als volgt is gesitueerd:

- bij een dakhelling van meer dan 40° (afbeelding 1) of
- bij een dakhelling van meer dan 25° als de opening van de verbrandings-

luchttoevoer en de monding van het gasafvoersysteem aan verschillende zijden van de nok liggen en de horizontale afstand tot de nok van het dak meer dan 1 meter is. (afbeelding 2)

Gasafvoersystemen kunnen ook binnen een ongunstig gebied liggen als sprake is van obstakels, zoals gebouwen, bergen of bomen in de buurt. Mondingen van gasafvoerinstallaties (afbeelding 3)

- die binnen een straal van 15 meter liggen van aangrenzende gebouwen, in een hoek ten opzichte van de horizon, groter dan 30°,
- alsook mondingen van gasafvoerinstallaties waarbij de hoogtehoek, ge-

zien vanuit de horizontale positie van de monding tot aan de bovenste rand van het gebouw, meer dan 10° bedraagt, kunnen beïnvloed worden door lucht turbulenties.

Voor het binnenland (> 20 km verwijderd van de kust) moet een winddruk van 25 Pa worden aangenomen en voor kustgebieden 40 Pa als de monding van het gasafvoersysteem binnen een ongunstig winddrukgebied ligt. (afbeelding 4).

Reinigingsopeningen volgens DIN 18160

Vereiste reinigingsopeningen

Schoorstenen moeten gemakkelijk en veilig gereinigd kunnen worden en/of op hun vrije doorsnede worden gecontroleerd. (Kan een schoorsteen niet vanaf de monding gereinigd worden, dan moet voor een reinigingsopening op een tussenliggende plek gezorgd worden). Bij het bepalen van de controleopening moet er rekening mee worden gehouden dat de onderste rand 0,4 tot 1,4 meter boven de basisplaat **1** gepositioneerd wordt.

Als eenvoudige regel geldt dat elk deel van de schoorsteen bekeken moet kunnen worden. Exacte aanwijzingen kunnen worden verkregen uit DIN 18160-1.

Een aantal voorbeelden:

De onderste reinigingsopening moet onder de onderste verwarmingsaansluiting aan de voet van het verticale gasafvoersysteem zijn aangebracht. De gasafvoeringen mogen ten opzichte van de onderste reinigingsopening ook

- direct boven de aansluiting van de verbindingleiding worden aangebracht **2** of
- voor de verlegging (max. 0,3 meter) in de verticale afvoersysteem worden aangebracht **3** of
- max. 1 meter verwijderd zijn van het voorvlak van de rechte verbindingleiding, zodat het verticale gasafvoersysteem via de frontopening kan worden bekeken **4**

Gasafvoersystemen die niet vanaf de monding kunnen worden gereinigd, moeten

ten een extra reinigingsopening hebben tot maximaal 5 meter onder de monding **1**. Is de afstand tussen de onderste reinigingsopening en de monding hooguit 5 meter, dan is de bovenste reinigingsopening niet nodig **1**

Schoorstenen met een bocht

- groter dan 15° tussen het hart en de verticale lijn en een zijdelings verloop groter dan tweemaal de hydraulische diameter van de schoorsteen, gemeten van hart tot hart, vereisen reinigingsopeningen op ten hoogste 1 meter afstand ten opzicht van de bocht.

Gasafvoeringen met een bocht

- groter dan 30° tussen het hart en de verticale lijn vereisen reinigingsopeningen op ten hoogste 0,3 meter afstand ten opzicht van de bocht.

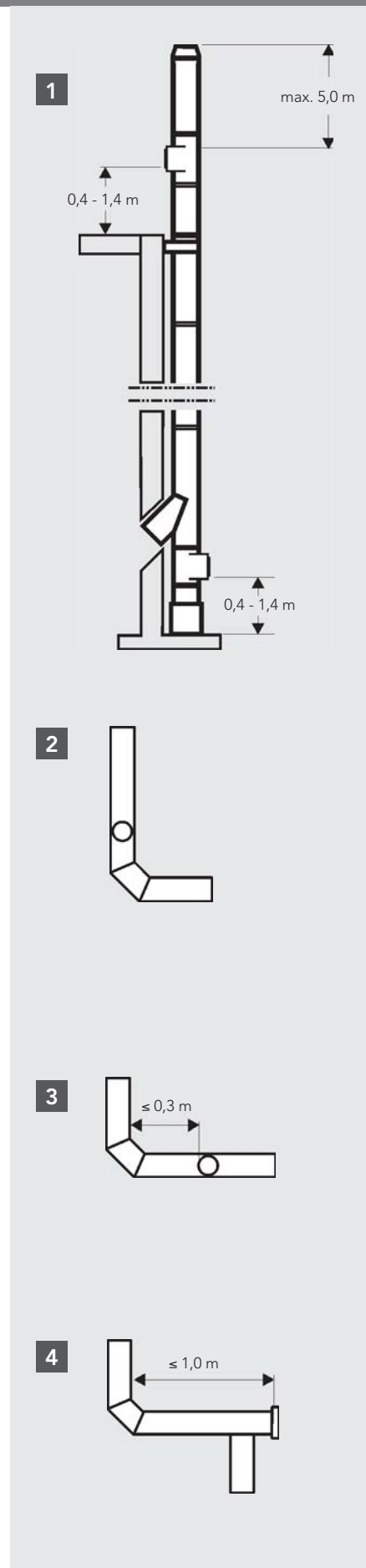
Reinigingsopeningen in verbindingstukken

Tenminste één reinigingsopening is noodzakelijk. Er moeten reinigingsopeningen geplaatst worden in bochten groter dan 45°.

De controleopeningen moeten altijd worden voorzien van een binnendeksel "T200". Bij vaste brandstoffen en bij afvoergastemperaturen > 200° C moet de deksel worden verwijderd.

Maximale afstand tussen de reinigingsopeningen, afhankelijk van de brandstof en het gebruik

Brandstof	Maximale afstand in meters	
	zijwaarts gebruik	voorvlak bij recht verbindingstuk
vast of vloeibaar	2 m	4 m
gas	4 m	4 m



CE Certificering

Basis van de certificering is DIN EN 1856. Bij het ingebouwde gasafvoersysteem moeten op de installatiesticker (zie rechts) behalve de productkenmerken (nummers 0.1 tot 0.4) ook de installatiekenmerken vermeld worden (zie voorbeelden hieronder).

Productkenmerken: Geven de mogelijke toepassingsgebieden van het gasafvoersysteem weer (nummers 0.1 - 0.4).

Installatiekenmerken: Geven de mogelijke toepassingsgebieden van de installatie weer als deze is ingebouwd (inbouw ter plaatse).

Betekenis van de afkortingen:**Temperatuurklasse:**

Txxx max. Afvoergastemperatuur in °C, gebaseerd op de volgen de voorwaarden:

Drukklasse:

N1 vacuümsysteem
P1 bovendruksysteem (tot 200 Pa)
H1 bovendruksysteem (tot 5000 Pa)

Condensweerstand:

D Droog systeem (dauwpunt wordt niet overschreden)
W Vochtbestendig systeem


Corrosiebestendigheid: zie verificatieklasse volgens DIN V 18160-1 bijlage 1

V2 vloeibare en gasvormige brandstoffen (vochtig), vaste brandstoffen (alleen droog)
V3 vaste, vloeibare of gasvormige brandstoffen (alleen droog)

Roetbrandwerend:

Roetbrandwerend wordt aangeduid met "G"; niet-roetbrandwerend met "O", gevolgd door een getal dat de afstand aangeeft ten aanzien van brandbare stoffen (bijvoorbeeld: O20 = 20 mm bij ventilatie, anders 50 mm).

De Vogel & Noot SECO installatiesticker is aanwezig bij elke controleopening.




VOGEL & NOOT
Rettig Germany GmbH

Gasafvoersysteem: **SECO**
Systeem-gasafvoerinstallatie
0432-CPD-219967

Productomschrijving	0.1:	<input type="checkbox"/>	EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3 L50050 - G (20/50*)
(aankruisen wat van toepassing is)	0.2:	<input type="checkbox"/>	EN 1856-1 T400 - N1 - W - V2 L50050 - G (20/50*)
	0.3:	<input type="checkbox"/>	EN 1856-1 T200 - N1 - W - V2 L50050 - O 00
	0.4:	<input type="checkbox"/>	EN 1856-1 T200 - H1 - W - V2 L50050 - O 00

Installatieomschrijving DIN V 18160-1 _____
DIN EN 15287-1

Nominale diameter: _____ mm Thermische weerstand: _____ m²K/W
met isolatie 0,62 m²K/W

Afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen: _____ mm geventileerd → 

Adres: _____ Datum installatie: _____

installatiebedrijf: _____

*) (Afstand met ventilatie / Afstand bij vulling met warmte-isolatiemateriaal) Warnhinweis: Dieses Schild darf nicht abgedeckt oder entfernt werden.

P18LA013 . 500 . 02/11 . DC

Productcertificering: EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3-L50050 - G

Standaardnummer	_____	_____	_____	_____
Temperatuurklasse	_____	_____	_____	_____
Drukklasse	_____	_____	_____	_____
Condensweerstand	_____	_____	_____	_____
Corrosiebestendigheid	_____	_____	_____	_____
Roetbrandwerend	_____	_____	_____	_____

Voorbeeld 1: SECO Opbouw gasafvoerinstallatie voor verwarmingsketels of gas- of oliegestookte verwarmingsapparaten met vacuümdruksysteem, waarbij in de gasafvoerinstallatie aanwijsbaar geen overschrijding van het dauwpunt optreedt - Afvoergas temperatuur tot 400°

Productomschrijving 0.1: EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3-L50050 - G20
 Afvoergastemperatuur tot 400° C (T400), onderdruk (N1), droge werking (D), vaste, vloeibare of gasvormige brandstoffen (V3) -vloeibare en gasvormige brandstoffen vochtig, vaste brandstoffen alleen droog) roetbrandwerend (G), geventileerde afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen 20 mm (G20)

Installatieomschrijving DIN EN 18160-1 - T400¹⁾ - N1 - D2¹⁾ - 3 - G20³⁾ - F90

- ¹⁾ T400, omdat het een in een schacht ingebouwd schoorsteensysteem betreft.
²⁾ Mag bij vaste brandstoffen uitsluitend droog worden gebruikt.
³⁾ Volgens Bouwbesluit, en de afstanden tot brandbare bouwmaterialen 20 mm.

Voorbeeld 2: SECO Opbouw gasafvoerinstallatie voor HR-verwarmingsketels op gas of olie, bovendruksysteem, afhankelijk van lucht in het vertrek - Afvoergastemperatuur tot 160°

Productomschrijving 0.4: EN 1856-1 T160 - H1 - W - V2-L50050 - O00
 Afvoergastemperatuur tot 160° C (T200), bovendruk (H1), vochtbestendige werkwijze (W), vloeibare of gasvormige brandstoffen (V2 -vloeibare en gasvormige brandstoffen vochtig) niet roetbrandwerend (O), geen verplichte afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen

Installatieomschrijving DIN EN 18160-1 T200¹⁾ - H1 - W - 2 - O00²⁾ F90

- ¹⁾ T200, omdat de gasafvoertemperatuur door STB (temperatuurbegrenzers) wordt gegarandeerd.
²⁾ Niet-roetbrandwerend, omdat het hier geen vaste brandstoffen betreft, volgens Bouwbesluit geen verplichte afstanden.

EG CONFORMITEITSTVERKLARING



0432

Hierbij verklaart de fabrikant:  **VOGEL&NOOT**

Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland

in overeenstemming met EG bouwproductenrichtlijn 89/106/EWG dat

het product: **Systeem SECO**
Meerwandige gasafvoerinstallatie
met roestrijstalen binnenpijp en mineralen schacht

gefabriceerd door: Rettig Germany GmbH
Werk Lilienthal
Scheeren 8
28865 Lilienthal
Deutschland

voldoet aan de eisen van DIN EN 1856-1:2006-08 en aan de voorwaarden voor de CE certificering volgens Bijlage ZA van DIN EN 1856-1:2006-08. Ter beoordeling van de conformiteit werd de procedure gevolgd, zoals aangegeven in Tabel ZA.4.

De certificatie van de door de producent zelf uit te voeren productiecontrole werd uitgevoerd door de bevoegde instantie:



Marsbruchstraße 186
D-44287 Dortmund
(Kenn- Nr. 0432)

Het certificaat betreffende de zelf uit te voeren productiecontrole is voorzien van registratienummer:

0432-CPD-219967

Lilienthal, 31-03-2011


.....
Holger Hoffmann, bevoegd functionaris


.....
Stephen Rückel, ontwikkeling

Conformiteitsverklaring SECO

CONFORMITEITSVERKLARING EN PRODUCTINFORMATIE

„Eisen, gesteld aan metalen gasafvoerinstallaties“
 „Deel 1: Onderdelen voor systeem-gasafvoerinstallaties“ DIN EN 1856-1



0432

Identificatie fabrikant:



Rettig Germany GmbH
 Werk Lilienthal
 Scheeren 8
 28865 Lilienthal
 Deutschland

Productnaam:
 (handelsnaam) **SECO**

Namen verantwoordelijke
 personen: **Holger Hoffmann, Stephan Rückel**

Bevoegde instantie: MPA NRW, Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen

Certificaatnummer: **0432-CPD- 219967 / 2008**

Kenmerk begeleidende documenten EN 1856-1 Bijlage ZA Afbeelding ZA 2

0.1	Metalen systeem	EN 1856-1	T400	N1	D	V3-L50050	G(20/50)*)	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie met ingebouwde starre binnenpijp, met isolatie, met F90-schacht
0.2	Metalen systeem	EN 1856-1	T400	N1	W	V2-L50050	G(20/50)*)	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie met ingebouwde starre binnenpijp, met isolatie, met F90-schacht
0.3	Metalen systeem	EN 1856-1	T200	N1	W	V2-L50050	O(00)	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie met ingebouwde starre binnenpijp, met isolatie, met F90-schacht
0.4	Metalen systeem	EN 1856-1	T200	H1	W	V2-L50050	O(00)	Dubbelwandige gasafvoerinstallatie met ingebouwde starre binnenpijp, zonder isolatie, geventileerd, met dichtingsringen, met F90-schacht

Productomschrijving	
Normnummer	
Temperatuurklasse	
Drukklasse	
Condensgevoeligheid (W: vochtig of D: droog)	
Corrosieweerstand (Bestand tegen corrosie en werkzame stoffen)	
Roetbrandweerstand G: ja / O: nee en XX afstand t.o.v. brandbare bouwmaterialen in mmfy	

Gedeelte van een metalen systeem-gasafvoerinstallatie

Druksterkte / Opbouwhoogte
 Bijlage H 1

Luchtweerstand
 Gemiddelde ruwheid: 1,0 mm

Thermische weerstand
 0,62 m² K/W bij 200 °C

Sterkte
 Trekkraft: 1 m

Schuine opbouw: maximale verplaatsing tussen twee steunen: 1 m bij 45°

Windlast: vrijstaand einde
 max. 3 meter boven laatste ondersteuning (zie Bijlage H)

Maximale afstand horizontale bevestigingen: 1 m

Vries-dooi-bestendig: Ja

*) (afstand geventileerd / afstand gevuld met isolatiewol)

Gegevensblad voor de berekening van de diameter, volgens DIN EN 13384

Bouwplan

Plaats / Postcode

Warmtebron

Basisgegevens

Fabrikant

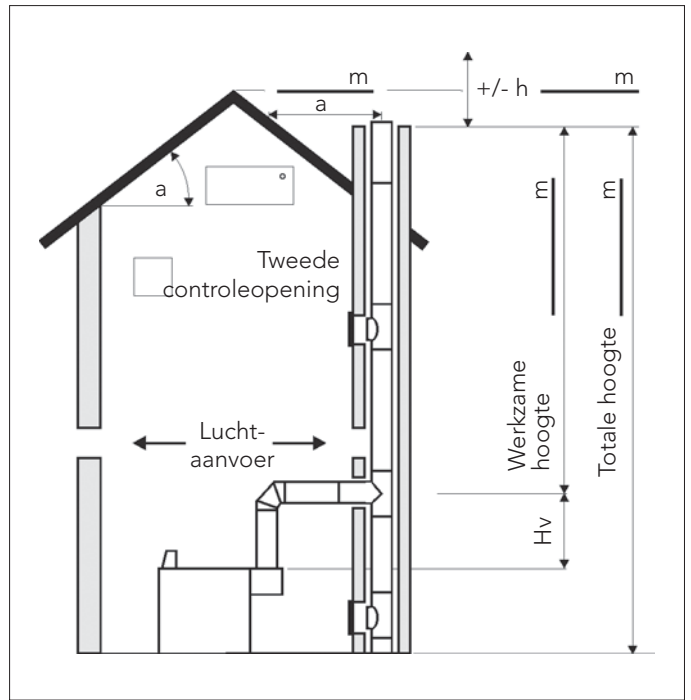
Hoogte t.o.v. zeeniveau m

Type

Brandstof

 olie gas gas, atm. hout

Anders



		volledige belasting	deelbelasting
Nominaal vermogen	kW	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nominaal thermisch vermogen	kW	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rendement	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Volumeconcentratie CO ₂	%	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Uitlaatgasmassadebiet	kg/s	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Afvoergastemperatuur	°C	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Vereiste druk / bovendruk	Pa	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Diameter ketelsteun	mm	<input type="text"/>	

Verbindingsstuk

Winddruk (Afstand t.o.v. obstakels gebouwen/bomen)

Bouwwijze

 UNITEC UNITHERM

Anders

Diameter

 mm

Gestreckte lengte

 m

Werkbare hoogte Hv

 m

Bocht

 x 87° x 45° x °

Y-stuk

 Ventilatieapparaat

Afstand tot nok +/- h	<input type="text"/> m
Afstand tot dakbedekking a	<input type="text"/> m
Lage luchttoevoeropening	<input type="text"/>
Lengte h	<input type="text"/> m
Hoek a	<input type="text"/> °
Lengte S1	<input type="text"/> m
Lengte S2	<input type="text"/> m
Lengte L	<input type="text"/> m
Mondingkap	<input type="checkbox"/>

Gasafvoerinstallatie, loodrecht

Firma

Bouwwijze

 UNITEC

Bouwwijze

 UNIFLEX SECO

Schachtmaat, inwendig

 mm

Wanddikte

 mm

Y-stuk

 Isolatie

Aanloophoek

 87° 45°

Verplaatsing L

 m V m

Verplaatsing a

 °

Telefoon: Fax:

E-mail:

Pos.	Stk.	Specificaties	Prijs/ EUR
		<p>SECO lichtgewicht opbouw schachtsysteem F90, vacuüm</p> <p>In gebouwen: drielaags, warmtegeïsoleerd modulair gasafvoersysteem bestaande uit een roestvrijstalen binnenpijp met 30 mm isolatiemantel, alsook een F90 lichtgewicht opbouwschacht van vuurvast silicaat. Het gasafvoersysteem voldoet aan de standardeisen van EN 13216.1 alsook aan de thermische eisen P9 087/2006 voor roetbrandwerende gasafvoersystemen. Voor inbouw in muurhoeken met geïsoleerde muren en vloeren van/met brandbare bouwmaterialen moet bewezen worden dat het niet nodig is om de brandveiligheidsafstanden te ventileren en dat de aanwezige isolatie niet hoeft te worden uitgebreid. Het gasafvoersysteem moet goedgekeurd zijn voor gebruik met olie, gas of vaste brandstoffen.</p> <p>Technische gegevens:</p> <p>Binnenwand: Industriële vervaardigd, enkelwandig roestvrijstalen gasafvoersysteem Type UNITEC, modulaire ontwerp, universeel inzetbaar voor het opbouwen van vochtbestendige schoorstenen, materiaal 1.4404</p> <p>Warmte-isolatie: Volledig geïsoleerde wand, isolatiedikte 30 mm</p> <p>Buitenwand in gebouw: Vuurvast silicaat materiaal, dichtheid ~500 kg/, constante temperatuurbestendigheid tot 700°, waterdampdiffusieweerstandsfactor 3,6.</p> <p>Buitenwand boven het dak: Roestvrij staal 1.4301, oppervlak zijdemat</p> <p>Mondingcomponent: Industriële vervaardigd, dubbelwandig, geïsoleerd roestvrijstalen gasafvoersysteem Type UNITHERM, modulaire ontwerp, materiaal binnen 1.4404, buiten 1.4301</p> <p>Schachtverbindingen en static: Thermisch gecontroleerde steekverbinding voor het schachtsysteem binnen het gebouw. Statisch geteste steekverbinding voor het schachtsysteem, alsook bewijs van opbouwhoogte van de monding tot 2 meter boven het dak.</p> <p>Mogelijke vormen van gebruik: Vacuüm, droog of vochtbestendig.</p> <p>EG-Conformiteitsverklaring: Systeem-gasafvoerinstallatie 0432-CPD-219967</p> <p>Ontwerp en de opbouw van het gasafvoersysteem moeten voldoen aan de door de overheid gestelde eisen.</p> <p>Fabrikant: RETTIG Germany GmbH Werk Lilienthal Scheeren 8 28865 Lilienthal Telefoon: +49 - 42 98 / 919- 0 Fax: +49 - 42 98 / 919- 191</p> <p>Bewijs van levering:</p>	
		Type:	Watt:
		Bouwhoogte :	Stuks:
		Bowlengte :	

Pos.	Stk.	Specificaties	Prijs/ EUR
		<p>SECO lichtgewicht opbouw schachtsysteem F90, bovendruk</p> <p>In gebouwen: modulair gasafvoersysteem bestaande uit een roestvrijstalen binnenpijp, ringspleet voor ventilatie, alsook een F90 lichtgewicht opbouwschacht van vuurvast silicaat. Het gasafvoersysteem voldoet aan de standardeisen van EN 13216.1. Voor inbouw in muurhoeken met geïsoleerde muren en vloeren van/met brandbare bouwmaterialen moet bewezen worden dat het niet nodig is om de brandveiligheidsafstanden te ventileren en dat de aanwezige isolatie niet hoeft te worden uitgebreid. Het gasafvoersysteem moet goedgekeurd zijn voor gebruik met olie of gas.</p> <p>Technische gegevens:</p> <p>Binnenwand: Industriële vervaardigd, enkelwandig roestvrijstalen gasafvoersysteem Type UNITEC, modulaire ontwerp, universeel inzetbaar voor het opbouwen van vochtbestendige schoorstenen, materiaal 1.4404</p> <p>Buitenwand in gebouw: Vuurvast silicaat materiaal, dichtheid ~500 kg/m³, constante temperatuurbestendigheid tot 700°, waterdampdiffusieweerstandsfactor 3,6.</p> <p>Buitenwand boven het dak: Roestvrij staal 1.4301, oppervlak zijdemat</p> <p>Mondingcomponent: Industriële vervaardigd, concentrisch roestvrijstalen gasafvoersysteem in modulaire ontwerp, materiaal binnen 1.4404, buiten 1.4031</p> <p>Schachtverbindingen en statica: Thermisch gecontroleerde steekverbinding voor het schachtsysteem binnen het gebouw. Statisch geteste steekverbinding voor het schachtsysteem, alsook bewijs van opbouwhoogte van de monding tot 2 meter boven het dak.</p> <p>Mogelijke vormen van gebruik: Bovendruk/Vacuüm, vochtbestendig.</p> <p>EG Conformiteitsverklaring: Systeem-gasafvoerinstallatie 0432-CPD-219967</p> <p>Ontwerp en de opbouw van het gasafvoersysteem moeten voldoen aan de van overheidswege geldende eisen en aanbevelingen.</p> <p>Fabrikant: RETTIG Germany GmbH Werk Lilienthal Scheeren 8 28865 Lilienthal Telefoon: +49 - 42 98 / 919- 0 Fax: +49 - 42 98 / 919- 191</p> <p>Bewijs van levering:</p>	
		Type:	Watt:
		Bouwhoogte :	Stuks:
		Bouwlengte :	



VOGEL&NOOT

Rettig Germany GmbH Werk Lilienthal, Scheeren 8, 28865 Lilienthal, Germany,
T: +49(0)4298/919-0, F: +49(0)4298/919-191, info@vogelundnoot.com, www.vogelundnoot.com



heatingthroughinnovation.