

# Renoflow Inspectieputten



Technisch Handboek

**PIPELIFE** 

**Inhoudsopgave.**

---

<b>1. Introductie kunststof leidingsystemen en inspectieputten.</b>	<b>3</b>
<b>2. Pipelife Renoflow putten.</b>	<b>4</b>
2a Eigenschappen grondstoffen Renoflow.	4
2b Diameterbereik Renoflow.	5
2c Technische specificaties Renoflow.	5
2d Constructie en belastingen Renoflow.	6
2e Opdrijven.	8
2f Aansluitingen.	8
2f.1 Aansluitingen in de bodem.	9
2f.2 Aansluitingen in de schacht.	9
2f.3 Putwandinlaat.	10
2g Telescoop.	11
<b>3. Puttenstaat Renoflow.</b>	<b>12</b>
<b>4. Renoflow assortiment, afmetingen en gewichten.</b>	<b>13</b>
<b>5. Montagehandleiding.</b>	<b>22</b>
<b>6. Bestekteksten Renoflow.</b>	<b>24</b>



## 1. Introductie kunststof leidingsystemen en inspectieputten.

Pipelife is één van de grootste producenten van kunststof leidingsystemen en hulpstukken in Europa. Sinds 1947 ontwikkelt, produceert en levert de Nederlandse vestiging in Enkhuizen een compleet programma, dat volledig is toegespitst op de wensen van Nederlandse afnemers.

Tot dit leveringsprogramma behoren buizen, hulpstukken, maar ook inspectieputten.

In Nederland zijn de gesloten riolsystemen zonder inspectieputten ondenkbaar.

De putten bieden toegang tot het stelsel, dienen als knooppunt voor samenkomende rioolstrengen, maken richtingsveranderingen mogelijk en worden gebruikt om hoogteverschillen in stelsels op te vangen.

Om economische en technische redenen kunnen in kunststof leidingsystemen het beste kunststof inspectieputten worden toegepast. Een groot deel van de nieuw aan te leggen of te vervangen rioolstelsels in Nederland worden uitgevoerd in kunststof systemen, om te voldoen aan de hoge eisen, zoals lange levensduur, bestendigheid tegen zwavelzuur en zwavelwaterstof, het flexibele gedrag en goede hydraulische eigenschappen.

De **Renoflow** inspectieputten van Pipelife worden vervaardigd uit polypropyleen (PP).

Door polypropyleen toe te passen zijn de putten licht van gewicht, sterk en hebben een hoge chemische resistentie. Tevens is door de vorm en constructie van de put vrijwel iedere hoekverdraaiing en aansluithoogte mogelijk.

De bovenbelasting wordt door de putafdekking overgedragen op de omliggende grond, hierdoor beweegt de putafdekking onafhankelijk van de put, waardoor deze aanmerkelijk minder wordt belast. Hierdoor is de kunststof inspectieput ook ideaal onder omstandigheden van zware verkeersbelasting.

Bijkomend voordeel is dat bij zetting van de omliggende grond de putafdekking deze zal volgen. Hierdoor behoren 'kattenruggen' (putten die boven het maaiveld uitsteken) nagenoeg tot het verleden.

Kunststofleidingsystemen zijn toe te passen op zowel particulier terrein als openbare gebieden, zoals woonwijken en alle varianten van wegen, maar ook in industriële gebieden komen kunststofleidingsystemen uitstekend tot hun recht.

## 2. Pipelife Renoflow putten.

De innovatieve inspectieput van vandaag, die nu al voldoet aan de eisen van morgen.

Dat is Renoflow, de nieuwe lijn kunststof inspectieputten van Pipelife. Deze modulair opgebouwde inspectieput is afgestemd op de meest actuele eisen van beheerders van rioleringsystemen en partijen in de grond-, weg- en waterbouw. Het resultaat is een inspectieput, die perfect aansluit op elke situatie.

De Renoflow putten zijn in drie typen leverbaar: Renoflow 630, Renoflow 800 en Renoflow 1000. De getallen geven de putdiameter aan.

Renoflow putten zijn leverbaar met en zonder telescoop. In hoofdstuk 4 wordt middels tekeningen en stuklijsten de benamingen van de onderdelen van de Renoflow put duidelijk gemaakt.

In de volgende paragrafen worden de materiaaleigenschappen, technische specificaties, aansluitingsmogelijkheden en de dekseloplossingen besproken.

### 2a Eigenschappen grondstoffen Renoflow.

De Renoflow putten van Pipelife zijn allen gemaakt van Polypropyleen (PP). Er wordt voor de productie gebruik gemaakt van verschillende productieprocessen. Hierdoor hebben de materialen onderling verschillende fysische eigenschappen. Deze eigenschappen staan in onderstaande tabel a vermeld.

		Renoflow 630 bodem	Renoflow 630 schacht	Renoflow 800 bodem	Renoflow 800 schacht	Renoflow 1000 bodem	Renoflow 1000 schacht
<b>Materiaal</b>		PP	PP	PP	PP	PP	PP
<b>Dichtheid</b>	g/cm <sup>3</sup>	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
<b>Vloeisterkte</b>	N/mm <sup>2</sup>	35	26	35	35	35	35
<b>Rek bij breuk</b>	%	>500	>500	>500	>500	>500	>500
<b>flex E-modulus</b>	N/mm <sup>2</sup>	1500	1300	1500	1500	1500	1500

Tabel a Fysische eigenschappen PP toegepast in Renoflow kunststofputten.

## 2b Diameterbereik Renoflow.

De schachtdiameters van de Renoflow putten worden aangegeven in Tabel b. De Renoflow 800 en 1000 mm putten worden middels een kegelstuk naar boven toe gereduceerd naar een diameter Ø630, waardoor alle Renoflow putten van dezelfde betonplaatafdekking voorzien kunnen worden. Uitsluitend de toepassing van een telescoop leidt tot het gebruik van een andere betonplaat.

Put diameter	Binnendiameter	Buitendiameter
Renoflow 630	550	630
Renoflow 800	800	910
Renoflow 1000	1000	1110
Telescoop	535	610

Tabel b diameters Renoflow putten.

## 2c Technische specificaties Renoflow.

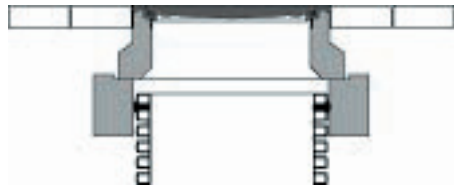
Putten worden voorzien van een of meerdere aansluitingen. De mogelijke aansluitingen op de Renoflow putten worden weergegeven in Tabel c.

	Renoflow 630	Renoflow 800	Renoflow 1000
Diameter	DN 550	DN 800	DN 1000
Grondstof	PP	PP	PP
Kleur	Roodbruin	Roodbruin	Roodbruin
Belastingklasse	A15 – F900	A15 – F900	A15 – F900
Ringstijfheid	SN8	SN2	SN2
Deksel constructie	Onafhankelijk telescoop optioneel	Onafhankelijk telescoop optioneel	Onafhankelijk telescoop optioneel
Aansluitingen	Volle wand PVC U3 PVC IT PVC Volle wand PP IT PP Volle wand PE	Volle wand PVC U3 PVC IT PVC Volle wand PP IT PP Volle wand PE	Volle wand PVC U3 PVC IT PVC Volle wand PP IT PP Volle wand PE
Aansluit diameters Standaard	Ø160 Ø200 Ø250 Ø315 Ø400	Ø160 Ø200 Ø250 Ø315 Ø400	Ø160 Ø200 Ø250 Ø315 Ø400

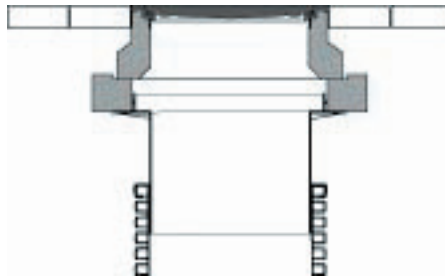
Tabel c. Standaard aansluitmogelijkheden Renoflow.

## 2d Constructie en belastingen Renoflow.

De belangrijkste belasting op een put is de bovenbelasting veroorzaakt door verkeer en grondlasten als gevolg van zettingen en inklinking. Deze belasting wordt bij de Renoflow putten via de onafhankelijke dekselconstructie overgedragen op het omliggende zandpakket. Bij toepassing van een telescoop zal de zetting of inklinking door de telescoop opgevangen worden.



Afb.1 Onafhankelijke dekselconstructie.



Afb.2 Dekselconstructie bij telescoop.

De overige belastingen, waardoor een put kan "inklappen", worden bij de Renoflow putten door de ringstijfheid en bodemconstructie van de put opgevangen. De voorwaarden waaraan de Renoflow putten voldoen, zijn minimaal de gestelde waarden in de norm BRL 2017, waarop de KOMO keur gebaseerd is.

## Eisen voor putonderdelen volgens BRL 2017.

Aspect	Eis
<b>Bodem:</b>	
Sterkte en stijfheid	1. Geen breuk of scheur 2. Verticale vervorming max. 5% 3. Horizontale vervorming max. 10% (van de breedte van het stroomprofiel)
Stabiliteit en duurzaamheid (normale of lange duur)	Geen breuk of scheur
Slagvastheid	Geen breuk
Buigsterkte	Geen breuk
<b>Schacht:</b>	
Ringstijfheid	> 2 kN/m <sup>2</sup> (SN2)
Stabiliteit en duurzaamheid 2)	Maximale vervorming 6% in radiale richting
<b>Telescoopdeel &gt; 0,65 m:</b>	
Ringstijfheid	> 2 kN/m <sup>2</sup> (SN2)
<b>Telescoopdeel &lt; 0,65 m:</b>	
Ringstijfheid bij een maximale uitschuiflengte van 0,65 m	> 1 kN/m <sup>2</sup> (SN2)
<b>Kegelstuk:</b>	
Sterkte bij bovenbelasting	Geen breuk of scheur

Tabel d. Eisen putonderdelen volgens BRL2017.

- 2) Deze test moet worden uitgevoerd indien:
- de afstand van de verstevigingsribben op de schacht > 300 mm;
  - de afstand en/of de hoogte van de vestevigingsribben onregelmatig is.

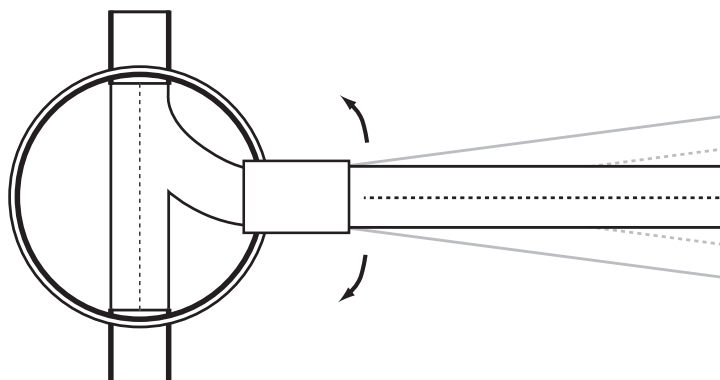
## 2e Opdrijven.

Bij kunststof putten is het risico van opdrijven door hun lichte gewicht reëel aanwezig. Bij de Renoflow putten wordt dit risico tegen gegaan door het ribbelprofiel aan de buitenzijde van de putten. Hierdoor zijn de Renoflow putten tot een inbouwdiepte van 5 meter in combinatie met een grondwaterstand tot maaiveld tegen opdrijven gewaarborgd.

Van belang om opdrijven tegen te gaan is dat de putten volgens de montagevoorschriften (zie hoofdstuk 5 voor montagevoorschriften) geïnstalleerd worden.

## 2f Aansluitingen.

Renoflow putten sluiten perfect aan op elke situatie. Door een grote verscheidenheid in hoekverdraaiingen in de stroomprofielen biedt Renoflow al gauw de vereiste oplossing, maar als aanvulling daarop worden de Renoflow putten standaard geleverd met flexibele mofaansluiting met een bereik tot wel 12°. Zie tabel h voor alle beschikbare aansluitmogelijkheden.



Afb. 3. Flexibele mofaansluiting Renoflow.

In tabel e worden de maximale aansluitmogelijkheden overeenkomstig BRL 2017 per putdiameter weergegeven.

Put nominaal mm	Aansluitend riool max 3x mm	Onderlinge hoek aansluitingen	Aansluitend riool max 2x Mm	Onderlinge hoek aansluitingen
600	315	65°	400	90°
800	400	65°	500	90°
1000	500	65°	630	90°

Tabel e. Max. aansluitmogelijkheden per putdiameter.



De gebruikelijk toegepaste aansluitingen laten zich als volgt onderscheiden:

1. Aansluitingen in de bodem
2. Aansluitingen in de schacht
3. Achteraf aangebrachte putwand inlaten

## 2f.1 Aansluitingen in de bodem.

Aansluitingen in de bodem worden fabrieksmatig aangebracht en kunnen uitgevoerd worden als spie, al dan niet voorzien van een vaste of flexibele mof. Deze keuze wordt voor de productie van de put bepaald. Standaard worden de Renoflow putten voorzien van een flexibele mof. Zie tabel f voor maximale flexibiliteit van de moffen.

Diameter aansluiting	Max. hoekverdraaiing flexibele mof
160	7,5°
200	7,5°
250	12°
315	12°
400	12°

Tabel f. Hoekverdraaiing flexibele mof Renoflow.

De flexibiliteit van de moffen komt met name tot zijn recht bij renovaties. In veel gevallen is dan niet de exacte positie van de aansluitingen bekend. Middels de flexibele moffen is het dan toch mogelijk om kleine afwijkingen in aansluithoeken op te vangen. Hierdoor kunnen bochten net buiten de put vermeden worden.

Tevens kunnen in zetting gevoelige gebieden de flexibele moffen kleine zettingen opvangen, hierdoor kunnen aansluitingen nagenoeg spanningsvrij geïnstalleerd worden.

## 2f.2 Aansluitingen in de schacht.

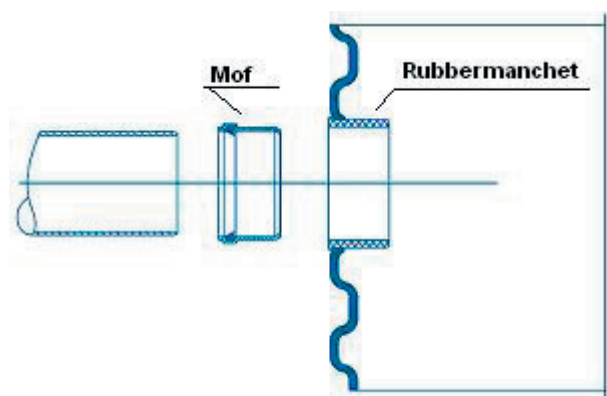
Schacht aansluitingen kunnen over de gehele schachthoogte worden aangebracht en zijn in een breed diameterbereik mogelijk. Bij toepassing van een telescoop dient wel rekening gehouden te worden met het zakken van de telescoop, waardoor deze voor de aansluitopening zou kunnen komen. De telescoop kan maximaal 50 cm in de schacht zakken, het verdient aanbeveling om bij toepassing van een telescoop in de bovenste 50 cm van de schacht geen aansluitingen te voorzien. Bij de Renoflow 800 en 1000 moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van het kegelstuk, waarin geen schachtaansluitingen mogelijk zijn. Voor de afmetingen van het kegelstuk zie hoofdstuk 4– assortiment, afmetingen en gewichten.

### 2f.3 Putwandinlaat.

Middels het gebruik van een putwand inlaat is het mogelijk om achteraf nog extra aansluitingen in de schacht aan te brengen. Een putwand inlaat heeft een vaste mof aansluiting. Zie de tabel voor beschikbare diameters. Iedere putwand inlaat bestaat uit een PVC mof en een rubbermanchet. Zie tabel g voor boordiameters.

Putwand inlaat	Renoflow 600	Renoflow 800	Renoflow 1000
Ø 125	147 mm	147 mm	147 mm
Ø 160	177 mm	177 mm	177 mm

Tabel g. Boordiameter putwandinlaten.



Afb. 4. Putwandinlaat.

aansluiting diameter	Renoflow 630			Renoflow 800			Renoflow 1000		
	bodem aansluiting	schacht aansluiting	inlaat	bodem aansluiting	schacht aansluiting	inlaat	bodem aansluiting	schacht aansluiting	inlaat
40*		s-m			s-m			s-m	
50*		s-m			s-m			s-m	
63*		s-m			s-m			s-m	
70*		s-m			s-m			s-m	
90*		s-m			s-m			s-m	
110*		s-m			s-m			s-m	
125*		s-m	m		s-m	m		s-m	m
160*	s-m-f	s-m-f	m	s-m-f	s-m-f	m	s-m-f	s-m-f	m
200*	s-m-f	s-m-f		s-m-f	s-m-f		s-m-f	s-m-f	
250*	s-m-f	s-m-f		s-m-f	s-m-f		s-m-f	s-m-f	
315*	s-m-f	s-m-f		s-m-f	s-m-f		s-m-f	s-m-f	
400*				s-m-f	s-m-f		s-m-f	s-m-f	
500*							s-m-f	s-m-f	

\* diverse overige aansluitingen als maatwerk op aanvraag mogelijk.

s = spie m = mof f = flexibele mof

## 2g Telescoop.

---

Optioneel voor de Renoflow putten is de telescoop voorziening. De voordelen van het toepassen van de telescoop optie zijn:

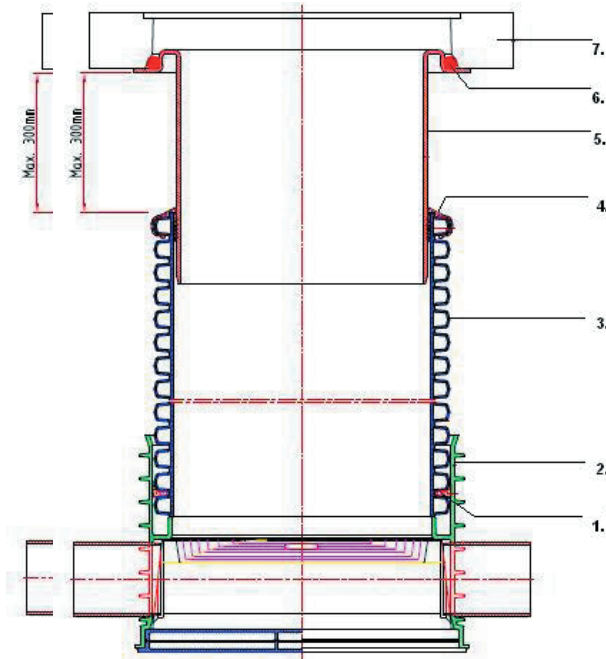
- Puthoogte tijdens het installeren is eenvoudig en snel aan te passen. Metselwerk behoort bij toepassen van een telescoop tot het verleden.
- Bepalen van de puthoogte in ontwerp- en bestekfase is eenvoudiger geworden.
- Het invullen van de puthoogte in de puttenstaat voor het bestellen van de putten is door de hoogtespeling middels de telescoop een stuk eenvoudiger geworden.

Bij het toepassen van een telescoop op een Renoflow put moet rekening gehouden worden met aansluitingen hoog in de putwand. Hierdoor kan de noodzaak ontstaan om het telescoopstuk in te korten, zodat deze de opening van de aansluitingen niet kan afdichten. Tevens wordt bij toepassing van een telescoop een andere betonplaat voor de afdekking toegepast dan bij een Renoflow put zonder telescoop.

Voor het op hoogte brengen van de Renoflow put verwijzen we u graag naar de montagehandleiding onder hoofdstuk 5.

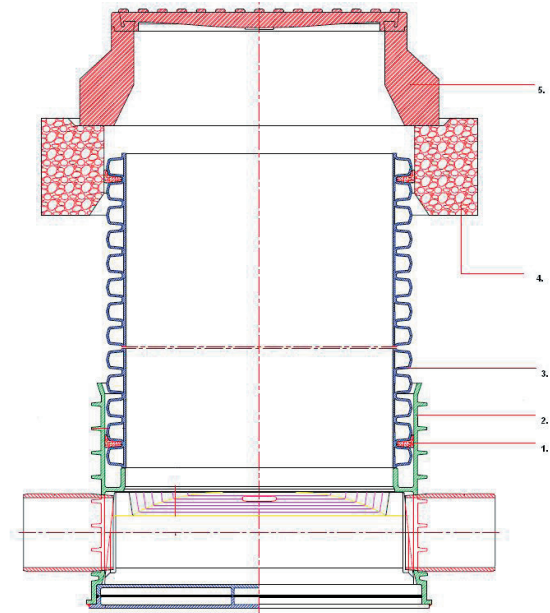


4. Renoflow assortiment, afmetingen en gewichten.



Pos.	Benaming
1	Pragma afdichtrubber
2	Pragma double socket
3	Pragma riserpipe
4	Telescoop sealring
5	Telescoop DN 535
6	Telescoop o-ring
7	Betonplaat

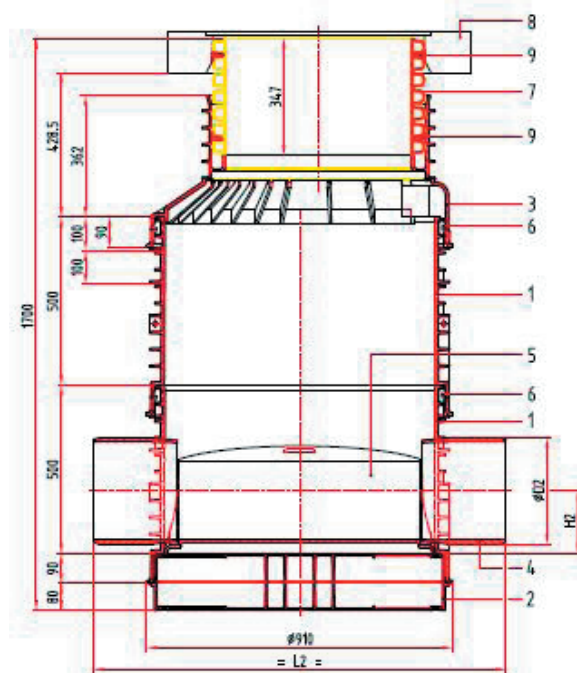
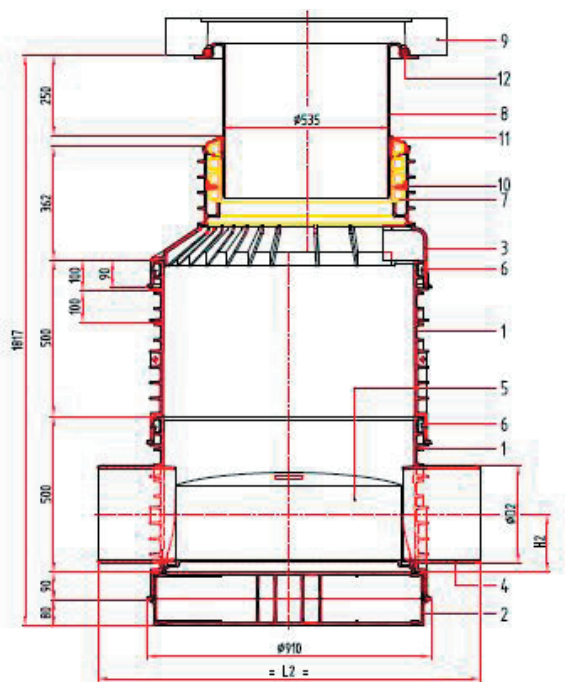
Renoflow 630 met telescoop.



Pos.	Benaming
1	Pragma afdichtrubber
2	Pragma double socket
3	Pragma riserpipe
4	Betonplaat
5	Gietijzeren deksel

Renoflow 630 zonder telescoop



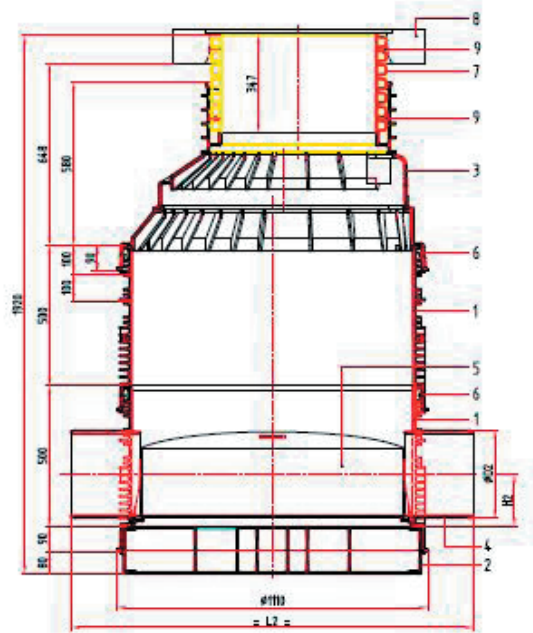
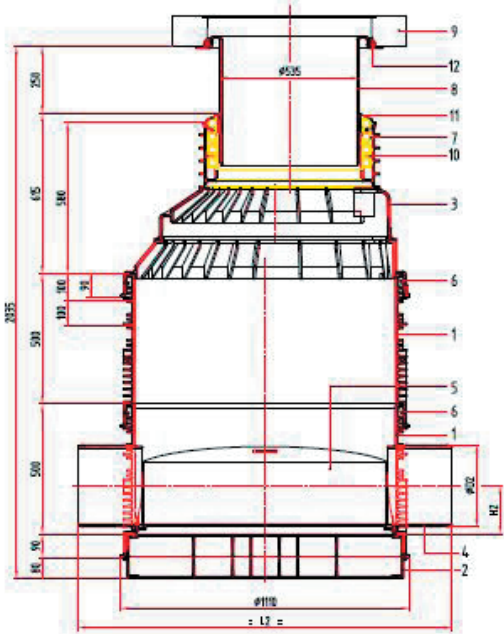


Pos.	Benaming
1	Ø 800 ring h=500
2	Bodemplug Ø 800
3	Kegelstuk Ø 800 mof 630
4	Buis adapter
5	Stroomprofiel en extensies
6	Sealring Ø 800
7	Pragma riserpipe h>200mm
8	Telescoop DN 535
9	Betonplaat 615
10	Pragma afdichtrubber
11	Telescoop sealring
12	Telescoop o-ring

Renoflow 800 met telescoop.

Pos.	Benaming
1	Ø 800 ring h=500
2	Bodemplug Ø 800
3	Kegelstuk Ø 800 mof 630
4	Buis adapter
5	Stroomprofiel en extensies
6	Sealring Ø 800
7	Pragma riserpipe h>347mm
8	Betonplaat 630
9	Pragma afdichtrubber

Renoflow 800 zonder telescoop.



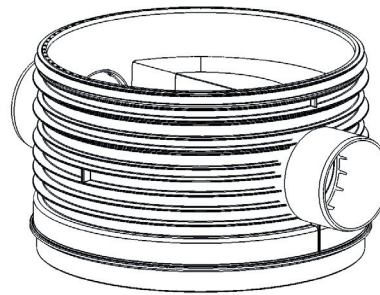
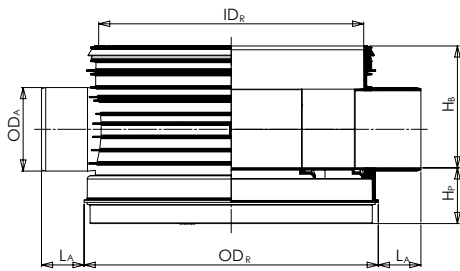
Pos.	Benaming
1	Ø 1000 ring h=500
2	Bodemplug Ø 1000
3	Kegelstuk Ø 1000 mof 630
4	Buis adapter
5	Stroomprofiel en extensies
6	Sealring Ø 1000
7	Pragma riserpipe h>200mm
8	Telescoop DN 535
9	Betonplaat 615
10	Pragma afdichtrubber
11	Telescoop sealring
12	Telescoop o-ring

Renoflow 1000 met telescoop.

Pos.	Benaming
1	Ø 1000 ring h=500
2	Bodemplug Ø 1000
3	Kegelstuk Ø 1000 mof 630
4	Buis adapter
5	Stroomprofiel en extensies
6	Sealring Ø 1000
7	Pragma riserpipe h>347mm
8	Betonplaat 630
9	Pragma afdichtrubber

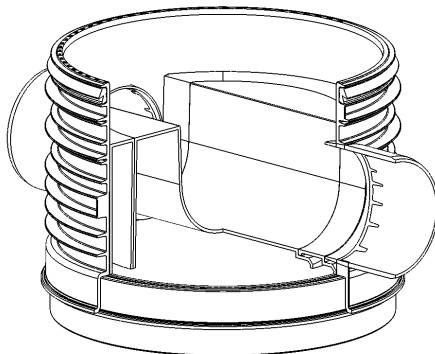
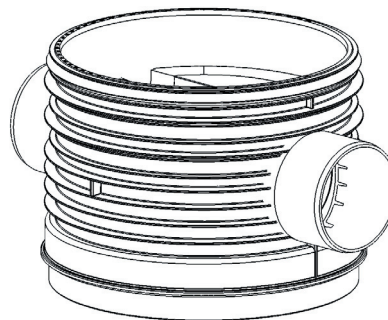
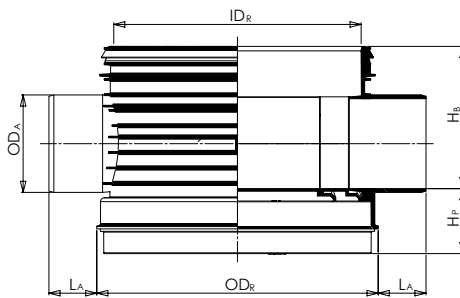
Renoflow 1000 zonder telescoop.

## Bodemdeel Renoflow 630.



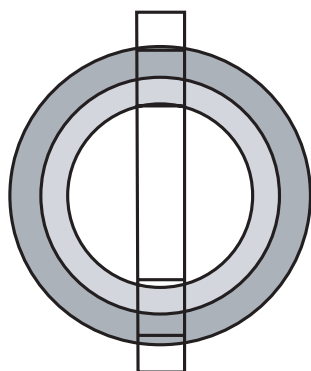
Omschrijving	Hoogte	Oda					Hr	Odr	Idr	Oda					Oda					Gewicht kg.
		160	250	250	315	400				160	250	250	315	400	160	250	250	315	400	
Bodem 1		205	205																	23,00
Bodem 1,5	Hb	405	405	400	400		180	712	637	La	La	La	La	La	Hp	Hp	Hp	Hp	Hp	30,30
Bodem 2		545	545	540	540	540				130	135	159	164	169	83	83	88	88	88	36,50
Bodem 2,5		745	745	740	740	740														39,75

## Bodemdeel Renoflow 800 / 1000.

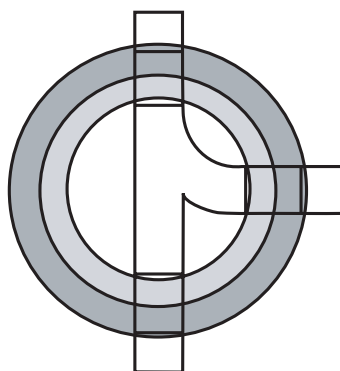


Omschrijving	Hoogte	Oda					Odr	Idr	Oda					Oda					Gewicht kg.	
		160	250	250	315	400			160	250	250	315	400	160	250	250	315	400		
Ø800	La	117	122	149	158	176	910	800	Hp	Hp	Hp	Hp	Hp	Hb	Hb	Hb	Hb	Hb	Hb	50,80
Ø1000		111	125	153	164	186	1110	1000	205	205	210	210	215	465	465	460	460	455	455	72,40

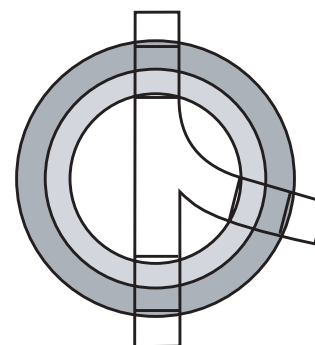
## Stroomprofiel varianten Renoflow.



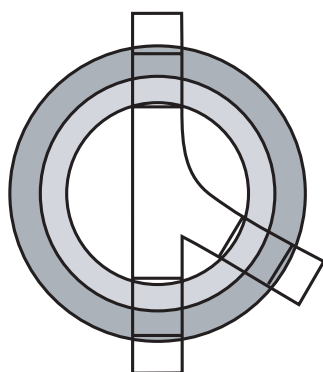
0° / 180°  
Ø160 - 400



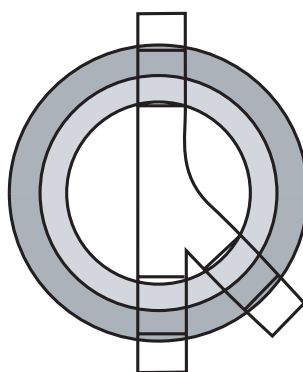
0° / 90° / 180°  
Ø160 - 400



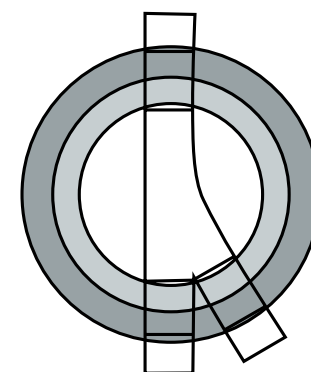
0° / 105° / 180°  
Ø160 - 200



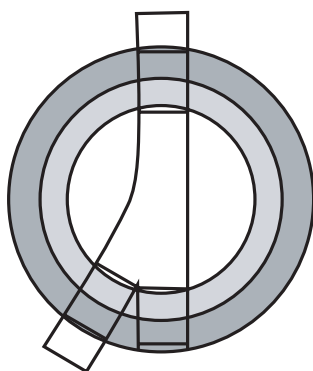
0° / 120° / 180°  
Ø160-200



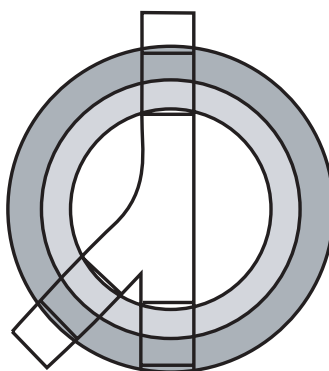
0° / 135° / 180°  
Ø160 - 400



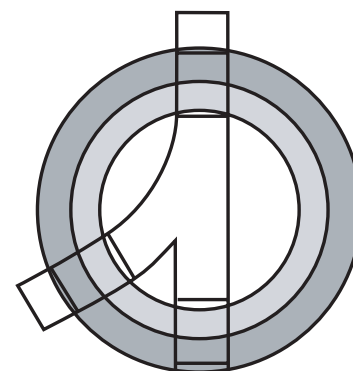
0° / 150° / 180°  
Ø160-200



0° / 180° / 210°  
Ø160-200

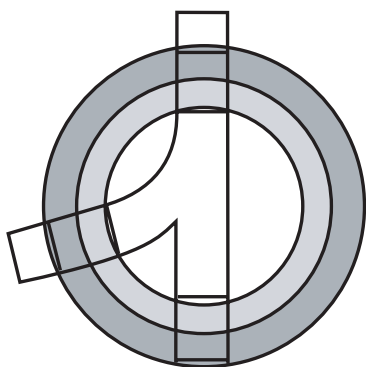


0° / 180° / 225°  
Ø160 - 400

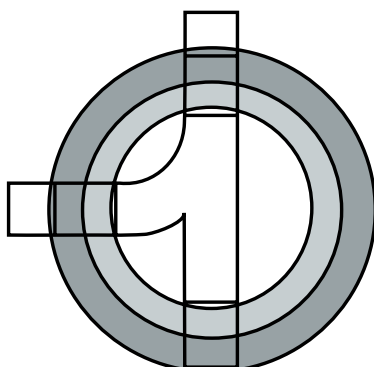


0° / 180° / 240°  
Ø160-200

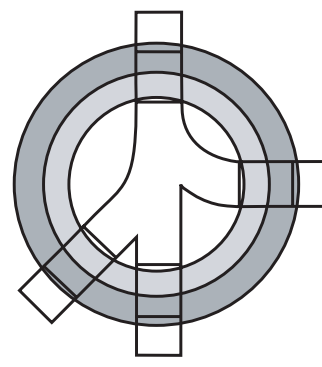
Stroomprofiel varianten Renoflow.



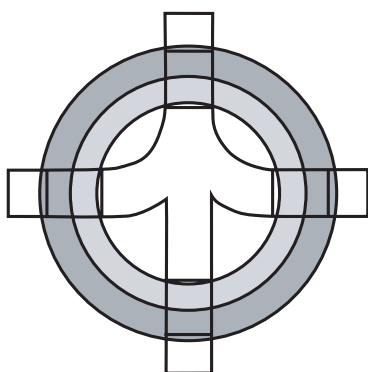
0° / 180° / 255°  
Ø160 - 200



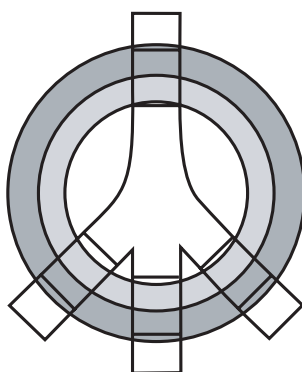
0° / 180° / 270°  
Ø160 - 400



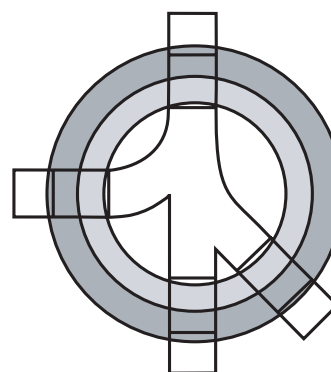
0° / 90° / 180° / 225°  
Ø160 - 200



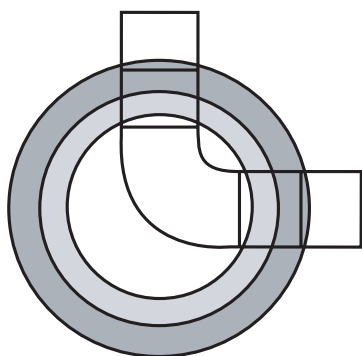
0° / 90° / 180° / 270°  
Ø160-400



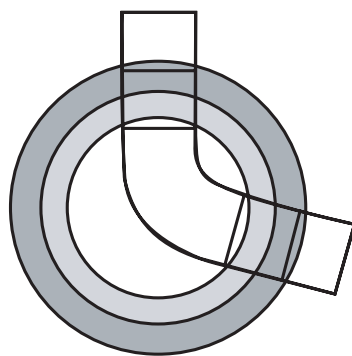
0° / 135° / 180° / 225°  
Ø160 - 400



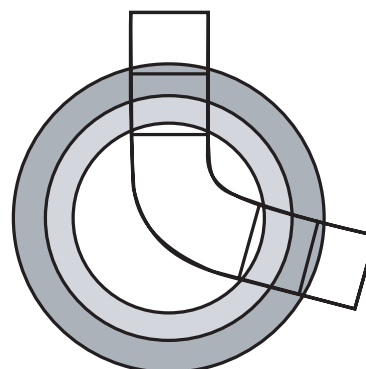
0° / 135° / 180° / 270°  
Ø160-200



0° / 90°  
Ø160-200



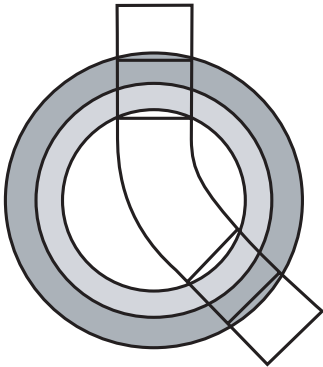
0° / 105°  
Ø160 - 400



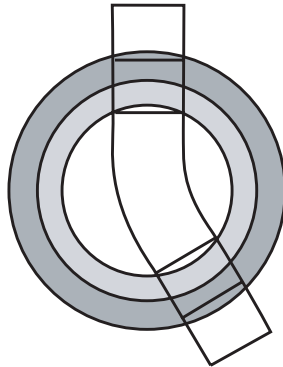
0° / 120°  
Ø160-200



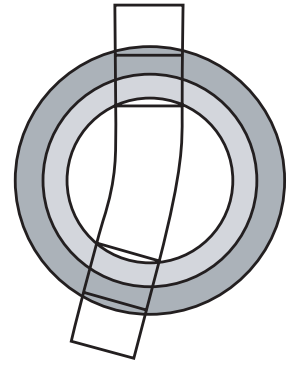
Stroomprofiel varianten Renoflow.



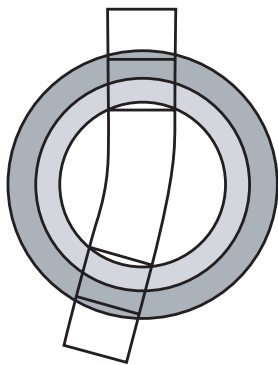
0° / 135°  
Ø160 - 400



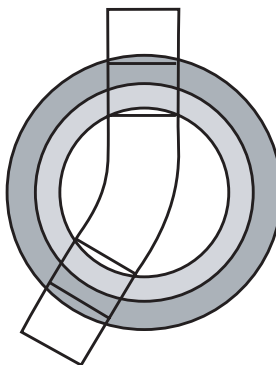
0° / 150°  
Ø160 - 400



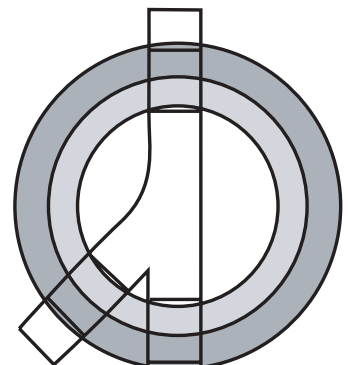
0° / 165°  
Ø160 - 200



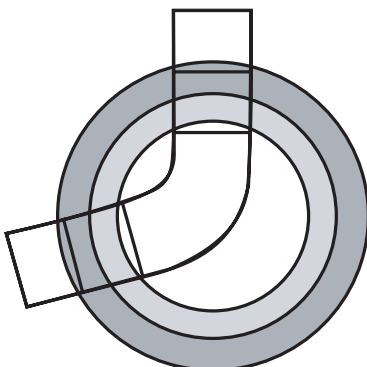
0° / 195°  
Ø160-200



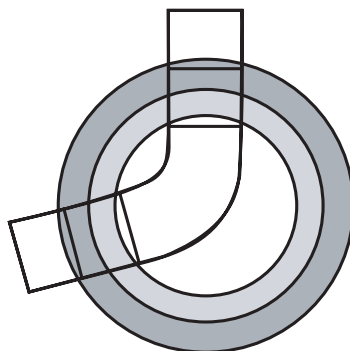
0° / 215°  
Ø160 - 400



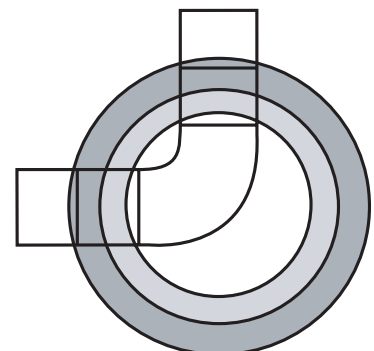
0° / 225°  
Ø160-200



0° / 240°  
Ø160-200

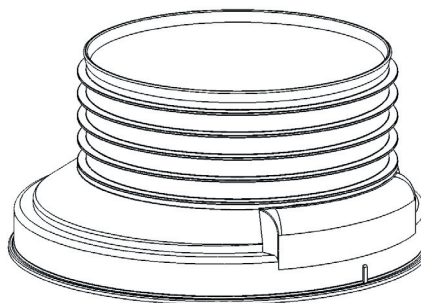
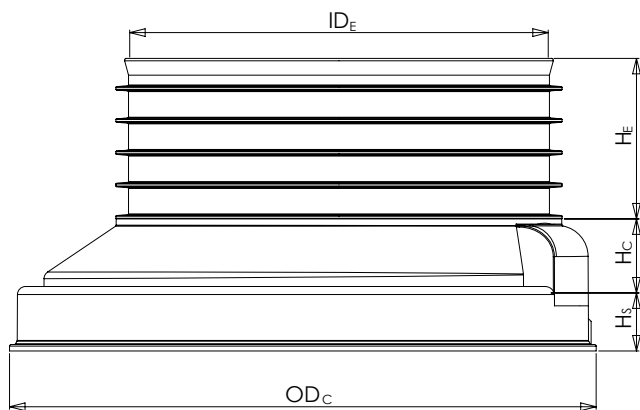


0° / 255°  
Ø160 - 400

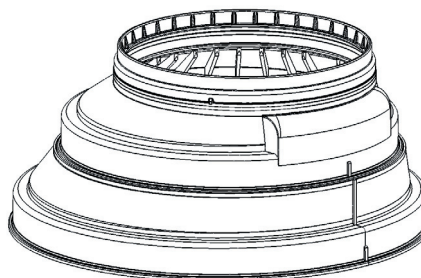
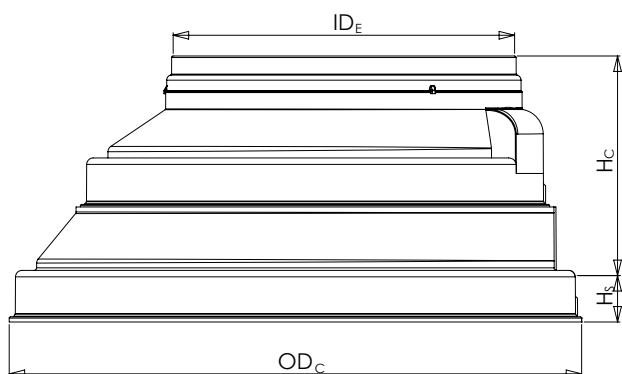


0° / 270°  
Ø160-200

Renoflow 800 kegelstuk FE met vaste mangat schacht.

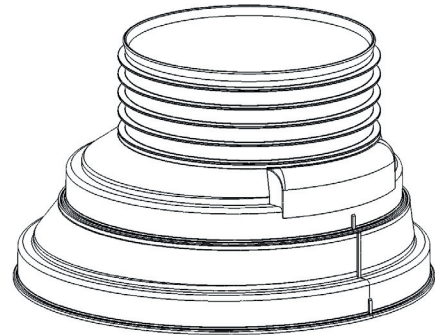
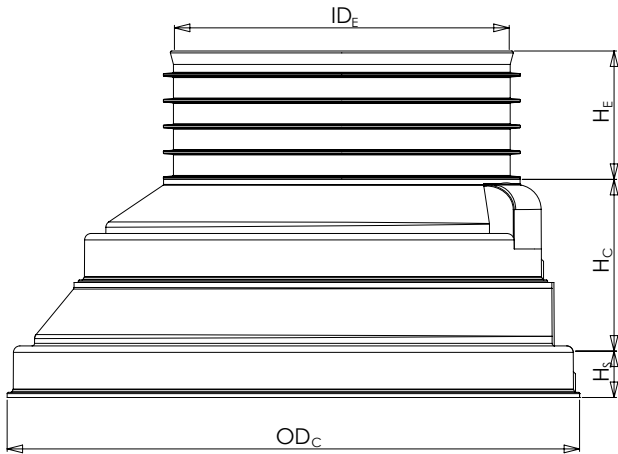


Renoflow 800 kegelstuk AT met adapter voor telescoop.

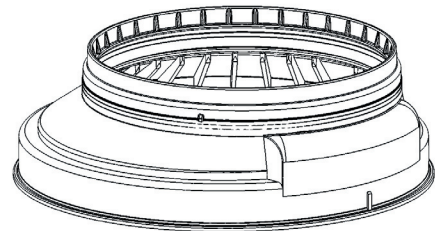
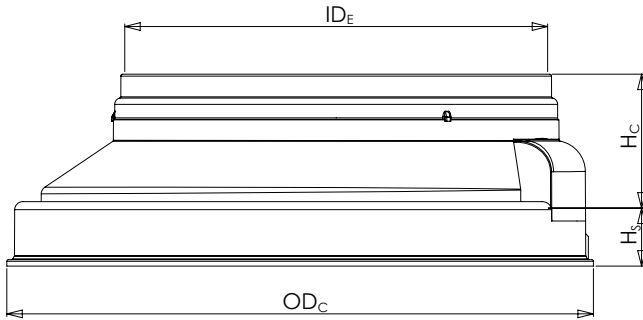


Omschrijving	Ode	Ide	He	Hc	Hs	Odc	Gewicht kg
Kegelstuk FE	692	637	200	140	90	910	10,70
Kegelstuk AT	-	637	-	210	90	910	7,90

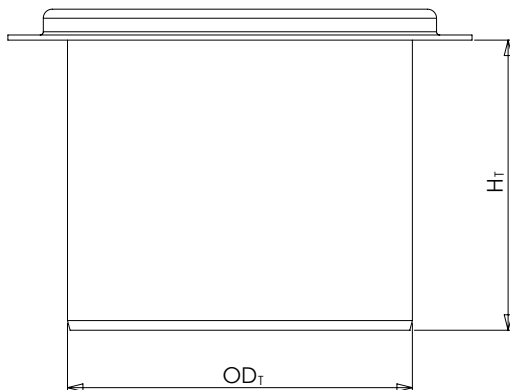
Renoflow 1000 kegelstuk FE met vaste mangat schacht.



Renoflow 1000 kegelstuk AT met adapter voor telescoop.



Omschrijving	Ode	Ide	He	Hc	Hs	Odc	Gewicht kg
Kegelstuk FE	692	637	200	360	90	1110	19,80
Kegelstuk AT	-	637	-	430	90	1110	17,00



Omschrijving	Odf	Odc	Ht	Odt	Gewicht kg
Telescoop	720	610	500	535	10,00

## 5. Montagehandleiding.

---

### Renoflow uitvoering zonder telescoop.

1. Bereid de bodem van de sleuf voor volgens NPR 3218. De bodem van de sleuf dient een regelmatig, droog en vlak oppervlak te hebben met een eventuele uitsparing voor de putbodem.  
  
Houdt er rekening mee dat onderzijde put niet gelijk is aan onderzijde buis.
2. Controleer de hoogte van de inspectieput en de putafdekking met de puttenstaat. Eventueel schacht op lengte maken. Inkorten met een daartoe geschikt gereedschap (handzaag). Verlengen middels een telescoopstuk. De schacht moet altijd worden afgekort tussen twee ribben.
3. Plaats de Pipelife Renoflow inspectieput waterpas in de sleuf.
4. Voordat de verbinding tot stand wordt gebracht dienen de (draaibare-) mofaansluitingen te worden gecontroleerd op verontreiniging. De manchetten van de mofaansluitstukken en zo nodig het spie-einde van de buizen moeten worden voorzien van glijmiddel. Vervolgens kunnen de buizen in de mof worden geplaatst.
5. Lijn de put en de buizen uit en richt ze volgens de bestektekeningen zodanig dat het leidingstelsel vrij van spanningen komt te liggen. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de flexibiliteit van de mofaansluitingen in de bodem (mits deze beschikbaar zijn).
6. Vul de sleuf aan volgens NPR 3218 met daartoe geëigende grond en verdicht het zandpakket per 30 cm tot ongeveer 60 cm onder maaiveld. Draag ook zorg voor een goede aanvulling onder de leidingaansluitingen.
7. Controleer of de rubberring om de schacht goed tussen 2 ribben ligt en breng hierop glijmiddel aan en plaats vervolgens de betonplaat om de schacht en controleer de hoogte.
8. Plaats de dekselconstructie en controleer de hoogte.
9. Ga verder met het aanvullen en verdichten tot gewenst maaiveldniveau.

**Renoflow uitvoering met telescoop.**

1. Bereid de bodem van de sleuf voor volgens NPR 3218. De bodem van de sleuf dient een regelmatig, droog en vlak oppervlak te hebben met een eventuele uitsparing voor de putbodem.  
Houdt er rekening mee dat onderzijde put niet gelijk is aan onderzijde buis.
2. Controleer de hoogte van de inspectieput, inclusief de traploos verstelbare telescoop en de putafdekking met de puttenstaat. Eventueel schacht en/of telescoopstuk op lengte maken. Inkorten met een daartoe geschikt gereedschap (handzaag). Verlengen middels het telescoopstuk. De schacht moet altijd worden afgekort tussen twee ribben. Demonteer hierbij de telescoop en de telescoop-afdichtring. Deze moeten later weer worden aangebracht.
3. Plaats de Pipelife Renoflow inspectieput waterpas in de sleuf.
4. Voordat de verbinding tot stand wordt gebracht dienen de (draaibare-) mofaansluitingen te worden gecontroleerd op verontreiniging. De manchetten van de mofaansluitstukken en zo nodig het spie-einde van de buizen moeten worden voorzien van glijmiddel. Vervolgens kunnen de buizen in de mof worden geplaatst.
5. Lijn de put en de buizen uit en richt ze volgens de bestektekeningen, zodanig dat het leidingstelsel vrij van spanningen komt te liggen. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de flexibiliteit van de mofaansluitingen in de bodem (mits deze beschikbaar zijn).
6. Vul de sleuf aan volgens NPR 3218 met daartoe geëigende grond en verdicht het zandpakket per 30 cm tot ongeveer 60 cm onder maaiveld. Draag ook zorg voor een goede aanvulling onder de leidingaansluitingen.
7. Plaats, indien deze gedemonteerd is geweest, de telescoop in de hoogste stand, met handkracht, opnieuw in de schacht. Controleer of de telescoop de goede lengte heeft (steekt minimaal 15 cm in de schacht). Controleer of de telescoop geen schachtaansluitingen afsluit. Zo nodig de telescoop inkorten, schuine rand aanbrengen en afbramen. Controleer ook de afdichtingsring op verontreinigingen en beschadigingen. Voorzie bij het monteren het spie-eind van de telescoop van glijmiddel. Breng geen glijmiddel achter de schachtruberring.
8. Leg vervolgens de O-ring op de flens van de telescoop en plaats de betonplaat en controleer de hoogte. Eventueel tilklem gebruiken om de telescoop samen met de betonplaat op hoogte te stellen.
9. Plaats de dekselconstructie en controleer de hoogte.
10. Ga verder met het aanvullen en verdichten tot gewenst maaiveldniveau.



## 6. Bestekteksten Renoflow.

### Bestektekst Pipelife Renoflow 630.

Aanbrengen put van kunststof.

Situering:

Volgens tekeningnr(s):

Put, nominale middellijn 600 mm

fabrikaat: Pipelife Nederland B.V., o.g.

type: Renoflow PP inspectieput

kleur: Roodbruin (RAL8023)

Leverantie putten met KOMO-certificaat

Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel

Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm

Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring

Mangaf afdekken met plaat

materiaal: gietijzeren deksel

### Bestektekst Pipelife Renoflow 630 met telescoop.

Aanbrengen put van kunststof.

Situering:

Volgens tekeningnr(s):

Put, nominale middellijn 600 mm

fabrikaat: Pipelife Nederland B.V., o.g.

type: Renoflow PP inspectieput met telescoop

kleur: Roodbruin (RAL8023)

Leverantie putten met KOMO-certificaat

Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel

Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm

Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring

Mangaf afdekken met plaat

materiaal: gietijzeren deksel

### Bestektekst Pipelife Renoflow 800.

Aanbrengen put van kunststof.

Situering: ....

Volgens tekeningnr(s): ....

Put, nominale middellijn 800 mm

fabrikaat: Pipelife Nederland B.V., o.g.

type: Renoflow PP inspectieput

kleur: Roodbruin (RAL8023)

Leverantie putten met KOMO-certificaat

Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel

Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm

Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring

Mangaf afdekken met plaat

materiaal: gietijzeren deksel

**Bestektekst Pipelife Renoflow 800 met telescoop.**

Aanbrengen put van kunststof.

Situering: ....

Volgens tekeningnr(s): ....

Put, nominale middellijn 800 mm

fabrikaat: Pipelife Nederland B.V., o.g.

type: Renoflow PP inspectieput met telescoop

kleur: Roodbruin (RAL8023)

Leverantie putten met KOMO-certificaat

Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel

Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm

Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring

Mangaf afdekken met plaat

materiaal: gietijzeren deksel

**Bestektekst Pipelife Renoflow 1000.**

Aanbrengen put van kunststof.

Situering: ....

Volgens tekeningnr(s): ....

Put, nominale middellijn 1000 mm

fabrikaat: Pipelife Nederland B.V., o.g.

type: Renoflow PP inspectieput

kleur: Roodbruin (RAL8023)

Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel

Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm

Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring

Mangaf afdekken met plaat

materiaal: gietijzeren deksel

**Bestektekst Pipelife Renoflow 1000 met telescoop.**

Aanbrengen put van kunststof.

Situering: ....

Volgens tekeningnr(s): ....

Put, nominale middellijn 1000 mm

fabrikaat: Pipelife Nederland B.V., o.g.

type: Renoflow PP inspectieput met telescoop

kleur: Roodbruin (RAL8023)

Put met vlakke bodem voorzien van stroomprofiel

Betonnen afdekplaat 900 x 900 mm; dik 200 mm

Voorzien van opening met middellijn 635 mm en bijpassende rubberring

Mangaf afdekken met plaat

materiaal: gietijzeren deksel

