



Standaard Rioolgemaal (rg)

Colofon

Automatisch genereerd uit Relatics

Relatics omgeving
Relatics workspace
Datum

Hyperlink

Relatics | WDOD
BIBLIOTHEEK - Eisen
2020-10-26

<https://wdodelta.relaticsonline.com/ffd53a8e-2317-4f93-8e11-36ab1699b727>

Inhoudsopgave

1 Pompput	2
1.1 Put	3
1.2 Putafdekking	3
1.3 Afdekluk	3
1.4 Betonbescherming	4
1.5 Muurdoorvoer	4
2 Instroom	4
2.1 Toevoerafsluit	5
2.2 Voorzieningen tegen luchtinslag	5
3 Pomp	5
4 Leidingen en appendages	6
4.1 Hoofdleidingwerk	7
4.2 Ontluchtingsleiding	7
4.3 Inkomende persleiding	7
4.4 Drukmeting	7
4.5 Debietmeting	7
4.6 Inbreng locatie foampig/propvoorziening	7
5 Ontwerp en documentatie	7
5.1 Ontwerp	8
5.2 Documentatie	8
5.2.1 Sparings- en opstellingstekening	8
5.2.2 Terreintekening	8
6 Terreininrichting	8
7 Bijlagen	9

1 Pompput

1.1 Put

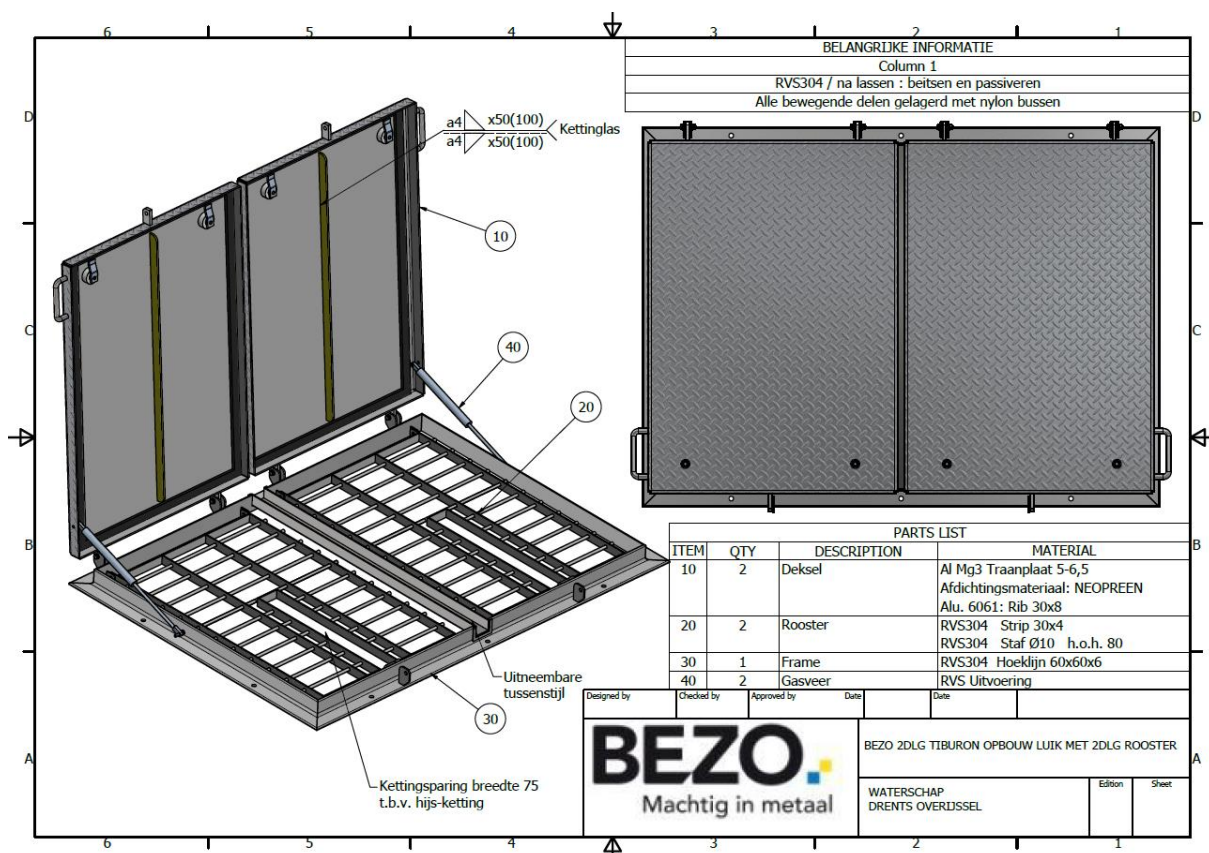
- De put dient onder de laagste binnenkomende leiding ± 1 m extra diepte te hebben. (STD-00093)
- De put dient een inwendige afmeting van minimaal 2 x 2 meter te hebben. (STD-00094)
- De put dient niet op te drijven. (STD-00096)
- De bodem van de put dient zo uitgevoerd te zijn dat er geen sedimentophoping kan plaatsvinden, deze voorziening dient geen onderdeel te zijn van de primaire civiele constructie van de put. (STD-00097)
- De put dient een wanddikte van minimaal 200 mm te hebben. (STD-00098)

1.2 Putafdekking

- De putafdekking dient voorzien te zijn van 3 mantelbuizen naar de put (2x pompen, 1x meting) en 2 doorvoeringen naar buiten (1x voeding Essent, 1x KPN). Mantelbuizen voor pompkabels dienen voldoende ruim te zijn om pompkabels eenvoudig door te voeren. (STD-00099)
- De putafdekking dient voorzien te zijn van hijsogpunten en 4 hijsogen t.b.v. transport en plaatsing. (STD-00100)
- De putafdekking dient van beton te zijn. (STD-00101)
- Afmetingen en locatie voor sokkel besturingskast per gemaal te bepalen. (STD-00102)
- Alle afsluiters dienen afgeschermd te zijn middels een ingestorte gasdichte straatpot. (STD-00103)

1.3 Afdekluike

- De put dient voorzien te zijn van aluminium opdekluike(en) (vrije doorgang gelijk aan dagmaat) met niet uitneembare valbeveiliging. Montageframe en valrooster dienen uit RVS 304 vervaardigd te zijn. (STD-00104)
- De valbeveiliging is minimaal 2-delig zodat elke pomp een eigen valbeveiliging heeft. Deze valbeveiliging dient voorzien te zijn van een hijsseuf zodat pompen gehesen kunnen worden met gesloten valbeveiliging. (STD-00279)
- Luike dienen voorzien te zijn van uitzethaak om geopend luike vast te zetten, valbeveiliging dient in open stand geborgd te kunnen worden aan het luike. Enkel wanneer gewichten te hoog zijn mag een gasveer toegepast worden. (STD-00144)
- Luike dienen gasdicht afgesloten te zijn. (bijv. knevelen) (STD-00145)
- Na plaatsen luike rookproef uitvoeren om luchtdichtheid te testen. (STD-00143)
- Zie onderstaande afbeelding voor een referentietekening van een geschikt luike. (STD-00304)



1.4 Betonbescherming

- Putwanden en putafdekking voorzien van PE lining, dikte minimaal 3mm. Lining op de wanden door laten lopen tot aan het stroomprofiel. Bodem niet voorzien van lining. (STD-00139)
- Lining doorlopend uitvoeren tot onder bevestigingsrand opbouwluik, en voorbij de afdichting van muurdoorvoeren. (STD-00142)
- Afvonkrapport opnemen in afleverdossier. (STD-00140)
- PE plaat van ± 30 mm achter de toevoerafsluiter plaatsen, deze plaat lassen aan PE lining (STD-00141)

1.5 Muurdoorvoer

- Persleidingen die het gemaal in en uit gaan dienen middels een afdichtingsmanchet/link-seal in de wand van de put te worden bevestigd. Deze dient gas en waterdicht te zijn, alle gebruikte materialen dienen bestand te zijn tegen corrosie door H₂S en afvalwater. Lining dient door te lopen tot voorbij de afdichtingsmanchet/link-seal. (STD-00105)
- Kabels die de pompput verlaten dienen eenvoudig losmaakbaar, en volledig gasdicht afgewerkt te zijn. Mantelbuizen afsluiten met Stopaq afdichtingspasta is een gewenste oplossing. (STD-00305)
- Leiding uitvoeren in HDPE of RVS 316, gelijk aan aansluitend leidingwerk in de pompput. (STD-00307)

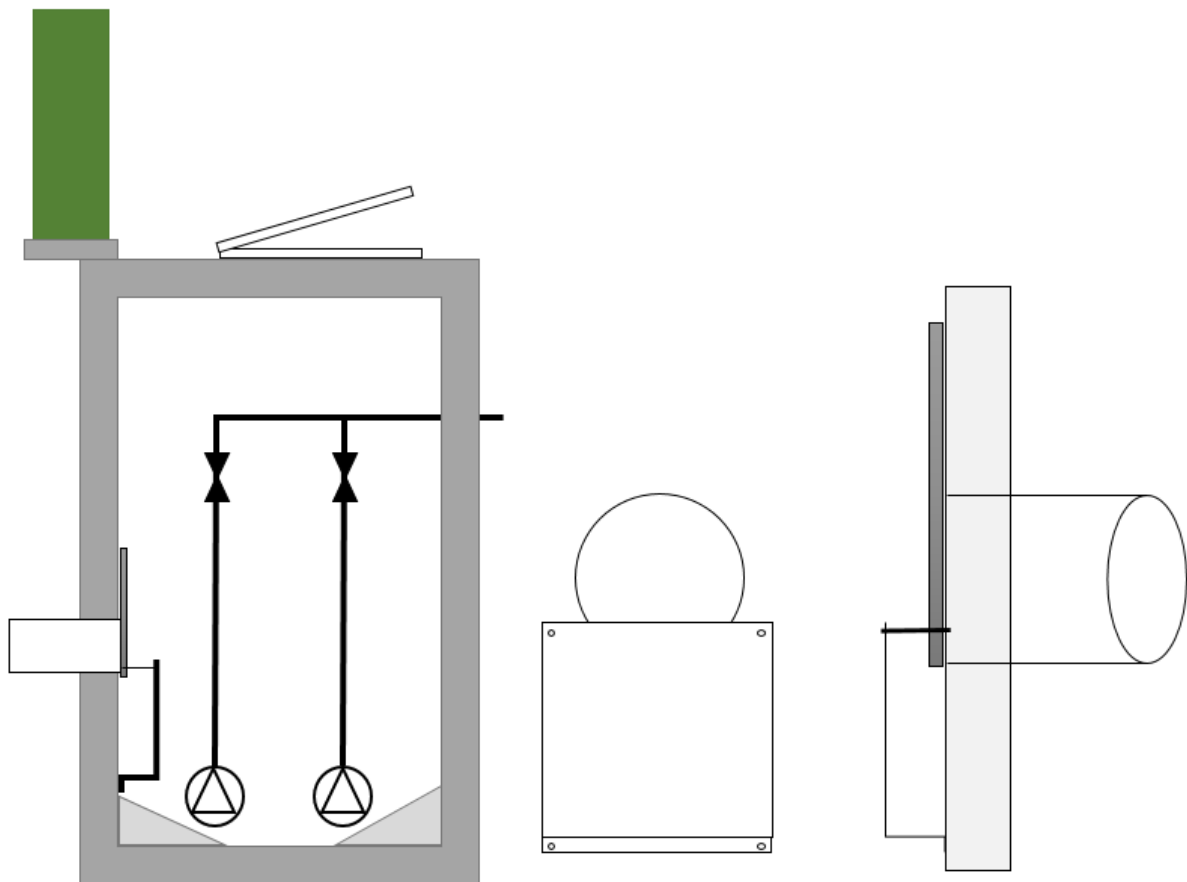
2 Instroom

2.1 Toevoerafsluiter

- Vrij-verval leiding voorzien van een dubbelkerende RVS plaatafsluiter (STD-00120)
- De plaatafsluiter dient waterkerend te zijn van montage niveau tot minimaal maaiveld niveau. (STD-00121)
- Alle onderdelen dienen bestand te zijn tegen corrosie door H₂S en afvalwater. (STD-00122)

2.2 Voorzieningen tegen luchtinslag

- In geval van een nieuwe put: Op het eigen terrein van het rioolgemaal een inspectieput plaatsen in het aanvoerriool. De leiding naar de put dient deels gevuld te blijven. (STD-00123)
- Voor de toevoerleiding van het vrijverval riool dient een spatplaat geplaatst te worden volgens onderstaande afbeelding. De bovenkant van de plaat heeft een maximale hoogte van 1/4 van de aanvoerbuis, de onderkant van de spatplaat is onder het minimale waterniveau. (STD-00125)
- Inkomende persleiding dient in de put onder water uit te stromen. Zie pos. 40 van principe tekening "Standaard Rioolgemaal nat" (STD-00124)



3 Pomp

- Het Rioolgemaal dient voorzien te zijn van 2 identieke pompen, die elkaars reserve zijn. (STD-00106)
- Pompen dienen te worden geleverd incl. voetbocht, geleidebuizen en hijskettingen. (STD-00278)
- Geleidebuizen en geleidebuis bevestiging uitvoeren in RVS 316. (STD-00107)
- Pompen dienen voorzien te zijn van:
 - Hijsbeugel en hijsketting (1 overpakoog/m) materiaal RVS AISI 316
 - Temperatuurbewaking (indien mogelijk PTC)
 - "water in olie" detectie
 - Soepele rioolwater-, olie-, en vetbestendige pompkabels van voldoende lengte, EMC afgeschermd. (STD-00108)
- De pompen dienen een minimale TCO te hebben. Pompen worden specifiek per gemaal gekozen op het gewenste werkpunt. (STD-00109)
- De pompkabel dient boven in de put een aantal slagen opgewonden te zijn en met ty-wraps te zijn samengebonden. Ophangen aan de ophanghaken boven in de put. (zie onderstaande foto) (STD-00126)



4 Leidingen en appendages

4.1 Hoofdleidingwerk

- Persleidingen die het gemaal in en uit gaan dienen zonder beschadiging van de put vervangen te kunnen worden. (STD-00110)
- Het hoofdleidingwerk dient in gelijke (of oplopende) diameter uitgevoerd te zijn. (STD-00111)
- Het hoofdleidingwerk dient uitgevoerd te zijn in RVS 316 of HDPE. (RVS met een minimale wanddikte van 3 mm.) (STD-00127)
- Het hoofdleidingwerk vanaf de pompen dient te bestaan uit ten minste de volgende onderdelen:
 - 2 stuks voetbocht; PN10
 - 2 stuks FF-stuk; PN10
 - 2 stuks FF-stuk met aangegoten nok of meetflens met 1" aansluiting t.b.v de ontluuchtingsleiding; PN10
 - 2 stuks balkeerklep ; PN10 (bijv. AVK 53/35-003) (zo hoog mogelijk in de put geplaatst)
 - 2 stuks Q-stuk; PN10
 - 2 stuks zacht dichtende persafsluiter PN10 voorzien van RVS verlengspindels en bijbehorende T-sleutel (type AVK serie 06-84)
 - 1 stuks T-stuk of Y-Broekstuk PN10 (STD-00112)

4.2 Ontluuchtingsleiding

- De ontluuchtingsleiding dient op het hoofdleidingwerk aangesloten te zijn onder de balkeerklep. (STD-00113)
- De ontluuchtingsleiding dient uitgevoerd te zijn in RVS 316 met diameter 1" volgens "detail meetleiding" op bijlage: tekening standaard rioolgemaal. (STD-00114)

4.3 Inkomende persleiding

- Inkomende persleiding in de put voorzien van volledig RVS plaatafsluiter (bijv. Orbinox/AVK) (STD-00146)
- Inkomende leiding na plaatafsluiter voorzien van HDPE T-stuk, naar beneden verlengen tot onder het laagste waterniveau, naar boven voorzien van een afneembare dop. (STD-00147)

4.4 Drukmeting

- Het rioolgemaal dient voorzien te zijn van een drukmeter op de persleiding. Type drukmeter IFM PM1704. (LET OP: Drukmeter af fabriek laten instellen op -1 tot 10 bar.) Drukmeter voorzien van rechte aansluitkabel type EVT001, EVT002 of EVT003 (juiste kabellengte kiezen) (STD-00115)
- Het leidingwerk dient voorzien te zijn van een inlasadapter van IFM van het type E30122. Indien mogelijk wordt deze inlasadapter op een droge locatie geplaatst. Als droog plaatsen niet mogelijk is komt de inlasadapter op het gezamenlijke leidingdeel boven in de put. (STD-00303)

4.5 Debietmeting

- Het rioolgemaal dient voorzien te zijn van een debietmeter in de persleiding, volgens standaard [ntb] (STD-00117)

4.6 Inbreng locatie foampig/propvoorziening

- Het rioolgemaal dient te beschikken over een voorziening om een foampig non-destructief in te brengen. Materiaal RVS 316 of samenstellen uit gietijzeren appendagestukken. (STD-00118)
- Inbrengpunt dient boven maaiveld uit te komen. Dit punt dient geschikt te zijn om een noodpomp aan te sluiten. Afsluiten met een flens voldoet hiervoor. (STD-00128)
- Na deze voorziening dient een zacht dichtende afsluiter van gelijke diameter opgenomen te zijn. Deze voorzien van verlengspindel en straatpot. (STD-00306)

5 Ontwerp en documentatie

5.1 Ontwerp

5.2 Documentatie

Documentatie wordt opgesteld volgens de "Standaard werktuigbouwkunde Waterketen".

- Elk document dient voorzien te zijn van een unieke naam welke kort de inhoud beschrijft. (bijv: "Opstellingstekening RG ###" of "Pompspecificaties pomp ###") (STD-00274)
- Voor rioolgemaal (met maximaal ± 15 documenten in het opleverdossier) dienen alle documenten in 1 map toegeleverd te worden.
Bij meer documenten maximaal 1 extra map-niveau in het opleverdossier opnemen. (STD-00130)

5.2.1 Sparings- en opstellingstekening

De sparings- en opstellingstekening dient gemaakt te worden op basis van beschikbare tekeningen en indien nodig aanvullende metingen. Uitgevoerde wijzigingen zijn op deze tekening verwerkt. Aan de opstellingstekening worden de volgende eisen gesteld:

- Hoofdafmetingen van civiele delen (STD-00131)
- Werktuigbouwkundige onderdelen (STD-00132)
- Overige relevante informatie (STD-00133)
- Peilmaten waaronder In- en uitslagpeilen en alarmpeilen, hoogte van putbodan en dekplaat in NAP (STD-00134)
- Stuklijst van de gebruikte hoofdonderdelen met:
 - afmetingen
 - specificaties
 - materiaal
 - merk / bestelnummer
 - etc (STD-00135)
- Tekeningvoorschriften en sjablonen worden (op verzoek) beschikbaar gesteld. (STD-00148)

5.2.2 Terreintekening

Een terreintekening van een rioolgemaal bevat alle objecten die zich op het aangegeven terrein van het waterschap bevinden. Belangrijk doel is loop en locatie van ondergrondse objecten zoals persleidingen, afsluiters, propstukken en debietmeters aangeven t.b.v. toekomstig onderhoud en bediening.

6 Terreininrichting

- Een terreintekening dient alle bovengrondse en ondergrondse objecten te bevatten die op de locatie aanwezig zijn. (STD-00275)
- Het gehele perceel van het gemaal dient op de tekening te zijn opgenomen. (STD-00276)

7 Bijlagen

Bij dit document horen de onderstaande bijlagen.

- De "Algemene Werktuigbouwkunde Standaard Waterketen" is op dit document van toepassing. (STD-00136)
- Tekening "Standaard Rioolgemaal" (STD-00137)