



Lastenboekbeschrijving

Reni PLUS BETON Z (+) pakket

1. Beschrijving van het pakket

Het Reni PLUS BETON Z (+) pakket bestaat uit een cilindrische beton kuip vervaardigd uit één stuk. Naast een rustige toevoer wordt het aangevoerde water voorgefilterd via een **Ren100 filter**. Een ingebouwde terugslagklep zorgt ervoor dat terugslag wordt vermeden. Het opvangen regenwater wordt op druk gebracht via een **automatische pomp**. Deze is voorzien van een **vlootende aanzuig**, zodanig er steeds proper water wordt aangezogen. De buffer- en infiltratie unit is cilindervormig en vervaardigd uit poreus beton. Men kan de units zelf modulair opbouwen, afhankelijk van de benodigde oppervlakte en het buffervolume.

2. Technische specificaties van het pakket

2.1 Regenwatertank

Deze **cilindrische regenwatertanks** zijn gerealiseerd in één kuip. Bodem en wand zijn vervaardigd uit **één stuk** (naadloos) en uit machinaal getrilde beton met betonkwaliteit **C35-45**. De wanddikte van de kuip is minimaal **8 cm**. De kuip is vloeistofdicht onder het waterniveau. Voor het vervaardigen gebruikt men uitsluitend BENOR-gekeurde grondstoffen en materialen.

De **binnenwand** van de tank is **ruw** waardoor de aangroei van een biofilm bevorderd wordt op de wand. In deze biofilm huizen micro-organismen die een zuiverende werking (versnelde afbraak aanwezige vervuiling door deze micro-organismen) uitoefenen op het in de tank opgeslagen regenwater.

De regenwatertank met standaard bovenplaat is **begaanbaar en bestand tegen een belasting van 50 tot 80 cm grond** (afhankelijk van de grondsoort).

Optioneel kan gekozen worden voor een regenwatertank met **verzwaarde bovenplaat**. Deze is bestand tegen een **belasting van 2 m grond** en kan, bij een minimale gronddekking van 30 cm, weerstaan aan verkeerslasten gegenereerd door vrachtwagens tot **200 kN**.

2.1.1 Specificaties betonnen regenwatertank:

Type	Afmetingen extern [m]		Nuttig volume [l]	Gewicht [kg]
	Ø	H		
R5000*	2,18	1,83	5.000	3.780
R5000 BD	2,18	1,90	5.000	4.520
R8000	2,72	1,83	8.000	5.140
R8000 BD	2,72	1,95	8.000	6.680
R10000	2,72	2,18	10.000	5.940
R10000 BD	2,72	2,30	10.000	7.480
R15000	3,48	1,97	15.000	8.900
R15000 BD	3,48	2,07	15.000	11.210
R20000	3,48	2,50	20.000	9.810
R20000 BD	3,48	2,60	20.000	12.120

* standaard

BD= berijdbare dekplaat



De regenwatertanks zijn voorzien van een **toegangsopening 600 x 600 mm**, die vlot toegang geeft tot de tank en inspectie, reiniging en onderhoud mogelijk maakt. De **bodem** van de tank is **voldoende stevig om een ladder op te laten steunen**. De regenwaterput wordt geleverd met een betonnen deksel (sluitdal) dat als tijdelijke afsluiting van de toegangsopening kan dienen.

2.2 Regenwaterfilter

De toevoer naar de tank (Ø 110) wordt voorzien van een **zelfreinigende filter** uit kunststof, voorzien van een **makkelijk uitneembare zeef** voor een aangesloten dakoppervlak tot 300 m² met een aansluitdiameter van 110. De Reni100 filter kan voor aangesloten dakoppervlakten groter dan 300 m² uitgewisseld worden door een gelijkaardig type, die dakoppervlakten kan verwerken tot 550 m².

Type	Rendement [%]	Speeltzeef [µm]	Aangesloten opp. [m ²]
Reni100*	98	1.000	< 300
Reni160	98	800	< 550

* standaard

Aan de zuiver waterzijde wordt de filter voorzien van een **vertraagde toevoer**, zodat het bezonken materiaal bij een zware regenbui niet opwoelt.

De overloop van de regenwatertank wordt voorzien van een **terugslagklep** waardoor eventuele terugvloeit vanuit de ontvangende riolering, gracht of waterloop wordt vermeden.

2.3 Afsluitdeksel

Het systeem wordt voorzien van een **afsluitdeksel belastbaar volgens dezelfde verkeersbelasting als de aangeboden kuip**. Deze deksels worden uit **gietijzer** aangeboden.

2.4 Hydrofoorsysteem

Stekkerklare watervoorzieningsinstallatie met één pomp. De pomp kan via een schakelaar bediend worden. Door het gebruik van een omkasting en de **meertrapse centrifugaalpomp** wordt de geluidshinder beperkt. Alle onderdelen die met vloeistof in aanraking komen zijn vervaardigd uit **corrosievrije materialen**.

De pomp wordt voorzien van een drijvende **aanzuig met grof vuil filter, maaswijdte 1,2 mm met terugslagklep**, voor de waterafname vlak onder het oppervlak van het voorgefilterde regenwater.

De pompkarakteristieken (opvoerhoogte en debiet) zijn voorzien op het watergebruik bij een **normale éénsgzinswoning**:

Type	Spanning [VAC]	Beschermings-klasse	Debiet max [m ³ /h]	Opvoerhoogte max [mwk]	Gewicht [kg]
1000-x	230	IP68	5,4	36	7,2

Als bij normale werking voor een periode van 40 seconden het waterverbruik minder is dan de ingestelde minimum wateropbrengst, komt de pomp in alarm en stopt deze 1 uur. Als het waterpeil daarna onvoldoende blijft komt de pomp in de aanzuigfase. In deze fase doet de pomp 4 pogingen van 30 seconden met daartussen een pauze van 3 seconden. Indien er geen water is, stopt de pomp 1 uur en doet daarna opnieuw een aanzuigpoging. Als deze poging mislukt, zal de pauze 5 uur duren. Vanaf dan zal de pomp elke 24 uur een aanzuigpoging uitvoeren tot het waterpeil voldoende is om de normale werking mogelijk te maken.

2.5 Zeno opslag- en infiltratiekamer

Betonnen cilindrische buffer- en infiltratiekamer met externe diameter, totale hoogte en gewicht.

Type	Externe diameter [m]	Totale hoogte [m]	Gewicht [kg]
166 (102)	1,66	1,02	980
216 (100)	2,16	1,00	1.260
248 (50)	2,48	0,50	1.270
248 (100)	2,48	1,00	1.540
248 (115)	2,48	1,15	1.770

De wand van de buffer- en infiltratiekamer is vervaardigd uit machinaal getrild, aardvochtig, poreus beton (betonkwaliteit C25/30) zodat een infiltratievoorziening wordt gecreëerd met een buffervolume en een infiltratie-oppervlakte.

Type	Wanddikte [cm]	Infiltratievolume [l]	Infiltratieoppervlakte [m ²]
166 (102)	8,0	1.800	4,80
216 (100)	8,0	3.140	6,28
248 (50)	8,5	2.095	3,62
248 (100)	8,5	4.190	7,24
248 (115)	8,5	4.810	8,34

De waterdoorlatendheid van de poreuze wand is groter dan $1,5 \times 10^{-4}$ m/s (proef uitgevoerd volgens PTV122 onder BELAC ISO 025 accreditatie).

De Zeno buffer-en infiltratiekamer kan voorzien worden van een bovenplaat. Deze is vervaardigd uit machinaal getrild, aardvochtig beton (betonkwaliteit C35/45).

Type	Diameter bovenplaat [m]	Dikte bovenplaat [cm]	Gewicht bovenplaat [kg]
166 (102) D*	1,60	6	290
216 (100) D	2,07	8	850
248 (50) D	2,40	8	900
248 (100) D	2,40	8	900
248 (115) D	2,40	8	900

De buffer- en infiltratiekamer met standaard bovenplaat is begaanbaar en bestand tegen een belasting van 50 tot 80 cm grond (afhankelijk van de grondsoort).

De bovenplaat is voorzien van een toegangsopening 60 x 60 cm die vlot toegang geeft tot de buffer- en infiltratiekamer en inspectie, onderhoud en reiniging mogelijk maakt.

De buffer- en infiltratiekamer wordt standaard geleverd met een betonnen deksel (sluitdal) dat als tijdelijke afsluiting van de toegangsopening kan dienen.

De buffer- en infiltratiekamer met verzwaaarde bovenplaat is bestand tegen een belasting van 2 m grond en kan, bij een minimale gronddekking van 30 cm, weerstaan aan verkeerslasten gegenereerd door vrachtwagens tot 200 kN.

Type	Diameter bovenplaat [m]	Dikte bovenplaat [cm]	Gewicht bovenplaat [kg]
166 (102) BD	1,69	15	750
216 (100) BD	2,14	15	1.270
248 (50) BD	2,40	20	2.240
248 (100) BD	2,40	20	2.240
248 (115) BD	2,40	20	2.240

De buffer- en infiltratiekamer wordt uitsluitend met BENOR-gekeurde grondstoffen en materialen vervaardigd. Attesten ter staving vergezellen de levering.