

QRS blue - Quick Repair Shell

Waarvoor?

De QRS (Quick-Repair-Shell) biedt een innovatieve oplossing voor service/onderhoud en reparatie van bronnen. De QRS is een eenvoudig, zelf-reparerend systeem, waarbij gebruik wordt gemaakt van geavanceerde compound technologie.

De QRS is geschikt voor o.a. Water-, WKO- en Chemische Disposal Bronnen tot 500m diep.

U kunt hierbij denken aan de onderstaande toepassingen:

- Gescheurde of beschadigde bronfilters en stijgbuizen.
- Uitwendige bron lekkages die zorgen voor vervuilingsproblemen door bijv. redox.
- Beschadigde bron die slecht functioneert door zand levering.
- Preventief gebruik bij beoogde kritieke drukproeven en service/ onderhoudsactiviteiten.
- Beschermen of sealen van verbindingen (gelijmd en geschroefd).

Let op: De QRS heeft geen Kiwa Water Mark en is niet geschikt voor drinkwaterputten.

Hoe werkt dit? Wat is de achtergrond?

De QRS kan uw bron eenvoudig, gecontroleerd, duurzaam en blijvend repareren door zijn eenvoud. Deze tool is toepasbaar op buisovergangen en filterscheuren of kan bron-gedeeltes compleet repareren/sealen of afsluiten. Met de QRS is het mogelijk om verschillende bronnen te repareren o.b.v. een nauwkeurig samengesteld compound receptuur. Deze recepten bieden een sealend en zwellend rubber op een binnen-buis kern van RVS. Het toegepaste compound is speciaal ontwikkeld voor lagere omgevingstemperaturen (7°C — 24°C). Deze compound technologie is vergelijkbare met hoge druk en temperatuur compound toepassingen voor olie en gas putten. Waaruit inmiddels meerdere decennia aan ervaring en kennis is opgedaan.

Waarom is dit ontwikkeld?

- Het huidige aanbod vergelijkbare bron reparatie systemen is mechanisch complex of biedt een beperkte toepassing.
- De meeste huidige schades/lekkages worden niet gerepareerd met gekwalificeerde oplossingen.
- Veel bronnen zijn bij lekkages en/of schade onbruikbaar geworden voor het beoogde doel.
- Bestaande reparatie systemen bieden een beperking t.a.v. capaciteit en werkruimte, wanneer deze eenmaal zijn geïnstalleerd.
- Veel bronnen moeten inboeten aan rendement of worden onbruikbaar bij lekkages en vervuiling.
- Het vervangen van (WKO) bronnen in dicht bebouwde omgevingen is kostbaar en niet altijd mogelijk (levensduur ± 30 jaar).

Installeren?

Zodra de QRS in contact komt met water zal deze gaan zwellen wat resulteert in een afdichtende seal op de gewenste positie. Uiteraard heeft u voldoende tijd om de QRS te installeren, de gemiddelde veilige installatie tijd (afhankelijk van de overbrugging) betreft ongeveer 4 - 8 uur. The seal tijd zal tot 3 dagen duren. De standaard QRS is geschikt voor zowel zoet, brak als zoutwater in kwaliteit variërend van 150 mg CL-/l tot 20000 mg CL-/l en een temperatuur van 7°C — 24°C tot een diepte van 500m. De standaard QRS is beschikbaar voor de meest voorkomende bron-diameters 6,5" t/m 24" en wordt standaard aangeboden in 3 lengtes (1, 2, 3 meter). De QRS kent een lange levensduur en biedt een duurzame oplossing. Op verzoek zijn niet-standaard samenstellingen en afmetingen mogelijk. Voor verdere details over de standaard afmetingen verwijzen we graag naar ons prijsoverzicht.

Levering?

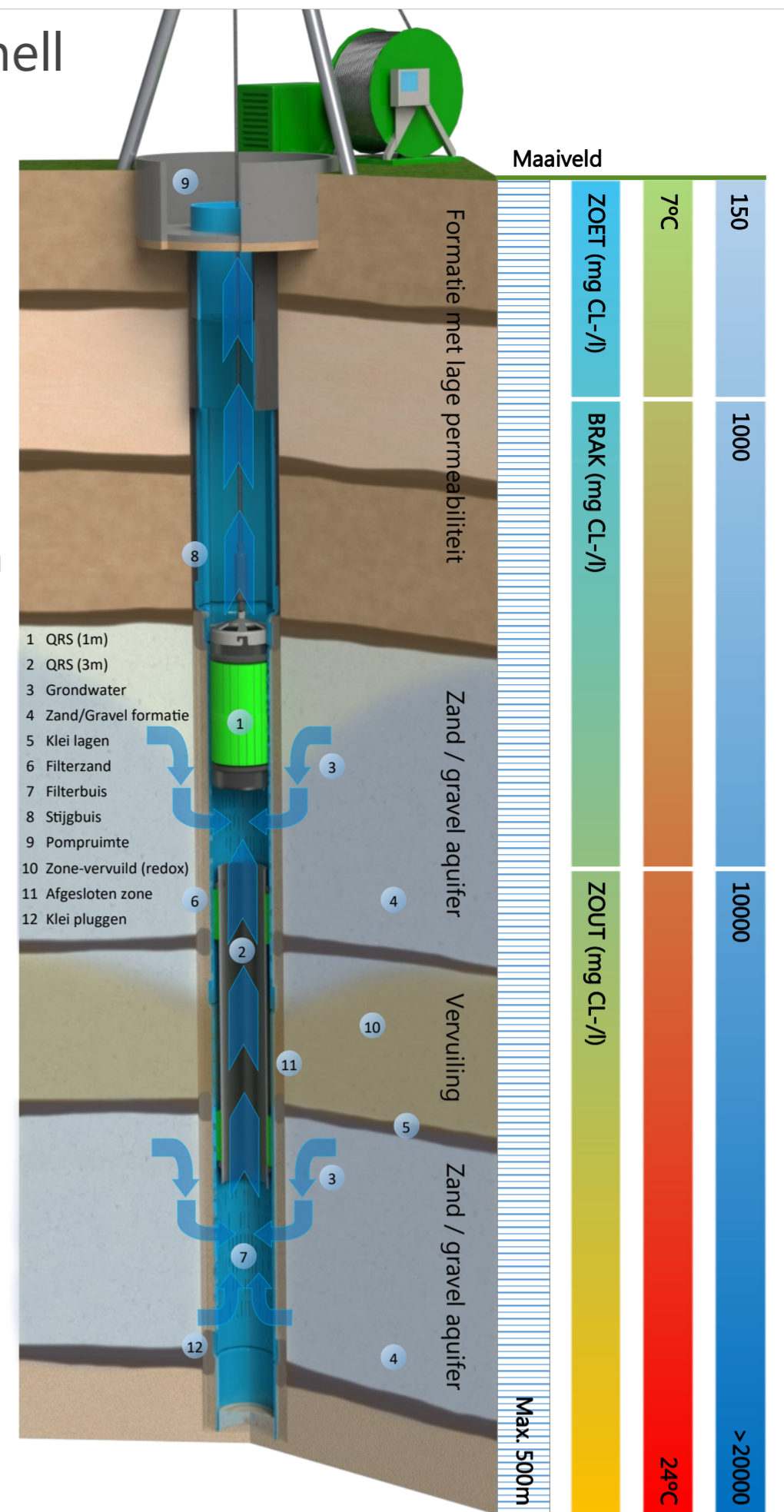
U ontvangt een klant gespecificeerde, lab geteste en gecertificeerde QRS. De QRS valt vervolgens eenvoudig te installeren met de benodigde werkinstructies. De werking is gegarandeerd (binnen het spectrum). Eenmaal geplaatst op positie geeft deze tool een zorgeloze oplossing t.a.v. de aanwezige schade en/of lekkage, waardoor de bron weer in (top) conditie is. De QRS is beschermd met UV-bestendige film en wordt geleverd in een houten krat. Zie onderstaande contactgegevens voor (prijs) aanvragen en informatie.

Contact

Distributeur (sinds 2019); **Europa, Engeland en Azië:** Boode Waterwell Systems | +31 (0) 180 - 632 744 | www.boode.com

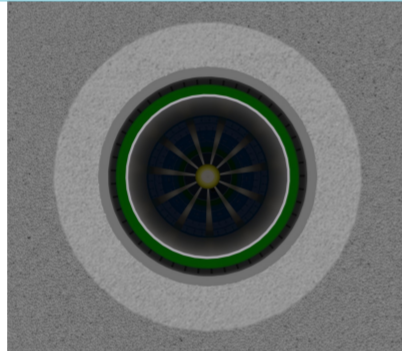
Distributeur (sinds 2021); **Midden-Oosten en Afrika:** HP Well Screen en WellSlot | +31 (0) 546 - 577 908 | www.hpwellscreen.com

Ontwikkeling: Ruma Products & Scheper.Co | www.scheper.co



START INSTALLATIE

Installatie van QRS in de bron. Er is voldoende ruimte tussen de QRS en de bron. Ruimte tussen QRS en bron is ca. 1 cm rondom. Veilige installatie tijd bedraagt 4 - 8 uur. Sealing tijd is max. 3 dagen.

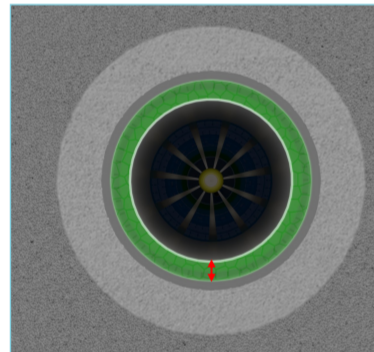


LENGTES

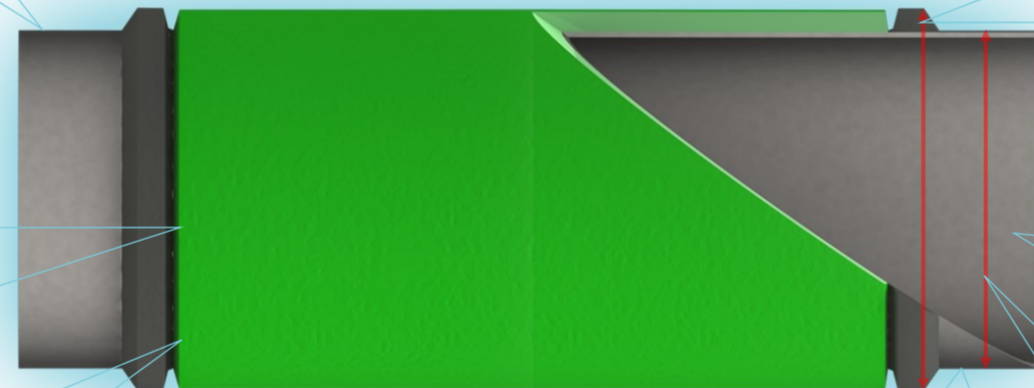
Standaard wordt de QRS geleverd in lengtes van 1, 2, 3 meter. Maatwerk is mogelijk! Bijv. door 2 QRS systemen te koppelen, zodat langere lengtes zijn te overbruggen. Of een QRS + 1 Eind kap voor bijv. bodem reparaties.

OUTSIDE DIAMETER (OD)

De QRS meet een standaard buitendiameter (OD) voordat de installatie wordt ingezet. De binnendiameter / drift (ID) van de bron wordt gebruikt als referentie. Het compound is geschikt voor het overbruggen van de ruimte tussen de put en de QRS. De standaard QRS is geschikt voor bronnen van 6" - 24".



BRIDGING COMPOUND
Zodra de QRS in contact komt met omgevingsvloeistof (water) gaat het compound zwellen en sealen. De QRS overbrugt hiermee (volume toename) een ruimte tussen de bron en QRS van ca. 1cm.

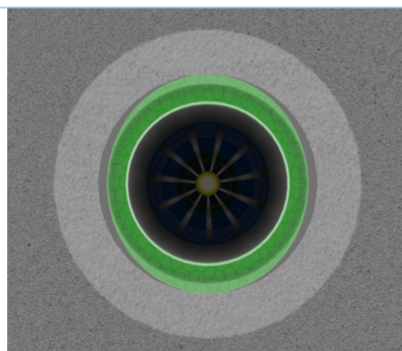


BINNENZIJDE

De QRS kan worden gezien als een soort sok die veel ruimte behoudt voor doorgang, nadat deze is geïnstalleerd. De binnenzijde kent geen verdere obstakels zoals vernauwingen, groeven, etc.

OVALE BRON

Ovaliteit of scheefstand? Het compound neemt een voorkeurspositie in, waardoor het product ook inzetbaar is voor bronnen met enige ovaliteit en/of scheefstand (compound blijft actief).



GELEIDERINGEN (Guide rings)

De QRS heeft 2 zwarte "Guide" ringen met een glad oppervlak. Deze zijn voor centrering en bescherming van het compound. Tevens zorgt dit voor minder weerstand tijdens installatie.

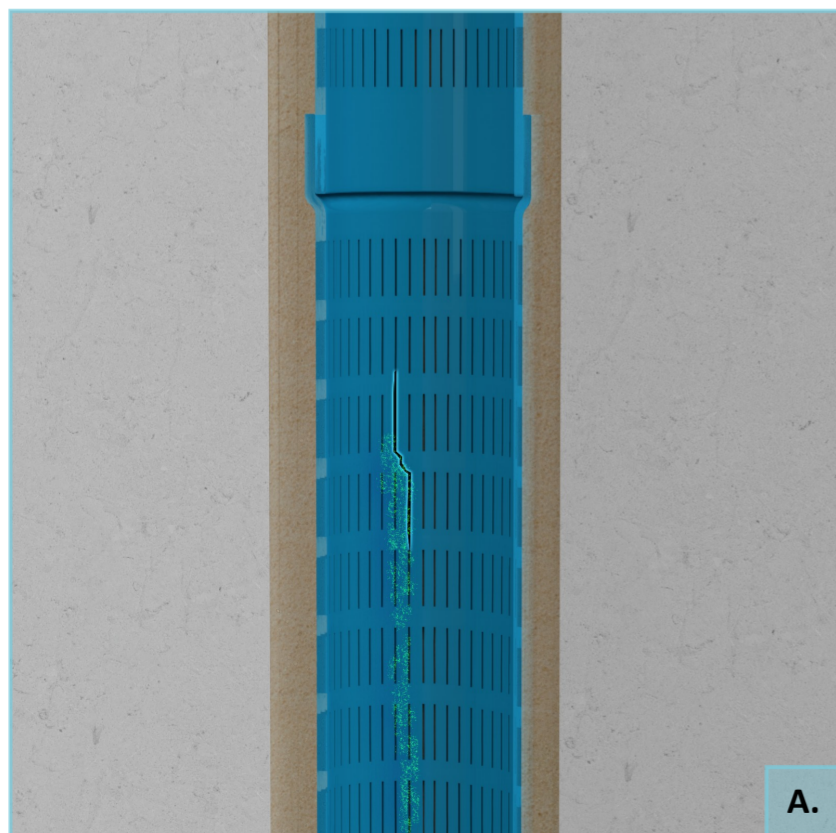
VERBINDINGEN

De meest toegepaste verbindingsmethodes zijn doormiddel van; lassen, een RVS/PVC overgang, of een linkschroefdraad, voor een eenvoudige installatie. Wij voorzien in uw wensen.

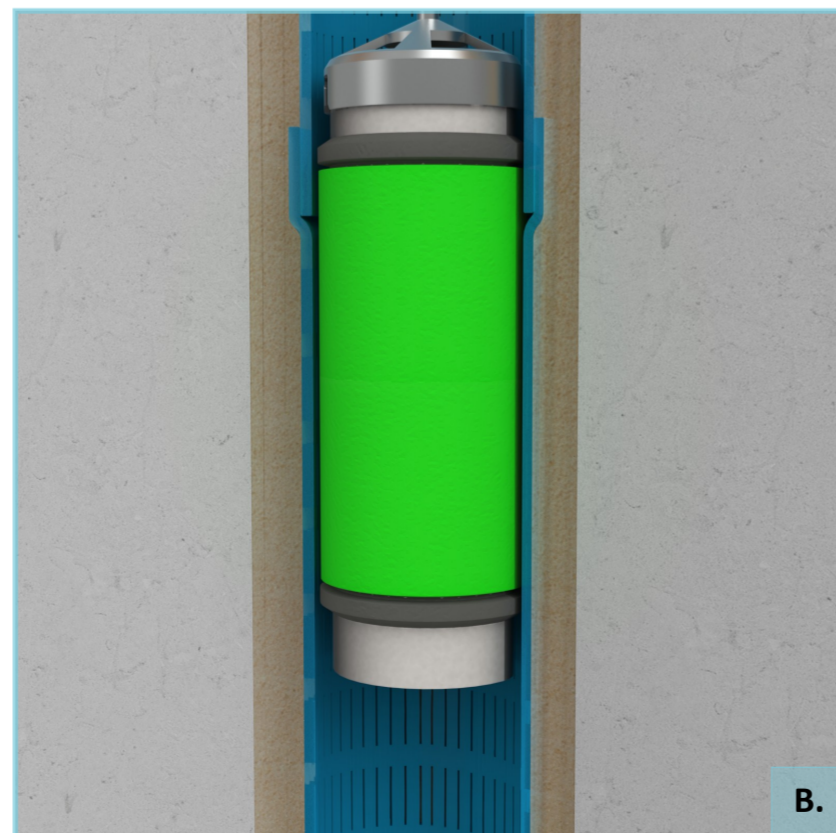
BASIS RVS + COMPOUND

De QRS heeft een RVS binnen-buis kern [EN 10217-7 TC1 - 1.4301] met een wanddikte van 3 mm. Er zijn 3 soorten compound verbindingen; standaard **W-04** (gemiddelde zwelnsnelheid), optioneel **W-06** (snelle zwelnsnelheid) en optioneel **W-07** (drinkwater toepasbare afdichting, langzame zwelnsnelheid). De totale verschil drukcap. is <25bar.

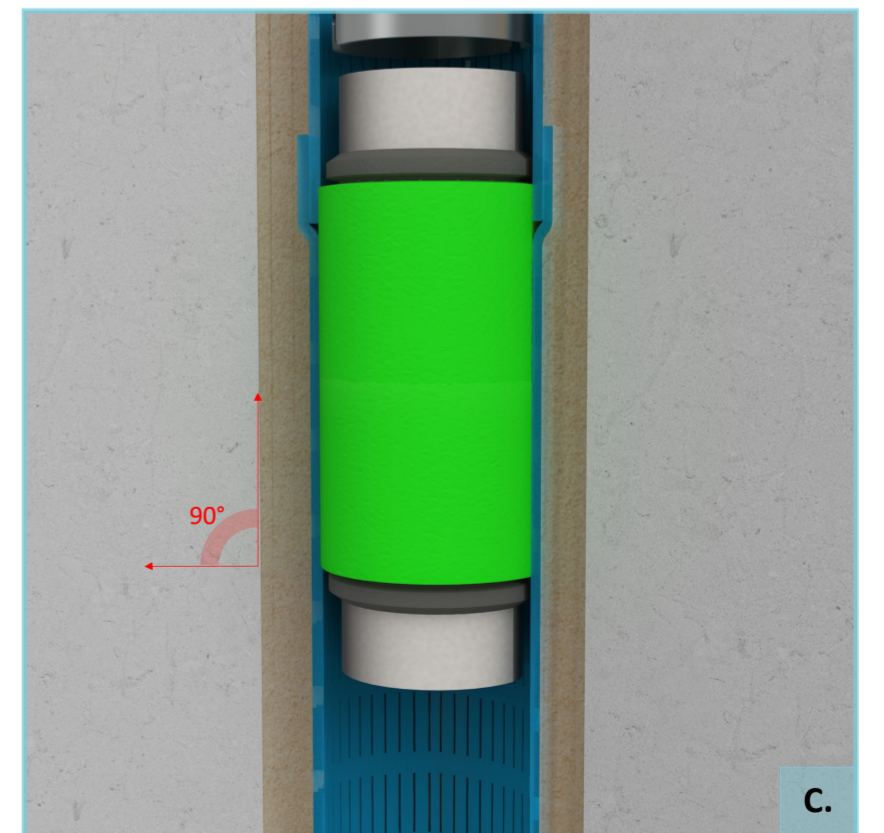
Voorbeeld; Installatie en toepassing QRS - Stappen A. B. C.



A. Een zichtbare scheur in het bronfilter zorgt voor ongewenste zandlevering/vervuiling. De bron is eigenlijk onbruikbaar geworden. Voordat de QRS kan worden ingebracht, zal de reparatie positie bepaald moeten worden, met de benodigde QRS lengte. Het is ook handig om een kalibermeting voor de ovaliteit v/d bron uit te voeren (zie bovenstaande toleranties).



B. Breng de QRS met universele downhole tools in positie d.m.v. winch- of boorinstallatie. De QRS wordt geactiveerd, nadat deze in contact komt met water. Wanneer de beschadigde positie wordt bereikt, is enkel nog enige wachttijd benodigd. De QRS zal de positie (blijvend) sealen door de diffusie gradiënt tussen de QRS en omgevingsvloeistof (water).



C. De QRS is geplaatst over de scheur en bron-verbinding. Zand-leveringen/vervuilingen aan de bron zijn nu verholpen en de downhole installatie-tools kunnen worden opgehaald. De geïnstalleerde QRS is uitgelijnd en recht gepositioneerd in de bron. Het systeem is nu weer gereed voor duurzaam gebruik. De QRS kan worden belast met krachten ± <5.000 kg.