

Wijzigingsblad

Bij versie 2.0 van AS SIKB 6800

Vastgesteld door:	AC/CCvD Bodembescherming
Van toepassing op:	AS SIKB 6800, Controle en keuring tank(opslag)installaties, versie 2.0, d.d. 15 februari 2018, inclusief de daarbij horende protocollen
Versie wijzigingsblad:	1-01, d.d. 28-02-2020

Wijziging nummer: 1	
Datum vaststelling:	28 februari 2020
Datum in werking treden:	Datum opname Regeling Bodemkwaliteit (verwacht 1 januari 2021)
Van toepassing op	
<ul style="list-style-type: none"> - AS SIKB 6800 - Protocol 6801 - Protocol 6802 - Protocol 6803 - Protocol 6811 	
Achtergrond wijziging:	
<p>Met de implementatie van de Omgevingswet per 1-1-2021 en de daarmee samenhangende regelgeving, is de wettelijke aansluiting van het AS en protocollen niet meer geheel correct. Tevens ontstaat er met de Omgevingswet een (deels) afwijkend begrippenkader. Daarnaast zijn enkele redactionele wijzigingen doorgevoerd.</p> <p>Met de wijzigingen in het Wijzigingsblad sluiten de documenten aan op de nieuwe situatie.</p>	
Wijziging van de tekstpassage, waarbij de onderscheiden teksten als volgt worden gewijzigd (aanvullingen onderstreept, verwijderde tekst doorgehaald):	
AS SIKB 6800	
AS SIKB 6800, Algemeen:	
Gehele document en in onderliggende protocollen aangepast: Activiteitenbesluit vervangen door <u>Besluit activiteiten leefomgeving</u> .	
AS SIKB 6800, 1.1 Doel en onderwerp	
Het doel van dit accreditatieschema, de daaraan verbonden protocollen en de daarmee voorgeschreven normen is het waarborgen van de kwaliteit van het proces én de uitvoering van	
<ul style="list-style-type: none"> • controle van de bekleding en de kathodische bescherming van ondergrondse tanks en/of ondergronds leidingwerk behorende bij onder- of bovengrondse tanks; • controle van water, bezinksel en micro-organismen in onder- en/of bovengrondse tanks; • controle van aarding en potentiaalvereffening van ondergrondse tanks en/of leidingwerk van onder- of bovengrondse tanks; • keuring van ondergrondse tanks en/of leidingwerk van onder- of bovengrondse tanks; uitvoeren bodemweerstandsmeting. 	
In dit accreditatieschema en de daaraan verbonden protocollen zijn alle relevante eisen opgenomen voor de afgifte en instandhouding van een accreditatie. Het resultaat van de	

werkzaamheden onder AS SIKB 67800 is een uitgevoerde controle en keuring van tank(opslag)installaties en rapportage van de bevindingen.

Een inspectie-instelling kan geaccrediteerd worden op basis van dit accreditatieschema met daar bij minimaal één protocol.

De accreditatie door de accreditatie-instelling is er een volgens NEN-EN-ISO/IEC 17020 'Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren' (ISO/IEC 17020), in combinatie met de beoordeling van de inspectie-instelling om specifieke taken uit te voeren conform AS SIKB 6800 en een of meer protocollen.

Deze versie 2.0 van de AS SIKB 6800 alsmede de bijbehorende protocollen (allen versie 2.0) zijn vastgesteld door het AC Bodembescherming op 15 februari 2018. Zij treden in werking op 30 november 2018 en vervangen alle eerdere versies. De eerdere versies van AS SIKB 6800 en de protocollen worden ingetrokken op 1 april 2020.

Organisaties met een accreditatie conform AS SIKB 6800 versie 1.3 kunnen tot 1 april 2020 hun accreditatie om laten zetten conform AS SIKB 6800 versie 2.0 verkregen na een positief verlopen accreditatie-onderzoek. Dit onderzoek valt binnen de jaarlijkse steekproef. Afgegeven accreditaties conform AS SIKB 6800 versie 1.3 die niet voor 1 april 2020 worden omgezet, worden ingetrokken.

Het is niet mogelijk om accreditatie te verkrijgen voor dit schema, versie 2.0 in combinatie met protocollen met een lager versienummer dan 2.0.

AS SIKB 6800, 1.6 Titels van vermelde normen, aanbevelingen en literatuur

Arbo Informatieblad (AI) 25 Preventie van zware ongevallen.

~~BARIM (Activiteitenbesluit) — Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer.~~

~~BRL-K903 — Beoordelingsrichtlijn voor het KIWA procescertificaat voor de Regeling Erkenning Installateurs Tankinstallaties (REIT).~~

NEN 1010 Elektrische installaties voor laagspanning - Nederlandse implementatie van de HD-IEC 60364-reeks.

NEN-EN 13636 Kathodische bescherming van ondergrondse metalen tanks en daarmee verbonden pijpleidingen.

NEN-EN-ISO/IEC 17020 Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren.

PGS 16 LPG: Afleverinstallaties.

PGS 25 Aardgas: Afleverinstallaties voor motorvoertuigen.

PGS 28 Vloeibare brandstoffen: Ondergrondse tankinstallaties en afleverinstallaties.

PGS 30 Vloeibare brandstoffen: Bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties.

PGS 31 (concept) Overige vloeistoffen: Opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties.

~~RARIM (Activiteitenregeling) — Regeling algemene regels voor inrichtingen milieubeheer.~~

RvA-BR002 RvA: Beleidsregel voor Accreditatie.

RvA-T018 RvA: Acceptabele herleidbaarheid.

In beginsel geldt de meest recente versie. Bij vervanging van bovengenoemde normatieve documenten en de (andere) normen die staan genoemd in het protocol door een nieuwe Nederlandse of internationale norm, dan mag kan oude normatieve document nog 12 maanden worden toegepast, tenzij de norm een andere overgangperiode vermeldt. Na deze overgangperiode wordt het nieuwe normatieve document van kracht en komt het oude te vervallen.

AS SIKB 6800, 1.7 Ministeriele erkenning

Dit accreditatieschema sluit aan bij de eisen in het [Besluit bodemkwaliteit](#) [Besluit bodemkwaliteit \(art.9 lid 1\)](#) voor de werkzaamheid '[beoordeling en keuring van ondergrondse opslagtanks, leidingen en appendages en daarbij behorende voorzieningen](#) [Voorzieningen ondergrondse tanks beoordelen en keuren](#)' (Rbk art.2.1 lid 1 onder n).
[AS SIKB 6800 wordt benoemd in Rbk bijlage C, categorie 14.](#)

Een accreditatie op grond van dit accreditatieschema is één van de voorwaarden waaraan de inspectie-instelling moet voldoen om in aanmerking te komen voor een ministeriële erkenning voor deze werkzaamheid.

Na ontvangst van het accreditatiecertificaat kan de inspectie-instelling deze erkenning aanvragen bij Bodem+. Informatie over de erkenning en de wijze van aanvragen is te vinden op de website van Bodem+ (www.rwsleefomgeving.nl).

Na toetsing van de aanvraag maakt Bodem+ bekend of de inspectie-instelling zoals vermeld op het accreditatiecertificaat, gekoppeld aan de vermelde vestigingsadressen, – al dan niet voorlopig – is erkend voor de activiteit 'voorzieningen ondergrondse tanks beoordelen en keuren'.

Deze bekendmaking bestaat uit:

- publicatie van de ter zake doende ministeriële beschikking;
- publicatie van de aangewezen inspectie-instellingen op de website van Bodem+;
- het bekendmaken van de namen en adressen van de erkende inspectie-instellingen aan SIKB.

SIKB stelt vervolgens binnen vijf werkdagen het beeldmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB' ter beschikking aan de erkende inspectie-instelling, vergezeld van het reglement voor het gebruik daarvan.

In wet- en regelgeving zijn voorwaarden/eisen opgenomen onder andere wat betreft de frequentie van controles. Een voorbeeld hiervan is PGS 28. De controle op micro-organismen en van de aarding en potentiaalvereffening zijn 'bovenwettelijke' eisen en zijn toegevoegd op verzoek van de markt.



Protocol 6801

Protocol 6801, introduction in English (informative)

Subject

Protocol 6801 This is one of the protocols that may be used for the inspection of underground storage tanks (a soil protection facility)es. Together with the AS SIKB 6800, 'Checking and inspecting tank (storage) installations, this forms a total package for which the person performing the inspection is accredited.

Purpose of the protocol

The purpose of the protocol is: to lay down the rules and requirements to be applied by the inspection institution with regard to checking the coating and the cathodic protection of underground tanks and/or underground piping belonging to underground or aboveground tanks.

Scope of application

This protocol applies to underground tank installations and/or underground piping belonging to underground or aboveground tanks, which in general are governed by the Soil Protection Act and the Environmental Management Act.

This protocol pertains to checking the external coating and/or the effect of cathodic protection of underground storage tanks with liquids/gases that must be classified as a threat to the environment or the soil and/or as a (fire) hazard and/or underground piping belonging to underground or aboveground tanks. There is no risk of corrosion when the tank is made of plastic.

Protocol 6801, 1.6 Titels van vermelde normen, aanbevelingen en literatuur

BRL-K903	Beoordelingsrichtlijn voor het KIWA procescertificaat voor de Regeling Erkennung Installateurs Tankinstallaties (REIT).
NEN 3350	Stalen tanks voor de ondergrondse drukloze opslag van vloeistoffen.
NEN-EN 10288	Stalen buizen en hulpstukken voor land- en zeeleidingen – Uitwendige bekledingen in 2 lagen op basis van geëxtrudeerde polyetheen.
NEN-EN 12954	Kathodische bescherming van metalen constructie in de grond of in het water – Algemene principes en toepassing van pijpleidingen.
NEN-EN 13509	Cathodic protection measurement techniques.
NEN-EN 13636	Cathodic protection of buried metallic tanks and related piping.
NEN-EN-ISO/IEC 17020	Algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren.
NEN 6905	Uitwendige epoxy-bekledingen van ondergronds te leggen stalen buizen en hulpstukken.
Handbuch	des kathodische Korrosionsschutzes, Theorie und Praxis der elektrochemischen Schutzverfahren, W. Schwenck, W. Prinz.
PGS 16	LPG: afleverinstallaties.
PGS 25	Aardgas: afleverinstallaties voor motorvoertuigen.
PGS 28	Vloeibare brandstoffen: ondergrondse tankinstallaties en afleverinstallaties.
PGS 30	Vloeibare brandstoffen: bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties
PGS 31 (concept)	Overige vloeistoffen: opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties.
RvA-T018	Acceptabele herleidbaarheid

In beginsel geldt de meest recente versie. Bij vervanging van genoemde normatieve documenten en de in het AS SIKB 68700 genoemde normen door een nieuwe Nederlandse of internationale norm mag het oude normatieve document gedurende een overgangperiode van 12 maanden worden toegepast, tenzij de norm een andere overgangperiode vermeldt.

Protocol 6801, 3.3 Uitvoeren van de KB-meting

De inspecteur voert de volgende activiteiten uit.

Na het opstellen van de meetapparatuur en het aansluiten op de kathodische beschermingsinstallatie en tankinstallatie¹ stelt de inspecteur de MEP-in, de MEP-uit en de bijbehorende stromen per tank vast,² waarbij per tank minimaal twee MEP-uit-metingen worden bepaald. de referentiecel hoeft hierbij niet verplaatst te worden. Indien noodzakelijk voert hij een intensievere meting uit. De meest ongunstige MEP-uit-waarde is bepalend en de inspecteur legt deze waarde vast in de rapportage.

De inspecteur plaatst bij het vaststellen van de MEP-in en de MEP-uit de $CuCuSO_4$ -referentiecel altijd zo dicht mogelijk boven de tank, in een vochtige bodem die aan het maaiveld visueel niet is verontreinigd met bijvoorbeeld morsproduct.



Voorbeeld van een Kb-meting.

De MEP-uit wordt binnen circa 2 seconden na loskoppelen van de meetdraden in het meetpunt gemeten in verband met de depolarisatiesnelheid van het potentiaal.

Indien de depolarisatie zodanig snel plaatsvindt dat deze met een eenvoudige voltmeter niet kan worden bepaald, dan bepaalt de inspecteur de MEP-uit op de depolarisatiecurve met een registrerende meter (datalogger). Het uitpotentiaal is die waarde, waarbij de kromme van de depolarisatiecurve aanvangt.

De inspecteur legt de stroombehoefte van de te controleren objecten per object vast, door middel van deelstroommetingen per object. Tijdens deze metingen dient de gehele KB-installatie in bedrijf te zijn.

De stroommeter moet voor een nauwkeurige meting een geringe inwendige weerstand hebben. Omdat deze afhankelijk is van het gekozen meetbereik, wordt tijdens uitvoering de spanning over de meter gemeten. Deze moet minder zijn dan 10 mV.

¹ Wanneer wordt getwijfeld aan een goede aansluiting van de meetdraden, worden de meetsnoeren aangesloten op bij voorbeeld de peilleidingen, rekening houdend met overgangsweerstanden.

² De overige tanks blijven in bedrijfstoestand.

Bij het uitvoeren van controlemetingen bij KB-gelijkrichterinstallaties controleert de inspecteur bovendien of de aansluitingen aan de negatieve (-) en de positieve (+) pool juist zijn, om het tegengestelde effect van de KB-installatie te voorkomen. Indien de aansluitingen niet juist zijn, dan worden deze gecorrigeerd of wordt de KB-installatie buiten bedrijf gesteld. De inspecteur beveelt dan in het inspectierapport aan een nader onderzoek uit te voeren om de gevolgschade van dit tegengestelde effect te beoordelen.

Na uitvoering van de KB-controlemeting bevestigt de inspecteur de draden in het meetpunt en controleert hij door middel van een meting op de installatie of de kathodische bescherming weer naar behoren functioneert.

Protocol 6802

Protocol 6802, introduction in English (informative)

Subject

Protocol 6802 This is one of the protocols that may be used for the inspection of underground storage tanks (a soil protection ~~facilities~~ facility). Together with the AS SIKB 6800, 'Checking and inspecting tank (storage) installations, this forms a total package for which the person performing the inspection is accredited.

Purpose of the protocol

The purpose of the protocol is: to lay down the rules and requirements to be applied with regard to checking for the presence of water/sediment/micro-organisms in underground and/or aboveground tanks.

Scope of application

This protocol applies to checking for the presence of water/sediment/micro-organisms in underground and/or aboveground tanks which in general are governed by the Act on activities in the environment (Besluit activiteiten leefomgeving), Soil Protection Act and the Environmental Management Act.

The exclusion of chapter 4 'Checking for microbiological pollution' from accreditation is permitted.

Protocol 6803

Protocol 6803, introduction in English (informative)

Subject and purpose of the protocol

Protocol 6803 is one of the protocols that may be used for the inspection of underground storage tanks (a soil protection ~~facilities~~ facility). Together with the AS SIKB 6800, 'Checking and inspecting tank (storage) installations', this forms a total package for which the person performing the inspection is accredited.

Purpose of the protocol

The purpose of the protocol is: to lay down the rules and requirements to be applied with regard to checking the earthing and equipotential bonding of underground tanks and/or underground piping belonging to underground or aboveground tanks.

Scope of application

These assessment criteria apply to the earthing and equipotential bonding of / at underground and aboveground tank installations, which in general are subject to the Act on activities in the environment (Besluit activiteiten leefomgeving), Soil Protection Act and the Environmental Management Act. These assessment criteria pertain to the presence of static electricity by checking earthing resistance of the entire tank installation, such as

- tank(s)
- filler pipes and air extraction pipes
- internal vapour recovery stage I
- air extraction pipes up to bottom side of isolation coupler
- manifold
- filler plug of the filler pipe
- any additional earthing present

Protocol 6811

Protocol 6811, introduction in English (informative)

Subject

~~This is one of the Protocol 6811 protocols that is one of the protocols that~~ may be used for the inspection of underground storage tanks ~~(a soil protection facilities facility)~~. Protocol 6811 ~~t~~together with the AS SIKB 6800, 'Checking and inspecting ~~tank~~-(storage) ~~tank~~ installations, ~~this forms~~ a total package for which the person performing the inspection is accredited.

Purpose of the protocol

The purpose of the protocol is ~~to~~ lay down the rules and requirements to be applied by the inspection institution during periodic inspection of ~~tank~~-(storage) ~~tank~~ installations and/or ~~the determination of the soil resistance~~~~resistivity testing~~.

Scope of application

This protocol applies to underground tank installations and/or underground piping belonging to underground or aboveground tanks, which in general are subject to the Act on activities in the environment (Besluit activiteiten leefomgeving), Soil Protection Act and the Environmental Management Act.

This protocol may also be applied ~~for to~~ tank installations of industrial process, installations that are subject to an environmental permit or situations where it is desirable to have or gain insight in the condition and sustainability of a tank installation, such as in the following examples for example such as:

- relocation and reuse of a tank installation;
- expert research in the framework of a claim for liability for damage (soil or environmental pollution);
- the determination of a baseline situation if there ~~are is~~ no historical data ~~of on~~ the underground tank installation available.

This protocol is ~~applied applicable for to~~ both steel as well as plastic ~~tank~~-(storage) ~~tank~~ installations or combinations of these. In situations where it is required to make a distinction, this will be explicitly stated in the text.

The inspection comprises of an assessment of the underground tank, including the fittings and/or piping belonging to underground and aboveground tanks and determining the soil resistance.

An inspection comprises of an assessment of all failure mechanisms and degradation mechanisms (see appendix 1). The guiding principle ~~shall be is~~ that the failure rate must be zero in relation to the next during the life cycle ~~(, being the term until the next inspection), must be nil~~.

Pump installations and/or delivery installations are excluded from the assessment ~~of the during the~~ inspection.

This protocol is ~~applied for applicable to~~ single-walled tanks, compartment tanks and double-walled tanks. For both the internal inspection ~~as and~~ the density test, the adjacent compartments must be empty. Double walled tanks as a whole are tested for their density and in compartment tanks, each compartment is separately tested. In case of a double-walled tank, this will be tested for its density. In case of a compartment tank, each compartment must be separately checked for its density.

A number of Several the inspection tests are conducted for the inspection are also conducted for on new-builds, during renovation or interim checks intermittently. The methods in this protocol may also be applied therein the aforementioned situations.

It is permitted to exclude one or both ~~of these of the~~ following paragraphs from accreditation:

- Paragraph 3.3.7: Camera inspection
- Paragraph 3.4: Inspection of plastic tanks.

Protocol 6811, 4 Werkwijze

Dit hoofdstuk is van toepassing op stalen tanks en leidingen met bekleding/coating.

Protocol 6811, 4.2.2 Hechtproeven bekleding

De inspecteur beoordeelt de coating van het tanklichaam en de leidingen middels een steekproeven. Hij controleert de coating visueel op verweking, onthechting, blaasvorming, rimpeling, uitharding, verkrijting, zwellen, verkleuring en scheurvorming. Er mogen geen indicaties zijn die duiden op het verlies van de mechanische eigenschappen. De coating mag niet (chemisch) zijn aangetast. De coating moet beschikken over een goede hechting op het stalen oppervlak.

Om de hechting van de coating vast te stellen voert de inspecteur naast de visuele controle een mechanische hechtproef uit. Voor elke tank/leiding voert hij in ieder geval één hechtproef uit, bij voorkeur op minimaal 1 meter afstand vanaf de 'swing-verbinding' bij de tank.

Bij de uitvoering van de controle op hechting wordt onderscheid gemaakt tussen de controle van PE-/bitumenbekleding en die van Epoxy-bekleding.

Controle PE-/bitumenbekleding

De inspecteur volgt bij het uitvoeren van een hechtproef de volgende procedure:

- Maak twee evenwijdige insnijdingen met een onderlinge afstand van te min-ste 10 mm tot op het metaal in lengte- of dwars-richting van het object met een lengte van 100 mm.
- Maak één snijding overdwars waarbij zodat de beide insnijdingen met elkaar worden verbonden.
- Wip met een scherp voorwerp (mespunt of kleine schroevendraaier) de insnijding overdwars op en probeer de coating door gelijkmatig te trekken (met beide handen, een schroevendraaier of een tang) deze los te maken van het metaal.

De bekleding heeft een voldoende hechting indien (delen van) de hechtlaag van de coating achterblijven op het staal en op de coating. In dit geval breekt de hechtprimer tijdens de hechtproef en dat is hoorbaar tijdens de hechtproef. Beoordeel door te luisteren of er nog een plakkend geluid kan worden vastgesteld.

Als de bekleding onvoldoende hechting blijkt te hebben, dan zijn er de volgende scenario's mogelijk:

1. De coating is onthecht en er is corrosie onder de coating aanwezig.
2. De coating/primer is onthecht en het oppervlak is blank staal. Er heeft tot dan toe dus nog geen corrosie plaats kunnen vinden, ondanks de onthechting.
3. De coating is onthecht en ligt volledig los, maar de primer zit nog volledig op het oppervlak en het staal is daarmee in beginsel nog beschermd tegen corrosie.

Vervolgacties:

- Ad. 1. Het corrosieproces is begonnen en is middels de kathodische bescherming niet (meer) te behandelen. Deze coating is afgekeurd (foto 5).



Foto 5: Afgekeurde coating.

- Ad. 2. Er is geen bescherming meer van de primer (foto 6). Deze vormt de primaire bescherming tegen corrosie. In dit geval zijn aanvullende hechtproeven nodig. Op hetzelfde object wordt op minimaal twee en vier meter vanaf de eerste hechtproef een tweede en derde hechtproef uitgevoerd. Als deze wel een goede hechting geven of in ieder geval primer op de pijp hebben zitten (foto 7), dan kan de onthechting als lokaal incident worden gezien en kan volstaan worden met lokaal herstel. Geven de tweede en derde proef eenzelfde onthechting, dan moet ervanuit worden gegaan dat de coating volledig onthecht is en is deze afgekeurd.

- Ad. 3. Voer een tweede hechtproef op twee meter van de eerste. Als die hetzelfde beeld geeft of beter, dan is de coating voldoende. Is dit beeld slechter, dan wordt een derde hechtproef uitgevoerd en gaat de beoordeling verder volgens Ad. 2.

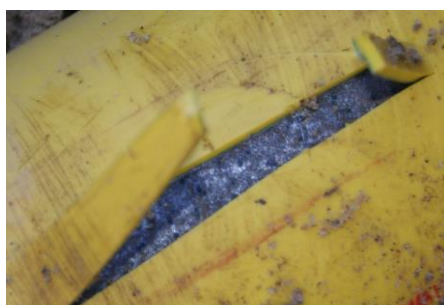


Foto 6: Onthechting.



Foto 7: Onthechting.

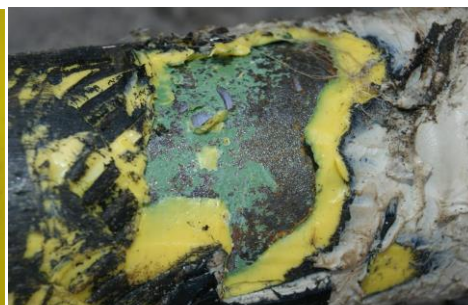


Foto 8: Onthechting.

Controle epoxy-bekleding

In het geval van epoxy coating kan, vanwege de mechanische eigenschappen van dit type coating, voor de hechtproef worden volstaan met een proef middels krassen en/of kloppen. Als hierbij fouten geconstateerd worden, dan zal bij insnijding/kloppen de coating direct losbarsten.