

Updates t.o.v. Ministerieel goedgekeurde versie van april 2017

Code	Titel	Datum	Wijziging
LUC/0/001	Meetplaats in het gaskanaal	09/2017	Onder '5 Evaluatie meetplaats bij de rapportering': - afstandsrichtlijnen i.p.v. afstandsregels - opnemen van de aftoetsing ervan in het rapport tenminste bij veronderstelde homogeniteit (voor afgaskanalen met een diameter \geq 35 cm)
LUC/0/002	Meting van afgastemperatuur	09/2017	'Rook'gas overal vervangen door 'af'gas
LUC/0/003	Bepaling van water in een gasstroom	09/2017	Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005
LUC/0/004	Meting van gassnelheid en volumedebiet in een gaskanaal	09/2017	Verduidelijking afstanden van het thermokoppel tot de openingen van de S-pitotbuis in geval van combinatie

Code	Titel	Datum	Wijziging
LUC/0/005	Essentiële kwaliteitsvereisten voor emissiemetingen	02/2018	<p>Rookgas vervangen door afgas</p> <p>Onder 2.2 Evaluatie meetplaats bij de rapportering:</p> <p>Opnemen van de aftoetsing van de afstandsrichtlijnen van de NBN EN 15259 in het rapport tenminste bij veronderstelde homogeniteit (voor afgaskanalen met een diameter ≥ 35 cm)</p> <p>Er werd eveneens opgenomen dat alle gegevens betreffende de karakteristieken van de meetplaats en de aftoetsing ervan naar conformiteit met het compendium (bv homogeniteitsbepaling), dienen bijgehouden te worden.</p> <p>2.3 Aantonen van de homogeniteit van een meetsectie Bij veronderstelde homogeniteit: afstands'richtlijnen' volgens de NBN EN 15259 i.p.v. afstands'regels'</p> <p>4.2 lektesten – verwijzing naar de onzekerheid van de gasmeter weg. De zin werd vervangen door: 'Het algemeen criterium voor het maximaal toegestaan lekdebiet in de normen is 2% van het nominaal monsternemingsdebiet. Voor PCDD/F's/PCB's/PAK's en VOS door adsorptie mag het lekdebiet maximum 5% van het monsternemingsdebiet bedragen.'</p> <p>5.1.1.2 Kwaliteit van kalibratiegassen: herformulering kwaliteit kalibratiegas: een gas met kalibratiecertificaat, uitgegeven onder ISO 17025 accreditatie (BELAC of gelijkwaardig) door een als kalibratie-instelling geaccrediteerde producent</p> <p>Onder 5.4 (stof) en 5.5 (water) verwijzing naar de aangepaste toegelaten uitgebreide onzekerheid van de gasmeter: 'Toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van de gasvolumemeter: zie 5.6'.</p>

Code	Titel	Datum	Wijziging
LUC/0/005	Essentiële kwaliteitsvereisten voor emissiemetingen	09/2017	<p>Pg 18/21: aanpassing criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter bij natchemische bemonsteringen</p> <p>Pg 18/21: Aanpassing van de zin: “De natchemische SO₂-bepaling conform EN 14791 is niet de voorkeursmethode wegens heeft een beperkte nauwkeurigheid (20%) en trage respons.</p> <p>5.6 Natchemische bemonsteringen van gasvormige anorganische chloriden en fluoriden en andere:</p> <p><u>controlestandaard bij analyses:</u> De kalibratiestandaarden bij de analyse moeten steeds worden aangemaakt in eenzelfde medium als waarin de stalen gemeten worden, tenzij kan aangetoond worden dat het medium geen invloed heeft. <u>In ieder geval dient bij iedere analysereeks steeds een controlestandaard in het medium van de stalen meegenomen te worden. Het resultaat hiervan mag op de controlekaart van de standaard in water uitgezet worden.</u></p> <p>5.7 Bemonstering van VOC door adsorptie: Toevoeging toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van de gasvolumemeter (verwijzing naar 5.6) Minimaal aantal ijkpunten verhoogd naar 5 conformiteit met CEN/TS 13649. Aanpassing van de referentie naar CEN/TS 13649</p>
LUC/0/006	Voorwaarden voor rapportering van monsternamegegevens en analyseresultaten door een erkend laboratorium	07/2017	<p>5.1 Registratie van de karakteristieken van de meetplaats en, indien van toepassing, aftoetsing ervan naar conformiteit met het compendium of de andere vereiste methode volgens art. 45 van het VLAREL: <u>Aanvulling dat deze gegevens waaronder de homogeniteitsbepaling dienen bijgehouden te worden</u></p>

Code	Titel	Datum	Wijziging
LUC/I/001	Bepaling van het stofgehalte in een gaskanaal	09/2017	Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/O/005
LUC/I/002	Bepaling van de stofvormige fractie van metalen in een gaskanaal	09/2017	Aanpassing van de zin omtrent de ontsluiting: 'De stofvormige metalen op de filter dienen na bemonstering ontsloten te worden met de ontsluitingsmethode conform de norm EN 14385 met salpeterzuur, zoutzuur en waterstoffluoride uit de methode CMA/2/II/A.3' Onder '4 Kwaliteitsaspecten': Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/O/005
LUC/I/003	Bepaling van de massaconcentraties PM10 en PM2,5 in een geleide gastroom met behulp van tweetraps impactoren	09/2017	Onder '3.3 Staalname-apparatuur voor isokinetische bemonstering': Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/O/005

Code	Titel	Datum	Wijziging
LUC/II/001	Bemonstering voor afgassen en analyse van CO, CO ₂ , SO ₂ , NO _x , O ₂ en TOC met monitoren	06/2017	<p>Onder toepassingsgebied 'Belgische normen' geschrapt in de zin: De Europese of Belgische normen die voor de verschillende componenten van toepassing zijn, dienen te worden opgevolgd</p> <p>Onder 3 'Analyse van de afgassen': -vervangen richtlijnen voor grote stookinstallaties en afvalverbranding door richtlijn industriële emissies + toevoeging 'onder andere' in de zin 'De EN methoden zijn <u>onder andere</u> van toepassing voor installaties die vallen onder de EN richtlijn industriële emissies'. -verwijzing naar CEN/TS 17021 voor het meten van SO₂ met monitoren (de norm werd eveneens bij de referenties toegevoegd)</p> <p>Pg 10/21: Aanpassing van de zin: "De natchemische SO₂-bepaling conform EN 14791 wordt door VITO niet als de voorkeursmethode beschouwd wegens beperkte nauwkeurigheid (20%) en trage respons. Aangepaste versie: 'De natchemische SO₂ bepaling conform EN 14791 heeft een beperkte nauwkeurigheid (20%) en trage respons.'</p> <p>3.2: herformulering kwaliteit kalibratiegas: 'een gas met kalibratiecertificaat, uitgegeven onder ISO 17025 accreditatie (BELAC of gelijkwaardig) door een als kalibratie-instelling geaccrediteerde producent'</p>
LUC/III/001	Bepaling van de concentratie aan gasvormige anorganische chloriden in een afgaskanaal, uitgedrukt als HCl	09/2017	<p>Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005</p>

Code	Titel	Datum	Wijziging
LUC/III//002	Bepaling van lage gehalten gasvormig chloor in een gaskanaal	09/2017	Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005 Toevoeging dat bij iedere analysereeks steeds een controlestandaard in het medium van de stalen meegenomen moet worden.
LUC/III/003	Bepaling van het gehalte NH ₃ in een gaskanaal	09/2017	Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005 Toevoeging dat bij iedere analysereeks steeds een controlestandaard in het medium van de stalen meegenomen moet worden.
LUC/III/004	Bepaling van het gehalte gasvormig formaldehyde in een gaskanaal	09/2017	Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005
LUC/III/005	Bepaling van het gehalte gasvormig fenol in een gaskanaal	09/2017	Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005
LUC/III/006	Bepaling van de concentratie van gasvormige fluoriden in een afgaskanaal, uitgedrukt als HF	09/2017	Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005 Toevoeging dat bij iedere analysereeks steeds een controlestandaard in het medium van de stalen meegenomen moet worden.

Code	Titel	Datum	Wijziging
LUC/III/008	Natchemische bepaling van SO _x in een gaskanaal	09/2017	<p>Pg 5/11: Aanpassing van de zin: “De natchemische SO₂-bepaling conform EN 14791 wordt door VITO niet als de voorkeursmethode beschouwd wegens heeft een beperkte nauwkeurigheid (20%) en trage respons.</p> <p>Pg 6-7/11: op 2 plaatsen ‘=voorkeur’ bij de continue SO₂-meting met monitoren verwijderd in figuur 1</p> <p>Vervanging figuur 2 door de figuur uit de norm EPA method 8 (vorige figuur kwam vanuit een publicatie van Clean Air met verwijzing naar de EPA methode 8)</p> <p>Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005</p> <p>Toevoeging dat bij iedere analysereeks steeds een controlestandaard in het medium van de stalen meegenomen moet worden.</p>
LUC/III/009	Bepaling van het gehalte gasvormig HCN in een gaskanaal	09/2017	<p>Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005</p> <p>Toevoeging dat bij iedere analysereeks steeds een controlestandaard in het medium van de stalen meegenomen moet worden</p>

Code	Titel	Datum	Wijziging
LUC/III/010	Bepaling van het totale gehalte (som van de stofvormige- en gasvormige fractie) aan metalen in een gaskanaal	09/2017	<p>Pg 3/5: verwijdering van de zin 'De ontsluiting van de filter moet uitgevoerd worden met de ontsluitingsmethode met salpeterzuur, zoutzuur en waterstoffluoride uit de methode CMA/2/II/A.3.'</p> <p>De ontsluiting moet conform de norm EN 14385 uitgevoerd te worden.</p> <p>Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005</p>
LUC/IV/001 tem LUC/IV/009	De kwantitatieve bepaling van op <i>adsorbens</i> geadsorbeerde vluchtige <i>koolwaterstoffen</i> met GC-MS	10/2017	<p>Aanpassing van de verwijzing naar Europees voorschrift CEN/TS 13649:2014 en van de verwijzing naar EPA ref 18. Kleine typefouten.</p> <p>Minimaal aantal ijkpunten verhoogd naar 5 in conformiteit met CEN/TS 13649</p>
LUC/IV/010	De kwantitatieve bepaling van op koolstof moleculaire zeef geadsorbeerde dimethylformamide met GC-MS	11/2017	<p>Aanpassing van de verwijzing naar Europees voorschrift CEN/TS 13649:2014. Kleine typefouten.</p> <p>Minimaal aantal ijkpunten verhoogd naar 5 in conformiteit met CEN/TS 13649. Daarom werd ook een ijkpunt toegevoegd in 4.7 voor de sectorale grenswaarde.</p>
LUC/V/001	Bepaling van zeer vluchtige organische stoffen (ZVOS) in emissies met behulp van gaschromatografie	09/2017	<p>Toepassingsgebied:</p> <p>In de reeks van koolwaterstoffen (KWS) reikt het toepassingsgebied vanaf C1-koolwaterstoffen met uitzondering van methaan waarvoor ISO 25139 dient gevolgd te worden, tot ongeveer C4-KWS</p>
LUC/VII/001	NH ₃ rendementsbepaling van luchtwassers bij stalsystemen	09/2017	<p>Verduidelijkingen van het nemen van de veldblanco</p> <p>Verwijzing naar de nieuwe criteria voor de maximum toegelaten relatieve uitgebreide onzekerheid van een gasvolumemeter en van de temperatuur- en drukmeting ter hoogte van de gasmeter die zijn opgenomen in LUC/0/005</p> <p>Toevoeging dat bij iedere analysereeks steeds een controlestandaard in het medium van de stalen meegenomen moet worden</p>