



Freie und Hansestadt Hamburg Institut für Hygiene und Umwelt

Das Labor: GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik

An der Ohratalsperre
99885 Luisenthal

hat mit der Nummer **012** am Ringversuch:

PAK in Roh- und Trinkwasser - 52. LÜRV (Umweltbereich)

im Mai 2019 teilgenommen.

Folgende Parameter wurden im Ringversuch angeboten:

Acenaphthen, Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluoranthren, Chrysen, Dibenz(ah)anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Naphthalin, Phenanthren, Pyren

Für folgende Parameter hat das Labor Ergebnisse abgegeben:

Acenaphthen, Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluoranthren, Chrysen, Dibenz(ah)anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Naphthalin, Phenanthren, Pyren

Folgende Parameter hat das Labor erfolgreich bestimmt:

Acenaphthen, Anthracen, Benzo(a)anthracen, Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluoranthren, Chrysen, Dibenz(ah)anthracen, Fluoranthren, Fluoren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Naphthalin, Phenanthren, Pyren

Die Durchführung des Ringversuchs erfolgte gemäß DIN 38402-45 (Ausgabe Juni 2014).
Die Einzelergebnisse sind aus der Anlage zu diesem Zertifikat ersichtlich.

Hamburg, 19.07.2019
Im Auftrag

Dr. Elke Beintner
Ringversuchsleitung
Institut für Hygiene und Umwelt
Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit,
Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen
Marckmannstrasse 129b, 20539 Hamburg

**Anlage zum Zertifikat über die Teilnahme am Ringversuch
PAK in Roh- und Trinkwasser - 52. LÜRV (Umweltbereich)
für das Laboratorium**

GWA mbH, NL Institut für Wasser- und Umweltanalytik

Laborcode: 012

An der Ohratalsperre
99885 Luisenthal

Probe: PROBE_1

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu-Score
ACENAPHT	Acenaphthen	µg/L	0,057	0,009	0,058	0,2
ANTHRACE	Anthracen	µg/L	0,029	0,004	0,029	0,0
BENZOAAAN	Benzo(a)anthracen	µg/L	0,085	0,011	0,084	-0,1
BENZOAPY	Benzo(a)pyren	µg/L	0,119	0,016	0,125	0,3
BENZOBFL	Benzo(b)fluoranthen	µg/L	0,083	0,012	0,079	-0,3
BENZOGHI	Benzo(ghi)perylene	µg/L	0,094	0,024	0,134	1,5
BENZOKFL	Benzo(k)fluoranthen	µg/L	0,145	0,019	0,157	0,6
CHRYSEN	Chrysen	µg/L	0,109	0,014	0,118	0,6
DIBENZA	Dibenz(ah)anthracen	µg/L	0,111	0,028	0,123	0,4
FLUORANT	Fluoranthen	µg/L	0,085	0,012	0,073	-1,1
FLUOREN	Fluoren	µg/L	0,028	0,004	0,029	0,1
INDENO12	Indeno(1,2,3-	µg/L	0,120	0,027	0,123	0,1
NAPHTHAL	Naphthalin	µg/L	0,029	0,006	0,046	2,5
PHENANTH	Phenanthren	µg/L	0,058	0,010	0,054	-0,5
PYREN	Pyren	µg/L	0,112	0,016	0,112	0,0

Probe: PROBE_3

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu-Score
ACENAPHT	Acenaphthen	µg/L	0,134	0,022	0,143	0,4
ANTHRACE	Anthracen	µg/L	0,162	0,023	0,161	0,0
BENZOAAAN	Benzo(a)anthracen	µg/L	0,029	0,005	0,033	0,8
BENZOAPY	Benzo(a)pyren	µg/L	0,103	0,014	0,101	-0,1
BENZOBFL	Benzo(b)fluoranthen	µg/L	0,033	0,005	0,037	0,8
BENZOGHI	Benzo(ghi)perylene	µg/L	0,084	0,021	0,098	0,6
BENZOKFL	Benzo(k)fluoranthen	µg/L	0,084	0,014	0,086	0,1
CHRYSEN	Chrysen	µg/L	0,054	0,008	0,058	0,4
DIBENZA	Dibenz(ah)anthracen	µg/L	0,059	0,015	0,070	0,7
FLUORANT	Fluoranthen	µg/L	0,030	0,005	0,029	-0,1
FLUOREN	Fluoren	µg/L	0,166	0,024	0,162	-0,2
INDENO12	Indeno(1,2,3-	µg/L	0,071	0,016	0,077	0,3
NAPHTHAL	Naphthalin	µg/L	0,164	0,035	0,163	0,0
PHENANTH	Phenanthren	µg/L	0,137	0,019	0,128	-0,5
PYREN	Pyren	µg/L	0,054	0,008	0,056	0,2

PAK in Roh- und Trinkwasser - 52. LÜRV (Umweltbereich)

Probe: PROBE_5

Merkmal	Bezeichnung	Einheit	Sollwert	Soll-Stdabw.	Laborwert	Zu-Score
ACENAPHT	Acenaphthen	µg/L	0,105	0,017	0,114	0,5
ANTHRACE	Anthracen	µg/L	0,080	0,011	0,082	0,2
BENZOAN	Benzo(a)anthracen	µg/L	0,156	0,018	0,153	-0,2
BENZOAPY	Benzo(a)pyren	µg/L	0,045	0,006	0,042	-0,5
BENZOBFL	Benzo(b)fluoranthen	µg/L	0,147	0,021	0,147	0,0
BENZOGHI	Benzo(ghi)perylene	µg/L	0,038	0,008	0,048	1,0
BENZOKFL	Benzo(k)fluoranthen	µg/L	0,031	0,007	0,030	0,0
CHRYSEN	Chrysen	µg/L	0,135	0,017	0,152	1,0
DIBENZA	Dibenz(ah)anthracen	µg/L	0,021	0,005	0,038	2,8
FLUORANT	Fluoranthen	µg/L	0,168	0,021	0,161	-0,4
FLUOREN	Fluoren	µg/L	0,080	0,011	0,093	1,1
INDENO12	Indeno(1,2,3-	µg/L	0,021	0,005	0,038	3,0
NAPHTHAL	Naphthalin	µg/L	0,068	0,015	0,087	1,1
PHENANTH	Phenanthren	µg/L	0,109	0,016	0,104	-0,4
PYREN	Pyren	µg/L	0,137	0,020	0,148	0,5