



AIR
ANALYTIK

LEISTUNGSVERZEICHNIS 2017

Innenraum

Nummer	Parameter	Methode
53000 E	Asbest / KMF Raumluft auf Goldfilter 1 m ³ Luft (Aufpreis Gestellung Goldfilter 20,00€)	REM
53010 E	Asbest / KMF Materialprobe, Staubprobe	REM
53011 E	Asbest / KMF Tupferprobe	REM
53012 E	Asbest Materialprobe; Einzelprobe	SBH
53013 E	Asbest Materialprobe; Mischprobe	SBH
53015 E	Berechnung des KI-Faktors (Kanzerogenitätsindex) Auf Basis der REM-Untersuchungen	Hausverfahren
53020 E	Abklatschprobe (DG18 und MEA) Bestimmung KBE (Schimmelpilze), Verwendung von zwei Nährböden je Probe, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten (Preis gilt für zwei Nährböden / Auswertungen)	DIN 10113-3
53021 E	Luftkeimprobe (DG18 und MEA) Bestimmung KBE (Schimmelpilze), Verwendung von zwei Nährböden je Probe, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten (Preis gilt für zwei Nährböden / Auswertungen)	VDI 4300-10
53022 E	Abklatschprobe (Caso / DG18) Bestimmung KBE (Hefen und Bakterien) Bestimmung KBE (Schimmelpilze mit Artdifferenzierung, Bewertung nach VDI 6022	VDI 6022
53023 E	Klebefilmprobe (Schimmelpilze / Bakterien) Einschätzung der Befallstärke, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten	
53024 E	Materialproben / Schimmelpilzbefall / Mikroskop Mikroskopische Untersuchung, ob Befall vorhanden, Unterscheidung primärer oder sekundärer Befall, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten	
53025 E	Preis je Nährboden (Caso, DG18, MEA)	
53026 E	Materialproben / Schimmelpilzbefall / KBE-Best. Bestimmung KBE im Suspensionsverfahren (VDI 4300-10), Bewertung unter Berücksichtigung der aktueller Richtlinien und Leitwerten, Abschätzung Gefährdungspotential, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten	
53030 E	Materialproben: Holzzersetzende Pilze Mikroskopische Untersuchung, ob holzzersetzende Pilze oder ggf. Insektenbefall vorhanden, Identifizierung der häufigsten Gattungen und Arten, Abgrenzung ob echter Hausschwamm / sonstige Holzzersetzer	

Nummer	Parameter	Methode
53040 E	Partikelsammlung (über Sammelkopf PS 30) Sammlung von Sporen, Pollen, Fasern, Schuppen und andere Mikropartikel in Luft und Gas auf adhäsiv beschichtete Standardobjektträger, semiquantitative Auswertung, Preis gilt je Probenahmespur (je Objektträger können drei PN erfolgen, verschiebbare Schlitzdüse vorhanden) Leihgebühr Impaktionssammler Holbach MBASS 30 auf Anfrage	
53050	Formaldehyd Inkl. Aldehyde / Ketone Materialprüfung Ausgasung WKI-Flaschenmethode (Doppelbestimmung) Ausgasung aus Materialproben 3 h im Kleinstkammerversuch; Prüftemperatur 40°C Materialmenge 1-10 g; 3-stündiger Versuch im Labor mit anschließender derivat. DNPH und Analytik mittels HPLC-DAD Parameterumfang s. Anlage 2	DIN EN 717-3 mod.
53060	Aldehyde und Ketone Materialprüfung Ausgasung, (Doppelbestimmung) Ausgasung aus Materialproben 3 h im Kleinstkammerversuch; Prüftemperatur 60°C Materialmenge 40 x 100 x d mm; 3stündiger Versuch im Labor mit anschließender derivat. DNPH und Analytik mittels HPLC-DAD Parameterumfang s. Anlage 2	VDA 275 mod.
53070	Formaldehyd und bei Bedarf Acetaldehyd Raumlufte auf DNPH-Röhrchen (ca. 50 Liter Luft) Maximaler empfohlener Volumenstrom 1,5 L / min (Aufpreis Gestellung von DNPH-Röhrchen)	DIN ISO 16000-3
53075	Aldehyde und Ketone inkl. Summe C4-C11 Raumlufte auf DNPH-Röhrchen (ca. 50 Liter Luft) Maximaler empfohlener Volumenstrom 1,5 L / min (Aufpreis Gestellung von DNPH-Röhrchen) Parameterumfang s. Anlage 2	DIN ISO 16000-3
53080	Holzschutzmittel Raumlufte auf PU-Schaum ca. 1.000 Liter Luft Lindan, PCP und weitere chlororganische Verbindungen Parameterumfang s. Anlage 2 (Gestellung PU-Schaum inklusive)	VDI 4300 Blatt 2 GC-ECD

Nummer	Parameter	Methode
53090	Holzschutzmittel Materialuntersuchung Materialmenge mind. 1 g Lindan, PCP und weitere chlororganische Verbindungen Parameterumfang s. Anlage 2	VDI 4300 Blatt 2 GC-ECD
53095	Ergänzungsparameter zu 53090: Pyrethroide aus Materialproben: Deltamethrin, Cypermethrin, Cyfluthrin, cis- / trans-Permethrin, Cyhalothrin, Allethrin, Tetramethrin	VDI 4300 Blatt 2 GC-ECD
53100	Holzschutzmittel - PCP Materialuntersuchung Materialmenge mind. 1 g	VDI 4300 Blatt 2 GC-ECD
53110	Holzschutzmittel Lindan und DDT's Materialuntersuchung Materialmenge mind. 1 g	VDI 4300 Blatt 2 GC-ECD
53160	PAK nach EPA In Raumluft auf Filter und PU-Schaum (Gestellung Filter und PU-Schaum inklusive)	HPLC
53170	PCB Material PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180, (auf Wunsch inkl. PCB 118)	ISO/DIS10382
53180	PCB Raumluft (PU-Schaum – 1 m ³ Luft) PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180, (auf Wunsch inkl. PCB 118) (Gestellung PU-Schaum inklusive)	VDI 264 Bl.1
53200	Schwermetalle Hausstaub, Material Aufschluss je Probe Untersuchung mittels ICP und AAS je Element	AAS / ICP

Nummer	Parameter	Methode
53210	<p>VOC Leichtflüchtige Organische Verbindungen Raumluft inkl. Berechnung des TVOC-Wert</p> <p>Raumluft auf Aktivkohle (ca. 75 Liter Luft), Empfehlung ANASORB 747, Extraktion mit Schwefelkohlenstoff</p> <p>Maximal empfohlener Volumenstrom 1 L / min</p> <p>Analysierte Substanzgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aromatische Kohlenwasserstoffe- Aliphatische Kohlenwasserstoffe- Cycloalkane, Terpene und Alkohole- Glykole / Glykolether- Aldehyde und Ketone- LHKW, Ester und „sonstige“ Verbindungen <p>Parameterumfang s. Anlage 2</p> <p>Auswertung: Einzelverbindung sowie (Berechnung als Toluoläquivalent TVOC (UBA ad-hoc-AG).</p> <p>Summe organische Verbindungen im Elutionsbereich: n-Hexan bis n-Hexadecan</p> <p>Inkl. Angabe der Summe Alkylbenzole C₉-C₁₅ und der Summe Aliphatische Kohlenwasserstoffe C₉-C₁₄</p> <p>Zusätzlich Screening auf sonstige VOC-Verbindung</p> <p>Gestellung SKC ANASORB 747 AK-Röhrchen, je Stück</p> <p>** Wir empfehlen für diese Aldehyde eine Probenahme und Analytik mittels TENAX Pos: 53217</p> <p>Für Gylkole und Alkohole befindet sich der Leistungs-umfang in der Anlage 2. Hierfür wird eine weitere AK-Probe benötigt. Empfohlen wird jedoch in diesem Falle TENAX-Verfahren für alle Parameter.</p>	GC-MS
53213	<p>Hinweis polare Analyten: Erweiterung zu 53210 bei Bedarf:</p> <p>*Wir empfehlen für Glykole / Alkohole den Parameterumfang in der Anlage 2</p> <p>Probenahme mit Aktivkohle und anschließender Extraktion mit einem Lösemittelgemisch (Dichlormethan / Schwefelkohlenstoff / Methanol)</p> <p>Gestellung SKC ANASORB 747 AK-Röhrchen, je Stück</p> <p>Wir empfehlen die Analytik mittels Thermodesorption Pos. 53217 (Die polare Analyten sind dort enthalten)</p>	GC-MS
53215	<p>Phenole / Kresole</p> <p>Adsorption an Silicagel ; Volumen 90 L, 1 L / min</p> <p>Parameterumfang s. Anlage 2</p>	GC-MS

Nummer	Parameter	Methode
53217	<p>VOC Leichtflüchtige Organische Verbindungen in Raumluft Thermodesorption inkl. TVOC (UBA ad-hoc-AG)</p> <p>Raumluft auf Tenax (ca. 3 Liter Luft)</p> <p>PN-Dauer, 20 min / 30 min (Volumenströme: 0,05 und 0,1 L / min)</p> <p>Analysierte Substanzgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aromatische Kohlenwasserstoffe- Aliphatische Kohlenwasserstoffe- Cycloalkane, Alkene und Terpene- Glykole / Glykolether, org. Säuren- Aldehyde und Ketone, Alkohole, Phenole- LHKW, Ester und „sonstige“ Verbindungen <p>Parameterumfang s. Anlage 2</p> <p>Auswertung: Einzelverbindung sowie</p> <p>Inkl. Erweiterung Glykole / Alkohole: Umfang s. 53213</p> <p>Summe Siloxane</p> <p>Inkl. Angabe der Summe Alkylbenzole C₉-C₁₅, Summe Aliphatische Kohlenwasserstoffe C₉-C₁₄, Summe Aldehyde C₄-C₁₁, TVOC (UBA ad-hoc-AG)</p> <p>Zusätzl. Screening auf sonstige VOC-Verbindungen</p> <p>Bereitstellung Probenahmekoffer / -pumpen (inkl. Röhrchen)</p> <p>Bereitstellung TENAX-Röhrchen bei Abholung</p> <p>Probenröhrchen sind nur über das Labor zu beziehen (Rechnungsstellung bei Beschädigung oder Verlust 100,00 € Netto)</p> <p>TENAX-Röhrchen, welche nicht innerhalb von drei Monaten retourniert werden, gelten als verkauft</p>	DIN 16000-6
53220	<p>MVOC: mikrobiologisch verursachte leichtflüchtige organische Verbindungen</p> <p>Raumluft auf Tenax 5 Liter (zwei Röhrchen)</p> <p>Kombination mit 53217 nicht möglich (Volumen)</p> <p>Parameterumfang s. Anlage 2</p>	DIN ISO 16000-6
53230	<p>VOC Leichtflüchtige Organische Verbindungen</p> <p>Materialproben</p> <p>Ergebnis: Nennung der Einzelverbindungen analog Raumluftmessung 53210</p> <p>Analytik mittels Lösemittelextraktion mit Schwefelkohlenstoff</p> <p>Materialmenge 1-5 g</p>	GC-MS
53235	<p>VOC Leichtflüchtige Organische Verbindungen</p> <p>Materialproben</p> <p>Ergebnis: Nennung der gefundenen Analyten in Textform (nicht Tabellarisch)</p> <p>Analytik mittels Headspaceverfahren (Ausgasung der Probe in einem Headspaceglas bei 70°C) Materialmenge 1-5 g</p> <p>Injektion der Dampfphase in den GC</p> <p>Screening auf leichtflüchtige Verbindungen</p>	GC-MS

Nummer	Parameter	Methode
53260	<p>Hausstaub-Screening / Hausstaubuntersuchung</p> <p>Probenahme mit Hilfe eines Staubsaugers (Zyklonstaubsauger wird empfohlen); Staub in Aluminiumfolie verpacken; Staubmenge: ca. 0,5 g</p> <p>Analysierte Substanzgruppen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Polycyclische Aromatische Kohlenwasserstoffe- PCB nach Ballschmied- DDT und Metabolite- Pyrethroide- chlororganische Pestizide- Flammschutzmittel- Weichmacher (Phthalate und Adipate) <p>Parameterumfang s. Anlage 2</p> <p>Auswertung: Einzelverbindung</p> <p>Es sind auch einzelne Parametergruppen buchbar</p> <p>Eine Parametergruppe, z.B. PAK</p> <p>Je weiterer Parametergruppe zusätzlich</p>	GC-MS / MS
53262	<p>Ergänzungsparameter Hausstaub-Screening bei Bedarf</p> <p>Chloranisole: Pentachloranisol; 2,4,6-Trichloranisol; 2,3,4,6-Tetrachloranisol</p>	
53263	<p>Gestellung: Zyklonstaubsauger inkl. HEPA-Filter und inkl. Versand</p>	
53270	<p>Materialuntersuchung (Teppich, Tapete, Kleber, usw.)</p> <p>Materialmenge: ca. 0,50 g</p> <p>Geeignet für Mittel- bis Schwerflüchtige Verbindungen</p> <p>Extraktion unpolare Verbindungen: Hexan / Aceton</p> <p>Extraktion polare Verbindungen: Methanol</p> <p>Analysierte Substanzgruppen: analog Hausstaub</p> <p>Den genauen Umfang finden Sie in der Anlage 2</p> <p>Auswertung: Einzelverbindung</p> <p>Es sind auch einzelne Parametergruppen buchbar</p> <p>Eine Parametergruppe, z.B. PAK</p> <p>Je weiterer Parametergruppe zusätzlich</p>	GC-MS / MS
53275	<p>HBCD (HBCDD), Material (Styropor) oder Staubprobe</p>	LC-MS / MS