

Abgasmessgeräte

Anforderungen für gesetzlich geregelte Anwendungen

Abgasmessgeräte werden zur Optimierung der Energieeffizienz sowie zur Schadstoffreduktion von Heizungsanlagen benötigt. Bei gesetzlich festgelegten Messungen sichert korrekte Auswahl und Verwendung der Messinstrumente sowie ein solides Service rechtskonforme Ergebnisse und verhindert Haftungsprobleme.

Die **Normenreihe ÖVE/ÖNORM EN 50379:2013** legt Anforderungen für Geräte fest, die zur Bestimmung von Gaskonzentrationen und anderer Verbrennungsparameter bei Heizungsanlagen in Haushalt und Industrie verwendet werden.



In der **ÖVE/ÖNORM EN 50379-1** sind allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren enthalten. Die **ÖVE/ÖNORM EN 50379-2** beschreibt Anforderungen für tragbare Abgasmessgeräte, die bei gesetzlich bzw. durch Regelwerke festgelegten Messungen zur Bestimmung von Gaskonzentrationen und anderer Verbrennungsparameter, wie sie bei der Installation und Instandhaltung von Heizungsanlagen in Haushalten und Industrieanwendungen unter Verwendung handelsüblicher Brennstoffe eingesetzt werden.

Auch bevollmächtigte Inspektoren verwenden diese Geräte zur Messung der Abgasparameter, um die Einhaltung von nationalen Bestimmungen zu prüfen. Da die Ergebnisse dieser Messungen gesetzlich festgelegte Maßnahmen zur Folge haben können, gibt es strenge Anforderungen bezüglich der Messunsicherheit dieser Messgeräte.

Untergeordnet ist die **ÖVE/ÖNORM EN 50379-3**, sie beschreibt die Anforderungen für Messgeräte für den nicht geregelten Bereich bei Wartungen von gasbefeuerten Heizungsanlagen.

Aufgrund der EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden 2010/31/EU - **EPBD** (ex 2002/91/EG) wurde das Inspektionsverfahren und auch optionale Messverfahren für die Beurteilung der Energieeffizienz von Wärmeerzeugern und Heizungsanlagen in der **ÖNORM EN 15378:2008** festgelegt. Im Anhang C dieser Norm ist die Abgasanalyse und Prüfung der Wärmeerzeugereinstellung angeführt. Für diese Abgasmessungen müssen Messgeräte verwendet werden, die der EN 50379 (Teil 1+2 bei gesetzlich festgelegten Messungen) entsprechen.



Die Normenreihe **ÖNORM M 7510** stellt die nationale Ergänzung der ÖNORM EN 15378 dar. Sie ist Grundlage für die Inspektion von Heizanlagen gemäß der EPBD sowie für die erstmalige und wiederkehrende Überprüfung von Feuerungsanlagen. Die in dieser Norm beschriebene Überprüfung dient zur Beurteilung der Energieeffizienz und des Emissionsverhaltens einer Heizungsanlage gemäß den gesetzlichen Bestimmungen sowie für privatrechtliche Vereinbarungen.

Die Konformität der Messgeräte zur EN 50379-1 und EN 50379-2 wird durch das **TÜV-Qualitätszeichen** bestätigt. Das gibt es nur, wenn neben der Typenprüfung (inkl. CE/EMV-Konformität) auch Qualitätssicherung (EN ISO 9001:2008) respektive turnusmäßige Überprüfung der Produktion und Prüfstände durch den TÜV-Süd gegeben sind.



Der TÜV SÜD ist akkreditierte Zertifizierungs-, Prüf- und Inspektionsstelle für Abgasmessgeräte entsprechend der Normenreihe EN 50379.

Messgeräte die nach EN 50379- Teil 1 und Teil 2 zertifiziert sind, und deren Produktionsstätten und Prüfplätze regelmäßig inspiziert werden, erfüllen bei Herstellung und regelmäßigem Service die Anforderungen der Energieeffizienz-Richtlinie sowie nationaler Bestimmungen für gesetzlich geregelte Abgasmessungen. Die geprüften Messgeräte und Hersteller sind auf der Homepage des TÜV SÜD (www.tuev-sued.de) zu finden.

Die **ÖNORM M 7536:2013** regelt die wiederkehrende Prüfung von Abgasmessgeräten deren Eignung gemäß ÖVE/ÖNORM EN 50379 nachgewiesen wurde. Diese Überprüfung erfolgt durch akkreditierte unabhängige Prüfstellen oder durch Stellen die durch eine akkreditierte Inspektionsstelle regelmäßig überprüft werden.

Warnhinweis: Abgasmessgeräte nach ÖVE/ÖNORM EN 50379 sind nicht für sicherheitsgerichtete Messungen bestimmt. Bei sicherheitsgerichteten Messungen sind stets auch alle gesetzlichen Sicherheits-Aspekte, die Auswahl geeigneter Arbeitsmittel und zusätzlich erforderliche Maßnahmen nach dem letzten Stand der Technik zu berücksichtigen!

Übersicht der Anforderungen an Abgasmessungen

Gesetzliche Regelungen, Optimierung der Energieeffizienz sowie Schadstoffreduktion erfordern anspruchsvolle Messtechnik zur Kontrolle und Instandhaltung von Heizungsanlagen. Für Anwender sind deshalb eignungsgeprüfte, präzise und wirtschaftliche Messsysteme von größter Bedeutung.

Abgasmessgeräte	gesetzlich geregelte Anwendungen	gesetzlich nicht geregelter Bereich
Grundnorm Messgerät	<p>ÖVE/ÖNORM EN 50379:2013 Anforderungen an tragbare elektrische Geräte zur Messung von Verbrennungsparametern von Heizungsanlagen Teil 1 Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren</p>	<p>ÖVE/ÖNORM EN 50379:2013 Anforderungen an tragbare elektrische Geräte zur Messung von Verbrennungsparametern von Heizungsanlagen Teil 1 Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren</p>
Zusatznorm Messgerät	<p>ÖVE/ÖNORM EN 50379:2013 Teil 2 Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten für den Einsatz bei gesetzlich geregelten Messungen und Beurteilungen</p>	<p>ÖVE/ÖNORM EN 50379:2013 Teil 3 Anforderungen an das Betriebsverhalten von Geräten für den Einsatz im nicht-geregelten Bereich bei Wartungen von gasbefeuerten Heizungsanlagen oder alte ÖNORM M 7535, Teile 2-7 oder gleichwertige Norm</p>
Konformität Messgerät bzw. Messgerätehersteller	<p>CE-Konformität (Hersteller oder akkr. Prüfstelle) Baumusterprüfung EN 50379 Teil 1+2 (akkr. Prüf- und Zertifizierungsstelle) Qualitätssicherung (akkr. Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle) Fertigungskontrolle (akkr. Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle)</p>	<p>CE-Konformität (Hersteller oder Prüfstelle) Baumusterprüfung (Hersteller oder Prüfstelle) Selbstbestimmt, QM</p>
Erfordernis Anwender	<p>Qualifikation (Unternehmen, Personal) Abgasmessgerät konform der EN 50379 Teil 1+2 regelmäßige Prüfung der Messgeräte Prüfung der Funktion/Genauigkeit nach EN 50379 bzw. ÖNORM M 7536 entsprechend den regional behördlich vorgegebenen Intervallen</p>	<p>Selbstbestimmt, QM zur Qualitätssicherung regelmäßige Prüfung der Messgeräte z.B. nach ÖNORM M 7536</p>
Dokumentation	<p>Zertifikat Messgerät entspricht EN 50379 Teil 1+2 Prüfprotokolle Prüfung des Abgasmessgerätes in behördlich vorgegebenen Intervallen</p>	<p>z.B. zur Qualitätssicherung Bestätigung angewendete Norm bei Herstellung Prüfprotokolle regelmäßige Wartung</p>
Berechtigungen	<p>gesetzlich geregelte Messungen und Beurteilungen z.B. Inspektion von Heizanlagen sowie erstmalige und wiederkehrende Überprüfung von Feuerungsanlagen (ÖNORM EN 15378, ÖNORM M 7510) und Wartung gasbefeuertter Heizungsanlagen, Service bei Heizungsanlagen, Betriebliche Anwendungen, Privatanwendungen, etc.</p>	<p>gesetzlich nicht geregelter Bereich, je nach Berechtigung z.B. Wartung gasbefeuertter Heizungsanlagen, Service bei Heizungsanlagen, Betriebliche Anwendungen, Privatanwendungen, etc.</p>

Übersicht Richtlinie, Gesetze und Normen in Verbindung mit Anforderungen an Abgasmessgeräte für gesetzlich geregelte Anwendungen

Verantwortung	Abgasmessgeräte-Hersteller	Anwender / Betreiber
EU-Richtlinie Umsetzung in A	Richtlinie 2010/31/EU (EPBD) (ex 2002/91/EG) z.B. Artikel 14 Heizungsinspektion -> Richtlinie 2004/108/EG EMV-Richtlinie EMVV 2006, BGBl. Nr. 529/2006, idgF	Richtlinie 2010/31/EU (ex 2002/91/EG) (EPBD) EU-Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden Entsprechende Bundes- und Landesgesetze und Verordnungen
andere nationale Regelungen	z.B. BRD: 1. BImSchV, KÜO (Kehr- und Überwachungsordnung der Bundesländer)	Emissionsschutzgesetz, Luftreinhaltegesetze bzw. -Verordnungen, weitere Bundes-, Landes- Gemeindegeseetze bzw. Verordnungen die Abgasmessungen beschreiben
EN-Norm Umsetzung in A	EN 50379, Teile 1-3 Anforderungen an tragbare elektrische Messgeräte zur Messung von Verbrennungsparametern von Heizungsanlagen ÖVE/ÖNORM EN 50379, Teile 1-3	EN 15378 Heizungssysteme in Gebäuden - Inspektion von Kesseln und Heizungssystemen ÖNORM Reihe M 7510 Inspektion, Überprüfung von Heizungsanlagen
Konformität, Aufgaben	CE-Konformität Baumusterprüfung Qualitätssicherung Fertigungskontrolle	Qualifikation (Unternehmen, Personal) Abgasmessgerät konform der EN 50379 Teil 1+2 regelmäßige Prüfung der Messgeräte Prüfung der Messunsicherheit entsprechend den gesetzlich vorgegebenen Intervallen
Dokumentation	TÜV-Zertifikat für Messgerät TÜV-Qualitätszeichen TÜV-SÜD Oktagon mit EN 50379 und Baumuster geprüft, Produktion inkl. Prüfstände überwacht	Zertifikat Messgerät entspricht EN 50379 Teil 1+2 Prüfprotokolle Prüfung des Abgasmessgerätes in behördlich vorgegebenen Intervallen

Zur Sicherstellung aller Anforderungen für gesetzlich geregelte Abgasmessungen hat AFRISO-EURO-INDEX alle Abgasmessgeräte entsprechend der EN 50379-1+2 zertifiziert und erfüllt die notwendigen Qualitätsanforderungen bei Produktion, Reparatur oder Wartung der Messgeräte.

Alle Abgasmessgeräte sowie die Druck- und Temperaturmessgeräteserie erfüllen die strengen Anforderungen, die für gesetzlich bzw. durch Regelwerke festgelegte Abgasmessungen erforderlich sind.

Durch den TÜV-Zertifizierungsvertrag ist sichergestellt, dass die Fertigung und die QM-Maßnahmen sowie die werkseigenen technischen Prüfstände für Abgasmessgeräte vom TÜV Süd in regelmäßigen Abständen geprüft und überwacht werden.

Die Systronik GmbH ist das Produktions- und Servicewerk für Abgasmessgeräte der Afriso-Gruppe und liegt in der Hightech-Region am Bodensee. Die TÜV-inspizierten Prüfstände für Temperatur, Druck/Zug, O₂, CO und NO erfüllen alle Anforderungen entsprechend der EN 50379-1, EN 50379-2, ÖNORM M 7536, der KÜO sowie den Bestimmungen der 1. BImSchV. Qualifikation und rasche Durchlaufzeiten sind gesichert.

Alle Abgasmessgeräte von AFRISO-EURO-INDEX Lustenau werden im Systronik-Servicecenter geprüft. So ist sichergestellt, dass alle Messgeräte die Anforderungen der EN 50379 Teil 1+2 auch nach dem Service erfüllen.

Neben der hohen Qualität der innovativen Messgerätereihe, erhält der Anwender bei Afriso ein professionelles qualitätsgeprüftes Geräteservice. TÜV-geprüft!



Abgasmessgeräte für Service und gesetzlich geregelte Anwendungen

Performance und Nachhaltigkeit – mit dem **EUROLYZER STe** erhält der Anwender einen State of the Art Analysator im handlichen Format, wobei der Preis sensationell günstig ist!

Als erster Hersteller der Welt verwendet Afriso die neuesten Eco-Sensoren. Diese Technologie ermöglicht eine außergewöhnlich schnelle Reaktionszeit und hohe Lebensdauer (Anti-Aging-Kompensation).

Der Serviceanalyzer **EUROLYZER STe** misst Abgase von Öl-, Gas- und Pelletsfeuerungen (O_2 , CO , NO , NO_x), Temperatur, Druck (Differenzdruck). Berechnet werden CO_2 , Wirkungsgrad, Abgasverlust und Luftüberschuss.



Factbox EUROLYZER STe

- Abgas-Analysator, Temperatur und Druck (Differenz) in einem Messgerät
- Öko-Sensor-Technologie mit beispiellos schneller Reaktionszeit und hoher Lebensdauer
- Kompaktes, robustes Gehäuse mit ergonomischem Design
- Großes, helles TFT-Farbdisplay mit Hintergrundbeleuchtung
- Touch-sensitiver Navigationsbereich und menügeführte Bedienung
- CO-Sensor bis 10.000 ppm (H_2 -kompensiert)
- Voll EN 50379 Teil 1 und 2 zertifiziert (gesetzlich geregelte Messungen)
- Moderne Kommunikations-Optionen, einschließlich USB 2.0, Bluetooth und MicroSD-Karte
- NiMH-Akku mit einer Nutzungsdauer bis mehr als 10 Stunden
- bis 7 Jahre Garantie mit Serviceabo

Die Ermittlung der Ventilations- und Oberflächenverluste ist ebenso wie 4-Pascal-Differenzdruckmessung als Zusatzausstattung erhältlich.



Der **MULTILYZER STe** topt die Eigenschaften des Eurolyzers und wird als Allrounder für alle Service- oder Inspektions-Messungen bei Öl-, Gas- und Festbrennstoffeuerungen eingesetzt. Ob η_{aBW} für Pelletskessel oder Messungen an Biogas BHKW, der Multilyzer beweist überall seine Stärken.

Für extrem lange Verfügbarkeit sorgt ein Akku mit bis zu 12 Stunden Messbetrieb ohne Netzanschluss. Voll EN 50379 Teil 1+2 zertifiziert - Öl, Gas und feste Brennstoffe.



Der **MAXILYZER NG-Plus** ist ein Abgasanalysecomputer mit integriertem Peltiergaskühler und Thermodrucker im staub- und spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse. Das Messgerät kann mit bis zu sechs Messzellen (O_2 , CO , $CO_40.000$, NO , NO_2 , SO_2) bestückt werden.

Der äußerst robuste Abgasanalysator ist für den universellen Einsatz bei Messungen an Öl-, Gas-, Festbrennstoffeuerungen sowie BHKW-Heizungsanlagen, auch während Langzeitmessungen, bestens geeignet.

Zur Kommunikation steht neben USB optional auch eine Bluetooth-Schnittstelle zur Verfügung. Voll EN 50379 Teil 1+2 zertifiziert.



Die **Blue Line Messgeräte der Serie S2600** sind ergonomische leichte Handmessgeräte. Die smarten Messinstrumente haben einen bündig eingearbeiteten Gummimantel mit starkem Magnet, eine große beleuchtete LCD-Anzeige dient zur gleichzeitigen Darstellung von zwei Messwerten. Erhältlich sind Temperatur-, Druck- und Feuchtemessgeräte.

Auch die Temperatur- und Druckmessgeräte sind nach EN 50379 Teil 1 und 2 zertifiziert und somit auch für Heizungsinspektion und behördlich angeordnete Messungen an Feuerungen bestimmt.

© Copyright and related rights by AFRISO-EURO-INDEX - Angaben trotz sorgfältiger Ausarbeitung ohne Gewähr.

Abgasanalysesysteme • Gasmess- und Warnsysteme • Füllstandmess- und Regelgeräte • Lecküberwachungssysteme
Heizungszubehör • Heizungsregelungen • Thermometer • Thermostate • Manometervollsortiment