



ERIKS

Let's make industry work better

TA-Luft
certified

Novellierung der TA Luft – wie ERIKS die Industrie unterstützt.

ERIKS Deutschland GmbH Industriedichtungen | Tel. +49 (0) 3222 20074-19 | E-Mail: industriedichtungen@eriks.de

Die TA Luft – ein Regelwerk zur Reinhaltung der Luft

Die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) legt Grenzen für Immissionen und Emissionen von Schadstoffen fest. Sie ist die „Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz“ der deutschen Bundesregierung. Die TA Luft soll Mensch und Umwelt vor Schadstoffbelastungen durch Anlagen schützen. U.a. gibt sie Berechnungsvorschriften für Luftschadstoffe vor und sorgt so für eine bundeseinheitliche, gesetzliche Regulierung bei Immissionen und Emissionen durch industrielle Anlagen. Hierbei müssen die Grenzwerte von neu zu genehmigenden Anlagen bereits bei Inbetriebnahme dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Betreiber bestehender Anlagen sind dazu verpflichtet, den Emissionsschutz innerhalb bestimmter Übergangsfristen dem aktuellen Stand der Technik anzupassen.

TA Luft Neufassung für 2020 geplant – mit einschneidenden Verschärfungen für Anlagenbetreiber

Die TA Luft ist über die Jahre mehrfach novelliert worden. Die aktuelle Fassung stammt aus dem Jahr 2002. Eine Neufassung war für 2017 geplant, ist aber nicht verabschiedet worden. Inzwischen liegt ein Entwurf zur Neufassung vom 16. Juli 2018 vor, der voraussichtlich im Jahr 2020 in Kraft tritt. Ein konkreter Termin für die Verabschiedung steht aktuell noch nicht fest. Der o.g. Entwurf orientiert sich am inzwischen weiterentwickelten Stand in der Emissionsschutz- und Filtertechnik. Wird die neue TA Luft entwurfsgemäß verabschiedet, könnte sie weitreichende Folgen für viele Unternehmen haben. Von den Verschärfungen betroffen wären u.a. Hersteller von statischen Dichtungen sowie Anlagenbetreiber, die Dichtungen einsetzen.

Die wichtigsten Änderungen – und wie ERIKS die Industrie unterstützt

Bislang sind ausschließlich die Dichtungshersteller verpflichtet, den Dichtheitsnachweis der TA Luft zu erbringen. Wird der Entwurf von 2018 verabschiedet, müssen künftig ausschließlich die Anlagenbetreiber den TA Luft Nachweis für Ihre Flanschverbindung durch einen rechnerischen Dichtheitsnachweis (nach EN 1591-1) mit den dazu gehörigen Dichtungskennwerten (nach EN 13555) erbringen. Dies gilt dann ebenfalls für metallische RTJ- und Linsendichtungen. Sind Flanschverbindungen nicht nach EN 1591-1 rechenbar, wie z.B. Kunststoff- oder Emaille-Flansche, so ist alternativ ein Bauteilversuch zum Nachweis der Dichtheit durchzuführen.

Die wichtigsten Neuerungen - in Bezug auf statische Dichtungen - nennt der Abschnitt „5.2.6.3 Flanschverbindungen“: Betreiber von Anlagen dürfen ausschließlich „technisch dichte Flanschverbindungen“ einsetzen. Für die Auswahl und Auslegung von Dichtungen technisch dichter Flanschverbindungen ist nach der neuen TA Luft die Dichtheitsklasse L0,01 mit einer spezifischen Leckagerate von unter 0,01 mbar l/s m mit dem Prüfmedium Helium anzuwenden.

Hier unterstützt ERIKS Kunden mit einem TA Luft-konformen Produktprogramm von Weichstoffen über semimetallischen bis hin zu metallischen Dichtungen, außerdem bei Prüfungen / Berechnungen zum Stand der Technik und Kennwertermittlung nach EN 13555.

ERIKS ist Hersteller von Dichtungen für TA Luft Anforderungen

- Entwicklung, Herstellung und Lieferung kundenspezifischer Dichtungen
- regelkonform mit den Anforderungen der TA Luft
- Kammprofil-, RTJ-, Spiral-, Graphit-, Weichstoff-, Gummistahl-, Metall und PTFE-Dichtungen



Rechnerischer Dichtheitsnachweis nach DIN EN 1591-1

Für Flanschverbindungen mit Metalldichtungen, z.B. Ring-Joint oder Linsendichtungen, ist das Verfahren der Richtlinie VDI 2290 entsprechend anzuwenden, soweit geeignete Dichtungskennwerte zur Verfügung stehen. VDI 2290 ergänzt die TA Luft und definiert die Kriterien einer technisch dichten Flanschverbindung für flüssige und gasförmige Medien. Es muss jede Einbausituation individuell geprüft werden. Die Berechnung ist nach DIN EN 1591-1 zu erstellen. Es müssen auch die jeweiligen Dichtungskennwerte nach DIN EN 13555 ermittelt werden, z.B. Kennwerte zur erforderlichen bzw. zulässigen Flächenpressung, Kriechrelaxationsfaktoren u.a. ERIKS betreut Anlagenbetreiber umfassend beim rechnerischen Nachweis der Dichtheit nach DIN EN 1591-1 entsprechend der TA Luft-Vorgaben.

ERIKS Lösung: Berechnung des Dichtigkeitsnachweises lt. DIN EN 1591-1

- Eigener AMTEC Prüfstand zur Kennwertermittlung nach EN13555
- Berechnung der Festigkeit der Flansche und Auslegung von Anziehdrehmomenten
- Dichtigkeitsnachweise nach DIN EN 1591-1
- Dokumentation der Berechnungen für den TÜV
- Ermittlung des Abdichtverhaltens lt. VDI 2440/2200



Bauteilversuch für nicht rechenbare Flansche

Ist ein rechnerischer Nachweis nach EN 1591-1 nicht durchführbar, so ist der Dichtheitsnachweis von Flansch inkl. Baugruppe laut neuer TA Luft künftig über einen Bauteilversuch zu erbringen. Dies bedeutet Laborprüfungen mit Dichtigkeitsklasse L0,01/Leckagegerate von 0,01 mbar l/s m unter realen Betriebsbedingungen (z.B. realen Betriebsdrücken und -temperaturen) – ebenfalls eine maßgebliche Verschärfung gegenüber der alten TA Luft, da dies nun für alle nichtmetallischen Flansche durchzuführen ist.

ERIKS Lösung: Unterstützung bei Bauteilversuchen

- Gemeinsame Lösungsfindung bei nicht rechenbaren Flanschen
- Dichtigkeitsnachweis für alle nichtmetallischen Flanschverbindungen
- Bereits ermittelte Dichtheitsnachweise für u.a. emaillierte Flansche



Montage durch geschultes Personal nach DIN EN 1591-4

Lt. neuer TA Luft dürfen die nach o.g. Dichtheitsnachweis vorliegenden Flansche nur von nachweislich qualifizierten Monteuren (nach DIN EN 1591-4) installiert werden. Die DIN EN 1591-4 legt hierzu exakte Schulungsinhalte in verschiedenen Ausbildungsstufen fest. Jeder Monteur muss in der sog. Grundqualifikationsstufe geschult und geprüft werden. Zudem müssen Montageanweisungen, Prüfung, Wartung und Vorgaben zur Qualitätskontrolle schriftlich gemäß VDI Richtlinie 2290 dokumentiert werden. ERIKS begleitet Anlagenbetreiber kompetent durch Flansch-Montageüberwachungen sowie Schulungen nach DIN EN 1591-4.

ERIKS Lösung: Schulung sowie Montage-Überwachung vor Ort

- Zertifizierte Schulung des Montagepersonals nach EN 1591-4
- Montageüberwachung durch qualifiziertes Personal
- Dokumentation der Montage und Übergabeprotokolle
- Abstimmung der Überwachung mit dem Kunden

