

E DIN EN ISO 18623-1:2015-09 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2015-08-07

**Luftkompressoren und Druckluftsysteme - Luftkompressoren - Teil 1:
Sicherheitsanforderungen (ISO/FDIS 18623-1:2015); Deutsche und Englische
Fassung FprEN ISO 18623-1:2015**

**Air compressors and compressed air systems - Air compressors - Part 1: Safety
requirements (ISO/FDIS 18623-1:2015); German and English version FprEN ISO
18623-1:2015**

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
3.1 Allgemeine Begriffe	7
3.2 Spezielle Begriffe	8
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	9
4.1 Allgemeines	9
4.2 Mechanische Sicherheit	9
4.2.1 Trennende Schutzeinrichtungen	9
4.2.2 Verletzung durch Fluidstrahl	11
4.2.3 Verlust der Standfestigkeit	11
4.2.4 Rutschen, Stolpern und Stürzen	12
4.3 Elektrische Sicherheit	12
4.3.1 Allgemein zutreffend	12
4.3.2 Überstromschutz des Hauptstromkreises	12
4.3.3 Schutz vor stromführenden Teilen	12
4.3.4 Straßenfahrbare und auf Grundrahmen montierte Kompressoranlagen	12
4.4 Steuerungen	13
4.4.1 Allgemeines	15
4.4.2 Manuelle Rückstellungsfunktion	15
4.4.3 Start-/Neustart-Funktion	15
4.4.4 Not-Halt-Funktion	15
4.4.5 Äußere Einflüsse auf die elektrische Ausrüstung	16
4.4.6 Pneumatische und/oder hydraulische Steuerungen	16
4.4.7 Abfallen des Drucks oder des Flüssigkeitspegels	16
4.5 Thermische Sicherheit	16
4.6 Lärm	17
4.7 Verarbeitete, verwendete oder ausgestoßene Werkstoffe und Stoffe	17
4.7.1 Mikroorganismen, biologische und mikrobiologische Stoffe	17
4.7.2 Erschwerung der Atmung	17
4.8 Feuer und Explosion	18
4.8.1 Elektrostatische Erscheinungen	18
4.8.2 Drehkolbenluftkompressoranlagen mit Öleinspritzung	18
4.8.3 Ölgeschmierte Kolbenluftkompressoranlagen	18
4.8.4 Ölgeschmierte Kolbenkompressoranlagen, die mit Drücken über 50 bar arbeiten	19
4.8.5 Kompressoranlagen, die mit Verbrennungsmotoren angetrieben werden	19
4.9 Ergonomische Grundsätze	19
4.9.1 Allgemeines	19
4.9.2 Manuelle Handhabung von Kompressoranlagen	20
4.9.3 Straßenfahrbare und auf Grundrahmen montierte Kompressoranlagen	20

4.10	Versagen von Maschinenteilen und weitere Funktionsstörungen	20
4.10.1	Versagen während des Betriebs	20
4.10.2	Betrieb bei niedrigen Temperaturen	21
4.10.3	Flüssigkeitsschlag	21
4.10.4	Kühlsystem	21
4.11	Druckentlastung — Zersplitterung	22
4.11.1	Allgemeines	22
4.11.2	Konstruktionsfestlegungen für Druckentlastungseinrichtungen	22
4.11.3	Turbokompressoranlagen	22
4.11.4	Mehrstufenkompressorenanlagen	22
4.11.5	Anwendung von Druckentlastungseinrichtungen auf der Kühlmittelseite	23
4.12	Anzeige- und Warneinrichtungen	23
5	Verifizierung von Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	23
5.1	Druckprüfung	23
5.2	Lärm	23
5.2.1	Allgemeines	23
5.2.2	Schallleistungspegel von Kompressoranlagen zur Verwendung im Freien	24
5.3	Standicherheit straßenfahrbarer Kompressoranlagen	24
5.4	Gliederung der Verifizierung	24
6	Anleitungen für den Betrieb	26
6.1	Allgemeine Anforderungen	26
6.2	Begleitunterlagen (insbesondere Betriebsanleitung)	27
6.2.1	Betriebsanleitung	27
6.2.2	Angaben zum Betrieb des Kompressors/der Kompressoranlage	29
6.3	Besondere Arten von Kompressoren	29
6.3.1	Allgemeines	29
6.3.2	Straßenfahrbare und auf Grundrahmen montierte Luftkompressoranlagen	30
6.3.3	Zugang zu Ansaugkanälen und Gehäusen	30
6.4	Serviceanleitung	31
6.4.1	Allgemeines	31
6.4.2	Sicherheitsmaßnahmen für Service/Instandhaltung	31
6.5	Kennzeichnungen, Zeichen und schriftliche Warnungen	32
6.5.1	Allgemein zutreffend	32
6.5.2	Gehäuse von Kompressoranlagen	32
6.5.3	Fahrbare Luftkompressoranlagen ohne Straßenzulassung und auf Grundrahmen montierte Luftkompressoranlagen	32
6.5.4	Kennzeichnungen (insbesondere Typschild)	33
6.6	Lärm	34
6.6.1	Angabe des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels und des A-bewerteten Schallleistungspegels	34
6.6.2	Gehörschutz	34
6.7	Demontage	34
Anhang A (informativ) Etiketten, Symbole und Anhängeschilder		35
Anhang B (informativ) Auflistung wesentlicher Gefährdungen		39
Literaturhinweise		41