

# E DIN EN ISO 18623-1:2023-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-07-21

**Druckluftkompressoren und Druckluftsysteme - Luftkompressoren - Teil 1:  
Sicherheitsanforderungen (ISO/DIS 18623-1:2023); Deutsche und Englische Fassung  
prEN ISO 18623-1:2023**

**Air compressors and compressed air systems - Part 1: Air compressor safety  
requirements (ISO/DIS 18623-1:2023); German and English version prEN ISO 18623-  
1:2023**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	4
Anhang ZA.....	5
Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG.....	5
Vorwort.....	8
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	13
4 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	15
4.1 Allgemeines.....	15
4.2 Mechanische Sicherheit.....	15
4.2.1 Trennende Schutzeinrichtungen.....	15
4.2.2 Verletzung durch Fluidstrahl.....	17
4.2.3 Verlust der Standfestigkeit.....	17
4.2.4 Rutschen, Stolpern und Stürzen.....	18
4.3 Elektrische Sicherheit.....	18
4.3.1 Allgemein zutreffend.....	18
4.3.2 Überstromschutz des Hauptstromkreises.....	18
4.3.3 Schutz vor stromführenden Teilen.....	18
4.3.4 Straßenfahrbare und auf Grundrahmen montierte Kompressoranlagen.....	18
4.4 Steuerungssysteme.....	19
4.4.1 Allgemeines.....	19
4.4.2 Ausfall der Stromversorgung des sicherheitsbezogenen Steuerungssystems.....	19
4.4.3 Start/Neustart.....	19
4.4.4 Manuelle Aufhebung von Sicherheitsfunktionen.....	20
4.4.5 Not-Halt-Funktion.....	20
4.4.6 Sicherheitsbezogene Halt-Funktion.....	20
4.4.7 Manuelle Rückstellung.....	20
4.4.8 Äußere Einflüsse auf die elektrische Ausrüstung.....	20
4.4.9 Elektromagnetische Vorgänge.....	21
4.4.10 Pneumatische und/oder hydraulische Steuerungen.....	21
4.5 Thermische Sicherheit.....	21
4.6 Lärm.....	22
4.7 Verarbeitete, verwendete oder ausgestoßene Werkstoffe und Stoffe.....	22
4.7.1 Mikroorganismen, biologische und mikrobiologische Stoffe.....	22
4.7.2 Erschwerung der Atmung.....	22
4.8 Feuer und Explosion.....	23

4.8.1	Elektrostatische Erscheinungen.....	23
4.8.2	Drehkolbenluftkompressoranlagen mit Öleinspritzung .....	23
4.8.3	Ölgeschmierte Kolbenluftkompressoranlagen .....	24
4.8.4	Ölgeschmierte Kolbenkompressoranlagen, die mit Drücken über 50 bar arbeiten.....	24
4.8.5	Kompressoranlagen, die mit Verbrennungsmotoren angetrieben werden.....	25
4.9	Ergonomische Grundsätze .....	25
4.9.1	Allgemeines.....	25
4.9.2	Manuelle Handhabung von Kompressoranlagen.....	25
4.9.3	Straßenfahrbare und auf Grundrahmen montierte Kompressoranlagen .....	26
4.10	Versagen von Maschinenteilen und weitere Funktionsstörungen .....	26
4.10.1	Versagen während des Betriebs.....	26
4.10.2	Betrieb bei niedrigen Temperaturen .....	27
4.10.3	Flüssigkeitsschlag .....	27
4.10.4	Kühlsystem.....	27
4.11	Druckentlastung — Zersplitterung .....	27
4.11.1	Allgemeines.....	27
4.11.2	Konstruktionsfestlegungen für Druckentlastungseinrichtungen.....	28
4.11.3	Turbokompressoranlagen .....	28
4.11.4	Mehrstufenkompressorenanlagen .....	28
4.12	Anzeige- und Warneinrichtungen.....	29
5	Verifizierung von Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....	29
5.1	Druckprüfung.....	29
5.2	Lärm .....	29
5.2.1	Allgemeines.....	29
5.2.2	Schallleistungspegel von Kompressoranlagen zur Verwendung im Freien.....	29
5.3	Standsicherheit straßenfahrbarer Kompressoranlagen.....	29
5.4	Gliederung der Verifizierung .....	29
6	Anleitungen für den Betrieb .....	32
6.1	Allgemeine Anforderungen.....	32
6.2	Begleitunterlagen (insbesondere Betriebsanleitung) .....	33
6.2.1	Betriebsanleitung.....	33
6.2.2	Angaben zum Betrieb des Kompressors/der Kompressoranlage.....	35
6.3	Besondere Arten von Kompressoren.....	36
6.3.1	Allgemeines.....	36
6.3.2	Straßenfahrbare und auf Grundrahmen montierte Luftkompressoranlagen .....	36
6.3.3	Zugang zu Ansaugkanälen und Gehäusen .....	37
6.4	Serviceanleitung.....	37
6.4.1	Allgemeines.....	37
6.4.2	Sicherheitsmaßnahmen für Service/Instandhaltung.....	38
6.5	Kennzeichnungen, Zeichen und schriftliche Warnungen .....	38
6.5.1	Allgemein zutreffend.....	38
6.5.2	Gehäuse von Kompressoranlagen .....	38
6.5.3	Fahrbare Luftkompressoranlagen ohne Straßenzulassung und auf Grundrahmen montierte Luftkompressoranlagen .....	38
6.5.4	Kennzeichnungen (insbesondere Typschild) .....	39
6.6	Lärm .....	40
6.6.1	Angabe des A-bewerteten Emissionsschalldruckpegels und des A-bewerteten Schallleistungspegels.....	40
6.6.2	Gehörschutz .....	40
6.7	Demontage .....	40
Anhang A (informativ) Auflistung wesentlicher Gefährdungen .....		41
Anhang B (informativ) Steuerungen.....		44
Anhang C (informativ) Etiketten, Zeichen und Anhängeschilder.....		47
Literaturhinweise.....		52