

DIN EN ISO 23553-1:2022-12 (D)

Sicherheits-, Regel- und Steuereinrichtungen für Ölbrenner und Öl verbrennende Geräte - Spezielle Anforderungen - Teil 1: Automatische und halbautomatische Ventile (ISO 23553-1:2022); Deutsche Fassung EN ISO 23553-1:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Vorwort.....	7
Einleitung.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	10
4 Klassifizierung.....	15
4.1 Klassen von Regel- und Steuergeräten.....	15
4.2 Gruppen von Regel- und Steuergeräten.....	15
4.3 Typen von mit Gleichspannung betriebenen Regel- und Steuergeräten.....	15
5 Prüfbedingungen.....	15
6 Konstruktion.....	15
6.1 Allgemeines.....	15
6.2 Konstruktionsanforderungen.....	16
6.2.1 Beschaffenheit.....	16
6.2.2 Bohrungen.....	16
6.2.3 Flexible Membran, Faltenbalg oder vergleichbare Konstruktion.....	16
6.2.4 Verschraubungen.....	16
6.2.5 Dichtmittel.....	17
6.2.6 Bewegliche Bauteile.....	17
6.2.7 Verschlusskappen.....	17
6.2.8 Aus- und Wiedereinbau zum Zwecke der Wartung und/oder Einstellung.....	17
6.2.9 Hilfskanäle.....	18
6.2.10 Druckbeständigkeit.....	18
6.2.11 Anschlüsse.....	18
6.3 Werkstoffe.....	19
6.3.1 Allgemeine Anforderungen an Werkstoffe.....	19
6.3.2 Federn.....	19
6.3.3 Korrosionsbeständigkeit und Oberflächenschutz.....	19
6.3.4 Imprägnierung.....	19
6.3.5 Dichtungen von Durchführungen für bewegliche Teile.....	19
6.3.6 Nichtmetallische Dichtungswerkstoffe.....	20
6.3.7 Stellantriebe.....	20
6.3.8 Gehäuse.....	20
6.3.9 Kleinspannungsnetzanschlussgeräte.....	20
6.4 Ölan schlüsse.....	20
6.4.1 Herstellung von Anschlüssen.....	20
6.4.2 Anschlussmaße.....	21
6.4.3 Gewinde.....	21
6.4.4 Verschraubungen.....	22
6.4.5 Flansche.....	22
6.4.6 Lötlose Rohrverschraubungen.....	22

6.4.7	Druckmessstutzen	23
6.4.8	Schweißverbindungen.....	23
6.5	Schmutzfänger	23
6.6	Anzeige	23
6.6.1	Stellungsanzeige.....	23
6.6.2	Anzeige für die Geschlossenstellung.....	24
7	Leistung	24
7.1	Allgemeines.....	24
7.2	Dichtheit.....	24
7.2.1	Kriterien.....	24
7.2.2	Prüfung auf Dichtheit.....	25
7.3	Torsion und Biegung.....	26
7.3.1	Allgemeines.....	26
7.3.2	Torsion	26
7.3.3	Biegemoment.....	26
7.3.4	Torsions- und Biegeprüfungen.....	26
7.3.5	Prüfung der Innendruckfestigkeit.....	31
7.4	Nenndurchfluss des Öls.....	31
7.4.1	Kriterien.....	31
7.4.2	Prüfung der Durchflusskapazität.....	31
7.5	Dauerhaftigkeit.....	31
7.5.1	Elastomere in Kontakt mit Öl.....	31
7.5.2	Ölbeständigkeit.....	31
7.5.3	Kennzeichnungsbeständigkeit.....	32
7.5.4	Kratzfestigkeit.....	32
7.5.5	Feuchtebeständigkeit	33
7.6	Funktionale Anforderungen	34
7.6.1	Allgemeines.....	34
7.6.2	Schließfunktion	34
7.6.3	Schließdauer des Ventils	35
7.6.4	Öffnungsdauer des Ventils	35
7.7	Langzeitverhalten	35
7.7.1	Allgemeines.....	35
7.7.2	Dauerprüfung.....	35
7.7.3	Dauerprüfung von elektrisch betriebenen Ventilen.....	35
8	EMV/Elektrische Anforderungen.....	37
8.1	Schutz gegen Umwelteinflüsse.....	37
8.1.1	Bewertungskriterium I.....	37
8.1.2	Bewertungskriterium II.....	37
8.2	Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen	37
8.3	Schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst.....	38
8.4	Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen.....	38
8.5	Störfestigkeit gegen Strahlungsfelder	39
8.6	Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität.....	40
8.7	Prüfung auf Störfestigkeit gegen ein Magnetfeld mit energietechnischen Frequenzen	41
8.8	Elektrische Ausrüstung	41
8.8.1	Allgemeines.....	41
8.8.2	Erwärmen von Ölventilen.....	41
8.8.3	Erwärmung der Ventile	43
8.8.4	Durchbrennprüfung von Ventilen	43
8.8.5	Blockieren des Ventilmechanismus.....	43
8.9	Elektrische Bauteile	44
8.9.1	Schutzgrad.....	44
8.9.2	Schalter.....	44
8.9.3	Steckverbinder.....	44
8.9.4	Stromsparende Schaltungen.....	44
8.10	Störfestigkeit gegen gedämpfte Sinusschwingungen (Ring-Wave)	45

9	Kennzeichnung, Einbau- und Bedienungsanleitung.....	45
9.1	Kennzeichnung.....	45
9.2	Einbau- und Bedienungsanleitung.....	46
9.3	Warnhinweis.....	47
Anhang A (normativ) Prüfung auf Störfestigkeit gegen Magnetfelder mit energietechnischen		
	Frequenzen.....	48
A.1	Allgemeines.....	48
A.2	Zweck der Prüfung.....	48
A.3	Prüfpegel.....	48
A.4	Prüfverfahren.....	48
Anhang B (normativ) Spezifische regionale Anforderungen in europäischen Ländern.....		
B.1	Allgemeines.....	49
B.2	Zusätzliche Anforderungen und Änderungen.....	49
B.2.1	Zusatz zu 6.4.2.....	49
B.2.2	Zusatz zu 6.4.3.....	49
B.2.3	Zusatz zu 6.4.4.....	49
B.2.4	Zusatz zu 6.4.5.....	49
B.2.5	Zusatz zu 6.4.6.....	49
B.2.6	Zusatz zu 6.4.8.....	50
B.2.7	Zusatz zu 7.3.4.1.....	50
B.2.8	Änderung an 7.7.2.....	50
B.2.9	Zusatz zu 7.7.2.....	50
Anhang C (normativ) Spezifische regionale Anforderungen in Kanada und den USA.....		
C.1	Allgemeines.....	51
C.2	Zusätzliche Anforderungen und Änderungen.....	51
C.2.1	Zusatz zu 6.2.4.....	51
C.2.2	Zusatz zu 6.2.5.....	51
C.2.3	Zusatz zu 6.3.1.....	51
C.2.4	Zusatz zu 6.3.6.....	51
C.2.5	Zusatz zu 6.3.7.1.....	51
C.2.6	Zusatz zu 6.3.8 und 6.3.9.....	51
C.2.7	Zusatz zu 6.4.3.....	52
C.2.8	Zusatz zu 6.4.4.....	52
C.2.9	Zusatz zu 6.4.5.....	52
C.2.10	Zusatz zu 6.4.6.....	52
C.2.11	Zusatz zu 6.4.7.....	52
C.2.12	Zusatz zu 6.5.....	52
C.2.13	Änderung an 7.1.....	52
C.2.14	Änderung an 7.2.1.2.....	52
C.2.15	Änderung an 7.3.5.....	53
C.2.16	Änderung an 7.6.2.1.....	53
C.2.17	Änderung an 7.7.2.....	53
C.2.18	Änderung an 8.3.....	53
C.2.19	Änderung an 8.8.2.3.....	53
C.2.20	Änderung an 8.9.1.....	53
C.2.21	Zusatz zu 8.9.3.....	53
C.2.22	Zusatz zu 8.10.....	53
Anhang D (normativ) Spezifische regionale Anforderungen in Japan.....		
D.1	Allgemeines.....	54
D.2	Zusätzliche Anforderungen und Änderungen.....	54
D.2.1	Änderung in Abschnitt 5.....	54
D.2.2	Ersatz von 6.2.5.....	54
D.2.3	Ersatz von 6.3.8.....	54
D.2.4	Ersatz von 6.4.3.....	54
D.2.5	Ersatz von 6.4.4.....	54
D.2.6	Änderung an 6.4.5.....	55

D.2.7	Ersatz von 6.4.7	55
D.2.8	Änderung von 7.1	55
D.2.9	Ersatz von Tabelle 2	55
D.2.10	Änderung an 7.6.2.1	55
D.2.11	Änderung an 7.6.3	55
	Literaturhinweise	56