

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