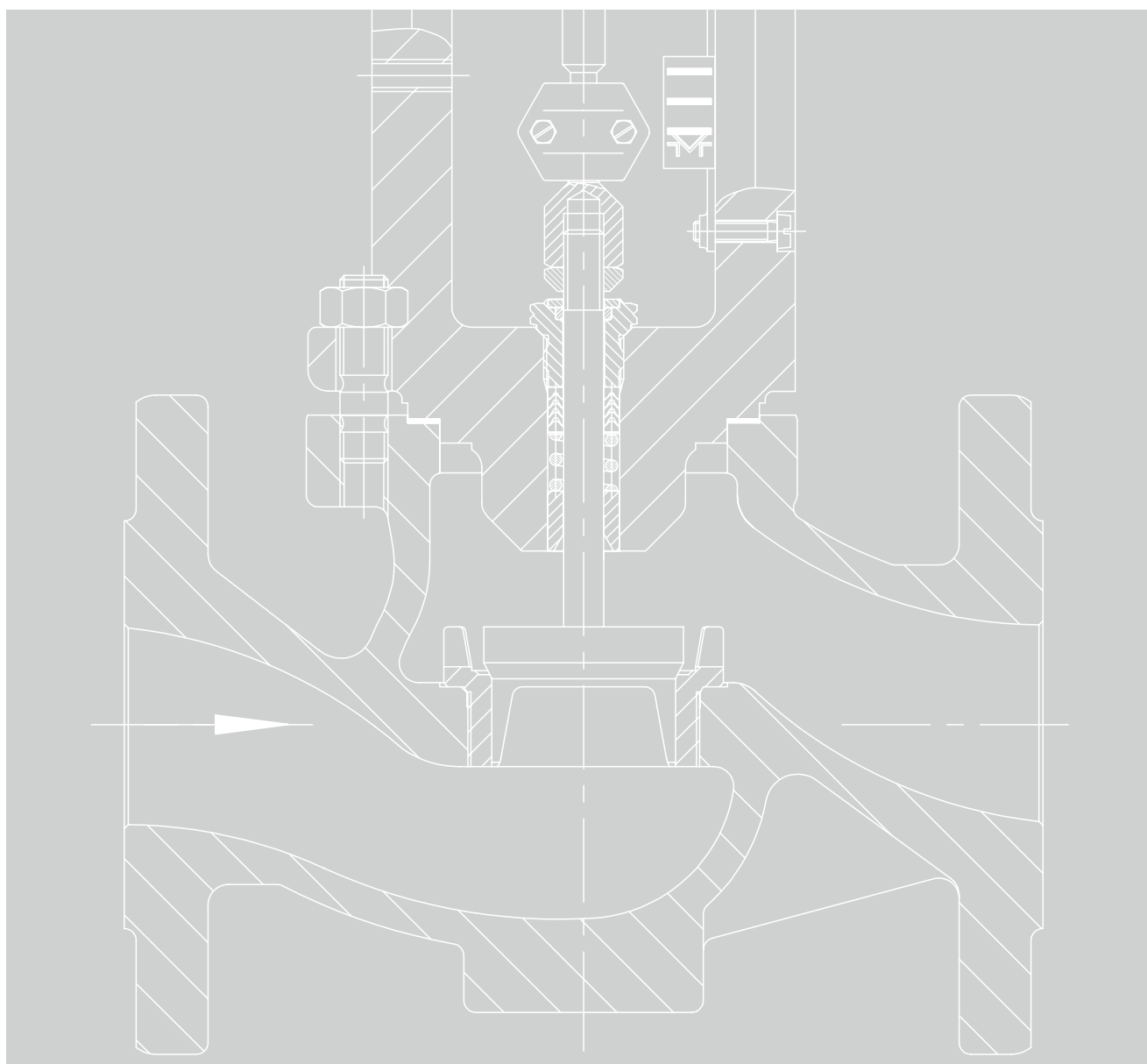


AB 0100

Instandhaltung von SAMSON-Geräten

Anzugsmomente · Schmiermittel · Werkzeuge

Pneumatische und elektrische Stellventile



Inhaltsverzeichnis

Bauart- und typenübergreifende Informationen

1	Kontaktdaten SAMSON After Sales Service	1
2	Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen	1
3	Sonderwerkzeuge für Anzugsmomente	1
3.1	Drehmomentschlüssel	1
3.2	Getriebekraftschlüssel	2
3.3	Adapter	2
3.4	Luftadapter	3
3.5	Hydraulikwerkzeug	3
4	Schlüsselweiten	4

Ventile der Bauart 240

1	Informationen zur Bauart 240.....	5
1.1	Technische Daten	5
1.2	Formen der Druckentlastung.....	5
1.3	Bauteile.....	6
2	Anzugsmomente	7
2.1	Anzugsmomente für die Sitzmontage.....	7
2.2	Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Deckel/Flansch	8
2.3	Anzugsmomente für die Kegelstangenverbindung bei Ausführung mit Isolier- oder Balgteil	8
2.4	Anzugsmomente für die Verschlusschraube am Prüfanschluss	8
2.5	Anzugsmomente für die Balgmutter	8
2.6	Anzugsmomente für die Verbindung von Deckel/Flansch mit Isolier- oder Balgteil	8
2.7	Anzugsmomente für die Gewindebuchse	8
2.8	Anzugsmomente für Kupplungsmutter und Kontermutter	9
2.9	Anzugsmomente für Kupplungsschellen	9
3	Schmiermittel	10
3.1	Empfohlene Schmiermittel	10
3.2	Schmiermittel für nachziehbare Stopfbuchspackungen	10
3.3	Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen	11
4	Werkzeuge	12
4.1	Montage- und Demontagezangen	12
4.2	Packungszieher	12
4.3	Montagewerkzeuge für Hochtemperaturpackungen	12

Ventil Typ 3241

1	Informationen zum Typ 3241	13
1.1	Technische Daten	13
1.2	Hinweis zu abweichenden Sitzwerkzeugen für Typ 3241 (DN 250/NPS 10)	13
1.3	Bauteile.....	15
2	Werkzeuge	15
2.1	Werkzeuge für Normalausführung	15
2.1.1	Sitzwerkzeuge	15
2.1.2	Packungswerkzeuge	16

2.2	Werkzeuge für Ausführungen mit Isolier- oder Balgteil	16
2.3	Werkzeuge für Ausführungen mit Druckentlastung	17
2.4	Werkzeuge für Ausführungen als PSA-Ventil	17
2.5	Werkzeuge für Ausführungen mit AC-Garnitur	18
2.6	Hebewerkzeuge	19

Ventil Typ 3244

1	Informationen zum Typ 3244	21
1.1	Technische Daten	21
1.2	Bauteile	21
2	Anzugsmomente	21
2.1	Anzugsmomente für Schrauben zur Kegelmontage bei Ausführung als Verteilventil	21
2.2	Weitere Anzugsmomente	21
3	Werkzeuge	22
3.1	Werkzeuge für Normalausführung	22
3.1.1	Sitzwerkzeuge	22
3.1.2	Packungswerkzeuge	23
3.2	Werkzeuge für Ausführungen mit Isolier- oder Balgteil	23
3.3	Werkzeuge für Ausführungen als Mischventil mit Balg- oder Isolierteil	24
3.4	Werkzeuge für Ausführungen als PSA-Ventil	24

Ventile Typ 3248 und Typ 3246

1	Informationen zum Typ 3248 und Typ 3246	25
1.1	Technische Daten Typ 3248	25
1.2	Hinweis zu Sonderausführungen Typ 3248	25
1.3	Technische Daten Typ 3246	26
1.4	Hinweis zu Ausführungen Typ 3246	26
1.5	Hinweis zum Einsatz in Luftzerlegungsanlagen (Typ 3246 und Typ 3248)	27
1.6	Bauteile	27
2	Anzugsmomente	30
2.1	Anzugsmomente für Typ 3248 in DN 15 bis 150/NPS ½ bis 6	30
2.1.1	Anzugsmomente für die Sitzmontage	30
2.1.2	Anzugsmomente für Muttern am Gehäuse und Balgteil	30
2.1.3	Anzugsmomente für Schrauben am Flansch	30
2.1.4	Anzugsmomente für die Kegelstangenverbindung	30
2.1.5	Anzugsmomente für die Distanzstange	31
2.1.6	Anzugsmomente für die Mutter an der Balgführungsbuchse	31
2.1.7	Anzugsmomente für die Verschlusschraube am Prüfanschluss	31
2.1.8	Anzugsmomente für die Balgmutter	31
2.1.9	Anzugsmomente für Muttern an Balgteil und Deckel/Flansch	31
2.1.10	Anzugsmomente für die Gewindebuchse	32
2.1.11	Anzugsmomente für Kupplungsmutter und Kontermutter	32
2.2	Anzugsmomente für Typ 3248 in DN 10/NPS ½ (Mikroventil)	32
2.3	Anzugsmomente für Typ 3248 in DN 25 bis 150 – Aluminium-Eckventil (LINDE-Ausführung)	33
2.3.1	Anzugsmomente für die Sitzmontage	33
2.3.2	Anzugsmomente für Muttern am Gehäuse und Balgteil	33
2.3.3	Anzugsmomente für die Kegelstangenverbindung	33
2.3.4	Anzugsmomente für die Distanzstange	33
2.3.5	Anzugsmomente für Muttern an der Führungsbuchse	33
2.3.6	Anzugsmomente für die Verschlusschraube am Prüfanschluss	34

2.3.7	Anzugsmomente für die Balgmutter	34
2.3.8	Anzugsmomente für Muttern an Balgteil und Deckel/Flansch	34
2.3.9	Anzugsmomente für die Gewindebuchse	34
2.3.10	Anzugsmomente für Kupplungsmutter und Kontermutter	34
3	Werkzeuge	35
3.1	Werkzeugsets	35
3.2	Verlängerungen	35
3.2.1	Verlängerungen für Normalausführung	36
3.2.2	Verlängerungen für LINDE-Ausführung	36
3.3	Weitere Werkzeuge für Normalausführung	37
3.4	Weitere Werkzeuge für LINDE- und MESSER-Ausführungen	37
3.5	Zusätzliche Spannelemente	38

Ventil Typ 3249

1	Informationen zum Typ 3249	39
1.1	Technische Daten	39
1.2	Hinweis zu Typ 3249	39
1.3	Hinweis zu Antrieben	39
1.4	Bauteile	40
2	Anzugsmomente	41
2.1	Anzugsmomente für Typ 3249 mit Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277	41
2.1.1	Anzugsmomente für die Verbindung von Kegel und Kegelstange	41
2.1.2	Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Ventiloberteil (Sonderausführung)	41
2.1.3	Anzugsmomente für die Verbindung von Antriebs- und Kegelstange	41
3	Schmiermittel	42
3.1	Empfohlene Schmiermittel	42
3.2	Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen	42
4	Werkzeuge	42

Ventile der Bauarten 250 und 280

1	Informationen zu den Bauarten 250 und 280	43
1.1	Technische Daten Bauart 250	43
1.2	Technische Daten Bauart 280	43
1.3	Formen der Druckentlastung	43
1.4	Hinweis zu den Angaben	43
1.5	Bauteile	44
2	Anzugsmomente	45
2.1	Anzugsmomente für die Sitzmontage	45
2.2	Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Deckel	46
2.2.1	Gehäusedichtung aus Metall · alle Gehäusewerkstoffe	46
2.2.2	Gehäusedichtung: Kammprofildichtung · alle Gehäusewerkstoffe außer 2.4360/B164 N04400	48
2.2.3	Gehäusedichtung: Kammprofildichtung · nur Gehäusewerkstoff 2.4360/B164 N04400	49
2.2.4	Gehäusedichtung: Kammprofildichtung · alle Gehäusewerkstoffe · Schrauben mit Xylan®-Beschichtung	51
2.3	Anzugsmomente für die Verbindung von Balgteil und Balgdeckel	52
2.3.1	Alle Gehäusewerkstoffe	52
2.3.2	Sonderausführung mit größerer Kegelstange	53
3	Schmiermittel	54
3.1	Empfohlene Schmiermittel	54
3.2	Schmiermittel für nachziehbare Stopfbuchspackungen	54

3.3	Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen	55
4	Werkzeuge	56
4.1	Montage- und Demontagewerkzeuge	56
4.2	Hebewerkzeuge	57

Ventile Typ 3251 und Typ 3256

1	Informationen zum Typ 3251 und Typ 3256	59
1.1	Technische Daten Typ 3251	59
1.2	Technische Daten Typ 3256	59
1.3	Bauteile	59
2	Werkzeuge	60
2.1	Werkzeuge für Normalausführung	60
2.1.1	Sitzwerkzeuge	60
2.1.2	Werkzeuge für Führungsbuchse	61
2.2	Werkzeuge für Ausführungen mit Isolier- oder Balgteil	62
2.2.1	Werkzeuge für Führungsbuchse	62
2.3	Werkzeuge für Ausführungen mit Druckentlastung	63
2.4	Werkzeuge für Ausführungen als PSA-Ventil	64
2.4.1	Werkzeuge für Führungsbuchse	64
2.5	Werkzeuge für Ausführungen mit AC-Garnitur	64
2.5.1	Sitzwerkzeuge für AC-Garnituren	64
2.5.2	Nuss für AC-Garnituren	65

Ventil Typ 3253

1	Informationen zum Typ 3253	67
1.1	Technische Daten	67
1.2	Bauteile	67
2	Anzugsmomente	70
2.1	Anzugsmomente für Mutter am Kegelstangenende bei Ausführung mit Standardoberteil oder Isolierteil	70
2.2	Anzugsmomente für Mutter am Kegelstangenende bei Ausführung mit Balgteil	70
2.3	Anzugsmomente für Gewindering bei Ausführung mit Balgteil	70
2.4	Weitere Anzugsmomente	70
3	Werkzeuge	70
3.1	Sitzwerkzeuge	70
3.1.1	Sitzwerkzeuge für einteilige Gehäuse	70
3.1.2	Sitzwerkzeuge für mehrteilige Gehäuse	71
3.1.3	Zusätzliche Werkzeuge	71

Ventil Typ 3254

1	Informationen zum Typ 3254	73
1.1	Technische Daten Typ 3254	73
1.2	Bauteile	73
2	Werkzeuge	74
2.1	Werkzeuge für Normalausführung	74
2.1.1	Sitzwerkzeuge	74
2.2	Werkzeuge für Ausführungen mit Druckentlastung	76
2.3	Werkzeuge für Ausführungen mit AC-Garnitur	76
2.3.1	Sitzwerkzeuge für AC-Garnituren	76

Ventil Typ 3259

1	Informationen zum Typ 3259	79
1.1	Technische Daten	79
1.2	Bauteile	79
2	Anzugsmomente	80
2.1	Anzugsmomente für die Sitzmontage	80
2.2	Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Zwischenstück	80
2.3	Anzugsmomente für die Verbindung von Schraubflansch und Balgteil	80
3	Werkzeuge	81
3.1	Sitzwerkzeuge	81

Dampfumformventile Typ 3281 und Typ 3286

1	Informationen zum Typ 3281 und Typ 3286	83
1.1	Technische Daten Typ 3281	83
1.2	Technische Daten Typ 3286	83
1.3	Bauteile	83
2	Werkzeuge	84
2.1	Sitzwerkzeuge	84

Ventile der Bauart 290

Ventile Typ 3291 und Typ 3296

1	Informationen zur Bauart 290	87
1.1	Technische Daten	87
1.2	Bauteile	87
2	Anzugsmomente	90
2.1	Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Oberteil/Isolierteil	90
2.2	Anzugsmomente für die Verbindung von Balgteil und Balgdeckel	90
3	Schmiermittel	91
3.1	Empfohlene Schmiermittel	91
3.2	Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen	91
4	Werkzeuge	92
4.1	Standardwerkzeuge	92
4.2	Packungswerkzeuge	92

Baureihe V2001

Ventil Typ 3321

1	Informationen zu Typ 3321	93
1.1	Technische Daten	93
1.2	Bauteile	94
2	Anzugsmomente	95
2.1	Anzugsmomente für die Sitzmontage	95
2.2	Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Oberteil	95
2.3	Anzugsmomente für die Gewindebuchse	96
2.4	Anzugsmomente für die Zentralmutter	96

3	Schmiermittel	96
3.1	Empfohlene Schmiermittel	96
3.2	Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen	96
4	Werkzeuge	97
4.1	Sitzwerkzeuge	97
4.2	Packungszieher	97

Ventil Typ 3321CT (Clean Tech)

1	Informationen zu Typ 3321CT	99
1.1	Technische Daten	99
1.2	Bauteile	100
2	Anzugsmomente	101
2.1	Anzugsmomente für die Sitzmontage	101
2.2	Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Oberteil	101
2.3	Anzugsmomente für die Verbindung von Kegel- und Antriebsstange	101
2.4	Anzugsmomente für die Verbindung von Oberteil und Antrieb Typ 3379	101
3	Schmiermittel	102
3.1	Empfohlene Schmiermittel	102
3.2	Schmiermittel nach Bauteilen	102
4	Werkzeuge	103
4.1	Sitzwerkzeuge	103
4.2	Packungszieher	103

Dreiwegeventil Typ 3323

1	Informationen zu Typ 3323	105
1.1	Technische Daten	105
1.2	Bauteile	105
2	Anzugsmomente	108
2.1	Anzugsmomente für die Sitzmontage	108
2.1.1	Oberer Sitz	108
2.1.2	Unterer Sitz	108
2.2	Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Oberteil	109
2.3	Anzugsmomente für die Gewindebuchse	109
2.4	Anzugsmomente für die Sechskantmutter am Kegelstangenende	109
2.5	Anzugsmomente für die Zentralmutter	109
3	Schmiermittel	110
3.1	Empfohlene Schmiermittel	110
3.2	Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen	110
4	Werkzeuge	111
4.1	Sitzwerkzeuge	111
4.2	Montagewerkzeuge	112

Ventil Typ 3349

1	Informationen zum Typ 3349	113
1.1	Technische Daten	113
1.2	Hinweis zu Typ 3349	113
1.3	Hinweis zu Antrieben	113

1.4	Bauteile.....	114
2	Anzugsmomente	115
2.1	Anzugsmomente für Typ 3349 mit Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277.....	115
2.1.1	Anzugsmomente für die Verbindung von Kegel und Kegelstange	115
2.1.2	Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Ventiloberteil	115
2.2	Anzugsmomente für Typ 3349 mit Antrieb Typ 3379	115
2.2.1	Anzugsmomente für die Verbindung von Kegel und Kegelstange	115
2.2.2	Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Ventiloberteil	116
2.2.3	Anzugsmomente für die Verbindung von Antriebs- und Kegelstange	116
3	Schmiermittel	116
3.1	Empfohlene Schmiermittel	116
3.2	Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen.....	116
4	Werkzeuge	117

Bauartunabhängige Ventile

Kugelsegmentventil Typ 3310, Edition 2020

1	Informationen zum Typ 3310.....	119
1.1	Technische Daten	119
1.2	Hinweis zu Typ 3310	119
1.3	Hinweis zu Antrieben	119
1.4	Bauteile.....	120
2	Anzugsmomente	120
2.1	Anzugsmomente für die Verbindung von Ventil und Rohrleitung.....	120
2.1.1	ANSI-Ausführung	121
2.1.2	DIN-Ausführung	121
2.2	Anzugsmomente für die Schrauben (85) am Kugelsegment (07)	121
2.3	Anzugsmomente für die Schrauben (60 oder 65/75) der Stopfbuchsbrille (15).....	121
3	Schmiermittel	121
3.1	Empfohlene Schmiermittel (Standardausführung)	121
4	Werkzeuge	122
4.1	Montagewerkzeuge	122
4.2	Demontagewerkzeuge.....	122

Mikroventil Typ 3510

1	Informationen zum Typ 3510.....	123
1.1	Technische Daten	123
1.2	Hinweis zum Austausch der Garnitur.....	123
1.3	Bauteile.....	124
2	Anzugsmomente	125
2.1	Anzugsmomente für die Sitzmontage.....	125
2.2	Anzugsmomente für die Gewindebuchse	125
2.3	Anzugsmomente für Zwischenstück.....	125
2.4	Anzugsmomente für die untere Nutmutter	125
2.5	Anzugsmomente für die obere Nutmutter (Ringmutter)	125
2.6	Anzugsmomente für die Sechskantmuttern an der Kegelstangenspitze	125
2.7	Anzugsmomente für Balg.....	125
2.8	Anzugsmomente für Balg-/Isolierteil am Gehäuse	126

3	Schmiermittel	127
3.1	Empfohlene Schmiermittel	127
3.2	Schmiermittel nach Bauteilen	127
4	Werkzeuge	128
4.1	Werkzeugsets	128

Antriebe

Pneumatischer Antrieb Typ 2780

1	Informationen zu Typ 2780	129
1.1	Technische Daten	129
1.2	Hinweis zu Antrieben mit vorgespannten Federn	129
1.3	Bauteile	130
2	Anzugsmomente	131
3	Schmiermittel	131
4	Werkzeuge	131

Pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277

1	Informationen zu Typ 3271 und Typ 3277	133
1.1	Technische Daten Typ 3271	133
1.2	Technische Daten Typ 3277	133
1.3	Hinweis zu Antrieben mit vorgespannten Federn	133
1.4	Bauteile	134
2	Anzugsmomente	135
2.1	Anzugsmomente für Muttern zur Verbindung von oberem und unterem Deckel	135
2.2	Anzugsmomente für Muttern zur Verbindung von oberem und unterem Deckel bei Federvorspannung	135
2.3	Anzugsmomente für Ringmutter	135
2.4	Anzugsmomente für Bundmutter	136
2.5	Anzugsmomente für Sicherungsmutter	136
2.6	Anzugsmomente für Mutter am Druckstück	136
2.7	Anzugsmomente für Lochbandklemme	136
2.8	Anzugsmomente für Stange der Verdrehsicherung	137
2.9	Anzugsmomente für Kupplungsschellen	137
3	Schmiermittel	138
3.1	Empfohlene Schmiermittel	138
3.2	Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen	138
3.3	Dichtmittel	139
4	Werkzeuge	139
4.1	Typ 3271/Typ 3277, Antriebsfläche 60 bis 120 cm ²	139
4.2	Typ 3271/Typ 3277, Antriebsfläche 175 cm ²	139
4.3	Typ 3271/Typ 3277, Antriebsfläche 240 cm ²	140
4.4	Typ 3271/Typ 3277, Antriebsfläche 350/355 cm ²	140
4.5	Typ 3271/Typ 3277, Antriebsfläche 700/750 cm ²	141
4.6	Typ 3271, Antriebsfläche 1000 cm ²	142
4.7	Typ 3271, Antriebsfläche 1400 cm ²	143
4.8	Typ 3271, Antriebsfläche 2800/2 x 2800 cm ²	144

Pneumatische Antriebe Typ 3371 und Typ 3372

1	Informationen zu Typ 3371 und Typ 3372.....	145
1.1	Technische Daten Typ 3371	145
1.2	Technische Daten Typ 3372	145
1.3	Hinweis zu Ausführungen Typ 3372	145
1.4	Hinweis zu Antrieben mit vorgespannten Federn	146
1.5	Bauteile.....	146
2	Anzugsmomente	148
2.1	Anzugsmomente für Muttern zur Verbindung von oberem und unterem Deckel.....	148
2.2	Anzugsmomente für Schrauben an Säulen	148
2.3	Anzugsmomente für Bundmutter.....	148
2.4	Anzugsmomente für Kupplungsschellen	148
3	Schmiermittel	149
3.1	Empfohlene Schmiermittel	149
3.2	Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen	149
4	Werkzeuge	150
4.1	Typ 3371 und Typ 3372, Antriebsfläche 120 cm ²	150
4.2	Typ 3371 und Typ 3372, Antriebsfläche 350 cm ²	150

Pneumatischer Kolbenantrieb Typ 3275

1	Informationen zu Typ 3275.....	153
1.1	Technische Daten	153
1.2	Bauteile.....	154
2	Anzugsmomente	155
2.1	Anzugsmomente für Zugstangen	155
3	Schmiermittel	155
4	Werkzeuge	155

Pneumatischer Kolbenantrieb Typ 3275A

1	Informationen zu Typ 3275A	157
1.1	Technische Daten	157
1.2	Bauteile.....	158
2	Anzugsmomente	159
2.1	Anzugsmomente für Zugstangen	159
3	Schmiermittel	159
4	Werkzeuge	159

Pneumatischer Antrieb Typ 3571

1	Informationen zum Typ 3571	161
1.1	Technische Daten	161
1.2	Hinweis zu Antrieben mit vorgespannten Federn	161
1.3	Bauteile.....	161
2	Anzugsmomente	164
2.1	Anzugsmomente für Muttern zur Verbindung von oberem und unterem Deckel.....	164
2.2	Anzugsmomente für Ringmutter.....	164
2.3	Anzugsmomente für Bundmutter.....	164

2.4	Anzugsmomente für Mutter am Druckstück.....	164
2.5	Anzugsmomente für Lochbandklemme.....	165
2.6	Anzugsmomente für Kupplungsschellen.....	165
3	Schmiermittel.....	166
3.1	Empfohlene Schmiermittel.....	166
3.2	Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen.....	166
4	Werkzeuge.....	167
4.1	Typ 3571, Antriebsfläche 27 in ² /175 cm ²	167
4.2	Typ 3571, Antriebsfläche 54 in ² /350 cm ²	167
4.3	Typ 3571, Antriebsfläche 116 in ² /750 cm ²	168



1 Kontaktdaten SAMSON After Sales Service

Bei Fragen zur vorliegenden Anleitung sowie zum korrekten Umgang mit SAMSON-Geräten und Werkzeugen sind folgende Kontaktmöglichkeiten gegeben:

- E-Mail an den After Sales Service von SAMSON über aftersaleservice@samsongroup.com
- Anruf beim nächstgelegenen After Sales Service von SAMSON. Eine Übersicht steht unter www.samsongroup.com zur Verfügung.

2 Sicherheitshinweise und Schutzmaßnahmen

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.







3 Sonderwerkzeuge für Anzugsmomente

Zur Montage und Demontage von Bauteilen sind teilweise Sonderwerkzeuge erforderlich. Die Werkzeuge zum Erreichen der korrekten Anzugsmomente erfordern einstellbare Drehmomentschlüssel, die mit Stopp-Signal ausgestattet sind oder das angewendete Drehmoment anzeigen.


Bei Ventilen mit größeren Nennweiten sind häufig Anzugsmomente erforderlich, die nur mit zusätzlicher Kraftübersetzung durch einen Getriebekraftschlüssel oder ein Hydraulikwerkzeug realisiert werden können.

3.1 Drehmomentschlüssel

Drehmomentschlüssel können von SAMSON bezogen werden.




Größe / Nm	Werkzeug	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
2 bis 10 Nm	Drehmomentschlüssel mit Skala	1/4"	■	9932-3811	
	Verlängerung 1/4"			9932-3228	
	Nuss 1/4"			9932-3302	
10 bis 120 Nm	Drehmomentschlüssel	1/2"	■	9932-3812	
60 bis 320 Nm	Drehmomentschlüssel	1/2"	■	9932-3814	
100 bis 550 Nm	Drehmomentschlüssel	3/4"	■	9932-2237	

Sonderwerkzeuge für Anzugsmomente

Größe / Nm	Werkzeug	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
5 bis 60 Nm	Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeug	9x12 mm	<input type="checkbox"/>	9932-2269	
20 bis 120 Nm	Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeug	14x18 mm	<input type="checkbox"/>	9932-2268	
60 bis 320 Nm	Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeug	14x18 mm	<input type="checkbox"/>	9932-2238	

3.2 Getriebekraftschlüssel


Getriebekraftschlüssel können von SAMSON bezogen werden.

Nennweite	Werkzeug	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
Bauart 240: DN 32 bis 150/ NPS 1¼ bis 6 Bauart 250: bis DN 100/NPS 4	Getriebekraftschlüssel SX30: – Übersetzungsverhältnis 1:12,5 – max. 3000 Nm – Zubehör Ersatzscherstift	Eingang		9932-3808	
		½"	<input type="checkbox"/>		
		Ausgang			
		1"	<input checked="" type="checkbox"/>		
Bauart 250: DN 125 und 150	Getriebekraftschlüssel KWN8000 – Übersetzungsverhältnis 1:40 – max. 8000 Nm Getriebekraftschlüssel BOLTMAX MX80 – Übersetzungsverhältnis 1:49 – max. 8000 Nm	Eingang		9932-3802	
		¾"	<input type="checkbox"/>		
		Ausgang			
		1½"	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Ersatzscherstift für KWN8000 (gekennzeichnet mit „140") Ersatzscherstift BOLTMAX MX80 (gekennzeichnet mit „11K") zusätzliche Abstützung für Getriebe- kraftschlüssel KWN8000	–		9932-3288	
		–		9932-3222	–
–		9932-3809	–		


i Info

Die beiden Getriebekraftschlüssel KWN8000 und BOLTMAX MX80 haben dieselbe Material-Nr., aber unterschiedliche Übersetzungsverhältnisse und unterschiedliche Ersatzscherstifte. Daher stets prüfen, welcher Getriebekraftschlüssel vorliegt.



3.3 Adapter

Bezeichnung	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Adapter	1	1½	9532-0001	
Adapter	¾	½	9532-0011	
Adapter	¾	1	9932-2236	
Adapter	½	1	9932-2506	
Adapter	1½	1	9932-2291	
Adapter	½	¾	9932-3237	

3.4 Luftadapter

Bezeichnung	Anschluss	Material-Nr.	Bild
Luftadapter (kurz)	G 1/8	1280-4015	
	G 1/4	1280-4017	
	G 3/8	1280-4019	
	G 1/2	1280-4021	
	G 3/4	1280-4023	
	G 1	1280-4025	
Luftadapter (normal)	G 1/8	1280-4014	
	G 1/4	1280-4016	
	G 3/8	1280-4018 1280-4038	
	G 1/2	1280-4020	
	G 3/4	1280-4022 1280-4039	
	G 1	1280-4024	

3.5 Hydraulikwerkzeug

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
200 bis 500	8 bis 20	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	 

Schlüsselweiten

Komponenten:

- Hydraulikpumpe mit stufenlos regelbarem Ausgangsdruck 0 bis 800 bar und angepasstem Ausgangsdruckmanometer (Skalierung in bar und Nm)
- transportsicher verschließbarer Hydrauliktank, eingebaut in Transportrahmen
- Zubehör

Merkmale:

- Anschlussspannung 230 V, 50/60 Hz
- Leistung Ratschenkopf: 5000 Nm
- maximales Drehmoment der Drehmomentschrauber: 5000 Nm

4 Schlüsselweiten

DIN	
Gewinde	Schlüsselweite (SW) in mm
M4	7
M5	8
M5 bis 6	9
M6	10
M7	11
M8	13 (14)
M10	16 (17)
M12	18 (19)
M14	21 (22)
M16	24
M18	27
M20	30
M22	32 (34)
M24	36
M27	41
M30	46
M33	50
M36	55
M39	60
M42	65
M45	70
M48	75
M52	80
M56	85
M60	90

ANSI	
Gewinde	Schlüsselweite (SW) in Zoll (Hex Nut)
1/4"-20UNC	7/16
5/8"-11UNC	15/16
3/4"-10UNC	1 1/8
7/8"-9UNC	1 5/16
1"-8UNC	1 1/2
1 1/8"-7UNC	1 11/16
1 1/4"-7UNC	1 7/8
1 3/8"-6UNC	2 3/16
1 1/2"-6UNC	2 1/4
Gewinde	Schlüsselweite (SW) in Zoll (Heavy Hex Nut)
1/4"-20UNC	1/2
5/16"-18UNC	9/16
3/8"-16UNC	11/16
7/16"-14UNC	3/4
1/2"-13UNC	7/8
9/16"-12UNC	15/16
5/8"-11UNC	1 1/16
3/4"-10UNC	1 1/4
7/8"-9UNC	1 7/16
1"-8UNC	1 5/8
1 1/8"-7UNC	1 9/16
1 1/4"-7UNC	2
1 3/8"-6UNC	2 3/16
1 1/2"-6UNC	2 3/8
1 5/8"-6UNC	2 9/16
1 3/4"-5UNC	2 3/4
2"-4,5UNC	3 1/8
2 1/4"-4,5UNC	3 1/2
2 1/2"-4UNC	3 7/8
2 3/4"-4UNC	4 1/4



1 Informationen zur Bauart 240

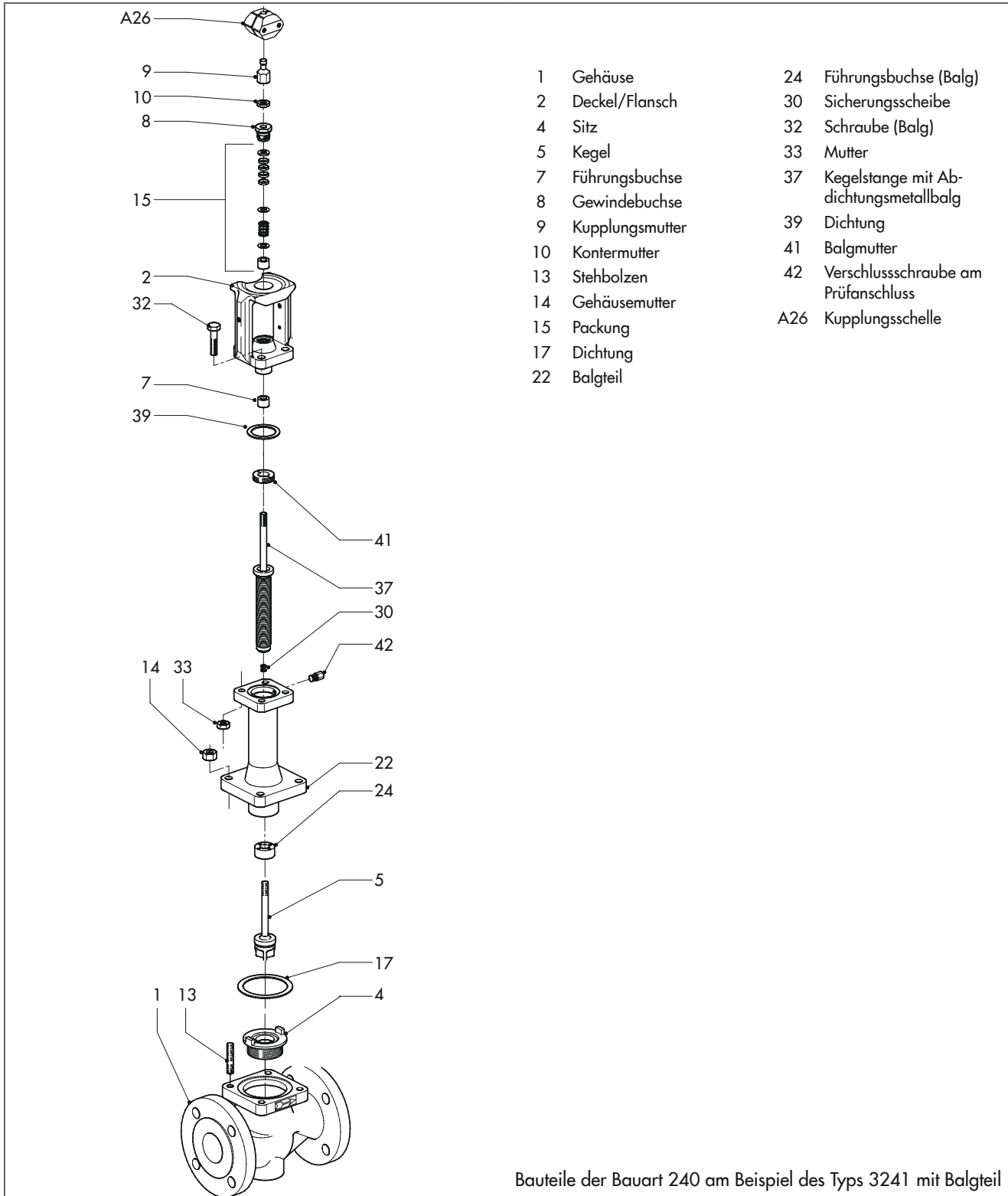
1.1 Technische Daten

		Bauart 240
Nennweite	DIN	DN 15 bis 300
	ANSI	NPS ½ bis 12
Nenndruck	DIN	bis PN 40
	ANSI	bis Class 300

1.2 Formen der Druckentlastung

Für SAMSON-Geräte gibt es verschiedene Formen der Druckentlastung. Die Verschleiß- und Ersatzteile der unterschiedlichen Druckentlastungen sind nicht kompatibel. Daher ist es wichtig, bei Ersatzteilbestellungen, Reparaturen oder Kundendienstanforderungen stets die vorliegende Form der Druckentlastung anzugeben bzw. zu prüfen. Für diese Prüfung wird die Varianten-ID oder die SAMSON-Auftragsnummer einschließlich Position benötigt.

1.3 Bauteile



Bauteile der Bauart 240 am Beispiel des Typs 3241 mit Balgteil

2 Anzugsmomente

Hinweise zu nachfolgenden Angaben

- Alle Anzugsmomente in Nm
- Toleranz für Anzugsmomente: $\pm 10\%$
- Die Anzugsmomente beziehen sich auf einen Reibwert von 0,06 bei geschmiertem Sitzgewinde und geschmierter Dichtkante.
- Nach langer Betriebsdauer und nach Einsätzen bei Temperaturen über 250 °C kann das Losdrehmoment zwei Mal so hoch sein wie das Anzugsmoment.
- Für bestimmte Ventile gelten eigene Anzugsmomente (z. B. Typ 3248). Entsprechende typbezogene Dokumentation beachten.

2.1 Anzugsmomente für die Sitzmontage

Anzugsmomente in Nm · Positionsnummer Sitz: 4

Nennweite			Sitze aus 1.4006, 1.4462 und 2.4610		Sitze aus 2.4360, 2.4856, 2.4068 und 1.4876		Sitze aus allen anderen Werkstoffen	
DN	NPS	Gewinde	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾
15 bis 25	½ bis 1	M32 x 1,5	170	– ²⁾	130	– ²⁾	160	– ²⁾
32 bis 50	1½ bis 2	M58 x 1,5	500	40	380	30	480	38
65 bis 80	2½ bis 3	M90 x 1,5	1050	84	800	64	900	72
100	4	M110 x 1,5	1550	124	1150	92	1250	100
125	5	M125 x 1,5	1750	140	1300	104	1400	112
150	6	M152 x 1,5	2600	208	2000	160	2300	184
DN	NPS	Gewinde	Ohne Hydraulikwerkzeug	Mit Hydraulikwerkzeug ³⁾	Ohne Hydraulikwerkzeug	Mit Hydraulikwerkzeug ³⁾	Ohne Hydraulikwerkzeug	Mit Hydraulikwerkzeug ³⁾
200	8	M230 x 3	5000	650	3750	490	4500	585
250	10	M285 x 3	7500	810	5650	610	6750	730
300	12	M350 x 4	13000	1210	9800	915	11700	1090



¹⁾ Getriebekraftschlüssel mit Übersetzungsverhältnis 1:12,5

²⁾ Zum Anziehen des Sitzes nur Drehmomentschlüssel verwenden, keinen zusätzlichen Getriebekraftschlüssel.

³⁾ Bei Verwendung des Hydraulikwerkzeugs gelten folgende Multiplikationsfaktoren: DN 200: 7,7; DN 250: 9,25; DN 300: 10,75

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge können für die Montage oder Demontage des Sitzes verwendet werden:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
bis 200	bis 8	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
200 bis 500	8 bis 20	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

2.2 Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Deckel/Flansch

Nennweite		Stehbolzengewinde Gehäuse / Oberteil	Anzahl Schrauben	Anzugsmoment Gehäusemutter (14) in Nm
DN	NPS			
15 bis 25	½ bis 1	M10 / ⅜" – 16 UNC	4	30
32 bis 50	1½ bis 2	M12 / ½" – 13 UNC	4	50
65 bis 80	2½ bis 3	M16 / ⅝" – 11 UNC	4	100
100	4	M20 / ¾" – 10 UNC	4	150
125	5	M16	8	120
150	6	M20 / 1" – 8 UNC	8	160
200	8	M27 / 1" – 8 UNC	8	230
250	10	M24 / ⅞" – 9 UNC	16	170
300	12	M27 / 1" – 8 UNC	16	250

2.3 Anzugsmomente für die Kegelstangenverbindung bei Ausführung mit Isolier- oder Balgteil

Nennweite		Anzugsmoment Kegel/Kegelstange (5) in Nm
DN	NPS	
15 bis 80	½ bis 3	50
100 bis 150	4 bis 6	140

2.4 Anzugsmomente für die Verschlusschraube am Prüfanschluss

Nennweite		Anzugsmoment Verschlusschraube (42) in Nm
DN	NPS	
15 bis 80	½ bis 3	30
100 bis 150	4 bis 6	30

2.5 Anzugsmomente für die Balgmutter

Nennweite		Anzugsmoment Balgmutter (41) in Nm
DN	NPS	
15 bis 80	½ bis 3	160
100 bis 150	4 bis 6	200

2.6 Anzugsmomente für die Verbindung von Deckel/Flansch mit Isolier- oder Balgteil

Nennweite		Gewinde der Schraube (32)	Anzahl Schrauben	Anzugsmoment Mutter (33) in Nm
DN	NPS			
15 bis 80	½ bis 3	M10 / ⅜" – 16 UNC	4	30
100 bis 150	4 bis 6	M20 / 1" – 8 UNC	4	160
200 bis 300	8 bis 12	M27 / 1" – 8 UNC	8	230

2.7 Anzugsmomente für die Gewindebuchse

Nennweite		Anzugsmoment Gewindebuchse (8) in Nm
DN	NPS	
15 bis 80	½ bis 3	50
100 bis 150	4 bis 6	80




2.8 Anzugsmomente für Kupplungsmutter und Kontermutter

Nennweite		Anschlussgewinde Kegelstange (5)	Anzugsmoment Kupplungsmutter (9) in Nm
DN	NPS		
15 bis 80	½ bis 3	M10 x 1	50
100 bis 150	4 bis 6	M16 x 1,5 ¹⁾	120
ab 200	ab 8	M36 x 1,5	300

¹⁾ Nur für DN 125 und 150

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden für die Anzugsmomente benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 80	½ bis 3	Drehmomentschlüssel	9932-2269	
ab 100	ab 4	Drehmomentschlüssel	9932-2238	
15 bis 80	½ bis 3	Einsteckschlüssel	9932-2281	
100 bis 150	4 bis 6	Einsteckschlüssel	9532-0012	
ab 200	ab 8	Einsteckschlüssel	1280-3188	
15 bis 80	½ bis 3	Gabelschlüssel	9932-1217	
100 bis 150	4 bis 6	Gabelschlüssel	9932-1225	
ab 200	ab 8	Gabelschlüssel	9932-3110	



2.9 Anzugsmomente für Kupplungsschellen

Für die Verbindung von Antriebs- und Kegelstange gelten folgende Anzugsmomente:

Antriebsfläche in cm ²	Anschlussdurchmesser in mm	Gewindegröße	Anzugsmoment Kupplungsschelle (A26) in Nm
80 bis 240	10	M5	5
350 bis 700	16	M6	9
1400	22	M12	75
2800	40	M16	145

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden für die Anzugsmomente benötigt:

Antriebsfläche in cm ²	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
80 bis 240 350 bis 700	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
1400 2800	Drehmomentschlüssel	9932-3814	
1400	Sechskantnuss	9932-3324	
2800	Sechskantnuss	9932-3328	

3 Schmiermittel

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

3.1 Empfohlene Schmiermittel

Anwendung	Menge in g	Temperaturbereich in °C	Farbe	Schmiermittel Material-Nr.
Sauerstoffventile (öl- und fettfrei)	60	-60 bis +250	weiß	8150-0116
Pneumatische Geräte (O-Ringe, Führungslager)	-	-40 bis +260	weiß/transparent	8150-0100
Sitzgewinde, Stehbolzen, Federvorspannung	250	-180 bis +1200	grau	8150-4008
Kegelstangenabdichtung	10	-200 bis +220	weiß	8150-4000
	60			8150-4007
	650			8150-0073

3.2 Schmiermittel für nachziehbare Stopfbuchspackungen

Für Ventilwerkstoffe EN-GJL-250 (EN-JL 1040), EN-GJS-400-18-LT (EN-JL 1049), 1.0619, 1.0402, 1.4571, 1.4581 und 1.4408


Packungsform	Material-Nr. Schmiermittel	Packungsnummer		
		DN 15 bis 50 NPS ½ bis 2	DN 65 bis 80 NPS 2½ bis 3	DN 100 bis 150 NPS 4 bis 6
A	8150-0111	1120-1078	1120-1100	1120-1079
B		1120-1080	1120-1101	1120-1081
C		1120-1082	1120-1102	1120-1083
W		1120-1090	1120-1103	1120-1091
H	Kein Schmiermittel verwenden!	1120-1096	1120-1104	1120-1097
I		1120-1098	1120-1105	1120-1099

3.3 Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen


Anwendung	Sitz	Stehbolzen	Kegel	Kegelstange mit Abdichtungsmetallbalg
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.3)	4	13	5	37
Bauart 240	8150-4008	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008
Gasausführung (DIN EN 161)	8150-4008	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008
Sauerstoffaus- führung (cold box)	8150-0116	8150-0116	8150-0116	8150-0116
Anwendung	Sicherungsscheibe	Balgmutter	Balgschraube	Packung
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.3)	30	41	32	15
Bauart 240	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073
Gasausführung (DIN EN 161)	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073
Sauerstoffaus- führung (cold box)	8150-0116	8150-0116	8150-0116	8150-0116

4 Werkzeuge



4.1 Montage- und Demontagezangen

Kegelstangendurchmesser in mm	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
10 und 16	Montage- und Demontagezange zum Festhalten von Parabolkegeln	9129-1995	

4.2 Packungszieher


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1 ½	Packungszieher	1280-3037	
50 bis 500	2 bis 20	Packungszieher	1280-3035	
200 bis 500	8 bis 20	Distanz-Packungszieher zum Herausziehen der Distanzbuchsen aus dem Packungsraum	1280-3036	

4.3 Montagewerkzeuge für Hochtemperaturpackungen

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 80	½ bis 3	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 10 mm	1280-2005	
100 bis 150	4 bis 6	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 16 mm	1280-2006	
200 bis 500	8 bis 20	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 40 mm	1280-2009	
15 bis 80	½ bis 3	Steckschlüssel SW 24 (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 10 mm	1280-2010	
100	4	Steckschlüssel SW 30, (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 16 mm, Antriebsfläche 700 cm²	1280-2011	
100 bis 150	4 bis 6	Steckschlüssel SW 30, (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 10 mm, Antriebsfläche 1400 cm²	1280-2012	

1 Informationen zum Typ 3241

1.1 Technische Daten

		Typ 3241
Bild		
Nennweite	DIN	DN 15 bis 300
	ANSI	NPS ½ bis 12
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8015 (DIN) und ▶ T 8012 (ANSI)
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8015 (DIN) und ▶ EB 8012 (ANSI)

1.2 Hinweis zu abweichenden Sitzwerkzeugen für Typ 3241 (DN 250/NPS 10)

Bis Juli 2003 wurde der Typ 3241 in der Nennweite DN 250/NPS 10 unabhängig vom Gehäusewerkstoff mit dem gleichen Gehäuse wie die entsprechende Nennweite von Reglern ohne Hilfsenergie gefertigt.

Seit Juli 2003 wird für den Typ 3241 in der Nennweite DN 250/NPS 10 ein neues Gehäuse verwendet. Für das neue Gehäuse ist daher ein anderes Sitzwerkzeug notwendig (vgl. Tabelle). Dies betrifft nicht den Bereich der Regler ohne Hilfsenergie; hier wird weiterhin das ursprüngliche Gehäuse verwendet. Beim neuen Gehäuse für Typ 3241 werden auch andere Sitz/Kegel-Garnituren verwendet.

Informationen zum Typ 3241

		Gehäuse Typ 3241 · Nennweite DN 250/NPS 10	
		Ursprüngliches Gehäuse (bis 2003)	Neues Gehäuse (ab 2003)
Baumaße	Sitzgewinde	M230 x 3 (gleiches Sitzgewinde wie DN 200/NPS 8)	M285 x 3 (Standard-Sitzgewinde der Bauart 250)
	Stichmaß von Dichtkante Gehäuse bis Sitzgewinde	221 mm	341 mm
Gehäusekennzeichnung außen (Modellnummer ¹⁾)		8294	8994 8995
Bestellnummer Sitzwerkzeug		1280-1000	1280-1101
Zeichnung		<p>Ø260,0405 ±0,0405 (Ø260 H8)</p> <p>221 ±0,2</p>	<p>Ø320,0445 ±0,0445 (Ø320 H8)</p> <p>341 ±0,2</p>
Zeichnungsnummer		0101-3588	0103-4113

¹⁾ Die Modellnummer befindet sich am Gehäuse in der letzten Zeile des Schriftfelds mit der Gehäusekennzeichnung. Die Nummer wird bereits in der Gießerei eingegossen.





1.3 Bauteile

Eine Übersicht über den Aufbau des Ventils steht im Kapitel „Bauteile“ der Bauart 240 zur Verfügung.

2 Werkzeuge





2.1 Werkzeuge für Normalausführung

2.1.1 Sitzwerkzeuge



Nennweite		Nenndruck	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 25	1	–	0440-0065	
32 bis 50	2	–	9110-2464	
65 bis 80	3	–	9110-2467	
100	4	–	9110-2471	
125	5	–	9110-4075	
150	6	–	9110-4076	
200	8	10 bis 40	1280-1000	
250	10	10 bis 40	1280-1000/1280-1101 Hinweis in Kap. 1.2 beachten!	
300	12	10 bis 40	1280-1200	

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 150	1¼ bis 6	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 150	3 bis 6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	
200 bis 500	8 bis 20	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

2.1.2 Packungswerkzeuge

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 80	½ bis 3	Eindrückdorn (für nachziehbare Packung)	1280-3061	
15 bis 80	½ bis 3	Verstemmwerkzeug	1280-3062	
15 bis 80	½ bis 3	Verstemmdorn Führungsbuchse	1280-6144	
15 bis 80	½ bis 3	Eindrückdorn (Einschlagdorn)	1280-3202	
100 bis 150	4 bis 6	Eindrückdorn (für nachziehbare Packung)	1280-3063	
100 bis 150	4 bis 6	Verstemmwerkzeug	1280-3064	
15 bis 80	½ bis 3	Austreibdorn Führungsbuchse	1280-3081	
100 bis 150	4 bis 6	Austreibdorn Führungsbuchse	1280-3087	
50 bis 500	2 bis 20	Packungszieher	1280-3035	
200 bis 500	8 bis 20	Distanz-Packungszieher zum Herausziehen der Distanzbuchsen aus dem Packungsraum	1280-3036	
ab 200	ab 8	Packungsstopfrohr (Durchmesser 40 mm)	1280-3041	
ab 200	ab 8	Hakenschlüssel zum Lösen und Festziehen der Packungsmutter	1280-3000	

2.2 Werkzeuge für Ausführungen mit Isolier- oder Balgteil

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 80	½ bis 3	Steckschlüssel für Balg-Kegeleinheit	1280-3018	
15 bis 80	½ bis 3	Balgmutterschlüssel ¹⁾	1280-4002	
100 bis 150	4 bis 6	Steckschlüssel Balg, SW 19	1280-3019 ²⁾	
100 bis 150	4 bis 6	Balgmutterschlüssel ¹⁾	1280-4005	
100 bis 150	4 bis 6	Steckschlüssel Balg, SW 17	1280-3097 ²⁾	

¹⁾ Balgmutterschlüssel werden nur für Ausführungen mit Balgteil benötigt.

²⁾ Beim Typ 3241 sind in den Nennweiten DN 100 bis 150 bzw. NPS 4 bis 6 die Abdichtbälge geändert worden. Für die alte Balg-Kegeleinheit mit der Material-Nr. 1190-1838 wird der Montageschlüssel 1280-3019 verwendet. Für die neue Balg-Kegeleinheit mit der Material-Nr. 1990-6885 wird der Montageschlüssel 1280-3097 verwendet.

2.3 Werkzeuge für Ausführungen mit Druckentlastung

Bei Ventilen vom Typ 3241 mit Druckentlastung in Ringmutterausführung sind besondere Drehmomentgabeln und Drehmomentschlüssel notwendig, um die Ringmutter zu montieren. Bei Klemmringausführungen werden keine besonderen Werkzeuge benötigt.





i Info

Um die Ausführung (Ringmutter oder Klemmring) zu erfahren, SAMSON After Sales Service kontaktieren.

Nennweite		Sitzbohrung	Drehmomentgabel		Ringmutter	Drehmomentschlüssel	
DN	NPS		Material-Nr.	Bild	Material-Nr.	Material-Nr.	Bild
80	3	80	1280-6043		0250-1702	9932-2268	
100	4						
125	5						
150	6						
200	8	150	1280-6045		0250-1791	9932-2268	
250	10						
300	12						



2.4 Werkzeuge für Ausführungen als PSA-Ventil

Für die Montage der Führungsbuchsen und Abstreifringe bei PSA-Ventilen (Pressure Swing Adsorption) vom Typ 3241, Typ 3243 und Typ 3244 sind besondere Einschlagdorne notwendig:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 80	½ bis 3	Einschlagdorn zur Montage der Führungsbuchse	1280-3025	
100 bis 150	4 bis 6		1280-3022	
15 bis 80	½ bis 3	Einschlagdorn zur Montage der Abstreifringe	1280-3023	
100 bis 150	4 bis 6		1280-3020	





2.5 Werkzeuge für Ausführungen mit AC-Garnitur

Sitzwerkzeuge für AC-1- und AC-2-Garnituren



Nennweite		Material-Nr.	Bild
DN	NPS		
50	2	9110-2464	
80	3	9110-2467	
100	4	9110-2471	
150	6	9110-4076	
200	8	1280-1005	
250	10	1280-1101	
300	12	1280-1200	

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 150	1¼ bis 6	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 150	3 bis 6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	
200 bis 500	8 bis 20	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

2.6 Hebewerkzeuge

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
ab 200	ab 8	Ringmutter für Kegelstange \varnothing 40 mm mit Anschlussgewinde M36x1,5	1280-3093	
ab 200	ab 8	Hebewerkzeug (Tragkraft 2500 kg)	1280-3034	

1 Informationen zum Typ 3244

1.1 Technische Daten

		Typ 3244
Bild		
Nennweite	DIN	DN 15 bis 150
	ANSI	NPS ½ bis 6
Bauform		Dreizehventil (Misch- oder Verteilventil)
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8026
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8026

1.2 Bauteile

Eine Übersicht über den Aufbau des Ventils steht im Kapitel „Bauteile“ der Bauart 240 zur Verfügung.

2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für Schrauben zur Kegelmontage bei Ausführung als Verteilventil

Nennweite		Sitzbohrung (Ø) in mm	Schraubenart	Anzugsmoment Schraube in Nm
DN	NPS			
32 bis 50	1½ bis 2	31	M8	20
40 bis 50	1½ bis 2	38	M6	12
50 bis 80	2 bis 3	48	M6	12
65 bis 80	2½ bis 3	63	M8	20
100	4	80	M8	25
125	–	90	M10	35
150	6	100	M10	40


2.2 Weitere Anzugsmomente

Weitere Anzugsmomente stehen im Kapitel „Anzugsmomente“ der Bauart 240 zur Verfügung.

3 Werkzeuge




3.1 Werkzeuge für Normalausführung

3.1.1 Sitzwerkzeuge

Nennweite		Material-Nr.	Bild
DN	NPS		
15 bis 25	1	1280-0112	
32 bis 50	2	1280-0209	
65 bis 80	3	1280-0305	
100	4	1280-0405	
125	5	1280-0505	
150	6	1280-0605	

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 150	1¼ bis 6	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 150	3 bis 6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	

3.1.2 Packungswerkzeuge

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 80	½ bis 3	Eindrückdorn (für nachziehbare Packung)	1280-3061	
15 bis 80	½ bis 3	Verstimmwerkzeug	1280-3062	
100 bis 150	4 bis 6	Eindrückdorn (für nachziehbare Packung)	1280-3063	
100 bis 150	4 bis 6	Verstimmwerkzeug	1280-3064	
15 bis 80	½ bis 3	Austreibdorn Führungsbuchse	1280-3081	
100 bis 150	4 bis 6	Austreibdorn Führungsbuchse	1280-3087	


3.2 Werkzeuge für Ausführungen mit Isolier- oder Balgteil

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 80	½ bis 3	Steckschlüssel für Balg-Kegeleinheit	1280-3018	
15 bis 80	½ bis 3	Balgmutterschlüssel ¹⁾	1280-4002	
100 bis 150	4 bis 6	Steckschlüssel Balg, SW 19	1280-3019 ²⁾	
100 bis 150	4 bis 6	Balgmutterschlüssel ¹⁾	1280-4005	
100 bis 150	4 bis 6	Steckschlüssel Balg, SW 17	1280-3097 ²⁾	

¹⁾ Balgmutterschlüssel werden nur für Ausführungen mit Balgteil benötigt.





²⁾ Beim Typ 3244 sind in den Nennweiten DN 100 bis 150 bzw. NPS 4 bis 6 die Abdichtbälge geändert worden. Für die alte Balg-Kegeleinheit mit der Material-Nr. 1190-1838 wird der Montageschlüssel 1280-3019 verwendet. Für die neue Balg-Kegeleinheit mit der Material-Nr. 1990-6885 wird der Montageschlüssel 1280-3097 verwendet.

3.3 Werkzeuge für Ausführungen als Mischventil mit Balg- oder Isolierteil

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 50	½ bis 2	Balgmontagewerkzeug	1280-4003	
65 bis 150	2½ bis 6	Balgmontagewerkzeug	1280-4004	


3.4 Werkzeuge für Ausführungen als PSA-Ventil

Für die Montage der Führungsbuchsen und Abstreifringe bei PSA-Ventilen (Pressure Swing Adsorption) vom Typ 3241, Typ 3243 und Typ 3244 sind besondere Einschlagdorne notwendig:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 80	½ bis 3	Einschlagdorn zur Montage der Führungsbuchse	1280-3025	
100 bis 150	4 bis 6		1280-3022	
15 bis 80	½ bis 3	Einschlagdorn zur Montage der Abstreifringe	1280-3023	
100 bis 150	4 bis 6		1280-3020	

1 Informationen zum Typ 3248 und Typ 3246

1.1 Technische Daten Typ 3248

		Typ 3248
Bild		
Nennweite	DIN	DN 15 bis 150 ¹⁾
	ANSI	NPS ½ bis 6
Bauform		Durchgangs- oder Eckventil Top-Entry-Bauweise
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ T 8093 ▶ T 8093-1
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8093
	Ersatzteilliste	▶ EL 8093


¹⁾ Zusätzliche Ausführungen: DN 10: Mikroausführung Kryoverventil (LINDE); DN 200: Aluminium-Eckgehäuse (LINDE, MESSER) · Werkzeuge nur auf Anfrage

1.2 Hinweis zu Sonderausführungen Typ 3248

i Info

Für den Typ 3248 gibt es verschiedene Sonderausführungen, die sich z. B. in Nennweite, Nenndruck und Werkstoff von der Normalausführung unterscheiden. Diese Sonderausführungen wurden ursprünglich jeweils für einen bestimmten Kunden gefertigt. In dieser Dokumentation sind die Sonderausführungen daher unter den Namen dieser Kunden zu finden, auch wenn sich aus der ursprünglichen Sonderausführung inzwischen ein Standard entwickelt hat.

1.3 Technische Daten Typ 3246

		Typ 3246
Bild		
Nennweite	DIN	DN 15 bis 300
	ANSI	NPS ½ bis 12
Bauform		Durchgangs- oder Dreiwegeventil (Mischventil) Non-Top-Entry-Bauweise
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8046-1 ▶ T 8046-2 ▶ T 8046-3
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8046
	Ersatzteilliste	▶ EL 8046

1.4 Hinweis zu Ausführungen Typ 3246

i Info

Der Typ 3246 basiert je nach Bauform und Nenndruck auf dem Ventil Typ 3241, Typ 3251 oder Typ 3244. Die benötigten Werkzeuge variieren entsprechend. Daher ist es wichtig, bei Ersatzteilbestellungen, Reparaturen oder Kundendienstanforderungen stets die vorliegende Ausführung anzugeben bzw. zu prüfen. Für diese Prüfung wird die Varianten-ID oder die SAMSON-Auftragsnummer einschließlich Position benötigt.

Aufbau von Typ 3246

Die Ventile vom Typ 3246 bestehen immer aus den folgenden Bauteilen:

- langes Isolierteil
- Zirkulationssperre, bestehend aus:
 - weißen PTFE-Seidenschnüren aus den nachziehbaren Packungen
 - Gewindebuchse 2.4360 (Monel) oder 2.0402 (Messing)
 - Gewindestift (Innensechskant) zur Sicherung der Gewindebuchse
 - Packungsfeder oder Messinghülse (letzteres mit erhöhter Anzahl von Packungsringen)

Die Ventile sind nicht in der Top-Entry-Bauweise ausgeführt.

Seit September 2007 wird der Typ 3246 mit geänderten Bauhöhen und verschiedenen Abdeckplatten für Luftzerlegungs- (ASU-) und Wasserstoff-/Kohlenmonoxid- (HyCO-) -Anlagen ausgeführt.

Dokumentation und Werkzeuge für Typ 3246

Typ 3246 – Ausführung	Basiert auf Ventil	Zugehörige Dokumentation	Zugehörige Werkzeuge, Anzugsmomente und Schmiermittel
Durchgangsventil Class 150 bis 300	Typ 3241 mit Anschweißenden	▶ EB 8046 ▶ T 8046-1	▶ AB 0100, Typ 3241 ▶ AB 0100, Bauart 240
Durchgangsventil Class 600 bis 900	Typ 3251 mit Anschweißenden	▶ EB 8046 ▶ T 8046-2	▶ AB 0100, Typ 3251 ▶ AB 0100, Bauart 250
Dreiwegeventil Class 150 bis 300	Typ 3244 mit Flanschen	▶ EB 8046 ▶ T 8046-3	▶ AB 0100, Typ 3244 ▶ AB 0100, Bauart 240

Ersatzteile für Typ 3246

Von den Basistypen 3241, 3244 und 3251 abweichende Ersatzteile für Typ 3246:

Typ 3246 – Ersatzteile					
Nennweite		Nenndruck		Kegel	Stopfbuchspackung
DN	NPS	PN	Class		
15 bis 50	½ bis 2	16 bis 40	150 bis 300	Kegel von Typ 3241 für DN 65 bis 80/NPS 2½ bis 3; längere Kegelstange (135 mm)	Stopfbuchspackung von Typ 3241 für Class 150 bis 300
15 bis 40	½ bis 1½	100 bis 160	600 bis 900	Kegel mit Kegelstangendurchmesser 16 mm	Stopfbuchspackung entsprechend Kegelstangendurchmesser wie bei Bauart 250 (Nennweitenzuordnung abweichend)
50 bis 100	2 bis 4	100 bis 160	600 bis 900	Kegel mit Kegelstangendurchmesser 25 mm	Stopfbuchspackung entsprechend Kegelstangendurchmesser wie bei Bauart 250 (Nennweitenzuordnung abweichend)
150	6	100 bis 160	600 bis 900	Kegel mit Kegelstangendurchmesser 40 mm	Stopfbuchspackung entsprechend Kegelstangendurchmesser wie bei Bauart 250 (Nennweitenzuordnung abweichend)

1.5 Hinweis zum Einsatz in Luftzerlegungsanlagen (Typ 3246 und Typ 3248)

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch fehlerhaften Umgang mit Sauerstoffanwendungen!

Ventile vom Typ 3248 und Typ 3246 werden häufig in Luftzerlegungsanlagen installiert, in denen unter anderem Sauerstoff gewonnen wird. Falls bestimmte Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten werden, kann der gewonnene Sauerstoff zu sehr schnell ablaufenden Verbrennungen und Explosionen führen.

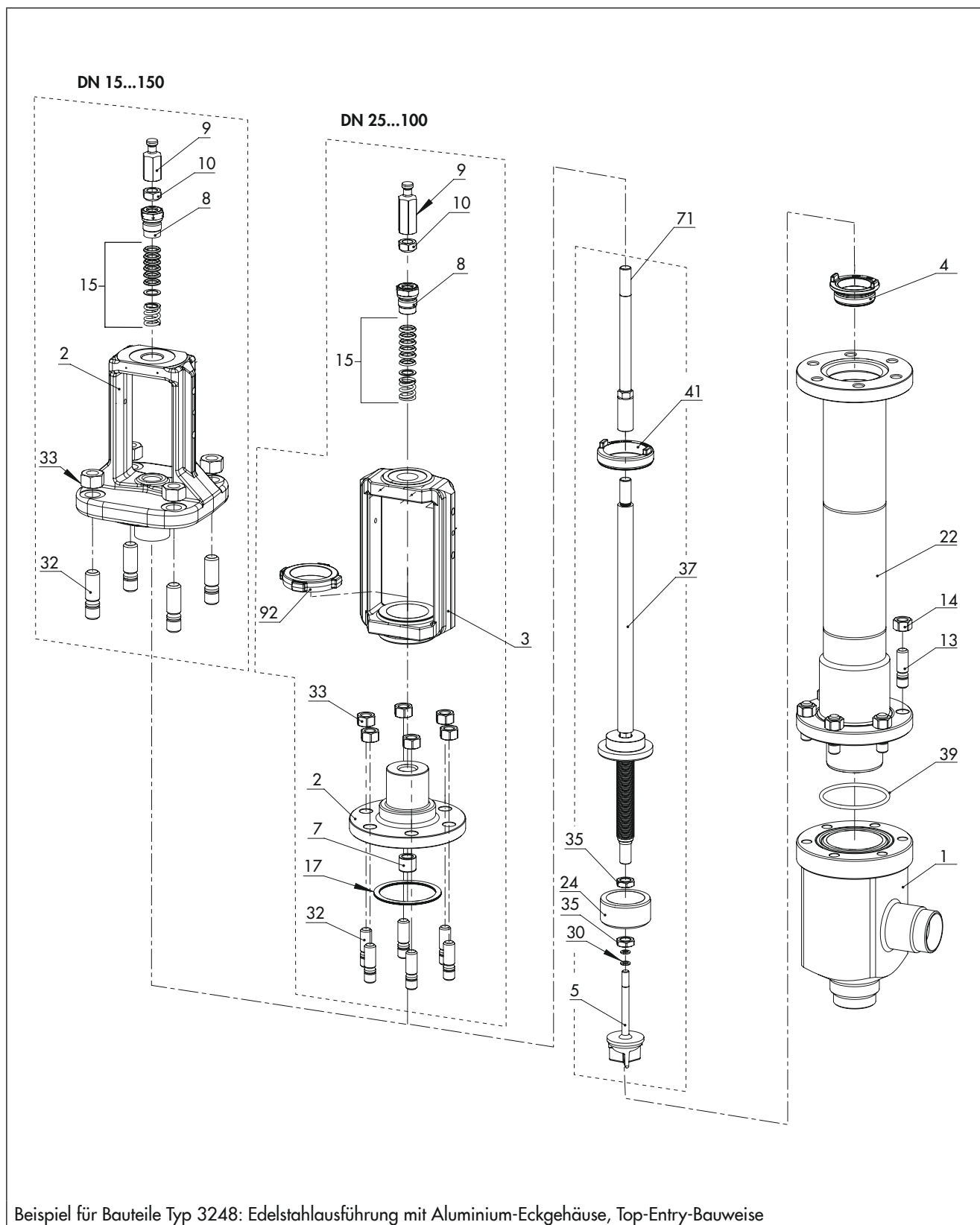
→ Das Instandhaltungspersonal muss vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an Luftzerlegungsanlagen an einer mehrtägigen Schulung bei SAMSON teilgenommen haben.

1.6 Bauteile

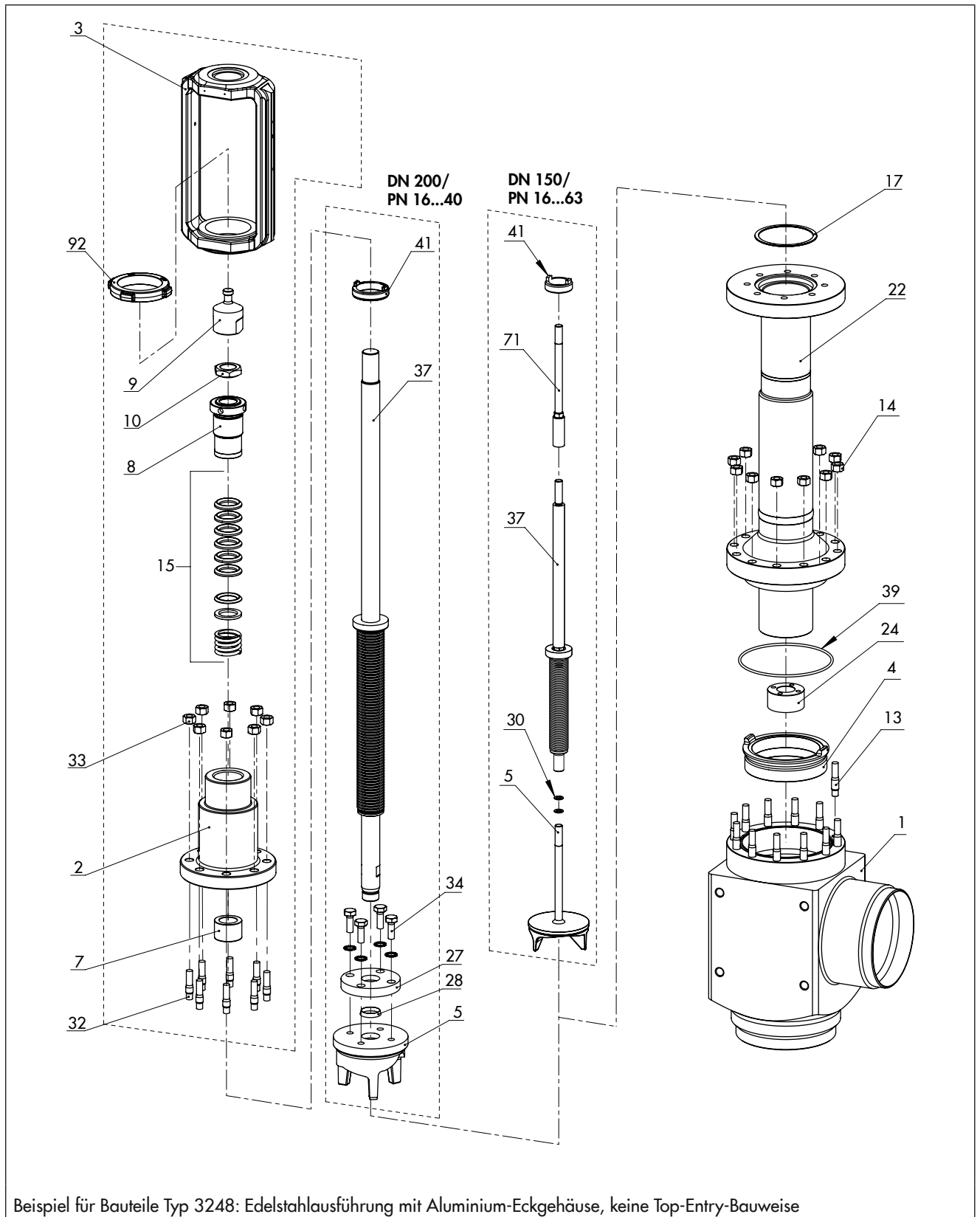
Eine beispielhafte Übersicht über den Aufbau von Typ 3248 befindet sich auf der nachfolgenden Seite.

Für den Typ 3246 gelten je nach Ausführung (vgl. Kap. 1.4) die Übersichten der Bauart 240 oder 250.

Legende zu Bauteilübersichten auf den nachfolgenden Seiten					
1	Gehäuse	15	Packung	37	Kegelstange mit Abdichtungsmetallbalg
2	Deckel/Flansch	17	Flachdichtung (Gehäusedichtung)	39	Dichtung
3	Joch	22	Balgteil	41	Balgmutter
4	Sitz	24	Führungsbuchse (Balg)	42	Verschlussschraube am Prüfanschluss
5	Kegel	27	Flansch	71	Distanzstange
7	Führungsbuchse	28	Klemmring	92	Schlagmutter
8	Gewindebuchse (Packungsmutter)	30	Sicherungsscheibe		
9	Kupplungsmutter	32	Schraube Balg		
10	Kontermutter	33	Mutter		
13	Stehbolzen	34	Schraube		
14	Gehäusemutter	35	Kontermutter für Führungsbuchse (24)		



Beispiel für Bauteile Typ 3248: Edelstahlausführung mit Aluminium-Eckgehäuse, Top-Entry-Bauweise



2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für Typ 3248 in DN 15 bis 150/NPS ½ bis 6

Zeichnungsnummer: 1010-3928

i Info

Anzugsmomente für Ausführungen als Aluminium-Eckventil vgl. Kap. 2.3.

2.1.1 Anzugsmomente für die Sitzmontage

Anzugsmomente in Nm · Positionsnummer Sitz: 4

Nennweite		Sitze aus 1.4404		Sitze aus 2.4610, 2.4819, 2.4375		Gehäuse aus Aluminium	
DN	NPS	Getriebekraftschlüssel					
		Ohne	Mit ¹⁾	Ohne	Mit ¹⁾	Ohne	Mit ¹⁾
15 bis 25	½ bis 1	160	– ²⁾	170	– ²⁾	100	– ²⁾
40 bis 50	1½ bis 2	540	27	560	28	300	15
65 bis 80	2½ bis 3	1020	51	1200	60	600	30
100	4	1420	71	1780	89	1000	50
150	6	2620	131	2980	149	1560	78

¹⁾ Gesamtübersetzungsverhältnis 1:20 bei Getriebekraftschlüssel (1990-5139) und Getriebe (1990-5125); in Grundausstattung (1280-3047) enthalten

²⁾ Zum Anziehen des Sitzes nur Drehmomentschlüssel verwenden, keinen zusätzlichen Getriebekraftschlüssel.

2.1.2 Anzugsmomente für Muttern am Gehäuse und Balgteil

(nur bei Ausführung mit Aluminiumgehäuse)

Nennweite		Anzugsmoment Gehäusemutter (14) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	30
40 bis 50	1½ bis 2	40
65 bis 80	2½ bis 3	60
100	4	100
150	6	120

2.1.3 Anzugsmomente für Schrauben am Flansch

Nennweite		Anzugsmoment Schraube (34) am Flansch (27) in Nm
DN	NPS	
15 bis 150	½ bis 6	8

2.1.4 Anzugsmomente für die Kegelstangenverbindung

Nennweite		Anzugsmoment Kegel/Kegelstange (5) in Nm
DN	NPS	
15 bis 80	½ bis 3	50
100 bis 150	4 bis 6	140

2.1.5 Anzugsmomente für die Distanzstange

Nennweite		Anzugsmoment Distanzstange (71) in Nm
DN	NPS	
15 bis 80	½ bis 3	30
100 bis 150	4 bis 6	40

2.1.6 Anzugsmomente für die Mutter an der Balgführungsbuchse

Gewinde	Anzugsmoment Mutter (35) an Balgführungsbuchse (24) in Nm
M16 x 1,5	65
M22 x 1,5	150
M24 x 1,5	160
M35 x 1,5	200

2.1.7 Anzugsmomente für die Verschlusschraube am Prüfanschluss

Nennweite		Anzugsmoment Verschlusschraube (42) in Nm
DN	NPS	
15 bis 150	½ bis 6	25

2.1.8 Anzugsmomente für die Balgmutter

Nennweite		Nenndruck		Anzugsmoment Balgmutter (41) in Nm	
DN	NPS	PN	Class	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾
15 bis 25	½ bis 1	16 bis 40	150 bis 300	200	– ²⁾
		63 bis 100	600	200	– ²⁾
40 bis 50	1½ bis 2	16 bis 40	150 bis 300	1140	57
		63 bis 100	600	1140	57
65 bis 80	2½ bis 3	16 bis 40	150 bis 300	2980	149
		63 bis 100	600	2980	149
100	4	16 bis 40	150 bis 300	3660	183
		63 bis 100	600	5000	250
150	6	16 bis 40	150 bis 300	4380	219
		63 bis 100	600	5000	250

¹⁾ Gesamtübersetzungsverhältnis 1:20 bei Getriebekraftschlüssel (1990-5139) und Getriebe (1990-5125); in Grundausstattung (1280-3047) enthalten

²⁾ Zum Anziehen der Balgmutter nur Drehmomentschlüssel verwenden, keinen zusätzlichen Getriebekraftschlüssel.

2.1.9 Anzugsmomente für Muttern an Balgteil und Deckel/Flansch

Nennweite		Nenndruck		Anzugsmoment Mutter (33) in Nm
DN	NPS	PN	Class	
15 bis 25	½ bis 1	16 bis 40	150 bis 300	40
		63 bis 100	600	50
40 bis 50	1½ bis 2	16 bis 40	150 bis 300	80
		63 bis 100	600	80
65 bis 80	2½ bis 3	16 bis 40	150 bis 300	150
		63 bis 100	600	110
100	4	16 bis 40	150 bis 300	130
		63 bis 100	600	150
150	6	16 bis 40	150 bis 300	130
		63 bis 100	600	190

Anzugsmomente

2.1.10 Anzugsmomente für die Gewindebuchse

Nennweite		Nenndruck		Anzugsmoment Gewindebuchse (8) in Nm
DN	NPS	PN	Class	
15 bis 25	½ bis 1	16 bis 40	150 bis 300	50
		63 bis 100	600	60
40 bis 50	1½ bis 2	16 bis 40	150 bis 300	50
		63 bis 100	600	80
65 bis 80	2½ bis 3	16 bis 40	150 bis 300	80
		63 bis 100	600	80
100	4	16 bis 40	150 bis 300	80
		63 bis 100	600	80
150	6	16 bis 40	150 bis 300	80
		63 bis 100	600	220

2.1.11 Anzugsmomente für Kupplungsmutter und Kontermutter

Nennweite		Nenndruck		Anzugsmoment Kupplungs- und Kontermutter (9 und 10) in Nm
DN	NPS	PN	Class	
15 bis 25	½ bis 1	16 bis 40	150 bis 300	50
		63 bis 100	600	70
40 bis 50	1½ bis 2	16 bis 40	150 bis 300	50
		63 bis 100	600	120
65 bis 80	2½ bis 3	16 bis 40	150 bis 300	120
		63 bis 100	600	120
100	4	16 bis 40	150 bis 300	120
		63 bis 100	600	120
150	6	16 bis 40	150 bis 300	120
		63 bis 100	600	160

2.2 Anzugsmomente für Typ 3248 in DN 10/NPS ½ (Mikroventil)

Sonderausführung LINDE als Mikroventil für Temperaturen bis -270 °C und Air Liquide für Temperaturen bis -196 °C

Zeichnungsnummer: 1040-0323

Bauteil	Positionsnummer (vgl. Kap. 1.6)	Anzugsmoment in Nm
Sitz	4	20
Muttern für Stehbolzen	14	30
Distanzstange	71	20
Balgmutter	41	120
Prüfanschluss	42	25
Kontermutter	10	8

2.3 Anzugsmomente für Typ 3248 in DN 25 bis 150 – Aluminium-Eckventil (LINDE-Ausführung)

Die Anzugsmomente beziehen sich auf Aluminium-Eckventile in DN 25 bis 150 und PN 16 bis 63 (LINDE-Spezifikation, Zeichnungsnummer: 1010-4200).

2.3.1 Anzugsmomente für die Sitzmontage

Nennweite DN	Anzugsmoment Sitz (4) in Nm	
	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾
25	100	– ²⁾
40 bis 50	300	15
80	600	30
100	1000	50
150	1560	78

¹⁾ Gesamtübersetzungsverhältnis 1:20 bei Getriebekraftschlüssel (1990-5139) und Getriebe (1990-5125); in Grundausstattung (1280-3047) enthalten

²⁾ Zum Anziehen des Sitzes nur Drehmomentschlüssel verwenden, keinen zusätzlichen Getriebekraftschlüssel.

2.3.2 Anzugsmomente für Muttern am Gehäuse und Balgteil

Nennweite DN	Anzugsmoment Gehäusemutter (14) in Nm
25	30
40 bis 50	70
80	70
100	150
150	170

2.3.3 Anzugsmomente für die Kegelstangenverbindung

Nennweite DN	Anzugsmoment Kegel/Kegelstange (5) in Nm
25 bis 80	50
100 bis 150	140

2.3.4 Anzugsmomente für die Distanzstange

Nennweite DN	Anzugsmoment Distanzstange (71) in Nm
25 bis 80	30
100 bis 150	40

2.3.5 Anzugsmomente für Muttern an der Führungsbuchse

Nennweite DN	Anzugsmoment Muttern (35) an Führungsbuchse (24) in Nm
25 bis 80	65
100 bis 150	150

Anzugsmomente

2.3.6 Anzugsmomente für die Verschlusschraube am Prüfanschluss

Nennweite DN	Anzugsmoment Verschlusschraube (42) in Nm
25 bis 150	25

2.3.7 Anzugsmomente für die Balgmutter

Nennweite DN	Anzugsmoment Balgmutter (41) in Nm	
	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾
25	200	– ²⁾
40 bis 50	1140	57
80	2300	115
100	3660	183
150	920	46

¹⁾ Gesamtübersetzungsverhältnis 1:20 bei Getriebekraftschlüssel (1990-5139) und Getriebe (1990-5125); in Grundausstattung (1280-3047) enthalten

²⁾ Zum Anziehen der Balgmutter nur Drehmomentschlüssel verwenden, keinen zusätzlichen Getriebekraftschlüssel.

2.3.8 Anzugsmomente für Muttern an Balgteil und Deckel/Flansch

Nennweite DN	Anzugsmoment Mutter (33) in Nm
25	30
40 bis 150	70

2.3.9 Anzugsmomente für die Gewindebuchse

Nennweite DN	Anzugsmoment Gewindebuchse (8) in Nm
25	60
40 bis 150	80




2.3.10 Anzugsmomente für Kupplungsmutter und Kontermutter

Nennweite DN	Anzugsmoment Kupplungs- und Kontermutter (9 und 10) in Nm
25	70
40 bis 150	120

3 Werkzeuge

3.1 Werkzeugsets

Für den Typ 3248 sind umfassende Werkzeugsets erhältlich:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
10 bis 15	½	Werkzeugset für Mikroausführung ¹⁾	1280-3189	
15 bis 25	½ bis 1	Werkzeugset	1280-3073	
15 bis 150	1 bis 6	Grundausrüstung	1280-3047	

¹⁾ Beispielsweise für LINDE Kryotechnik Schweiz im Bereich Heliumverflüssigung

i Info

Aufgrund der stetigen Weiterentwicklung des Typs 3248 sowie der zahlreichen Sonderausführungen werden zusätzlich zur Grundausrüstung 1280-3047 weitere Werkzeuge benötigt. Diese Werkzeuge sind nicht Bestandteil der Grundausrüstung, sondern müssen separat bestellt werden.

i Info

Die Grundausrüstung 1280-3047 enthält einen Getriebekraftschlüssel zum Anziehen über das Getriebe 1990-5125. Aktuell (Stand: 2015) hat dieser Getriebekraftschlüssel die Material-Nr. 1990-5139 und ein Übersetzungsverhältnis von 1:20. Frühere Ausführungen der Grundausrüstung enthielten einen Getriebekraftschlüssel mit der Material-Nr. 1990-5126 und einem Übersetzungsverhältnis von 1:18,5.

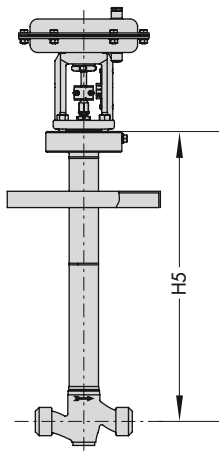
Vor der Montage prüfen, welcher Getriebekraftschlüssel mit welchem Übersetzungsverhältnis vorliegt.

3.2 Verlängerungen

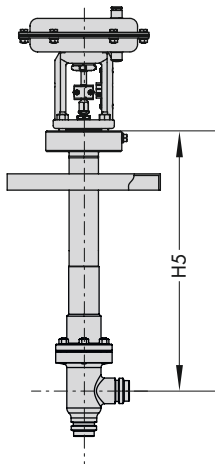
Für den Typ 3248 ist je nach Ausführung für die Montage und Demontage des Sitzes eine Verlängerung notwendig. Die Notwendigkeit der Verlängerung hängt von den folgenden Faktoren ab:

- Nennweite
- Nenndruck
- Durchgangs- oder Eckventil
- Werkstoff (Aluminium oder Edelstahl)
- Maß H5 von Sitzdichtkante Gehäuse bis Oberkante Flansch (vgl. „Maßbilder“)

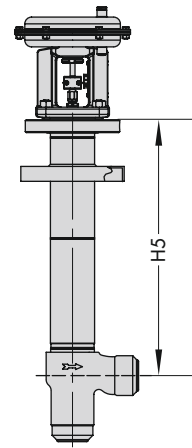
Maßbilder



Durchgangsventil mit Edelstahlgehäuse




Eckventil mit Aluminiumgehäuse



Eckventil mit Edelstahlgehäuse

3.2.1 Verlängerungen für Normalausführung

Nennweiten DN 15 bis 150 (NPS ½ bis 6), Nenndrücke PN 16 bis 100 (Class 150 bis 600), Ausführungen als Durchgangsventil, als Eckventil mit Aluminiumgehäuse oder als Eckventil mit Edelstahlgehäuse, Ausführung für AIR PRODUCTS HYCO

Nennweite		Material-Nr. Werkzeugset	Verlängerung	Material-Nr. Verlängerung	Bild
DN	NPS				
15 bis 25	½ bis 1	1280-3047	ohne Verlängerung	–	
32 bis 50	1¼ bis 2	1280-3047	Verlängerung ab H5 = 665 mm	1280-3054	
65 bis 80	2½ bis 3	1280-3047	Verlängerung ab H5 = 665 mm	1280-3055	
100	4	1280-3047	Verlängerung ab H5 = 840 mm ¹⁾	1280-3055	
150	6	1280-3047	Verlängerung ab H5 = 840 mm	1280-3055	



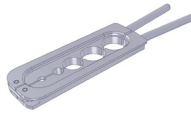
¹⁾ Für PN 63 bis 100 zusätzlich Abstützflansch (Material-Nr. 1890-8370) erforderlich

3.2.2 Verlängerungen für LINDE-Ausführung

Ausführung als Eckventil mit Aluminiumgehäuse


Nennweite DN	Material-Nr. Werkzeugset	Verlängerung	Material-Nr. Verlängerung	Bild
25	1280-3047	ohne Verlängerung	–	–
40 bis 80	1280-3047	mit Verlängerung	1280-3054	vgl. Tabelle „Verlängerungen für Normalausführung“
100	1280-3047	mit Verlängerung	1280-3055	
150	1280-3047	ohne Verlängerung	–	–

3.3 Weitere Werkzeuge für Normalausführung

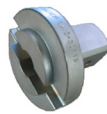



Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
100	4	Abstützflansch für PN 63 bis 100/ Class 600	1890-8370	
15 bis 150	½ bis 6	Verdrehsicherung für geteilte Kegelstange (mit 17 und 24 mm Steckschlüssel); nur er- forderlich für die Demontage von Bälgen ohne Verdrehsicherung (Baujahr 2000)	1280-3031	
15 bis 150	½ bis 6	Montage- und Demontagezange für Para- bolkegel mit Kegelstangendurchmesser 10 mm	1280-3192	

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
150	6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	


3.4 Weitere Werkzeuge für LINDE- und MESSER-Ausführungen

Nennweite DN	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
80	Spezialnuss für Balgmutter	0440-0211	
100	Abstützflansch	1890-8370	
150	Sitzwerkzeug (LINDE) für Non-Top-Entry- Ausführung, einschließlich: Abstützflansch/Adapterplatte Spezialnuss für Balgmutter	1280-0616 1890-8369 0440-0192	
150	Spezialnuss für Balgmutter (Einzelteil)	0440-0278	

Werkzeuge


Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage benötigt:

Nennweite DN	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
150	Drehmomentschlüssel	9932-3814	


3.5 Zusätzliche Spannelemente

Die zusätzlichen Spannelemente sind für AC-Garnituren mit Sondersitzbohrungen erforderlich.

Sitzbohrung	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
16 mm	Spannelement	0320-2473	
18 mm	Spannelement	0320-2477	
22 mm	Spannelement	0320-2478	
50 mm	Spannelement	0320-2479	

1 Informationen zum Typ 3249

1.1 Technische Daten

		Typ 3249
Bild		
Nennweite (Standard)	DIN	DN 15 bis 100
	ANSI	NPS ½ bis 4
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8048
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8048

1.2 Hinweis zu Typ 3249

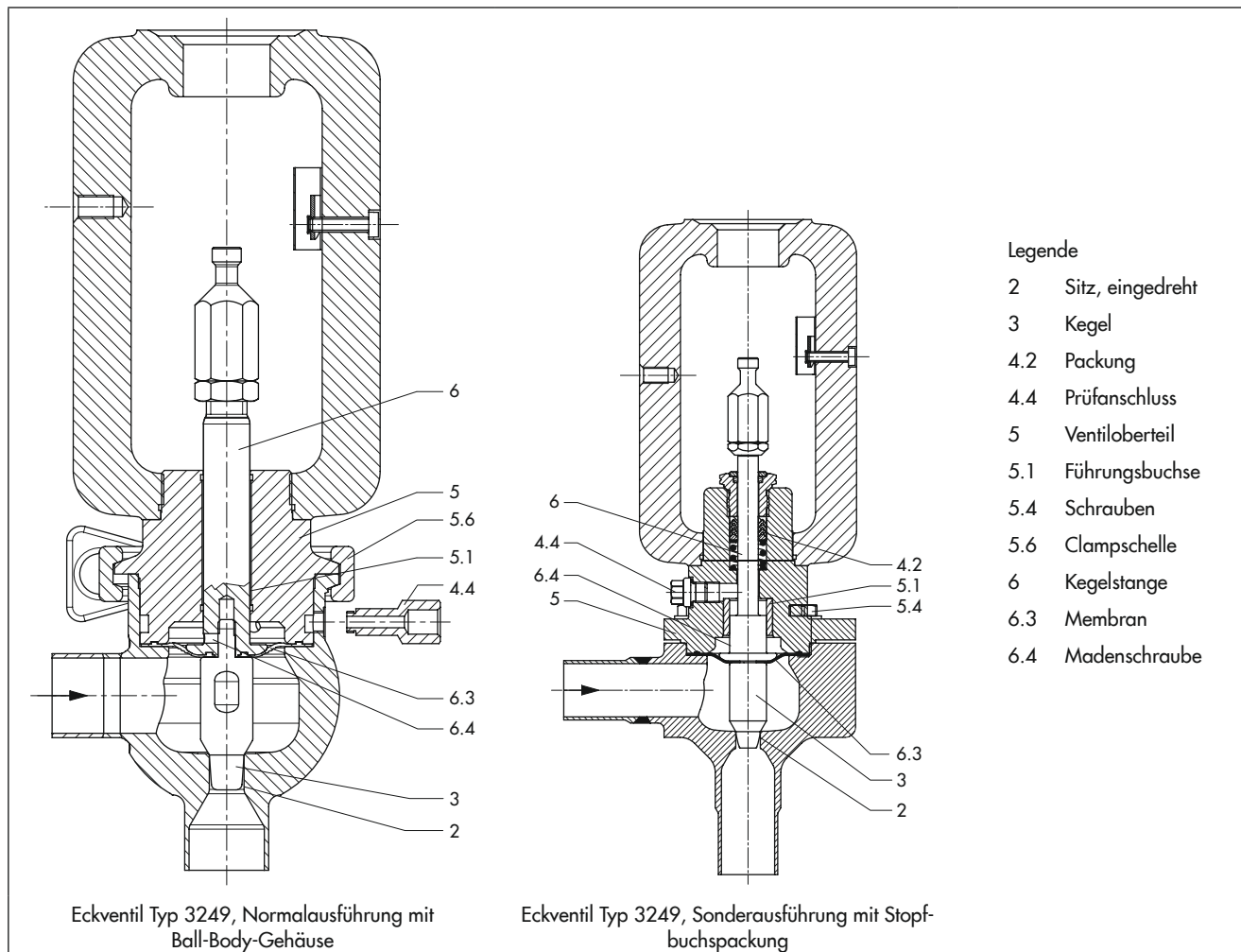
Das Eckventil Typ 3249 ist für aseptische Anwendungen in der Pharma- und Lebensmittelindustrie nach DIN- oder ANSI-Normen vorgesehen. In dieser Branche gelten besondere Standards und Vorschriften, die für den korrekten und sicheren Umgang wesentlich sind. Bei Fragen steht der After Sales Service von SAMSON zur Verfügung.

1.3 Hinweis zu Antrieben

Das Eckventil Typ 3249 kann mit den pneumatischen Antrieben Typ 3271 und Typ 3277 kombiniert werden.

- Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge zu den pneumatischen Antrieben Typ 3271 und Typ 3277 sind im Dokument AB 0100 im Kapitel „Antriebe Typ 3271 und Typ 3277“ enthalten.

1.4 Bauteile



- Legende
- 2 Sitz, eingedreht
 - 3 Kegel
 - 4.2 Packung
 - 4.4 Prüfanschluss
 - 5 Ventiloberteil
 - 5.1 Führungsbuchse
 - 5.4 Schrauben
 - 5.6 Clampschelle
 - 6 Kegelstange
 - 6.3 Membran
 - 6.4 Madenschraube

2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für Typ 3249 mit Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277

i Info

Anzugsmomente zu den pneumatischen Antrieben Typ 3271 und Typ 3277 sind im Dokument AB 0100 im Kapitel „Antriebe Typ 3271 und Typ 3277“ enthalten.

2.1.1 Anzugsmomente für die Verbindung von Kegel und Kegelstange

Nennweite		Anzugsmoment Kegel (3) und Kegelstange (6) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	10
32 bis 100	1¼ bis 4	70

2.1.2 Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Ventiloberteil (Sonderausführung)

Nennweite		Anzugsmoment Schraube in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	16
32 bis 65	1¼ bis 2½	40
80 und 100	3 und 4	135

2.1.3 Anzugsmomente für die Verbindung von Antriebs- und Kegelstange

Nennweite		Anzugsmoment Antriebsstange und Kegelstange in Nm
DN	NPS	
15 bis 50	½ bis 2	4

3 Schmiermittel

⚠ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.


3.1 Empfohlene Schmiermittel

Anwendung	Temperaturbereich in °C	Farbe	Schmiermittel Material-Nr.
Lebensmittelventile	-50 bis +150	weiß	8150-9002

3.2 Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen

Anwendung	Kegel, Gewinde	Kegelstange, Gewinde	Madenschraube	Führungsbuchse
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.4)	3	6	6.4	5.1
Schmiermittel Material-Nr.	8150-9002	8150-9002	8150-9002	8150-9002
Anwendung	Packung	Flansch/Ventiloberteil	Schraube, Gewinde	
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.4)	4.2	5	5.4	
Schmiermittel Material-Nr.	8150-9002	8150-9002	8150-9002	

4 Werkzeuge

Nennweite		Werkzeug	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
DN	NPS					
15 bis 25	½ bis 1	Werkzeugsatz bestehend aus Klemmringen zum Einspannen der Kegelstange in einen Schraubstock	-	-	1281-0035	
32 bis 50	1¼ bis 2					



1 Informationen zu den Bauarten 250 und 280

1.1 Technische Daten Bauart 250

		Bauart 250 Durchgangs-, Dreiwege- und Eckventile
Nennweite	DIN	DN 15 bis 500
	ANSI	NPS ½ bis 24
Nenndruck	DIN	bis PN 400
	ANSI	bis Class 2500

1.2 Technische Daten Bauart 280

		Bauart 280 Dampfumformventile
Nennweite	DIN	DN 50 bis 500
	ANSI	NPS 2 bis 20
Nenndruck	DIN	bis PN 160
	ANSI	bis Class 900

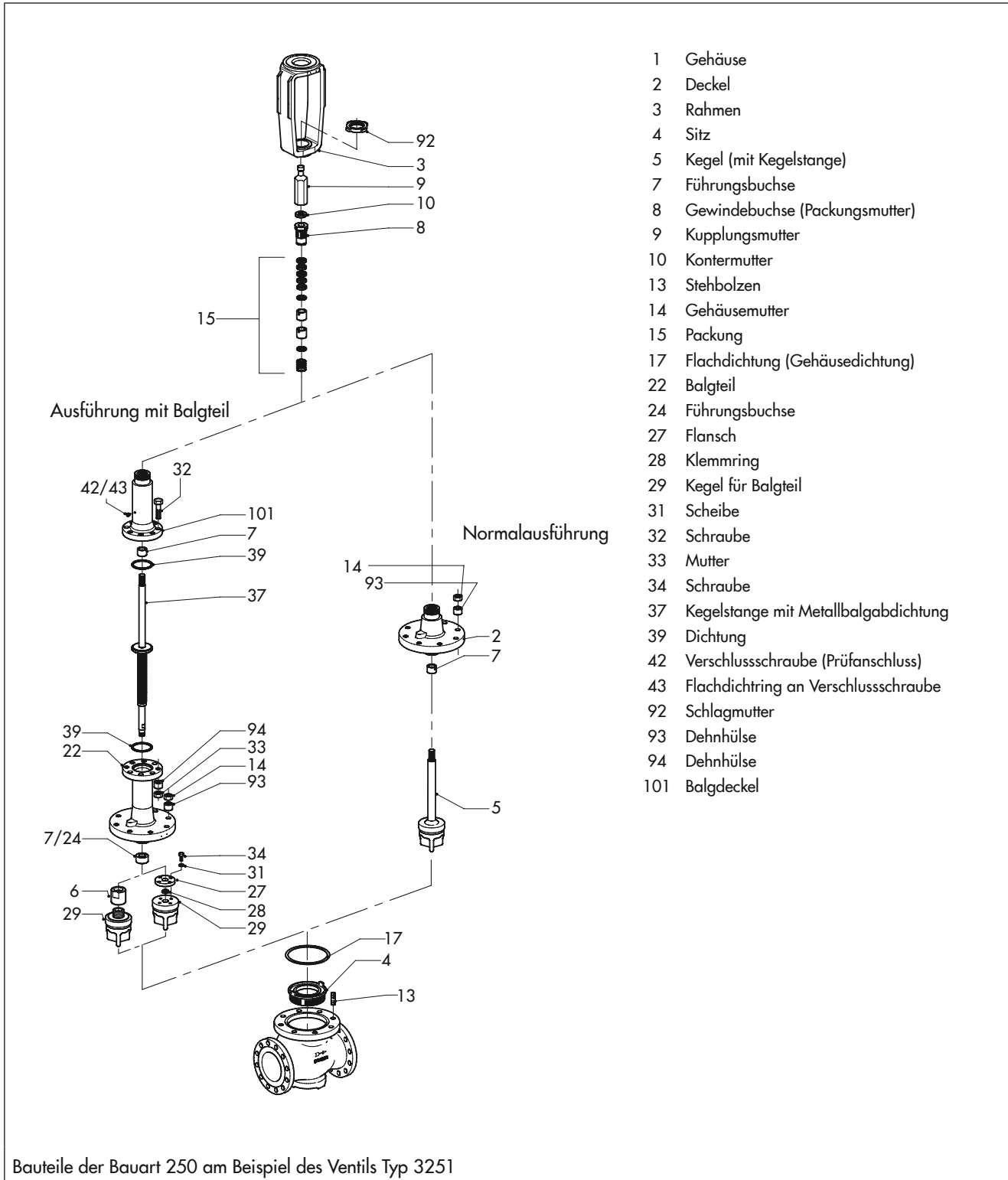
1.3 Formen der Druckentlastung

Für SAMSON-Geräte gibt es verschiedene Formen der Druckentlastung. Die Verschleiß- und Ersatzteile der unterschiedlichen Druckentlastungen sind nicht kompatibel. Daher ist es wichtig, bei Ersatzteilbestellungen, Reparaturen oder Kundendienstanforderungen stets die vorliegende Form der Druckentlastung anzugeben bzw. zu prüfen. Für diese Prüfung wird die Varianten-ID oder die SAMSON-Auftragsnummer einschließlich Position benötigt.

1.4 Hinweis zu den Angaben

Die Konstruktion der Dampfumformventile der Bauart 280 basiert auf der Bauart 250. Daher gelten die Angaben, soweit nicht ausdrücklich anders angegeben, sowohl für die Bauart 250 als auch für die Bauart 280.

1.5 Bauteile



- 1 Gehäuse
- 2 Deckel
- 3 Rahmen
- 4 Sitz
- 5 Kegel (mit Kegelstange)
- 7 Führungsbuchse
- 8 Gewindebuchse (Packungsmutter)
- 9 Kupplungsmutter
- 10 Kontermutter
- 13 Stehbolzen
- 14 Gehäusemutter
- 15 Packung
- 17 Flachdichtung (Gehäusedichtung)
- 22 Balgteil
- 24 Führungsbuchse
- 27 Flansch
- 28 Klemmring
- 29 Kegel für Balgteil
- 31 Scheibe
- 32 Schraube
- 33 Mutter
- 34 Schraube
- 37 Kegelstange mit Metallbalgabdichtung
- 39 Dichtung
- 42 Verschlusschraube (Prüfanschluss)
- 43 Flachdichtring an Verschlusschraube
- 92 Schlagmutter
- 93 Dehnhülse
- 94 Dehnhülse
- 101 Balgdeckel

i Info

Übersichten zu weiteren Ventilen der Bauarten 250 und 280 stehen unter ► www.samsongroup.com > Produkt-Dokumentation zur Verfügung.

2 Anzugsmomente

Hinweise zu nachfolgenden Angaben

- Alle Anzugsmomente in Nm
- Toleranz für Anzugsmomente: $\pm 10\%$
- Die Anzugsmomente beziehen sich auf einen Reibwert von 0,06 bei geschmiertem Sitzgewinde und geschmierter Dichtkante.
- Nach langer Betriebsdauer und nach Einsätzen bei Temperaturen über 250 °C kann das Losdrehmoment zwei Mal so hoch sein wie das Anzugsmoment.
- Für bestimmte Typen gelten eigene Anzugsmomente (z. B. Typ 3259). Entsprechende typbezogene Dokumentation beachten.
- Verfügbare Sonderwerkzeuge vgl. nächste Seite.

2.1 Anzugsmomente für die Sitzmontage

Anzugsmomente in Nm · Positionsnummer Sitz: 4

Nennweite		Sitze aus 1.4006, 1.4462 und 2.4610		Sitze aus 2.4360, 2.4856 und 1.4876		Sitze aus allen anderen Werkstoffen	
DN	NPS	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel
15 bis 25	½ bis 1	180	– ¹⁾	140	– ¹⁾	160	– ¹⁾
32 bis 40	1¼ bis 1½	450	36 ²⁾	340	28 ²⁾	400	32 ²⁾
50	2	550	44 ²⁾	410	33 ²⁾	500	40 ²⁾
65 bis 80	2½ bis 3	1300	104 ²⁾	980	79 ²⁾	1170	94 ²⁾
100	4	1800	144 ²⁾	1350	108 ²⁾	1620	130 ²⁾
125	5	2800	70 ³⁾	2100	53 ³⁾	2520	63 ³⁾
150	6	4000	100 ³⁾	3000	75 ³⁾	3600	90 ³⁾
200	8	5000	125 ³⁾	3750	94 ³⁾	4500	113 ³⁾
DN	NPS	Ohne Hydraulikwerkzeug	Mit Hydraulikwerkzeug ⁴⁾	Ohne Hydraulikwerkzeug	Mit Hydraulikwerkzeug ⁴⁾	Ohne Hydraulikwerkzeug	Mit Hydraulikwerkzeug ⁴⁾
200	8	5000	650	3750	487	4500	585
250	10	7500	810	5650	611	6750	730
300	12	13000	1210	9800	912	11700	1088
400	16	17000	1232	12800	928	15300	1109
500	20	19000	1033	14250	775	17200	935

¹⁾ Zum Anziehen des Sitzes nur Drehmomentschlüssel verwenden, keinen zusätzlichen Getriebekraftschlüssel.

²⁾ Getriebekraftschlüssel mit Übersetzungsverhältnis 1:12,5, z. B. SX30




³⁾ Getriebekraftschlüssel mit Übersetzungsverhältnis 1:40, z. B. KWN 8000

⁴⁾ Bei Verwendung des Hydraulikwerkzeugs gelten folgende Multiplikationsfaktoren: DN 200: 7,7; DN 250: 9,25; DN 300: 10,75; DN 400: 13,8; DN 500: 18,4

Anzugsmomente

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge können für die Montage oder Demontage des Sitzes verwendet werden:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
125 und 150	5 und 6	Getriebekraftschlüssel KWN 8000, Übersetzungsverhältnis 1:40, max. 8000 Nm	9932-3802	
bis 200	bis 8	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
ab 200	ab 8	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

2.2 Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Deckel

2.2.1 Gehäusedichtung aus Metall · alle Gehäusewerkstoffe

PN	DN	Gewinde	Anzahl Schrauben	Anzugsmoment in Nm	Class	NPS	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment in Nm			
40	15	M12	4	32	300	1/2	Vgl. Class 600					
	20	M12	4	32		3/4						
	25	M12	4	32		1						
	32	M12	4	44		–						
	40	M12	4	44		1 1/2						
	50	M16	4	92		2						
	65	M16	6	106		–						
	80	M16	6	106		3						
	100	M16	6	102		4						
	125	M20	6	196		–						
	150	M20	8	162		6						
	200	M27	8	470		8				1"-8	8	456
	250	M24	16	338		10				7/8"-9	16	322
	300	M27	16	464		12				1"-8	16	450
	400	M36	16	1048		16				1 3/8"-6	16	1034
500	M36	20	1032	20	–	–	–					

PN	DN	Gewinde	Anzahl Schrauben	Anzugsmo- ment in Nm	Class	NPS	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmo- ment in Nm
-	-	-	-	-	600	1/2	5/8"-11	4	60
						3/4	5/8"-11	4	60
						1	5/8"-11	4	60
						1 1/2	5/8"-11	5	68
						2	3/4"-10	6	112
						3	3/4"-10	8	118
						4	3/4"-10	12	90
						6	1"-8	14	178
						8	1 1/2"-6	8	998
						10	1 1/2"-6	12	1074
						12	1 3/4"-5	16	1164
16	1 3/4"-5	16	1974						
160	15	M16	4	80	900	1/2	Vgl. Class 1500		
	25	M16	4	80		1			
	32	M16	5	94		-			
	40	M16	5	94		1 1/2			
	50	M20	6	156		2			
	65	M20	8	168		-			
	80	M20	8	168		3			
	100	M20	12	128		4	3/4"-10	12	122
	125	M24	12	234		-	-		
	150	M24	14	220		6	1"-8	14	236
	200	M39	8	1364		8	1 1/2"-6	8	1332
	250	M39	12	1466		10	1 1/2"-6	12	1432
	300	M39	16	1348		12	1 3/4"-5	16	1554
	250 bis 320	15	M20	4		164	1500	1/2	3/4"-10
25		M20	4	164	1	3/4"-10		4	154
40		M20	8	118	1 1/2	3/4"-10		8	112
50		M27	6	336	2	1 1/8"-7		6	354
80		M27	8	360	3	1 1/8"-7		8	380
100		M27	10	330	4	1 1/8"-7		10	350
150		M33	12	570	6	1 1/4"-7		12	546
200		-			8	1 3/4"-5		12	1702
250					10	2"-4,5		12	3112
300					12	2"-4,5		16	2866
400	15	M20	4	188	2500	1/2	3/4"-10	4	178
	25	M20	4	188		1	3/4"-10	4	178
	40	M20	8	136		1 1/2	3/4"-10	8	128
	50	M27	6	388		2	1 1/8"-7	6	410
	80	M27	10	332		3	1 1/8"-7	10	350
	100	M30	10	428		4	1 1/4"-7	10	446
	150	M45	10	1080		6	1 3/4"-5	10	1076
	200	-				8	2 1/4"-4,5	8	3716
	250	M48	16	2556		10	2 1/4"-4,5	16	2996

2.2.2 Gehäusedichtung: Kammprofildichtung · alle Gehäusewerkstoffe außer 2.4360/B164 N04400

PN	DN	Gewinde	Anzahl	Anzugsmoment in Nm	Class	NPS	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment in Nm
40	15	M12	4	20	300	1/2	Vgl. Class 600		
	20	M12	4	20		3/4			
	25	M12	4	20		1			
	32/ 40	M12	4	20		1 1/2			
	50	M16	4	54		2			
	65	M16	6	54		-			
	80	M16	6	54		3			
	100	M16	6	70		4			
	125	M20	6	146		-			
	150	M20	8	130		6			
	200	M27	8	296		8	1"-8	8	350
	250	M24	16	202		10	7/8"-9	16	238
	300	M27	16	332		12	1"-8	16	392
	400	M36	16	722		16	1 3/8"-6	16	896
500	M36	20	798	20	1 3/8"-6	20	1006		
63 bis 100	Vgl. PN 160				600	1/2	5/8"-11	4	30
						3/4	5/8"-11	4	30
						1	5/8"-11	4	30
						1 1/2	5/8"-11	5	46
						2	3/4"-10	6	82
						3	3/4"-10	8	116
						4	3/4"-10	12	100
	6	1"-8	14	222					
	200	M39	8	930		8	1 1/2"-6	8	1004
	250	M39	12	950		10	1 1/2"-6	12	1030
	300	M39	16	1054		12	1 3/4"-5	16	1338
400	M45	16	1900	16	1 3/4"-5	16	2218		
500				20	2 1/4"-4,5	20	3080		
160	15	M16	4	62	900	1/2	Vgl. Class 1500		
	25	M16	4	62		1			
	32	M16	5	72		-			
	40	M16	5	72		1 1/2			
	50	M20	6	132		2			
	65	M20	8	186		-			
	80	M20	8	186		3			
	100	M20	12	160		4	3/4"-10	12	148
	125	M24	12	314		-			
	150	M24	14	322		6	1"-8	14	326
	200	M39	8	1570		8	1 1/2"-6	8	1484
	250	M39	12	1616		10	1 1/2"-6	12	1526
	300	M39	16	1778		12	1 3/4"-5	16	1980
	400	-				16	2 1/4"-4,5	16	3480
	500					20	2 1/4"-4,5	20	4620

PN	DN	Gewinde	Anzahl	Anzugsmoment in Nm	Class	NPS	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment in Nm
250 bis 320	15	M20	4	116	1500	1/2	3/4"-10	4	88
	25	M20	4	116		1	3/4"-10	4	88
	40	M20	8	110		1 1/2	3/4"-10	8	86
	50	M27	6	334		2	1 1/8"-7	6	284
	80	M27	8	480		3	1 1/8"-7	8	410
	100	M27	10	498		4	1 1/8"-7	10	424
	150	M33	12	998		6	1 1/4"-7	12	746
	200	M45	8	3130		8	2"-4,5	10	2426
	250					10	2"-4,5	12	3068
	300	-				12	2 1/4"-4,5	16	3702
400				16	2 3/4"-4	16	7456		
400	15	M20	4	144	2500	1/2	3/4"-10	4	146
	25	M20	4	144		1	3/4"-10	4	146
	40	M20	8	138		1 1/2	3/4"-10	8	142
	50	M27	6	416		2	1 1/8"-7	6	470
	80	M27	10	480		3	1 1/8"-7	10	530
	100	M30	10	694		4	1 1/4"-7	10	742
	150	M45	10	2038		6	1 3/4"-5	10	2032
	200	-				8	2 1/2"-4	8	6090
	250	M48	16	3464		10	2 1/2"-4	12	6216
	300	-				12	2 3/4"-4	16	7452

2.2.3 Gehäusedichtung: Kammprofilichtung · nur Gehäusewerkstoff 2.4360/B164 N04400

PN	DN	Gewinde	Anzahl	Anzugsmoment in Nm	Class	NPS	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment in Nm
40	15	M12	4	16	300	1/2	Vgl. Class 600		
	20	M12	4	16		3/4			
	25	M12	4	16		1			
	32/40	M12	4	16		1 1/2			
	50	M16	4	40		2			
	65	M16	6	40		-			
	80	M16	6	40		3			
	100	M16	6	52		4			
	125	M20	6	110		-			
	150	M20	8	98		6			
	200	M27	8	222		8	1"-8	8	262
	250	M24	16	152		10	7/8"-9	16	178
	300	M27	16	250		12	1"-8	16	294
	400	M36	16	542		16	1 3/8"-6	16	672
	500	M36	20	598		20	1 3/8"-6	20	754

Anzugsmomente

PN	DN	Gewinde	Anzahl	Anzugsmoment in Nm	Class	NPS	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment in Nm
63 bis 100	Vgl. PN 160				600	1/2	5/8"-11	4	22
						3/4	5/8"-11	4	22
						1	5/8"-11	4	22
						1 1/2	5/8"-11	5	34
						2	3/4"-10	6	62
						3	3/4"-10	8	88
						4	3/4"-10	12	76
						6	1"-8	14	166
						8	1 1/2"-6	8	754
						10	1 1/2"-6	12	772
12	1 3/4"-5	16	1004						
16	1 3/4"-5	16	1664						
20	2 1/4"-4,5	20	2310						
160	15	M16	4	46	900	1/2	Vgl. Class 1500		
	25	M16	4	46		1			
	32	M16	5	54		-			
	40	M16	5	54		1 1/2			
	50	M20	6	100		2			
	65	M20	8	140		-			
	80	M20	8	140		3	3/4"-10	8	128
	100	M20	12	120		4	3/4"-10	12	111
	125	M24	12	236		-	-	-	-
	150	M24	14	242		6	1"-8	14	244
	200	M39	8	1178		8	1 1/2"-6	8	1113
	250	M39	12	1212		10	1 1/2"-6	12	1144
	300	M39	16	1332		12	1 3/4"-5	16	1486
	400	-				16	2 1/4"-4,5	16	2610
	500	-				20	2 1/4"-4,5	20	3466
	250 bis 320	15	M20	4		88	1500	1/2	3/4"-10
25		M20	4	88	1	3/4"-10		4	66
40		M20	8	82	1 1/2	3/4"-10		8	64
50		M27	6	250	2	1 1/8"-7		6	214
80		M27	8	360	3	1 1/8"-7		8	308
100		M27	10	374	4	1 1/8"-7		10	318
150		M33	12	748	6	1 1/4"-7		12	560
200		M45	8	2348	8	2"-4,5		10	1820
250		-			10	2"-4,5		12	2300
300		-			12	2 1/4"-4,5		16	2776
400		-			16	2 3/4"-4		16	5592
400	15	M20	4	108	2500	1/2	3/4"-10	4	110
	25	M20	4	108		1	3/4"-10	4	110
	40	M20	8	104		1 1/2	3/4"-10	8	106
	50	M27	6	312		2	1 1/8"-7	6	352
	80	M27	10	360		3	1 1/8"-7	10	398
	100	M30	10	520		4	1 1/4"-7	10	556
	150	M45	10	1528		6	1 3/4"-5	10	1524
	200	-				8	2 1/2"-4	8	4568
	250	M48	16	2598		10	2 1/2"-4	12	4662
	300	-				12	2 3/4"-4	16	5590

2.2.4 Gehäusedichtung: Kammprofilichtung · alle Gehäusewerkstoffe · Schrauben mit Xylan®-Beschichtung

PN	DN	Gewinde	Anzahl	Anzugsmoment in Nm	Class	NPS	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment in Nm
40	15	M12	4	16	300	1/2	Vgl. Class 600		
	20	M12	4	16		3/4			
	25	M12	4	16		1			
	32/ 40	M12	4	16		1 1/2			
	50	M16	4	44		2			
	65	M16	6	44		-			
	80	M16	6	44		3			
	100	M16	6	56		4			
	125	M20	6	118		-			
	150	M20	8	104		6			
	200	M27	8	238		8	1"-8	8	280
	250	M24	16	162		10	7/8"-9	16	192
	300	M27	16	266		12	1"-8	16	314
	400	M36	16	578		16	1 3/8"-6	16	718
	500	M36	20	640		20	1 3/8"-6	20	806
63 bis 100	Vgl. PN 160				600	1/2	5/8"-11	4	24
						3/4	5/8"-11	4	24
						1	5/8"-11	4	24
						1 1/2	5/8"-11	5	38
						2	3/4"-10	6	66
						3	3/4"-10	8	94
						4	3/4"-10	12	80
						6	1"-8	14	178
						8	1 1/2"-6	8	804
						10	1 1/2"-6	12	824
				12	1 3/4"-5	16	1072		
				16	1 3/4"-5	16	1776		
				20	2 1/4"-4,5	20	2464		
160	15	M16	4	50	900	1/2	Vgl. Class 1500		
	25	M16	4	50		1			
	32	M16	5	58		-			
	40	M16	5	58		1 1/2			
	50	M20	6	106		2			
	65	M20	8	150		-			
	80	M20	8	150		3	3/4"-10	8	136
	100	M20	12	128		4	3/4"-10	12	120
	125	M24	12	252		-	-	-	-
	150	M24	14	258		6	1"-8	14	262
	200	M39	8	1256		8	1 1/2"-6	8	1188
	250	M39	12	1294		10	1 1/2"-6	12	1222
	300	M39	16	1424		12	1 3/4"-5	16	1584
	400					16	2 1/4"-4,5	16	2784
	500					20	2 1/4"-4,5	20	3696

Anzugsmomente

PN	DN	Gewinde	Anzahl	Anzugsmoment in Nm	Class	NPS	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment in Nm
250 bis 320	15	M20	4	94	1500	1/2	3/4"-10	4	72
	25	M20	4	94		1	3/4"-10	4	72
	40	M20	8	88		1 1/2	3/4"-10	8	70
	50	M27	6	268		2	1 1/8"-7	6	228
	80	M27	8	384		3	1 1/8"-7	8	328
	100	M27	10	400		4	1 1/8"-7	10	340
	150	M33	12	800		6	1 1/4"-7	12	598
	200	M45	8	2504		8	2"-4,5	10	1942
	250					10	2"-4,5	12	2456
	300	-				12	2 1/4"-4,5	16	2962
400				16	2 3/4"-4	16	5966		
400	15	M20	4	116	2500	1/2	3/4"-10	4	118
	25	M20	4	116		1	3/4"-10	4	118
	40	M20	8	112		1 1/2	3/4"-10	8	114
	50	M27	6	334		2	1 1/8"-7	6	376
	80	M27	10	384		3	1 1/8"-7	10	424
	100	M30	10	556		4	1 1/4"-7	10	594
	150	M45	10	1632		6	1 3/4"-5	10	1626
	200	-				8	2 1/2"-4	8	4872
	250	M48	16	2772		10	2 1/2"-4	12	4974
	300	-				16	2 3/4"-4	16	5962

2.3 Anzugsmomente für die Verbindung von Balgteil und Balgdeckel

2.3.1 Alle Gehäusewerkstoffe

PN	DN	Gewinde	Anzahl	Anzugsmoment in Nm	Class	NPS	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment in Nm
16 bis 40	15 bis 40	M16	4	40	150 bis 300	1/2 bis 1 1/2	5/8"-11	4	42
	50 bis 100	M16	6	38		2 bis 4	5/8"-11	6	40
	125	M20	6	72		5	3/4"-10	6	70
	150					6			
	200	M27	8	110		8	1"-8	8	108
	250					10			
	300					12			
	400					16			
	500					20			
63 bis 160	15 bis 40	M16	4	80	600 bis 900	1/2 bis 1 1/2	5/8"-11	4	80
	50 bis 100	M16	6	78		2 bis 4	5/8"-11	6	76
	125	M20	6	142		5	3/4"-10	6	136
	150					6			
	200	M27	8	222		8	1"-8	8	212
	250					10			
	300					12			
	400					16			
500	-			20					
250	15 bis 40	M20	4	164	1500	1/2 bis 1 1/2	3/4"-10	4	154
	50 bis 80	M20	6	156		2 bis 3	3/4"-10	6	148

PN	DN	Gewinde	Anzahl	Anzugsmoment in Nm	Class	NPS	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment in Nm
320 bis 400	15 bis 40	M20	4	188	2500	½ bis 1½	¾"-10	4	178
	50 bis 80	M20	8	136		2 bis 3	¾"-10	8	128

2.3.2 Sonderausführung mit größerer Kegelstange

PN	DN	d _{Kst} in mm	Gewinde	Anzahl	Anzugsmoment in Nm	Class	NPS	d _{Kst} in mm	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment in Nm
160	25	16	16	4	62	600	½	16	⅝"-11	4	30
	-						1½	16	⅝"-11	5	46
							2	25	¾"-10	6	82
							3	25	¾"-10	8	116
							4	25	¾"-10	12	100
							6	40	1"-8	14	222
250	-					1500	4	25	1⅝"-7	10	424
320 bis 400	-					2500	2	25	¾"-10	8	100
	80	25	20	6	120		3	25	1⅝"-7	6	180

3 Schmiermittel

⚠ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

3.1 Empfohlene Schmiermittel

Anwendung	Menge in g	Temperaturbereich in °C	Farbe	Schmiermittel Material-Nr.
Sauerstoffventile (öl- und fettfrei)	60	-60 bis +250	weiß	8150-0116
Pneumatische Geräte (O-Ringe, Führungslager)	-	-40 bis +260	weiß/transparent	8150-0100
Sitzgewinde, Stehbolzen, Federvorspannung	100	-180 bis +1200	grau	8150-4010
	250			8150-4008
Kegelstangenabdichtung	10	-200 bis +220	weiß	8150-4000
	60			8150-4007
	650			8150-0073

3.2 Schmiermittel für nachziehbare Stopfbuchspackungen

Für Ventilwerkstoffe EN-GJL-250 (EN-JL 1040), EN-GJS-400-18-LT (EN-JL 1049), 1.0619, 1.0402, 1.4571 und 1.4581

Packungsform	Material-Nr. Schmiermittel	Packungsnummer					
		DN 15 bis 40 NPS ½ bis 1½	DN 50 bis 100 NPS 2 bis 4	DN 125 bis 150 NPS 5 bis 6	DN 200 NPS 8	DN 250 NPS 10	DN 300 bis 400 NPS 12 bis 16
A	8150-0111	1120-1957	1120-1958	1120-1959	1120-1955	1120-1956	1120-1956
B		1120-1962	1120-1963	1120-1964	1120-1965 ¹⁾	1120-1966	1120-1966
Standard		1120-1952	1120-1953	1120-1954	1120-1955	1120-1956	1120-1956
H	Kein Schmiermittel verwenden!	1120-1972	1120-1973	1120-1974	1120-1975	1120-1976	1120-1976

¹⁾ keine V-Ring-Packung


3.3 Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen

Anwendung	Sitz	Kegel	Stehbolzen	Packung
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.5)	4	5	13	15
Bauart 250	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073
Gasausführung (DIN EN 161)	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073
Sauerstoffaus- führung (cold box)	8150-0116	8150-0116	8150-0116	8150-0116
Anwendung	Balgschraube	Kegelstange mit Abdichtungsmetallbalg		
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.5)	32	37		
Bauart 250	8150-4008	8150-4008		
Gasausführung (DIN EN 161)	8150-4008	8150-4008		
Sauerstoffaus- führung (cold box)	8150-0116	8150-0116		


4 Werkzeuge

4.1 Montage- und Demontagewerkzeuge


Packungsstopfrohr

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Packungsstopfrohr, Kegelstangendurchmesser 12 mm	1280-3039	
50 bis 100	2 bis 4	Packungsstopfrohr, Kegelstangendurchmesser 16 mm	1280-3038	
125 bis 150	5 bis 6	Packungsstopfrohr, Kegelstangendurchmesser 25 mm	1280-3040	
ab 200	ab 8	Packungsstopfrohr, Kegelstangendurchmesser 40 mm	1280-3041	


Packungszieher

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Packungszieher	1280-3037	
50 bis 500	2 bis 20	Packungszieher	1280-3035	
200 bis 500	8 bis 20	Distanz-Packungszieher zum Herausziehen der Distanzbuchsen aus dem Packungsraum	1280-3036	



Hakenschlüssel für Gewindebuchse

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
ab 200	ab 8	Hakenschlüssel zum Lösen und Festziehen der Gewindebuchse (Packungsmutter)	1280-3000	

Montagewerkzeuge für Hochtemperaturpackungen


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 12 mm	1280-2007	
50 bis 100	2 bis 4	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 16 mm	1280-2006	
125 bis 150	5 bis 6	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 25 mm	1280-2008	
200 bis 500	8 bis 20	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 40 mm	1280-2009	

4.2 Hebewerkzeuge


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Hebewerkzeug für Oberteil (Tragkraft 200 kg)	1280-3032	
50 bis 100	2 bis 4	Hebewerkzeug für Oberteil (Tragkraft 200 kg)	1280-3033	
125 bis 400	5 bis 16	Hebewerkzeug für Oberteil (Tragkraft 2500 kg)	1280-3034	
ab 200	ab 8	Ringmutter zum Anheben großer Kegel mit Kegelstangendurchmesser 40 mm Anschlussgewinde: M36 x 1,5	1280-3093	

1 Informationen zum Typ 3251 und Typ 3256

1.1 Technische Daten Typ 3251

		Typ 3251
Bild		
Nennweite	DIN	DN 15 bis 500
	ANSI	NPS ½ bis 20
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8051 (DIN) und ▶ T 8052 (ANSI)
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8051 (DIN) und ▶ EB 8052 (ANSI)

1.2 Technische Daten Typ 3256

		Typ 3256
Bild		
Nennweite	DIN	DN 15 bis 500
	ANSI	NPS ½ bis 20
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8065 (DIN) und ▶ T 8066 (ANSI)
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8065 (DIN) und ▶ EB 8066 (ANSI)

1.3 Bauteile

Eine Übersicht über den Aufbau des Ventils steht im Kapitel „Bauteile“ der Bauart 250 zur Verfügung.

2 Werkzeuge

2.1 Werkzeuge für Normalausführung






2.1.1 Sitzwerkzeuge

Nennweite		Nenndruck	Material-Nr.	Bild/Werkzeug
DN	NPS			
15 bis 25	½ bis 1	–	0440-0065	
32 bis 40	1¼ bis 1½	–	1280-0110	
50	2	–	1280-0211	
65 bis 80	2½ bis 3	–	1280-0311	
100	4	–	1280-0411	
125	5	–	1280-3159	
150 ¹⁾	6	–	1280-3157	
200	8	PN 16 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1000	
250	10	PN 16 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1101	
300	12	PN 16 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1200	
300	12	PN 250 bis 400 Class 1500 bis 2500	1280-1201	
350 bis 400	14 bis 16	PN 16 bis 160	1280-1300	
400	16	PN 250 Class 1500	1280-1305	
500	20	PN 10 bis 160	1280-1400	

¹⁾ Spezialnuss für AC-1-, AC-2-, AC-3- und AC-5-Garnitur für Sitzwerkzeug (1280-3157) vgl. Kap. 2.5.2

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 150	1¼ bis 6	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
125 und 150	6	Getriebekraftschlüssel KWN8000 – Übersetzungsverhältnis 1:40 – max. 8000 Nm Getriebekraftschlüssel BOLTMAX MX80 – Übersetzungsverhältnis 1:49 – max. 8000 Nm	9932-3802	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 150	3 bis 6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	
200 bis 500	8 bis 20	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

i Info

Die beiden Getriebekraftschlüssel KWN8000 und BOLTMAX MX80 haben dieselbe Material-Nr., aber unterschiedliche Übersetzungsverhältnisse und unterschiedliche Ersatzscherstifte. Daher stets prüfen, welcher Getriebekraftschlüssel vorliegt.

2.1.2 Werkzeuge für Führungsbuchse



Für die Montage und Demontage der Führungsbuchse bei Ventilen in Normalausführung sind besondere Werkzeuge notwendig:

Demontagewerkzeug


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 500	½ bis 20	Demontagewerkzeug	1280-4013	–

Werkzeuge

Montagewerkzeuge

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Montagewerkzeug	1280-0608	
50 bis 100	2 bis 4	Montagewerkzeug	1280-3063	
125 bis 150	6	Montagewerkzeug	1280-0612	
200 bis 500	8 bis 20	Montagewerkzeug	1280-3102	
200 bis 500 ¹⁾	8 bis 20 ¹⁾	Montagewerkzeug	1280-3103	

Verstimmwerkzeuge

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Verstimmwerkzeug	1280-0609	
50 bis 100	2 bis 4	Verstimmwerkzeug	1280-3064	
125 bis 150	6	Verstimmwerkzeug	1280-3146	

2.2 Werkzeuge für Ausführungen mit Isolier- oder Balgteil



2.2.1 Werkzeuge für Führungsbuchse

Für die Montage und Demontage der Führungsbuchse bei Ventilen mit Isolier- oder Balgteil sind besondere Werkzeuge notwendig:


Demontagewerkzeug

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 500	½ bis 20	Demontagewerkzeug	1280-4013	–

Montagewerkzeuge bei Ausführung mit Isolierteil

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Montagewerkzeug	1280-0608	
50 bis 100	2 bis 4	Montagewerkzeug	1280-3063	
125 bis 150	6	Montagewerkzeug	1280-0612	
200 bis 500	8 bis 20	Montagewerkzeug	1280-3102	
200 bis 500 ¹⁾	8 bis 20 ¹⁾	Montagewerkzeug	1280-3103	

Verstemmwerkzeuge bei Ausführung mit Isolierteil

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Verstemmwerkzeug	1280-0609	
50 bis 100	2 bis 4	Verstemmwerkzeug	1280-3064	
125 bis 150	6	Verstemmwerkzeug	1280-3146	

Montagewerkzeuge bei Ausführung mit Balgteil

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
125 bis 150	6	Montagewerkzeug	1280-3104	-
125 bis 150	6	Montagewerkzeug	1280-3106	
200 bis 500	8 bis 20	Montagewerkzeug	1280-3105	
200 bis 500 ¹⁾	8 bis 20 ¹⁾	Montagewerkzeug	1280-3107	

Verstemmwerkzeuge bei Ausführung mit Balgteil


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Verstemmwerkzeug	1280-3092	-
50 bis 100	2 bis 4	Verstemmwerkzeug	1280-3090	

2.3 Werkzeuge für Ausführungen mit Druckentlastung

Bei Ventilen vom Typ 3251 mit Druckentlastung in Ringmutterausführung sind besondere Drehmomentgabeln und Drehmomentschlüssel notwendig, um die Ringmutter zu montieren. Bei Klemmringausführungen werden keine besonderen Werkzeuge benötigt.

i Info

Um die Ausführung (Ringmutter oder Klemmring) zu erfahren, SAMSON After Sales Service kontaktieren.

Nennweite			Drehmomentgabel		Ringmutter	Drehmomentschlüssel	
DN	NPS	Sitzbohrung	Material-Nr.	Bild	Material-Nr.	Material-Nr.	Bild
80	3	80	1280-6043		0250-1702	9932-2268	
100	4				0250-1704		
150	6	100	1280-6044		0250-1715		
200	8	125	1280-6046		0250-1791		
250	10				0250-2145		
300	12	150	1280-6045				
150 bis 400	6 bis 16						
200 bis 300	8 bis 12	150	1280-2145				

Werkzeuge

2.4 Werkzeuge für Ausführungen als PSA-Ventil

Das Eckventil Typ 3256 ist nicht als PSA-Ventil erhältlich.

2.4.1 Werkzeuge für Führungsbuchse

Für die Montage und Demontage der Führungsbuchse bei PSA-Ventilen (Pressure Swing Adsorption) sind besondere Werkzeuge notwendig:

Demontagewerkzeug

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 500	½ bis 20	Demontagewerkzeug	1280-4013	–

Montagewerkzeuge

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Montagewerkzeug	1280-3153	–
125 bis 150	6	Montagewerkzeug	1280-3152	






2.5 Werkzeuge für Ausführungen mit AC-Garnitur

2.5.1 Sitzwerkzeuge für AC-Garnituren

Nennweite		AC-Garnitur	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
25	1	AC-3, AC-5	0440-0065	
32 bis 40	1½	AC-3, AC-5	1280-0110	
50	2	AC-1, AC-2, AC-3, AC-5	1280-0211	
80	3	AC-1, AC-2, AC-3, AC-5	1280-0311	
100	4	AC-1, AC-2	0410-3028	
100	4	AC-3, AC-5	1280-0411	
150	6	AC-1, AC-2, AC-3, AC-5	1280-3154	–
200	8	AC-1, AC-2	1280-1005 1280-1010	

Sonderwerkzeuge

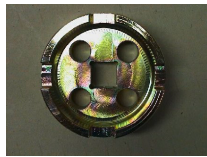
Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes bei AC-Garnituren benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
bis 100	bis 4	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
125 und 150	6	Getriebekraftschlüssel KWN8000 – Übersetzungsverhältnis 1:40 – max. 8000 Nm Getriebekraftschlüssel BOLTMAX MX80 – Übersetzungsverhältnis 1:49 – max. 8000 Nm	9932-3802	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 150	3 bis 6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	
200 bis 500	8 bis 20	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

i Info


Die beiden Getriebekraftschlüssel KWN8000 und BOLTMAX MX80 haben dieselbe Material-Nr., aber unterschiedliche Übersetzungsverhältnisse und unterschiedliche Ersatzscherstifte. Daher stets prüfen, welcher Getriebekraftschlüssel vorliegt.

2.5.2 Nuss für AC-Garnituren

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
100	4	Nuss für AC-1- und AC-2-Garnitur für Sitzwerkzeug (0410-3028)	0440-0069	
150	6	Spezialnuss für AC-1-, AC-2-, AC-3- und AC-5-Garnitur für Sitzwerkzeug (1280-3157)	0440-0259	–

1 Informationen zum Typ 3253

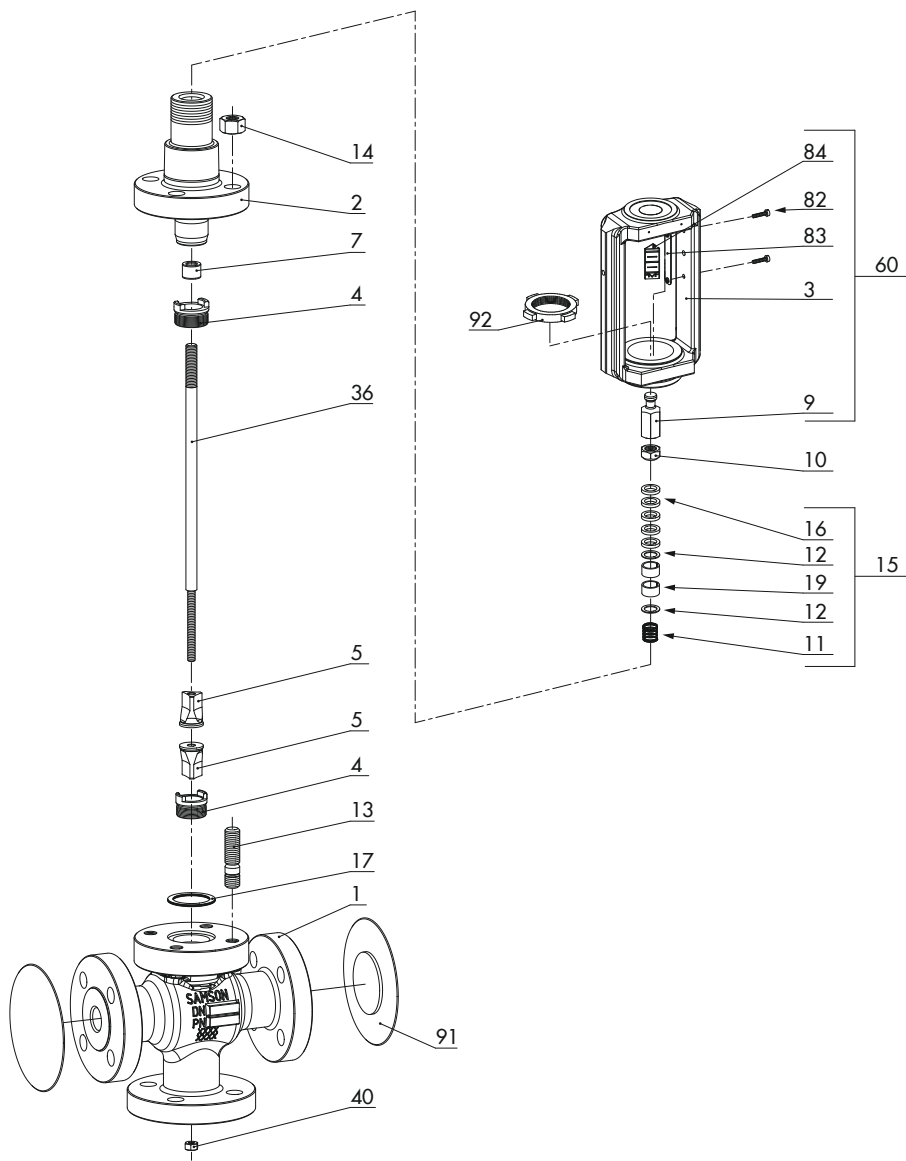
1.1 Technische Daten

		Typ 3253
Bild		
Nennweite	DIN	DN 15 bis 500
	ANSI	NPS ½ bis 20
Bauform		Dreiwegeventil
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8055 (DIN) ▶ T 8056 (ANSI)
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8055 (DIN) ▶ EB 8056 (ANSI)

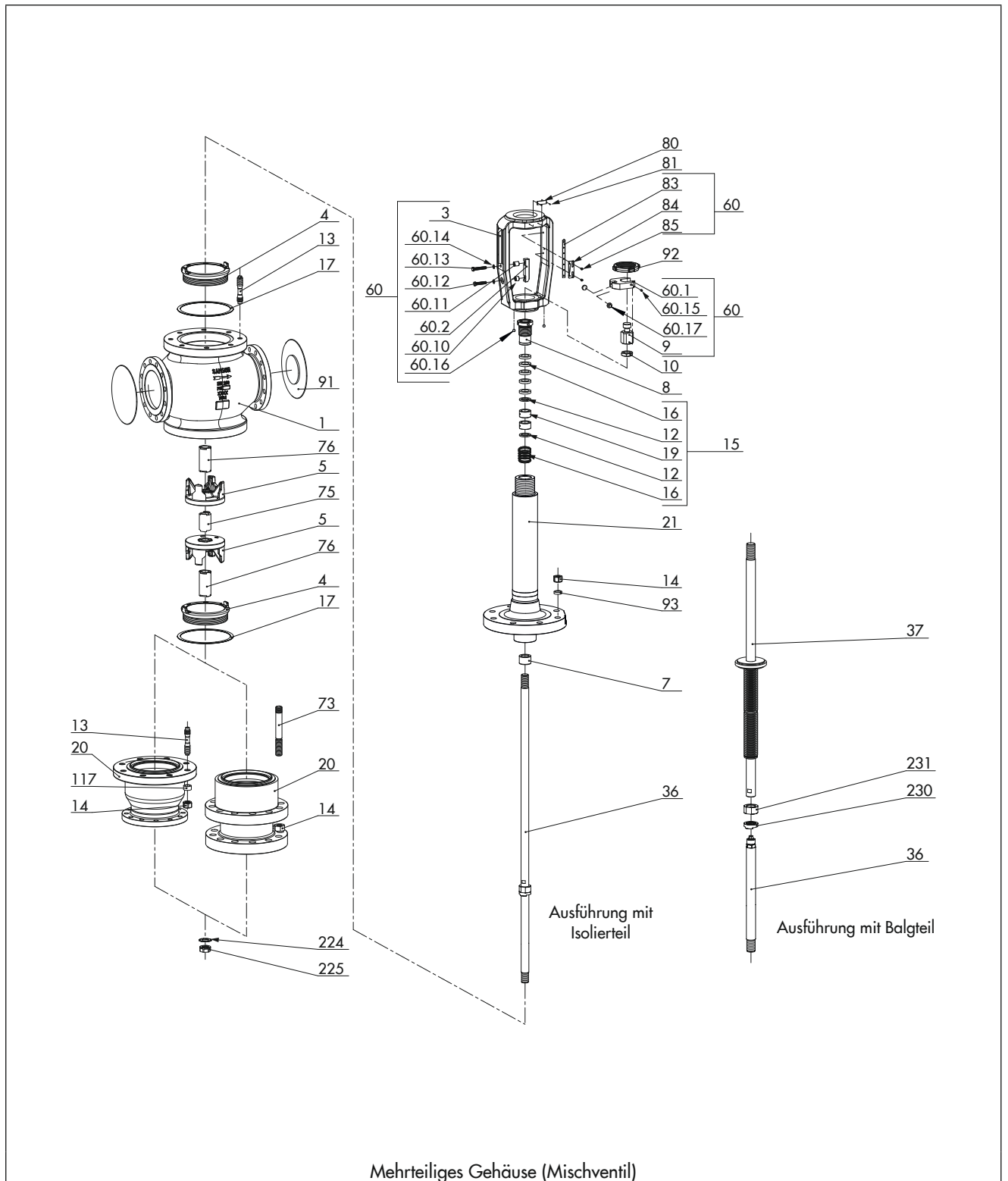
1.2 Bauteile

Eine Übersicht über den Aufbau des Ventils steht auf der nächsten Seite zur Verfügung.

1 Gehäuse	37 Kegelstange mit Abdichtungsmetall- balg	82 Schraube
2 Oberteil	39 Flachdichtung	83 Lasche
3 Joch	40 Mutter	84 Hubschild
4 Sitz	60 Montagegruppe Rahmen mit Ver- drehsicherung	85 Schraube
5 Kegel	60.1 Verdrehsicherung	91 Staubschutzdeckel
7 Führungsbuchse	60.2 Halter	92 Schlagmutter
8 Gewindebuchse (Packungsmutter)	60.10 Buchse	93 Dehnhülse
9 Kupplungsmutter	60.11 Buchse	117 Dehnhülse
10 Kontermutter	60.12 Sechskantschraube	224 Sicherungsring
11 Feder	60.13 Sechskantschraube	225 Mutter
12 Scheibe	60.14 Schraubensicherung	230 Ring (Verdrehsicherung)
13 Stehbolzen	60.15 Gewindestift	231 Gewinding
14 Gehäusemutter	60.16 Kugeln als Verdrehsicherung	
15 Packung (vollständig)	60.17 Gleitscheibe	
16 V-Ring-Packung	73 Stehbolzen	
17 Flachdichtung (Gehäusedichtung)	75 Hülse	
19 Buchse	76 Hülse	
20 Sitzgehäuse	80 Typenschild	
21 Isolierteil	81 Kerbnagel	
36 Kegelstange		



Einteiliges Gehäuse bis DN 40



2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für Mutter am Kegelstangenende bei Ausführung mit Standardoberteil oder Isolierteil

Nennweite		Anzugsmoment Mutter (225) in Nm
DN	NPS	
80	3	60
150	6	300
200 bis 400	8 bis 16	450

2.2 Anzugsmomente für Mutter am Kegelstangenende bei Ausführung mit Balgteil

Nennweite		Anzugsmoment Mutter (225) in Nm
DN	NPS	
80	3	60
150	6	300
200 bis 400	8 bis 16	450

2.3 Anzugsmomente für Gewinding bei Ausführung mit Balgteil

Nennweite		Anzugsmoment Mutter (231) in Nm
DN	NPS	
80	3	120
150	6	300
200 bis 400	8 bis 16	450



2.4 Weitere Anzugsmomente

Weitere Anzugsmomente stehen im Kapitel „Anzugsmomente“ der Bauart 250 und 280 zur Verfügung.

3 Werkzeuge

3.1 Sitzwerkzeuge

3.1.1 Sitzwerkzeuge für einteilige Gehäuse

Nennweite		Nenndruck	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 25	½ bis 1	–	1280-0112	
32 bis 40	1¼ bis 1½	–	1280-0110	
50	2	–	1280-0211	
65 bis 80	2½ bis 3	–	1280-0311	
100	4	–	1280-0411	
200	8	PN 63 bis 160	1280-1003	
		PN 250 bis 400	1280-1008	
250	10	PN 63 bis 160	1280-1105	
		PN 250 bis 400	1280-1107	
300	12	PN 63 bis 160	1280-1203	
		PN 250 bis 400	1280-1206	
400	16	PN 250 bis 320	1280-1304	

3.1.2 Sitzwerkzeuge für mehrteilige Gehäuse

Nennweite		Nenndruck	Material-Nr. Sitzschlüssel für oberen Sitz	Material-Nr. Sitzschlüssel für unteren Sitz
DN	NPS			
50	2	–	1280-0211	
65 bis 80	2½ bis 3	–	1280-0311	
100	4	–	1280-0411	
150	6	–	1280-3158	
200	8	PN 10 bis 40	1280-1000	1280-1002
		PN 63 bis 160	1280-1000	1280-1004
250 ¹⁾	10 ¹⁾	PN 63 bis 160	1280-1100	1280-1103
250 ²⁾	10 ²⁾	PN 10 bis 160	1280-1101	1280-1103
250	10	PN 63 bis 160	1280-1101	1280-1105
–	10	Class 300	1280-1101	1280-1106
300	12	PN 10 bis 160	1280-1200	1280-1205
400	16	PN 10 bis 160	1280-1300	1280-1303
500	20	PN 10 bis 40	1280-1400	1280-1401





¹⁾ Ventile bis Oktober 1996

²⁾ Ventile ab Oktober 1996




3.1.3 Zusätzliche Werkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 150	1¼ bis 6	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
125 und 150	6	Getriebekraftschlüssel KWN8000 – Übersetzungsverhältnis 1:40 – max. 8000 Nm Getriebekraftschlüssel BOLTMAX MX80 – Übersetzungsverhältnis 1:49 – max. 8000 Nm	9932-3802	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 150	3 bis 6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	

Werkzeuge


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
200 bis 500	8 bis 20	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

i Info

Die beiden Getriebekraftschlüssel KWN8000 und BOLTMAX MX80 haben dieselbe Material-Nr., aber unterschiedliche Übersetzungsverhältnisse und unterschiedliche Ersatzschertifte. Daher stets prüfen, welcher Getriebekraftschlüssel vorliegt.

1 Informationen zum Typ 3254

1.1 Technische Daten Typ 3254

		Typ 3254
Bild		
Nennweite	DIN	DN 80 bis 500
	ANSI	NPS 3 bis 20
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8060 (DIN) und ▶ T 8061 (ANSI)
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8060 (DIN) und ▶ EB 8061 (ANSI)

1.2 Bauteile

Eine Übersicht über den Aufbau des Ventils steht im Kapitel „Bauteile“ der Bauart 250 zur Verfügung.

2 Werkzeuge






2.1 Werkzeuge für Normalausführung

2.1.1 Sitzwerkzeuge

Nennweite		Nenndruck	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 25	½ bis 1	–	0440-0065	
32 bis 40	1¼ bis 1½	–	1280-0110	
50	2	–	1280-0211	
65 bis 80	2½ bis 3	–	1280-0311	
100	4	–	1280-0411	
125	5	–	1280-3159	
150	6	–	1280-3157	
200	8	PN 10 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1000	
200	8	PN 250 bis 400 Class 1500 bis 2500	1280-1001	
250	10	PN 10 bis 40 Class 150 bis 300	1280-1100	
250	10	PN 10 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1101	
250	10	PN 250 bis 400 Class 1500 bis 2500	1280-1102	
300	12	PN 10 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1200	
300	12	PN 250 bis 400 Class 1500 bis 2500	1280-1201	
400	16	PN 10 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1300	
400	16	PN 250 Class 1500	1280-1305	
500	20	PN 10 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1400	

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 150	1¼ bis 6	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
125 und 150	6	Getriebekraftschlüssel KWN8000 – Übersetzungsverhältnis 1:40 – max. 8000 Nm Getriebekraftschlüssel BOLTMAX MX80 – Übersetzungsverhältnis 1:49 – max. 8000 Nm	9932-3802	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 150	3 bis 6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	
200 bis 500	8 bis 20	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

i Info

Die beiden Getriebekraftschlüssel KWN8000 und BOLTMAX MX80 haben dieselbe Material-Nr., aber unterschiedliche Übersetzungsverhältnisse und unterschiedliche Ersatzschertifte. Daher stets prüfen, welcher Getriebekraftschlüssel vorliegt.

2.2 Werkzeuge für Ausführungen mit Druckentlastung

Bei Ventilen vom Typ 3254 mit Druckentlastung in Ringmutterausführung sind besondere Drehmomentgabeln und Drehmomentschlüssel notwendig, um die Ringmutter zu montieren. Bei Klemmringausführungen werden keine besonderen Werkzeuge benötigt.





i Info


Um die Ausführung (Ringmutter oder Klemmring) zu erfahren, SAMSON After Sales Service kontaktieren.

Nennweite		Sitzbohrung	Drehmomentgabel		Ringmutter	Drehmomentschlüssel	
DN	NPS		Material-Nr.	Bild	Material-Nr.	Material-Nr.	Bild
80	3	80	1280-6043		0250-1702	9932-2268	
100	4				0250-1704		
150	6	1280-6044	0250-1715				
200	8	125	1280-6046		0250-1797		
250	10				0250-2145		
300	12	150	1280-6045				
150 bis 400	6 bis 16						
200 bis 300	8 bis 12	150	1280-6047				

2.3 Werkzeuge für Ausführungen mit AC-Garnitur






2.3.1 Sitzwerkzeuge für AC-Garnituren

Nennweite		AC-Garnitur	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
25	1	AC-3, AC-5	0440-0065	
32 bis 40	1½	AC-3, AC-5	1280-0110	
50	2	AC-1, AC-2, AC-3, AC-5	1280-0211	
80	3	AC-1, AC-2, AC-3, AC-5	1280-0311	
100	4	AC-1, AC-2	0440-0069 0410-3028	
100	4	AC-3, AC-5	1280-0411	

Nennweite		AC-Garnitur	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
150	6	AC-1, AC-2, AC-3, AC-5	1280-3157 0440-0259	–
200	8	AC-1, AC-2	1280-1005	

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes bei AC-Garnituren benötigt:


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
bis 100	bis 4	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
125 und 150	6	Getriebekraftschlüssel KWN8000 – Übersetzungsverhältnis 1:40 – max. 8000 Nm Getriebekraftschlüssel BOLTMAX MX80 – Übersetzungsverhältnis 1:49 – max. 8000 Nm	9932-3802	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 150	3 bis 6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	
200 bis 500	8 bis 20	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

i Info

Die beiden Getriebekraftschlüssel KWN8000 und BOLTMAX MX80 haben dieselbe Material-Nr., aber unterschiedliche Übersetzungsverhältnisse und unterschiedliche Ersatzscherstifte. Daher stets prüfen, welcher Getriebekraftschlüssel vorliegt.

1 Informationen zum Typ 3259

1.1 Technische Daten

		Typ 3259
Bild		
Nennweite	DIN	DN 16, 24, 30, 45, 58, 70, 90
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8059
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8059

1.2 Bauteile

Für den Typ 3259 gilt die Übersicht der Bauart 250.

2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für die Sitzmontage

PN	Nennweite	Sitzgewinde	Anzugsmoment in Nm
325	16, 24 und 30	M36 x 1,5	340
	45 und 58	M58 x 1,5	1200
	70 und 90	M100 x 2	3000

2.2 Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Zwischenstück

i Info

Bei der Ausführung mit Isolier- oder Balgteil gelten die angegebenen Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Isolierteil (21) bzw. Gehäuse und Balgteil (22).


Werkstoff: K2/ 1.7218				
PN	DN	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment Gehäusemutter (14) in Nm
325	16, 24 und 30	7/8"-9	6	150
	45 und 58	1 1/8"-7	6	300
	70 und 90	1 1/2"-6	8	900

2.3 Anzugsmomente für die Verbindung von Schraubflansch und Balgteil

Werkstoff: K2/ 1.7218				
PN	DN	Gewinde UNC	Anzahl	Anzugsmoment Mutter (33) in Nm
325	16 bis 58	7/8"-9	6	70
	70 und 90	1 1/4"-7	6	240





3 Werkzeuge

3.1 Sitzwerkzeuge

Nennweite DN	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
16, 24 und 30	Sitzwerkzeug	1280-0004	
45 und 58	Sitzwerkzeug (bestehend aus Bolzen, Nuss, Verlängerung und Flansch)	1280-0003	
70 und 90	Sitzwerkzeug (bestehend aus Bolzen, Nuss, Verlängerung und Flansch)	1280-0002	


Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 150	1¼ bis 6	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 150	3 bis 6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	
200 bis 500	8 bis 20	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

1 Informationen zum Typ 3281 und Typ 3286

1.1 Technische Daten Typ 3281

		Typ 3281
Bild		
Form		Durchgangsventil
Nennweite	DIN	DN 50 bis 300
	ANSI	NPS 1 bis 12
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8251 (DIN) und ▶ T 8252 (ANSI)
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8251 (DIN) und ▶ EB 8252 (ANSI)

1.2 Technische Daten Typ 3286


		Typ 3286
Bild		
Form		Eckventil
Nennweite	DIN	DN 50 bis 300
	ANSI	NPS 1 bis 12
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8256 (DIN) und ▶ T 8257 (ANSI)
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8256 (DIN) und ▶ EB 8257 (ANSI)

1.3 Bauteile

Die Dampfumformventile Typ 3281 und Typ 3286 entsprechen weitgehend einem mit Strömungsteiler ST 3 ausgestatteten Durchgangsventil Typ 3251 bzw. Eckventil Typ 3256. Eine Übersicht über den Aufbau des Ventils steht im Kapitel „Bauteile“ der Bauart 250 zur Verfügung.






2 Werkzeuge

2.1 Sitzwerkzeuge

Nennweite		Nenndruck	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 25	½ bis 1	–	0440-0065	
32 bis 40	1¼ bis 1½	–	1280-0110	
50	2	–	1280-0211	
65 bis 80	2½ bis 3	–	1280-0311	
100	4	–	1280-0411	
125	5	–	1280-3159	
150	6	–	1280-3157	
125 bis 150	6	–	1280-3154	
200	8	PN 16 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1000	
250	10	PN 16 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1101	
300	12	PN 16 bis 160 Class 150 bis 900	1280-1200	

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 150	1¼ bis 6	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
125 und 150	6	Getriebekraftschlüssel KWN8000 – Übersetzungsverhältnis 1:40 – max. 8000 Nm Getriebekraftschlüssel BOLTMAX MX80 – Übersetzungsverhältnis 1:49 – max. 8000 Nm	9932-3802	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 150	3 bis 6	Drehmomentschlüssel	9932-3814	
200 bis 300	8 bis 12	Hydraulikwerkzeug	1280-1010	

i Info

Die beiden Getriebekraftschlüssel KWN8000 und BOLTMAX MX80 haben dieselbe Material-Nr., aber unterschiedliche Übersetzungsverhältnisse und unterschiedliche Ersatzschertifte. Daher stets prüfen, welcher Getriebekraftschlüssel vorliegt.



1 Informationen zur Bauart 290

1.1 Technische Daten

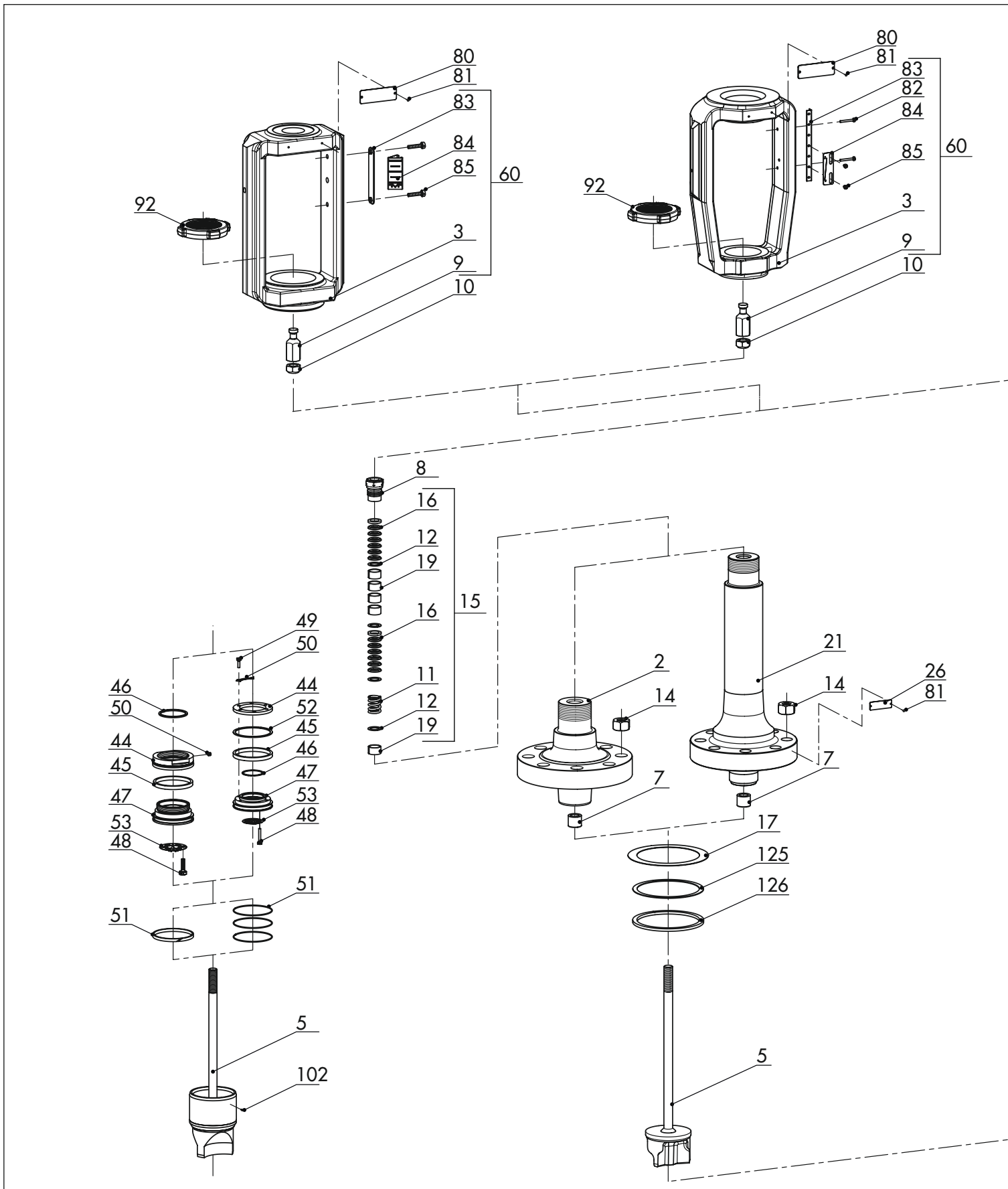
		Bauart 290
Nennweite	DIN	–
	ANSI	NPS ½ bis 8
Nenndruck	DIN	–
	ANSI	Class 150 bis 900
Typen		Typ 3291 (Durchgangsventil)
		Typ 3296 (Eckventil)
Eigenschaften		geklemmter Sitz

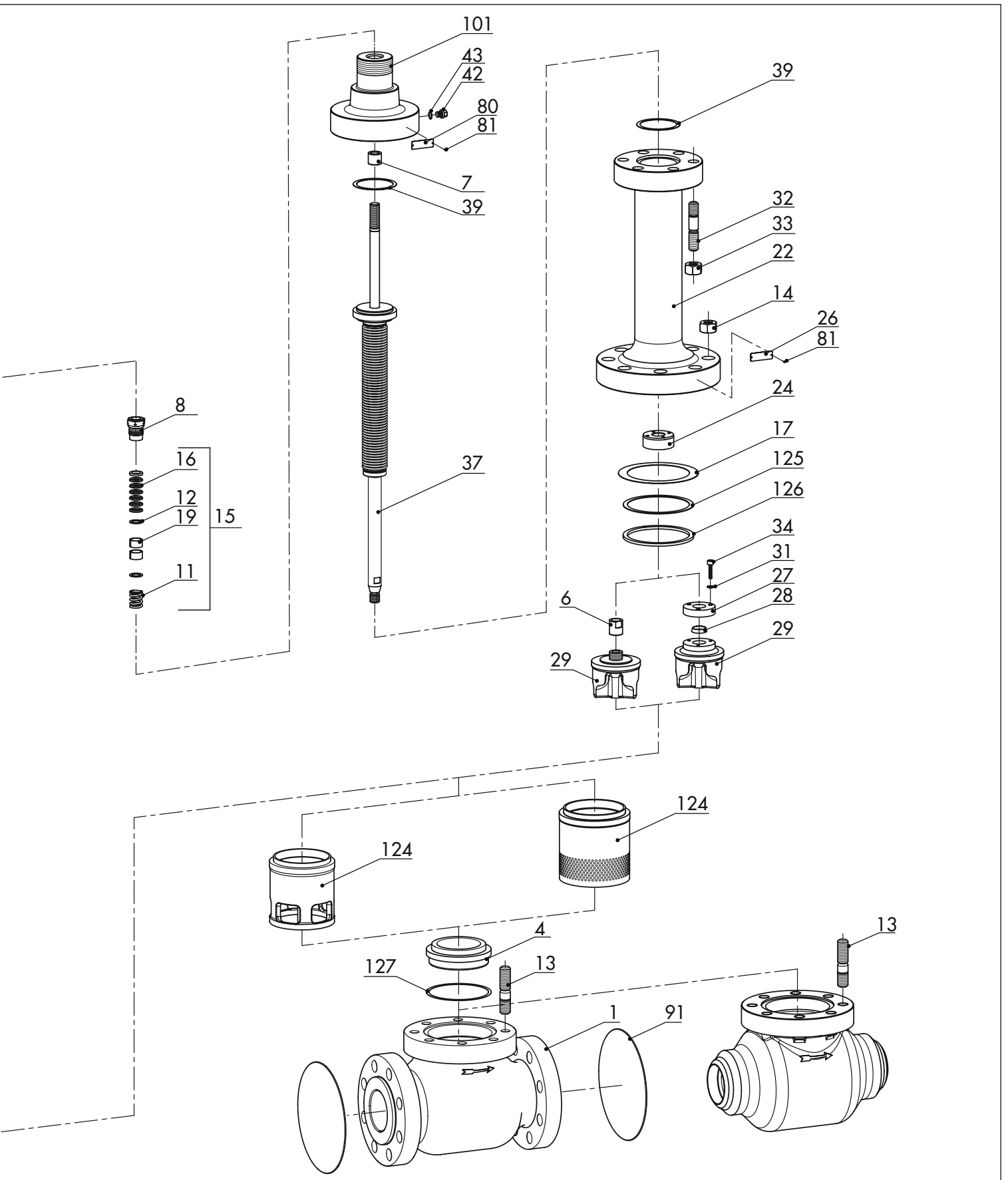
1.2 Bauteile

Eine Übersicht über den Aufbau des Ventils steht auf der nächsten Seite zur Verfügung.

Legende zu Bauteilübersicht

1 Gehäuse	39 Flachdichtung (Oberteil)
2 Oberteil	42 Verschlusschraube (Prüfanschluss)
3 Joch	43 Dichtring
4 Sitz	44 Ring (Druckentlastung)
5 Kegel (mit Kegelstange)	45 Dichtung (Druckentlastung)
6 Mutter	46 Dichtung (Druckentlastung)
7 Führungsbuchse	47 Träger (Druckentlastung)
8 Gewindebuchse (Packungsmutter)	48 Sechskantschraube (Druckentlastung)
9 Kupplungsmutter	49 Sechskantschraube (Druckentlastung)
10 Kontermutter	50 Schraubensicherung (Druckentlastung)
11 Feder	51 Führungsband (mehrere Führungen nur bei Ausführung mit Graphitdichtring)
12 Scheibe	52 Ring (Druckentlastung)
13 Stehbolzen	53 Sicherungsring (Druckentlastung)
14 Gehäusemutter	60 Montagegruppe Rahmen
15 Stopfbuchspackung	80 Typenschild
16 V-Ring-Packung	81 Kerbnagel
17 Flachdichtung (Gehäusedichtung)	82 Schraube
19 Buchse	83 Lasche
21 Isolierteil	84 Hubschild
22 Balgteil	85 Schraube
24 Führungsbuchse	91 Staubschutzdeckel
26 Schild	92 Schlagmutter
27 Flansch	101 Balgdeckel
28 Klemmring	102 Sicherungsring
29 Kegel für Balgausführung	124 Sitzhalterung
31 Scheibe	125 Ausgleichsring
32 Schraube	126 Dichtung Sitzhalterung
33 Mutter	127 Dichtung Sitzbrücke
34 Schraube	
37 Kegelstange mit Abdichtungsmetallbalg	





2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Oberteil/Isolierteil

NPS	Class	Gewinde UNC	Anzahl Schrauben	Anzugsmoment Gehäusemutter (14) in Nm
½ bis 1	150	½"-13	4	30
1½		-		
2		⅝"-11	4	70
3		⅝"-11	6	70
4		⅝"-11	6	70
6		-		
8		-		
½ bis 1		300 bis 600	⅝"-11	4
1½	⅝"-11		5	70
2	¾"-10		6	100
3	¾"-10		8	140
4	¾"-10		12	130
6	1"-8		14	280
8	1½"-6		8	1200
½ bis 1	900		¾"-10	4
1½		¾"-10	8	70
2		1⅛"-7	6	200
3		¾"-10	12	140
4		⅞"-9	12	240
6		1"-8	16	400
8		1½"-6	12	2000

2.2 Anzugsmomente für die Verbindung von Balgteil und Balgdeckel

NPS	Class	Gewinde UNC	Anzahl Schrauben	Anzugsmoment Mutter (33) in Nm
½ bis 1½	150 bis 300	⅝"-11	4	42
2 bis 4		⅝"-11	6	40
5		¾"-10	6	70
6		1"-8	8	108
8		1"-8	8	108
½ bis 1½	600 bis 900	⅝"-11	4	80
2 bis 4		⅝"-11	6	76
5		¾"-10	6	136
6		1"-8	8	212
8	1"-8	8	212	
½ bis 1½	1500	¾"-10	4	154
2 bis 3		¾"-10	6	148
½ bis 1½	2500	¾"-10	4	178
2 bis 3		¾"-10	8	128

3 Schmiermittel

⚠ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

3.1 Empfohlene Schmiermittel

Anwendung	Menge in g	Temperaturbereich in °C	Farbe	Schmiermittel Material-Nr.
Sauerstoffventile (öl- und fettfrei)	60	-45 bis +200	weiß	8150-0116
Pneumatische Geräte (O-Ringe, Führungslager)	-	-40 bis +260	weiß/transparent	8150-0100
Sitzgewinde, Stehbolzen, Federvorspannung	100	-180 bis +1200	grau	8150-4010
	250			8150-4008
Kegelstangenabdichtung	10	-200 bis +220	weiß	8150-4000
	60			8150-4007
	650			8150-0073

3.2 Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen

Anwendung	Kegel	Gewindebuchse	Kupplungs-/Kontermutter	Stehbolzen/Gehäusemutter
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.2)	5	8	9/10	13/14
Bauart 290	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008	8150-4008	8150-4008
Sauerstoffausführung (cold box)	8150-0116	8150-0116	8150-0116	8150-0116
Anwendung	Packung	Schraube/Mutter	Kegelstange mit Abdichtungsmetallbalg	
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.2)	15	32/33	37	
Bauart 290	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	
Sauerstoffausführung (cold box)	8150-0116	8150-0116	8150-0116	

4 Werkzeuge

4.1 Standardwerkzeuge


Für die Montage und Demontage von Sitz, Kegel und Dichtungen sind keine Sonderwerkzeuge erforderlich. Montage und Demontage können mit den folgenden handelsüblichen Werkzeugen erfolgen:

- Gabelschlüssel
- Steckschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- zum Ausmessen der erforderlichen Dichtungen/Ausgleichsringe: Messschieber, Messuhr mit Magnetstativ oder Messschieber mit Tiefenmessbrücke


4.2 Packungswerkzeuge

Für die Montage und Demontage der Stopfbuchspackung empfiehlt SAMSON die Verwendung folgender Werkzeuge:


Packungsstopfrohr

Nennweite NPS	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
½ bis 1½	Packungsstopfrohr, Kegelstangendurchmesser 12 mm	1280-3039	
2 bis 4	Packungsstopfrohr, Kegelstangendurchmesser 16 mm	1280-3038	
6	Packungsstopfrohr, Kegelstangendurchmesser 25 mm	1280-3040	
8	Packungsstopfrohr, Kegelstangendurchmesser 40 mm	1280-3041	


Packungszieher

Nennweite NPS	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
½ bis 1½	Packungszieher	1280-3037	
2 bis 20	Packungszieher	1280-3035	
8 bis 20	Distanz-Packungszieher zum Herausziehen der Distanzbuchsen aus dem Packungsraum	1280-3036	

Hakenschlüssel für Gewindebuchse


Nennweite NPS	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
ab 8	Hakenschlüssel zum Lösen und Festziehen der Gewindebuchse (Packungsmutter)	1280-3000	

Montagewerkzeuge für Hochtemperaturpackungen

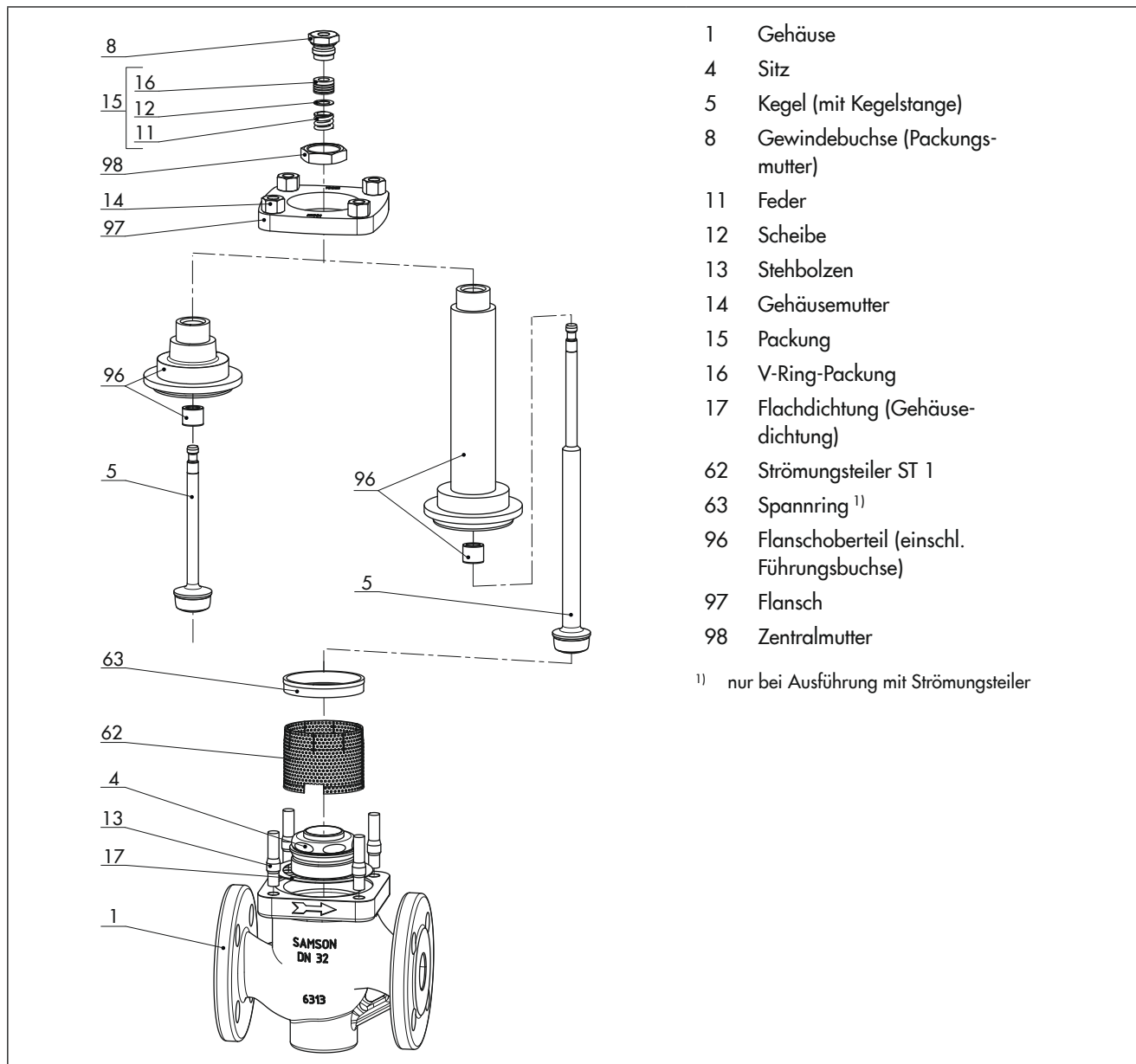
Nennweite NPS	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
½ bis 1½	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 12 mm	1280-2007	
2 bis 4	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 16 mm	1280-2006	
6	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 25 mm	1280-2008	
8	Montagewerkzeug (modifizierte Gewindebuchse), Kegelstangendurchmesser 40 mm	1280-2009	

1 Informationen zu Typ 3321

1.1 Technische Daten

		Typ 3321
Bild		
Baureihe		V2001
Nennweite	DIN	DN 15 bis 100
	ANSI	NPS ½ bis 4
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8111 (DIN) und ▶ T 8112 (ANSI)
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8111/8112

1.2 Bauteile



2 Anzugsmomente

Hinweise zu nachfolgenden Angaben

- Alle Anzugsmomente in Nm
- Toleranz für Anzugsmomente: $\pm 10\%$
- Die Anzugsmomente beziehen sich auf einen Reibwert von 0,06 bei geschmiertem Sitzgewinde und geschmierter Dichtkante.
- Nach langer Betriebsdauer und nach Einsätzen bei Temperaturen über 250 °C kann das Losdrehmoment zwei Mal so hoch sein wie das Anzugsmoment.

2.1 Anzugsmomente für die Sitzmontage

Positionsnummer Sitz: 4

Nennweite			Sitze aus 1.4006		Sitze aus allen anderen Werkstoffen	
DN	NPS	Gewinde	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾
15 bis 25	½ bis 1	M32 x 1,5	Sitz-Ø 3 bis 12 mm: 120 Sitz-Ø 24 mm: 170	– ²⁾	160	– ²⁾
32 bis 50	1½ bis 2	M58 x 1,5	500	40	480	38
65 bis 80	2½ bis 3	M90 x 1,5 ³⁾	1050	84	900	72
100	4	M110 x 1,5 ³⁾	1550	124	1250	100




¹⁾ Getriebekraftschlüssel mit Übersetzungsverhältnis 1:12,5

²⁾ Zum Anziehen des Sitzes nur Drehmomentschlüssel verwenden, keinen zusätzlichen Getriebekraftschlüssel.

³⁾ Bei Edelstahlgehäuse entfällt das Sitzgewinde.

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 100	1¼ bis 4	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 100	3 bis 4	Drehmomentschlüssel	9932-3814	

2.2 Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Oberteil

Nennweite		Anzugsmoment Gehäusemutter (14) in Nm
DN	NPS	
bei Normalausführung		
15 bis 25	½ bis 1	30
32 bis 50	1½ bis 2	50
65 bis 80	2½ bis 3	100
100	4	150
bei Ausführung mit Isolierteil		
15 bis 25	½ bis 1	50
32 bis 50	1½ bis 2	50
65 bis 80	2½ bis 3	160
100	4	160

2.3 Anzugsmomente für die Gewindebuchse

Nennweite		Anzugsmoment Gewindebuchse (8) in Nm
DN	NPS	
15 bis 50	½ bis 2	50
65 bis 100	2½ bis 4	80

2.4 Anzugsmomente für die Zentralmutter

Nennweite		Anzugsmoment Zentralmutter (98) in Nm
DN	NPS	
15 bis 50	½ bis 2	150

3 Schmiermittel

⚠ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- ➔ Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- ➔ Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

3.1 Empfohlene Schmiermittel




Anwendung	Menge in g	Temperaturbereich in °C	Farbe	Material-Nr.
Sitzgewinde, Stehbolzen	250	-180 bis +1200	grau	8150-4008
Kegelstangenabdichtung, Packung, Gewindebuchse	10	-200 bis +220	weiß	8150-4000
	60			8150-4007
	650			8150-0073

3.2 Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen

Bauteil	Sitz	Kegel/Kegelstange	Gewindebuchse	Stehbolzen	Gehäusemutter	Packung
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.2)	4	5	8	13	14	15
Schmiermittel	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008	8150-4008	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073




4 Werkzeuge

4.1 Sitzwerkzeuge


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 25	½ bis 1	Sitzwerkzeug	1280-3030	
32 bis 50	1¼ bis 2	Sitzwerkzeug	1280-3009	
65 bis 80	2½ bis 3	Sitzwerkzeug	9110-2467	
100	4	Sitzwerkzeug	9110-2471	

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 100	1¼ bis 4	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 bis 100	3 bis 4	Drehmomentschlüssel	9932-3814	

4.2 Packungszieher

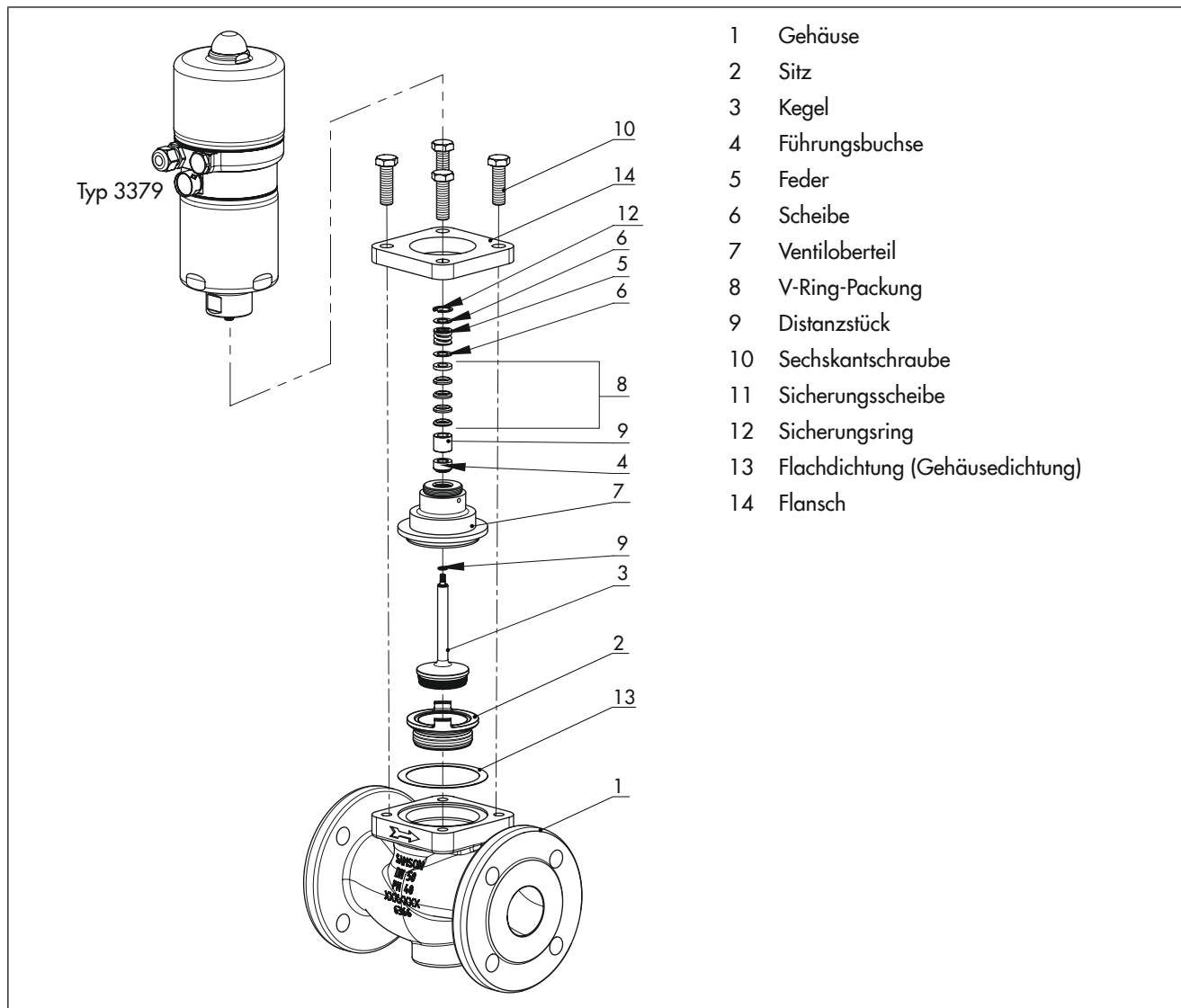
Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1½	Packungszieher	1280-3037	
50 bis 500	2 bis 20	Packungszieher	1280-3035	

1 Informationen zu Typ 3321CT

1.1 Technische Daten

		Typ 3321CT
Bild		
Baureihe		V2001
Nennweite	DIN	DN 15 bis 50
	ANSI	NPS ½ bis 2
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8115
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8115

1.2 Bauteile



2 Anzugsmomente

Hinweise zu nachfolgenden Angaben

- Alle Anzugsmomente in Nm
- Toleranz für Anzugsmomente: $\pm 10\%$
- Die Anzugsmomente beziehen sich auf einen Reibwert von 0,06 bei geschmiertem Sitzgewinde und geschmierter Dichtkante.
- Nach langer Betriebsdauer und nach Einsätzen bei Temperaturen über 250 °C kann das Losdrehmoment zwei Mal so hoch sein wie das Anzugsmoment.

2.1 Anzugsmomente für die Sitzmontage

Positionsnummer Sitz: 2



Nennweite			Sitze aus 1.4004	
DN	NPS	Gewinde	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾
15 bis 25	½ bis 1	M32 x 1,5	Sitz-Ø 3 bis 12 mm: 120 Sitz-Ø 24 mm: 170	– ²⁾
32 bis 50	1½ bis 2	M58 x 1,5	500	40

¹⁾ Getriebekraftschlüssel mit Übersetzungsverhältnis 1:12,5

²⁾ Zum Anziehen des Sitzes nur Drehmomentschlüssel verwenden, keinen zusätzlichen Getriebekraftschlüssel.

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 50	1¼ bis 2	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	

2.2 Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Oberteil

Nennweite		Anzugsmoment Gehäusemutter (10) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	30
32 bis 50	1½ bis 2	50

2.3 Anzugsmomente für die Verbindung von Kegel- und Antriebsstange

Nennweite		Anzugsmoment Kegelstange (3) in Nm
DN	NPS	
15 bis 50	½ bis 2	4

2.4 Anzugsmomente für die Verbindung von Oberteil und Antrieb Typ 3379

Nennweite		Anzugsmoment Ventiloberteil (7) in Nm
DN	NPS	
15 bis 50	½ bis 2	4

3 Schmiermittel

⚠ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

→ Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.

→ Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

3.1 Empfohlene Schmiermittel



Anwendung	Menge in g	Temperaturbereich in °C	Farbe	Material-Nr.
Sitzgewinde, Ventiloberteil	250	-180 bis +1200	grau	8150-4008
Packung, Gehäusemutter	10	-200 bis +220	weiß	8150-4000
	60			8150-4007
	650			8150-0073

3.2 Schmiermittel nach Bauteilen

Bauteil	Sitz	Ventiloberteil	Gehäusemutter	Packung
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.2)	2	7	14	15
Schmiermittel	8150-4008	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073



4 Werkzeuge

4.1 Sitzwerkzeuge



Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 25	½ bis 1	Sitzwerkzeug	1280-3030	
32 bis 50	1¼ bis 2	Sitzwerkzeug	1280-3009	

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 50	1¼ bis 4	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
32 bis 50	1¼ bis 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	

4.2 Packungszieher

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 40	½ bis 1 ½	Packungszieher	1280-3037	
50 bis 500	2 bis 20	Packungszieher	1280-3035	
15 bis 50	½ bis 4	Montagewerkzeug für Packung	1281-0094	

1 Informationen zu Typ 3323

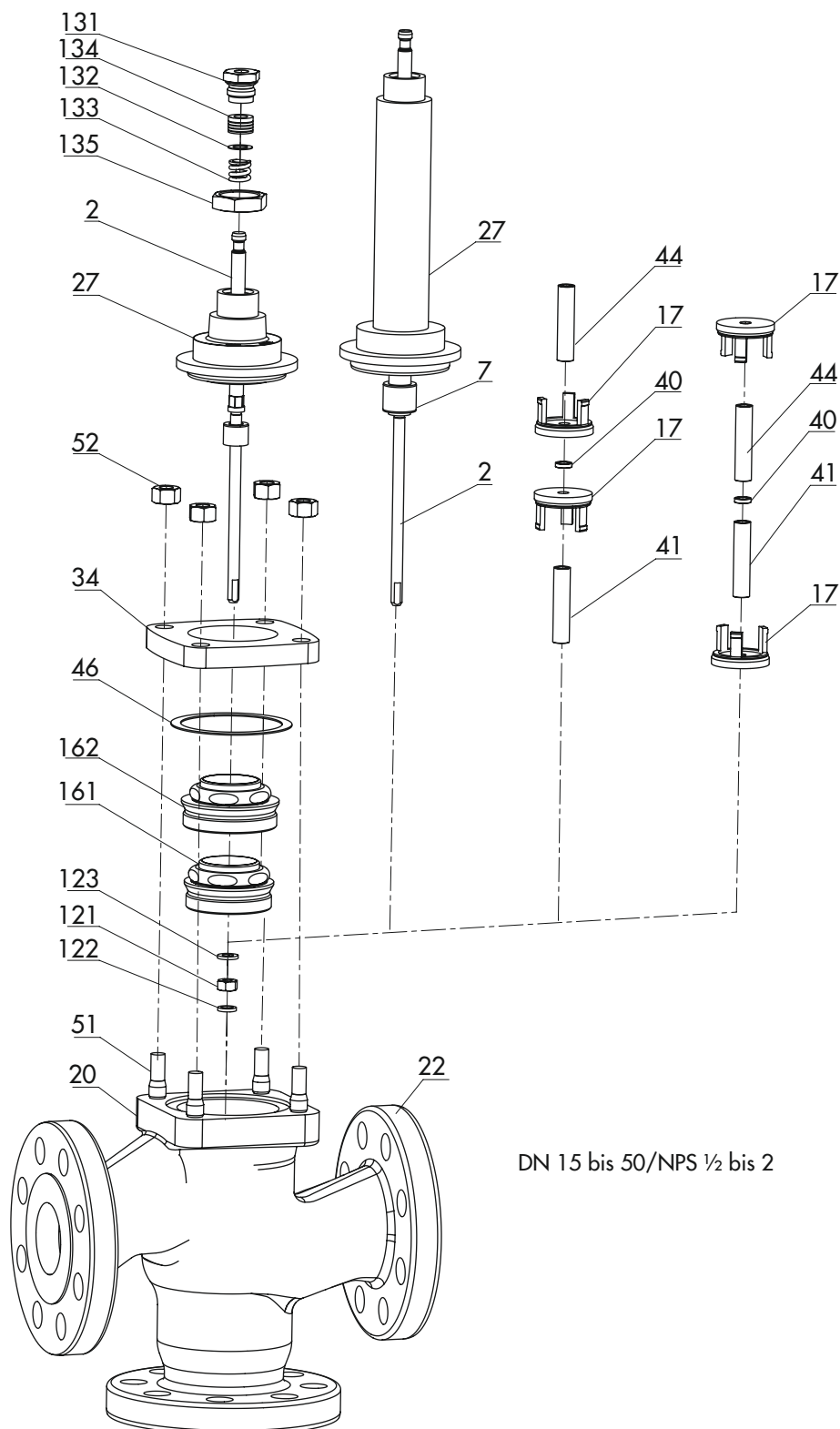
1.1 Technische Daten

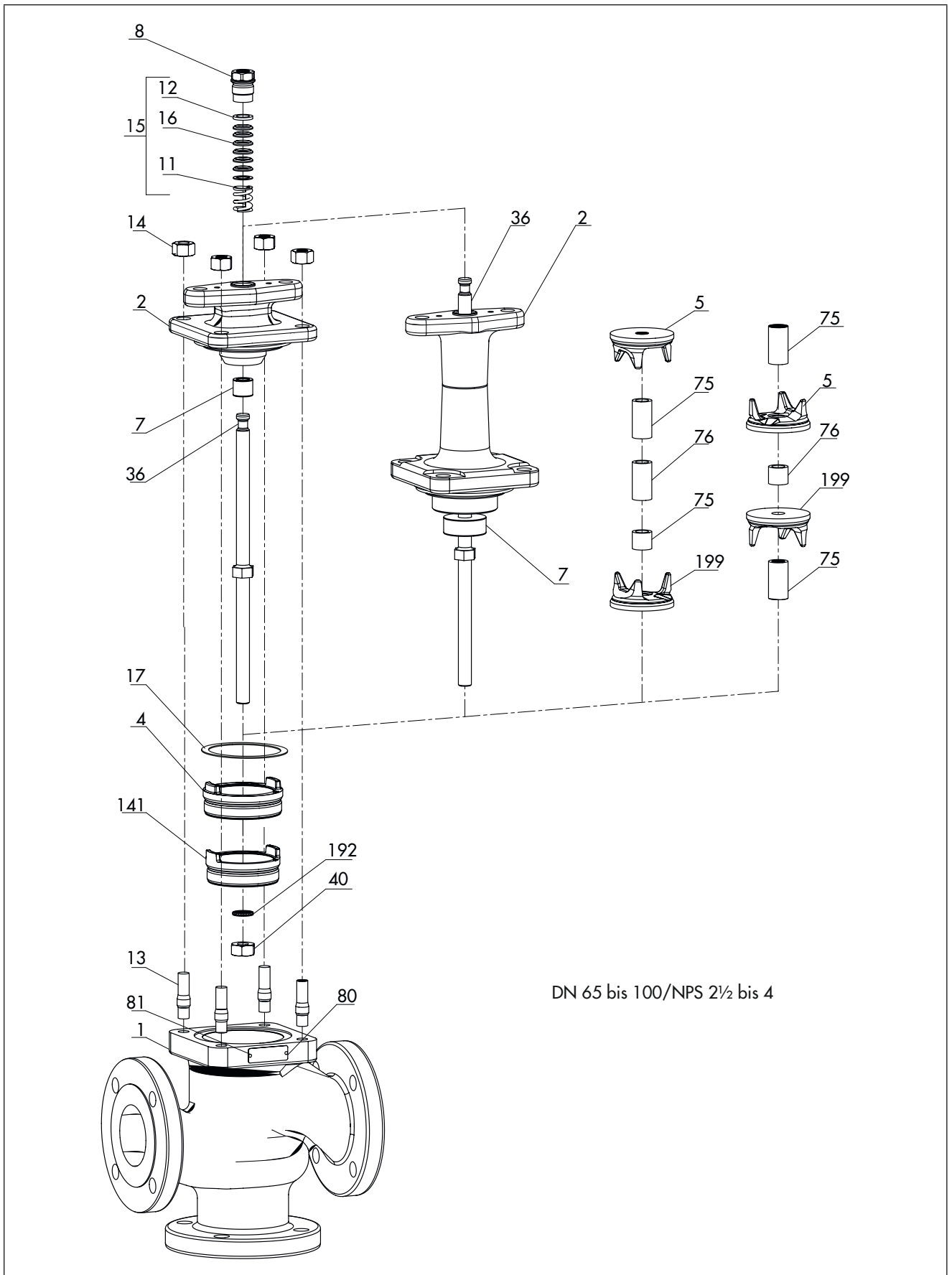
		Typ 3323
Bild		
Nennweite	DIN	DN 15 bis 100
	ANSI	NPS ½ bis 4
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8113 (DIN) und ▶ T 8114 (ANSI)
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8113/8114

1.2 Bauteile

Eine Übersicht über den Aufbau des Ventils steht auf der nachfolgenden Seite zur Verfügung.

DN 15 bis 50/NPS ½ bis 2		DN 65 bis 100/NPS 2½ bis 4	
2	Kegelstange	1	Gehäuse
7	Führungsbuchse	2	Ventiloberteil/Isolierteil
17	Kegel	4	Sitz (oben)
20	Gehäuse	5	Kegel (oben)
22	Typenschild	7	Führungsbuchse
27	Ventiloberteil/Isolierteil	8	Gewindebuchse (Packungsmutter)
34	Flansch	11	Feder
40	Distanzrohr	12	Scheibe
41	Distanzrohr	13	Stiftschraube
46	Flachdichtung (Gehäusedichtung)	14	Gehäusemutter
51	Stiftschraube	15	Packung
52	Gehäusemutter	16	V-Ring-Packung
121	Sechskantmutter (selbstsichernd)	17	Flachdichtung (Gehäusedichtung)
122	Sicherungsscheibe	36	Kegelstange
123	Scheibe	40	Sechskantmutter (selbstsichernd)
131	Gewindebuchse (Packungsmutter)	75	Distanzrohr
132	Scheibe	76	Distanzrohr
133	Feder	80	Typenschild
134	V-Ring-Packung	81	Kerbnagel
135	Zentralmutter	141	Sitz (unten)
161	Sitz (oben)	192	Scheibe
162	Sitz (unten)	199	Kegel (unten)





2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für die Sitzmontage

2.1.1 Oberer Sitz

Positionsnummer oberer Sitz: DN 15 bis 50: 162 · DN 65 bis 100: 4

Nennweite		Sitze aus 1.4006		Sitze aus allen anderen Werkstoffen	
DN	NPS	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾
15 und 25	½ und 1	120	– ²⁾	120	– ²⁾
32 bis 50	1½ und 2	500	40	500	40
65 und 80	2½ und 3	1100	88	950	76
100	4	1750	140	1400	112

¹⁾ Getriebekraftschlüssel mit Übersetzungsverhältnis 1:12,5

²⁾ Zum Anziehen des Sitzes nur Drehmomentschlüssel verwenden, keinen zusätzlichen Getriebekraftschlüssel.

2.1.2 Unterer Sitz

Positionsnummer unterer Sitz: DN 15 bis 50: 161 · DN 65 bis 100: 141




Nennweite		Sitze aus 1.4006		Sitze aus allen anderen Werkstoffen	
DN	NPS	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾	Ohne Getriebekraftschlüssel	Mit Getriebekraftschlüssel ¹⁾
15 und 25	½ und 1	120	– ²⁾	120	– ²⁾
32 bis 50	1½ und 2	500	40	500	40
65 und 80	2½ und 3	1025	82	880	70
100	4	1650	132	1320	106

¹⁾ Getriebekraftschlüssel mit Übersetzungsverhältnis 1:12,5

²⁾ Zum Anziehen des Sitzes nur Drehmomentschlüssel verwenden, keinen zusätzlichen Getriebekraftschlüssel.

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 100	1½ bis 4	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
32 bis 50	1½ und 2	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
80 und 100	3 und 4	Drehmomentschlüssel	9932-3814	

2.2 Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Oberteil

Nennweite		Anzugsmoment Gehäusemutter (52 bzw. 14) in Nm
DN	NPS	
15 und 25	½ und 1	30
32 bis 50	1½ und 2	50
65 und 80	2½ und 3	100
100	4	150

2.3 Anzugsmomente für die Gewindebuchse

Nennweite		Anzugsmoment Gewindebuchse (131 bzw. 8) in Nm
DN	NPS	
15 bis 100	½ bis 4	20

2.4 Anzugsmomente für die Sechskantmutter am Kegelstangenende

Nennweite		Anzugsmoment Sechskantmutter (121 bzw. 40) in Nm
DN	NPS	
15 und 25	½ und 1	15
32 bis 50	1½ und 2	15
65 und 80	2½ und 3	100
100	4	100

2.5 Anzugsmomente für die Zentralmutter

Nennweite		Anzugsmoment Zentralmutter (135) in Nm
DN	NPS	
15 bis 50	½ bis 2	150

3 Schmiermittel

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

→ Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.

→ Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

3.1 Empfohlene Schmiermittel




Anwendung	Menge in g	Temperaturbereich in °C	Farbe	Material-Nr.
Sitzgewinde, Stehbolzen	250	-180 bis +1200	grau	8150-4008
Kegelstangenabdichtung, Packung, Gewindebuchse	10	-200 bis +220	weiß	8150-4000
	60			8150-4007
	650			8150-0073

3.2 Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen

Bauteil		Sitz	Kegel/Kegelstange	Gewindebuchse	Gehäusemutter	Packung	Sechskantmutter (selbstsichernd)
Positionsnummer	DN 15 bis 50/ NPS ½ bis 2	161, 162	17, 2	131	52	134	121
	DN 65 bis 100/ NPS 2½ bis 4	4, 141	5, 199, 36	8	14	15	40
Schmiermittel		8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008	8150-4008	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4008




4 Werkzeuge

4.1 Sitzwerkzeuge





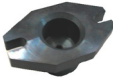

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 und 25	½ und 1	Sitzwerkzeug	1280-3010	
32 bis 50	1½ und 2	Sitzwerkzeug	1280-3011	
65 und 80	2½ und 3	Sitzwerkzeug	1280-0305	
100	4	Sitzwerkzeug	1280-0405	

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage des Sitzes benötigt:


Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
32 bis 100	1½ bis 4	Getriebekraftschlüssel SX30, Übersetzungsverhältnis 1:12,5, max. 3000 Nm	9932-3808	
15 und 25	½ und 1	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
32 bis 100	1½ bis 4	Drehmomentschlüssel	9932-3814	

4.2 Montagewerkzeuge

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 und 25	½ und 1	Montagewerkzeug zum Gegenhalten am Sechskantansatz der Kegelstange beim Lösen oder Festziehen der Schraube bestehend aus:		
		Flansch für Kegelstange	1280-3057	
		Nuss zum Befestigen der Mutter, Zahnscheiben oder Unterscheibe	1280-3059	
32 bis 50	1½ und 2	Montagewerkzeug zum Gegenhalten am Sechskantansatz der Kegelstange beim Lösen oder Festziehen der Schraube bestehend aus:		
		Flansch für Kegelstange	1280-3058	
		Nuss zum Befestigen der Mutter, Zahnscheiben oder Unterscheibe	1280-3059	

1 Informationen zum Typ 3349

1.1 Technische Daten

		Typ 3349
Bild		
Nennweite (Standard)	DIN	DN 15 bis 50
	ANSI	NPS ½ bis 2
Nennweite (Mikroventil)	DIN	DN 8 bis 25
	ANSI	NPS ¼ bis 1 (bei Ausführung für Typ 3271/Typ 3277) NPS ⅜ bis 1 (bei Ausführung für Typ 3379)
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8048-2 ▶ T 8048-3
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8048-2/-3

1.2 Hinweis zu Typ 3349

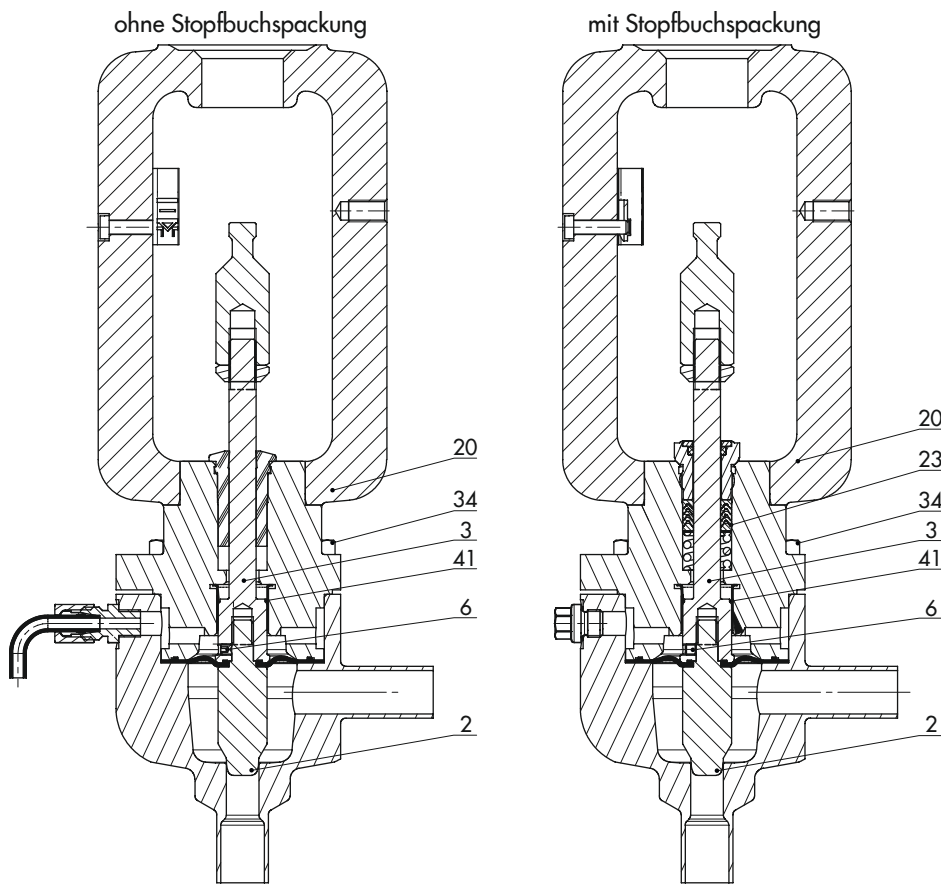
Das Eckventil Typ 3349 ist für aseptische Anwendungen in der Pharma- und Lebensmittelindustrie nach DIN- oder ANSI-Normen vorgesehen. In dieser Branche gelten besondere Standards und Vorschriften, die für den korrekten und sicheren Umgang wesentlich sind. Bei Fragen steht der After Sales Service von SAMSON zur Verfügung.

1.3 Hinweis zu Antrieben

Das Eckventil Typ 3349 kann sowohl mit den pneumatischen Antrieben Typ 3271 und Typ 3277 als auch mit dem pneumatischen Antrieb Typ 3379 kombiniert werden. Die Bauweise unterscheidet sich je nach Ausführung, daher wird auch im Folgenden jeweils nach aufgebautem Antrieb unterschieden.

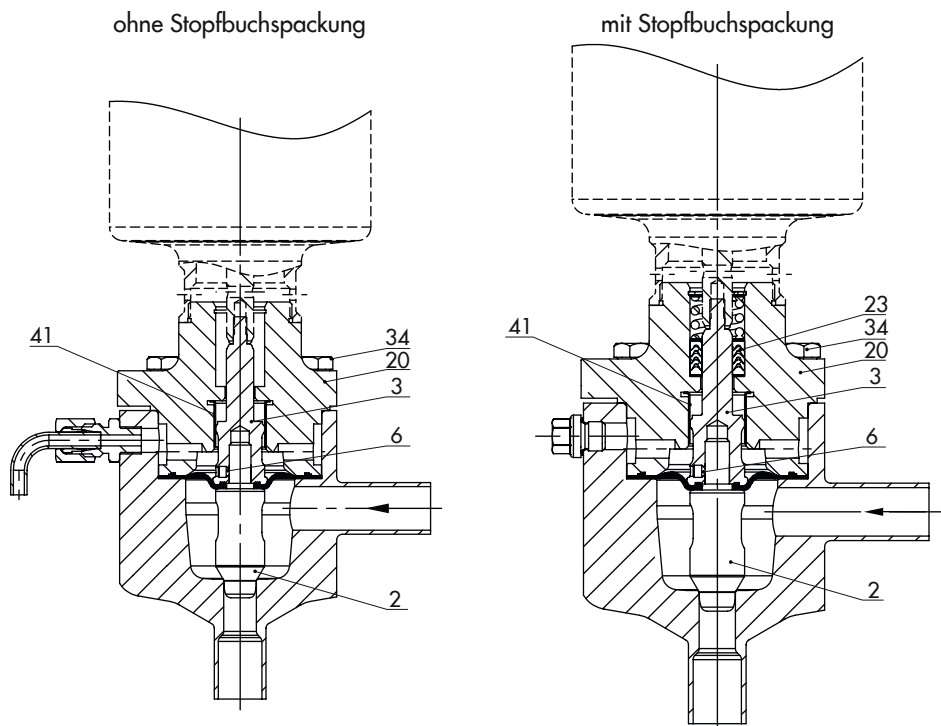
- Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge zu den pneumatischen Antrieben Typ 3271 und Typ 3277 sind im Dokument AB 0100 im Kapitel „Antriebe Typ 3271 und Typ 3277“ enthalten.
- Anzugsmomente, Schmiermittel und Werkzeuge zum pneumatischen Antrieb Typ 3379 sind im Dokument ▶ EB 8315 enthalten.

1.4 Bauteile



- 2 Kegel
- 3 Kegelstange
- 6 Gewindestift
- 20 Flansch
- 23 Packung
- 34 Schraube
- 41 Lager

Bauteile des Typs 3349 (bei Ausführung für pneumatische Antriebe Typ 3271 und Typ 3277)



- 2 Kegel
- 3 Kegelstange
- 6 Gewindestift
- 20 Ventiloberteil
- 23 Packung
- 34 Schraube
- 41 Lager

Bauteile des Typs 3349 (bei Ausführung für Antrieb Typ 3379)

2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für Typ 3349 mit Antrieb Typ 3271 oder Typ 3277

i Info

Anzugsmomente zu den pneumatischen Antrieben Typ 3271 und Typ 3277 sind im Dokument AB 0100 im Kapitel „Antriebe Typ 3271 und Typ 3277“ enthalten.

2.1.1 Anzugsmomente für die Verbindung von Kegel und Kegelstange

Nennweite		Anzugsmoment Kegel (2) und Kegelstange (3) in Nm
DN	NPS	
8 bis 25 (Mikroventil)	¼ bis 1 (Mikroventil)	4
15 bis 25	½ bis 1	16
32 bis 65	1¼ bis 2½	135
80 und 100	3 und 4	200

2.1.2 Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Ventiloberteil

HINWEIS

Beschädigung der Gehäuseschrauben durch zu hohe Anzugsmomente!

Ältere Ventilausführungen sind mit Gehäuseschrauben (34) ausgestattet, die für die erforderlichen Anzugsmomente nicht mehr geeignet sind.

➔ Sicherstellen, dass bei allen Ausführungen die neuen Schrauben verwendet werden. Ggf. After Sales Service von SAMSON kontaktieren.

Nennweite		Anzugsmoment Schraube (34) in Nm
DN	NPS	
8 bis 25 (Mikroventil)	¼ bis 1 (Mikroventil)	7
15 bis 25	½ bis 1	16
32 bis 65	1¼ bis 2½	40
80 und 100	3 und 4	135

2.2 Anzugsmomente für Typ 3349 mit Antrieb Typ 3379

2.2.1 Anzugsmomente für die Verbindung von Kegel und Kegelstange

Nennweite		Anzugsmoment Kegel (2)/Kegelstange (3) in Nm
DN	NPS	
8 bis 25 (Mikroventil)	⅜ bis 1 (Mikroventil)	4
15 bis 25	½ bis 1	16
32 bis 50	1¼ bis 2	135

2.2.2 Anzugsmomente für die Verbindung von Gehäuse und Ventiloberteil

Nennweite		Anzugsmoment Schraube (34) in Nm
DN	NPS	
8 bis 25 (Mikroventil)	¾ bis 1 (Mikroventil)	7
15 bis 25	½ bis 1	16
32 bis 50	1¼ bis 2	40

2.2.3 Anzugsmomente für die Verbindung von Antriebs- und Kegelstange

Nennweite		Anzugsmoment Antriebsstange und Kegelstange (3) in Nm
DN	NPS	
8 bis 50	¼ bis 2	4

3 Schmiermittel

⚠ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- ➔ Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- ➔ Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.


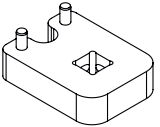
3.1 Empfohlene Schmiermittel

Anwendung	Temperaturbereich in °C	Farbe	Schmiermittel Material-Nr.
Lebensmittelventile	-50 bis +150	weiß	8150-9002

3.2 Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen

Anwendung	Kegel	Kegelstange	Gewindestift	Lager
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.4)	2	3	6	41
Normalausf.	8150-9002	8150-9002	8150-9002	8150-9002
Mikroventilausf.	8150-9002	8150-9002	–	8150-9002
Anwendung	Packung	Flansch/Ventiloberteil	Schraube	
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.4)	23	20	34	
Normalausf.	8150-9002	8150-9002	–	
Mikroventilausf.	8150-9002	–	–	

4 Werkzeuge

Nennweite		Werkzeug	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
DN	NPS					
8 bis 25 (Mikroventil)	¼ bis 1 (Mikroventil)	Werkzeugsatz bestehend aus Klemmringen zum Einspannen der Kegelstange in einen Schraubstock	-	-	1281-0035	
15 bis 25	½ bis 1					
32 bis 50	1¼ bis 2					
32 bis 65	1¼ bis 2½	Spezialschlüssel für Kegelstange	½"	■	1281-0092	
80 und 100	3 und 4	Spezialschlüssel für Kegelstange	½"	■	1281-0093	

Sonderwerkzeuge

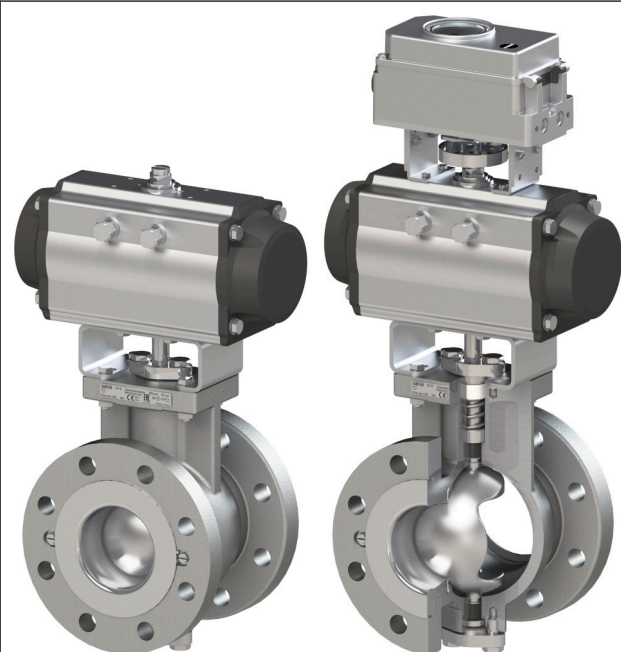
Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage des Kegels benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Referenz ¹⁾
DN	NPS		
32 bis 100	1¼ bis 4	Drehmomentschlüssel ISI, 20 bis 100 Nm	3345-2

¹⁾ Bestell-Nr. von ISI; keine SAMSON-Material-Nr.

1 Informationen zum Typ 3310

1.1 Technische Daten

		Typ 3310
Bild		
	Nennweite	DIN ANSI DN 25 bis 300 NPS 1 bis 12
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8222-1
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8222-1

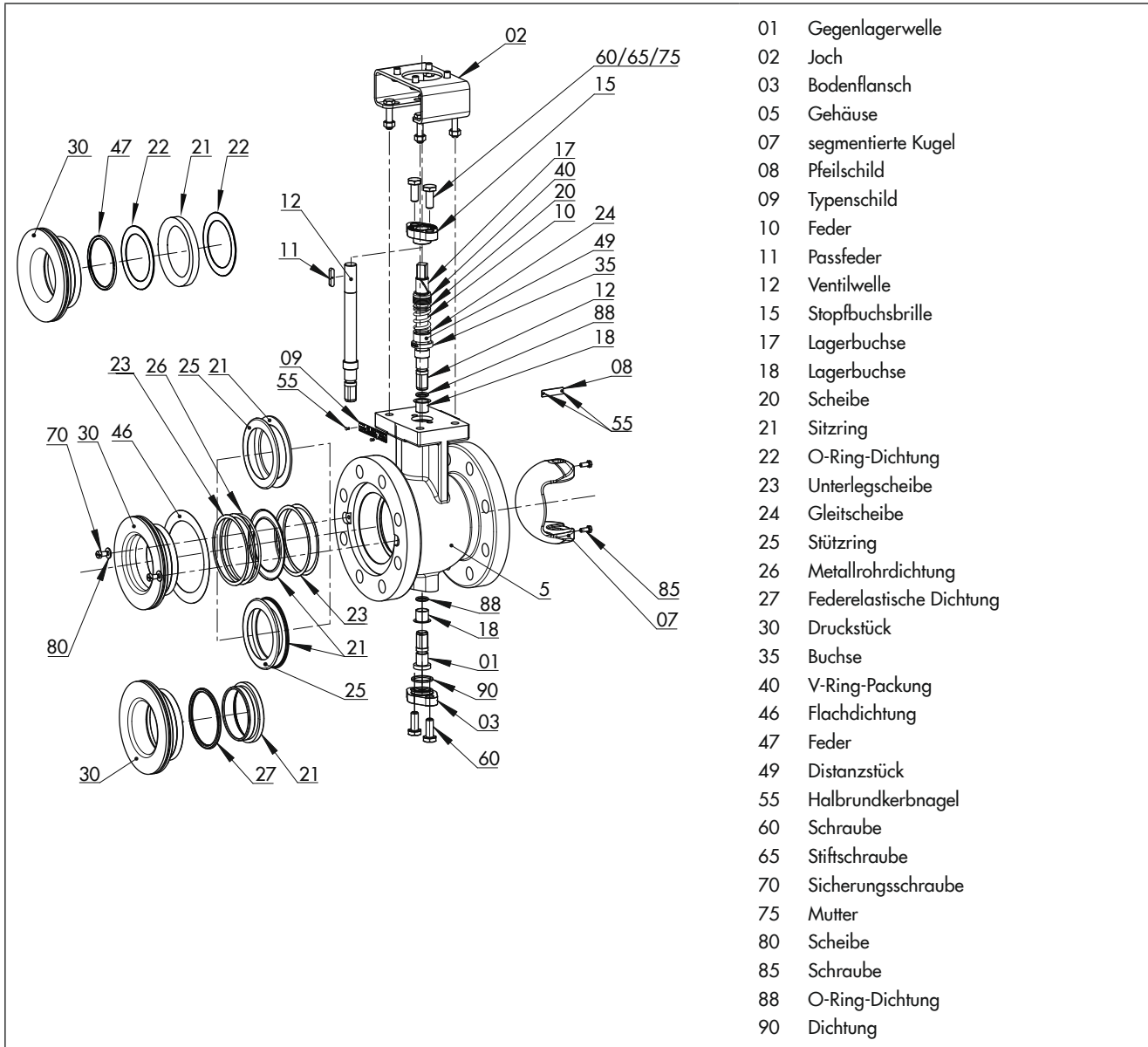
1.2 Hinweis zu Typ 3310

Das Kugelsegmentventil Typ 3310 ist für flüssige, dampf- und gasförmige Medien geeignet. Die Edition 2020 ist im Vergleich zur vorherigen Ausgabe dieses Typs grundlegend überarbeitet.

1.3 Hinweis zu Antrieben

Das Kugelsegmentventil Typ 3310 kann mit den pneumatischen Schwenkantrieben Typ SRP/DAP (AIR TORQUE), Typ 3278 (SAMSON) oder einem elektrischen Antrieb kombiniert werden.

1.4 Bauteile



2 Anzugsmomente

Hinweise zu nachfolgenden Angaben

- Alle Anzugsmomente in Nm
- Anzugsmomente mit einem Drehmomentschlüssel aufbringen und überprüfen

2.1 Anzugsmomente für die Verbindung von Ventil und Rohrleitung

! HINWEIS

Funktionsbeeinträchtigung des Ventils durch unkorrekte Anzugsmomente!

Das Verschrauben des Ventils mit der Rohrleitung übt Druck auf das Druckstück des Ventils aus, was wiederum auf den Sitzring wirkt und somit zur Abdichtung der Kugel beiträgt.

➔ Vorgegebene Anzugsmomente für eine korrekte Funktion des Ventils beachten.

2.1.1 ANSI-Ausführung

Nennweite	NPS	1		1½		2		3		4		6		8		10		12	
Nenndruck	Class	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300	150	300
Flanschschrauben		4 x	4 x	4 x	4 x	4 x	8 x	4 x	8 x	8 x	8 x	8 x	12 x	8 x	12 x	12 x	16 x	12 x	16 x
Re _{min} = 640 MPa		½"	⅝"	½"	¾"	⅝"	⅝"	⅝"	¾"	⅝"	¾"	¾"	¾"	¾"	⅞"	⅞"	1"	⅞"	1⅛"
Anzugsmoment		35	45	45	65	90	45	125	65	80	80	125	80	165	125	155	135	155	125

2.1.2 DIN-Ausführung

Nennweite	DN	25	40	50	80	100	150	200				250				300						
Nenndruck	PN	10/40	10/40	10/40	10/16	25/40	10/16	25/40	10/16	25/40	10	16	25	40	10	16	25	40	10	16	25	40
Flanschschrauben		4 x	4 x	4 x	8 x	8 x	8 x	8 x	8 x	8 x	8 x	12 x	12 x	12 x	12 x	12 x	12 x	12 x	12 x	12 x	16 x	16 x
Re _{min} = 640 MPa		M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M24	M20	M20	M24	M27	M20	M24	M27	M30	M20	M24	M27	M30	M30
Anzugsmoment		40	55	75	55	55	70	85	125	150	165	110	135	150	140	165	185	205	140	165	140	165

2.2 Anzugsmomente für die Schrauben (85) am Kugelsegment (07)

Nennweite	NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	
	DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300	
Schraubengröße		M3 x 0,5			M4 x 0,7	M5 x 0,8	M6 x 1			M8 x 1,25	
Material		1.4404/ 316L									
Anzugsmoment		1			1,5	3	5			12	

2.3 Anzugsmomente für die Schrauben (60 oder 65/75) der Stopfbuchsbrille (15)

Nennweite	NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	
	DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300	
Schraubengröße		⅜"-16UNC-2A				⅜"-16UNC-2A			½"-13UNC-2A		
Material		1.4401/1.4404/A193/A320 B8M cl.1									
Anzugsmoment		35				35			60		

3 Schmiermittel

⚠ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-0111) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

→ Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.

→ Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

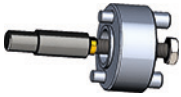




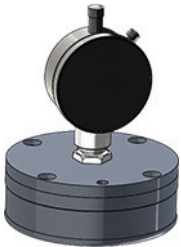
3.1 Empfohlene Schmiermittel (Standardausführung)

Anwendung	Handelsname	Temperaturbereich in °C	Farbe	Material-Nr.
Chemikalienbeständiges Hochtemperaturfett ¹⁾	Gleitmo® 591	-25 bis +260	weiß	8150-0111


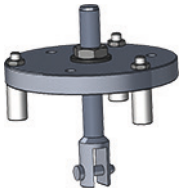


¹⁾ Zu schmierende Bauteile und zur Schmierung verwendete Werkzeuge müssen öl- und fettfrei sein.

4 Werkzeuge

4.1 Montagewerkzeuge


Nennweite Ventil	NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	Bild
	DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300	
Werkzeug		Material-Nr.									
Presswerkzeug für Gegenlagerwelle (01)		1281-0080	1281-0081		1281-0103	1281-0082		1281-0083			
Presswerkzeug für Ventilwelle (12)	Wellenende mit Vierkant	1281-0097			1281-0098	1281-0099		1281-0100			
	Wellenende mit Passfeder	1281-0101				1281-0102		-			
Zentrierwerkzeug		1281-0072	1281-0079	1281-0073	1281-0074	1281-0075	1281-0076	1281-0077	1281-0078		
Messwerkzeug Zentrierung		1281-0084	1281-0085	1281-0086	1281-0087	1281-0088	1281-0089	1281-0090	1281-0091	1281-0125	
Referenzwerkzeug (Master)		1281-0117	1281-0118	1281-0119	1281-0120	1281-0121	1281-0122	1281-0123	1281-0124		

4.2 Demontagewerkzeuge

Nennweite Ventil	NPS	1	1½	2	3	4	6	8	10	12	Bild		
	DN	25	40	50	80	100	150	200	250	300			
Werkzeug		Material-Nr.											
Ausziehwerkzeug für Druckstück (30)		1281-0011		1281-0012	1281-0013	1281-0014	1281-0015	1281-0016	1281-0017	1281-0018			
Ausziehwerkzeug für Gegenlagerwelle (01)		1281-0007				1281-0008		1281-0009		1281-0010		1281-0126	
Ausziehwerkzeug für Ventilwelle (12)		1281-0110				1281-0111		1281-0112					
Ausziehwerkzeug für Druckstück (30)		1281-0104	1281-0105	1281-0106	1281-0107	1281-0108		1281-0109					

1 Informationen zum Typ 3510

1.1 Technische Daten

		Typ 3510
Bild		
Nennweite	DIN	DN 15 bis 25
	ANSI	NPS ½ bis 1
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8091 und ▶ T 8091-1
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8091 und ▶ EB 8091-1

1.2 Hinweis zum Austausch der Garnitur

i Info

Die K_{VS} -Bereiche 0,0001 bis 0,4 und 0,63 bis 1,6 haben unterschiedliche Sitzgewinde (M10 x 1 und M16 x 1). Die Garnituren sind daher auch bei gleicher Nennweite nur innerhalb der genannten Bereiche austauschbar.

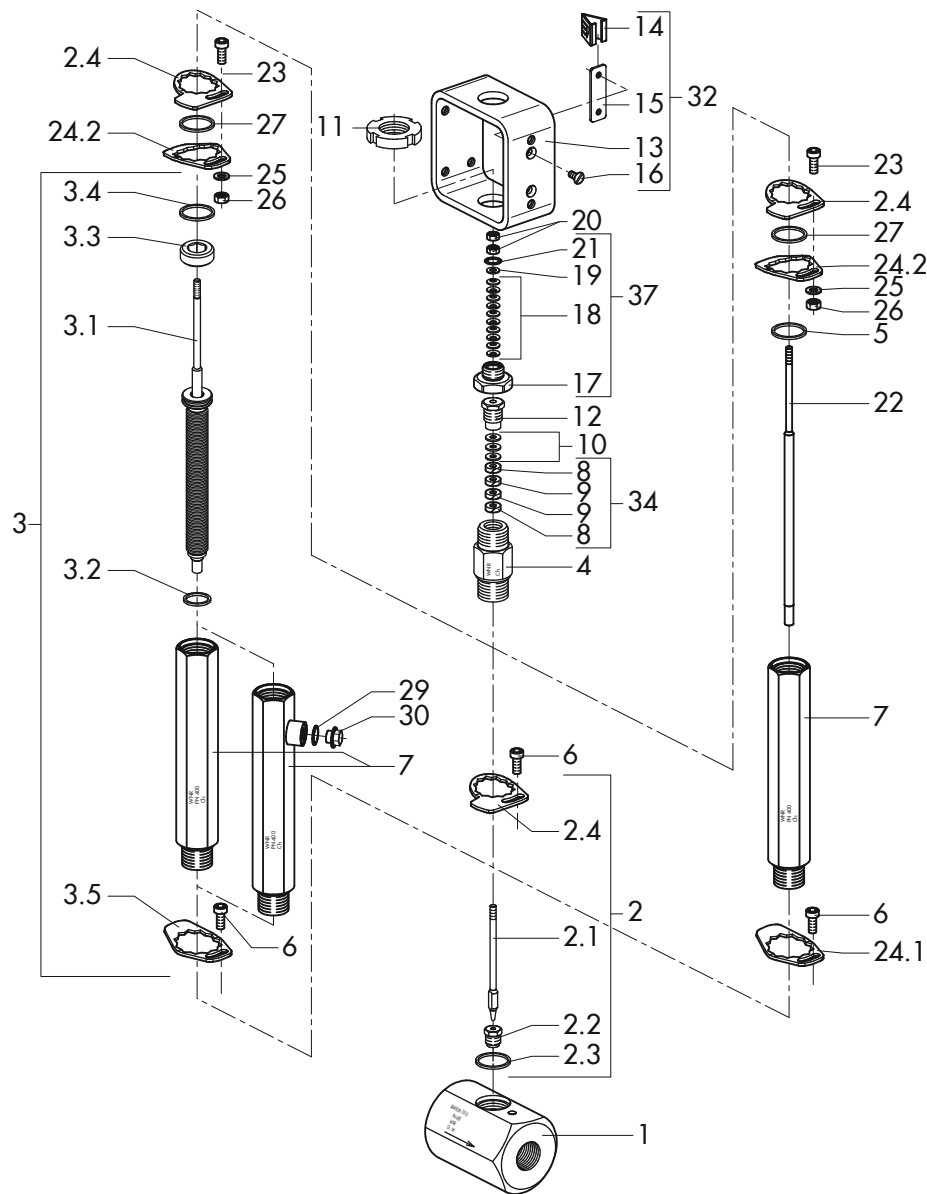
HINWEIS

Fehlerhafte Regelung durch nicht zusammenpassende Garniturkombination!

Die Garniturteile (Sitz, Kegel, Verdrehsicherung und Gehäusedichtung) sind genau aufeinander abgestimmt. Die Garniturteile werden gemeinsam geliefert und sind entsprechend gekennzeichnet (vgl. zugehörige Ventildokumentation ▶ EB 8091 und ▶ EB 8091-1).

→ Nur zusammenpassende Garniturteile einbauen.

1.3 Bauteile



- | | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Gehäuse | 6 Zylinderschraube | 20 Sechskantmutter |
| 2 Garnitur | 7 Balg-/Isolierteil | 21 Sprengring |
| 2.1 Kegel mit Kegelstange | 8 Dichtring | 22 Kegelstangenverlängerung |
| 2.2 Sitz | 9 Dichtring | 23 Zylinderschraube |
| 2.3 Flachdichtung (Gehäusedichtung) | 10 Packungsscheibe | 24.1 untere Verdrehsicherung |
| 2.4 Verdrehsicherung (Oberteil, obere) | 11 Nutmutter | 24.2 obere Verdrehsicherung Unterteil |
| 3 Balg (vollständig) | 12 Gewindebuche (Packungsmutter) | 25 Scheibe |
| 3.1 Kegelstange mit Abdichtungsmetallbalg | 13 Joch | 26 Sechskantmutter |
| 3.2 Dichtring | 14 Hubschild | 27 Scheibe |
| 3.3 Balgmutter | 15 Halteblech | 29 Dichtring für Prüfanschluss |
| 3.4 Dichtring (am Zwischenstück) | 16 Senkschraube | 30 Verschlusschraube |
| 3.5 untere Verdrehsicherung | 17 Lagerhülse | 32 Rahmen (vormontiert) |
| 4 Zwischenstück | 18 Tellerfeder | 34 Packung (vollständig) |
| 5 Dichtring | 19 Packungsscheibe | 37 Kupplungsunterteil (vollständig) |

2 Anzugsmomente

Hinweise zu nachfolgenden Angaben

- Alle Anzugsmomente in Nm
- Toleranz für Anzugsmomente: $\pm 10\%$
- Die Anzugsmomente beziehen sich auf einen Reibwert von 0,06 bei geschmiertem Sitzgewinde und geschmierter Dichtkante.
- Nach langer Betriebsdauer und nach Einsätzen bei Temperaturen über 250 °C kann das Losdrehmoment zwei Mal so hoch sein wie das Anzugsmoment.

2.1 Anzugsmomente für die Sitzmontage

Nennweite		Anzugsmoment Sitz (2.2) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	20

2.2 Anzugsmomente für die Gewindebuchse

Nennweite		Anzugsmoment Gewindebuchse (12) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	4

2.3 Anzugsmomente für Zwischenstück

Nennweite		Anzugsmoment Zwischenstück (4) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	120

2.4 Anzugsmomente für die untere Nutmutter

Nennweite		Anzugsmoment untere Nutmutter (11) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	100

2.5 Anzugsmomente für die obere Nutmutter (Ringmutter)

i Info

Die obere Nutmutter (Ringmutter) dient der Befestigung eines SAMSON-Antriebs Typ 3271 oder Typ 3277. Diese Mutter ist in der Bauteilübersicht in Kap. 1.3 nicht abgebildet.

Nennweite		Anzugsmoment obere Nutmutter (Ringmutter) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	100

2.6 Anzugsmomente für die Sechskantmuttern an der Kegelstangenspitze

Nennweite		Anzugsmoment Sechskantmuttern (20) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	7

2.7 Anzugsmomente für Balg

Nennweite		Anzugsmoment Balg (3) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	90

2.8 Anzugsmomente für Balg-/Isolierteil am Gehäuse

Nennweite		Anzugsmoment Balg-/Isolierteil (7) in Nm
DN	NPS	
15 bis 25	½ bis 1	120

3 Schmiermittel

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

3.1 Empfohlene Schmiermittel

Anwendung	Menge in g	Temperaturbereich in °C	Farbe	Schmiermittel Material-Nr.
Sauerstoffventile (öl- und fettfrei)	60	-60 bis +250	weiß	8150-0116
Kegelstangenabdichtung	10	-200 bis +220	weiß	8150-4000
	60			8150-4007
	650			8150-0073



3.2 Schmiermittel nach Bauteilen

Anwendung	Kegel ¹⁾	Sitz	Balg	Zwischenstück
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.3)	2.1	2.2	3	4
Typ 3510	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073
Sauerstoffausführung (cold box)	8150-0116	8150-0116	8150-0116	8150-0116
Anwendung	Balg-/Isolierteil	Packung	Gewindebuchse	
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.3)	7	34	12	
Typ 3510	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	8150-4000/ 8150-4007/ 8150-0073	
Sauerstoffausführung (cold box)	8150-0116	8150-0116	8150-0116	

¹⁾ Nur bei Balgteil-/Isolierteilausführung


4 Werkzeuge

4.1 Werkzeugsets

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 25	½ bis 1	Werkzeugsatz für Mikroventil in Normalausführung	1280-3050	
15 bis 25	½ bis 1	Werkzeugsatz (auslaufend) für Mikroventil in Tieftemperaturausführung	1280-3189	

Sonderwerkzeuge



Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich für die Montage oder Demontage benötigt:

Nennweite		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
DN	NPS			
15 bis 25	½ bis 1	Drehmomentschlüssel	9932-3812	
15 bis 25	½ bis 1	Steckschlüssel ¹⁾ Ausführung mit Nut	9118-8425	-

¹⁾ Nur bei alter Balgteilausführung (bis ca. Baujahr 1998) erforderlich. Für neue Balgteilausführungen (ab ca. Baujahr 1998) ist der Steckschlüssel mit der Material-Nr. 1280-3002 im Werkzeugsatz für Mikroventile 1280-3050 enthalten.

1 Informationen zu Typ 2780

1.1 Technische Daten

		Typ 2780-1	Typ 2780-2
Bild			
Antriebsflächen	cm ²	120	
Hub	mm	6, 12 oder 15	
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblätter	▶ T 5840	
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 5840	

1.2 Hinweis zu Antrieben mit vorgespannten Federn

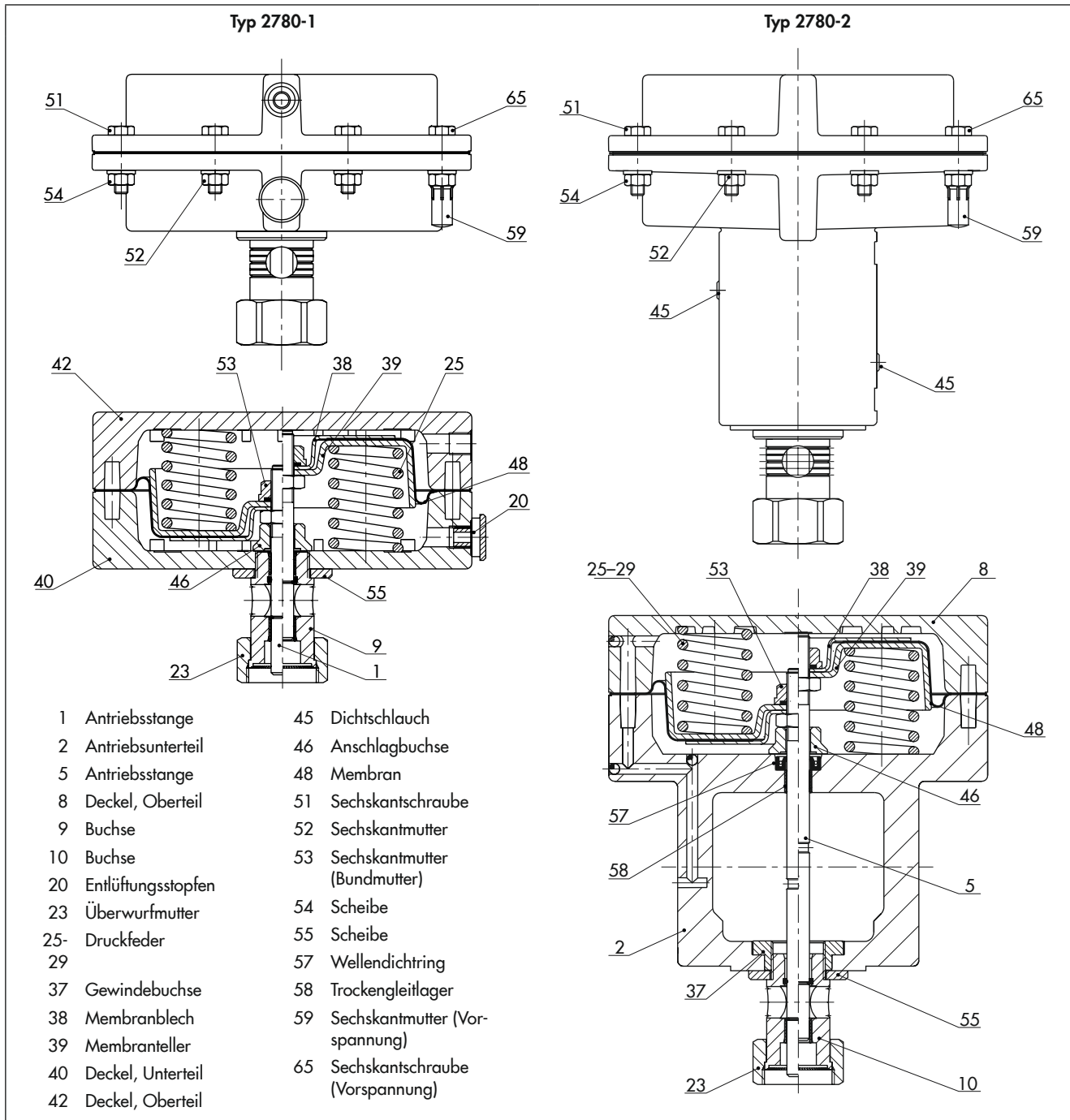
⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Stellventile, die mit Antrieben mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, stehen unter mechanischer Spannung. Diese Stellventile sind bei Kombination mit pneumatischen SAMSON-Antrieben erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs. Zudem sind diese Antriebe durch einen Aufkleber gekennzeichnet.

→ Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung aufheben, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

1.3 Bauteile



i Info

Übersichten zu Antrieben mit anderen Antriebsflächen stehen unter ► www.samsongroup.com > Produkt-Dokumentation zur Verfügung.

2 Anzugsmomente

Bauteil	Anzugsmoment in Nm
Muttern (54) zur Verbindung von oberem und unterem Deckel	8
Muttern (59) zur Verbindung von oberem und unterem Deckel bei Federvorspannung	15
Überwurfmutter (23)	20
Bundmutter (53)	25

3 Schmiermittel

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-0111) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- ➔ Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- ➔ Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.


Anwendung	Handelsname	Menge in g	Farbe	Schmiermittel Material-Nr.
Antriebsstange (5)	Gleitmo® 591	10	weiß	8150-0111

4 Werkzeuge


Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
Eindrückdorn für Wellendichtring (57)	1280-3061	
Eindrückdorn für Trockengleitlager (58)	1280-3025	
Austreibdorn	1280-3084	
Greifvorrichtung zum Heben (Tragkraft 30 kg)	1280-3094	

1 Informationen zu Typ 3271 und Typ 3277

1.1 Technische Daten Typ 3271

		Typ 3271
Bild		
Antriebsflächen	cm ²	60, 80, 120, 175, 240, 350, 355, 700, 750, 1000, 1400-60, 1400-120, 1400-250, 2800, 2 x 2800
Hub	mm	7,5 bis 250
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblätter	▶ T 8310-1, ▶ T 8310-2, ▶ T 8310-3, ▶ T 8310-8
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8310-X

1.2 Technische Daten Typ 3277

		Typ 3277
Bild		
Antriebsfläche	cm ²	120, 175, 240, 350, 355, 700, 750
Hub	mm	7,5 bis 60
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8310-1
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8310-X

1.3 Hinweis zu Antrieben mit vorgespannten Federn

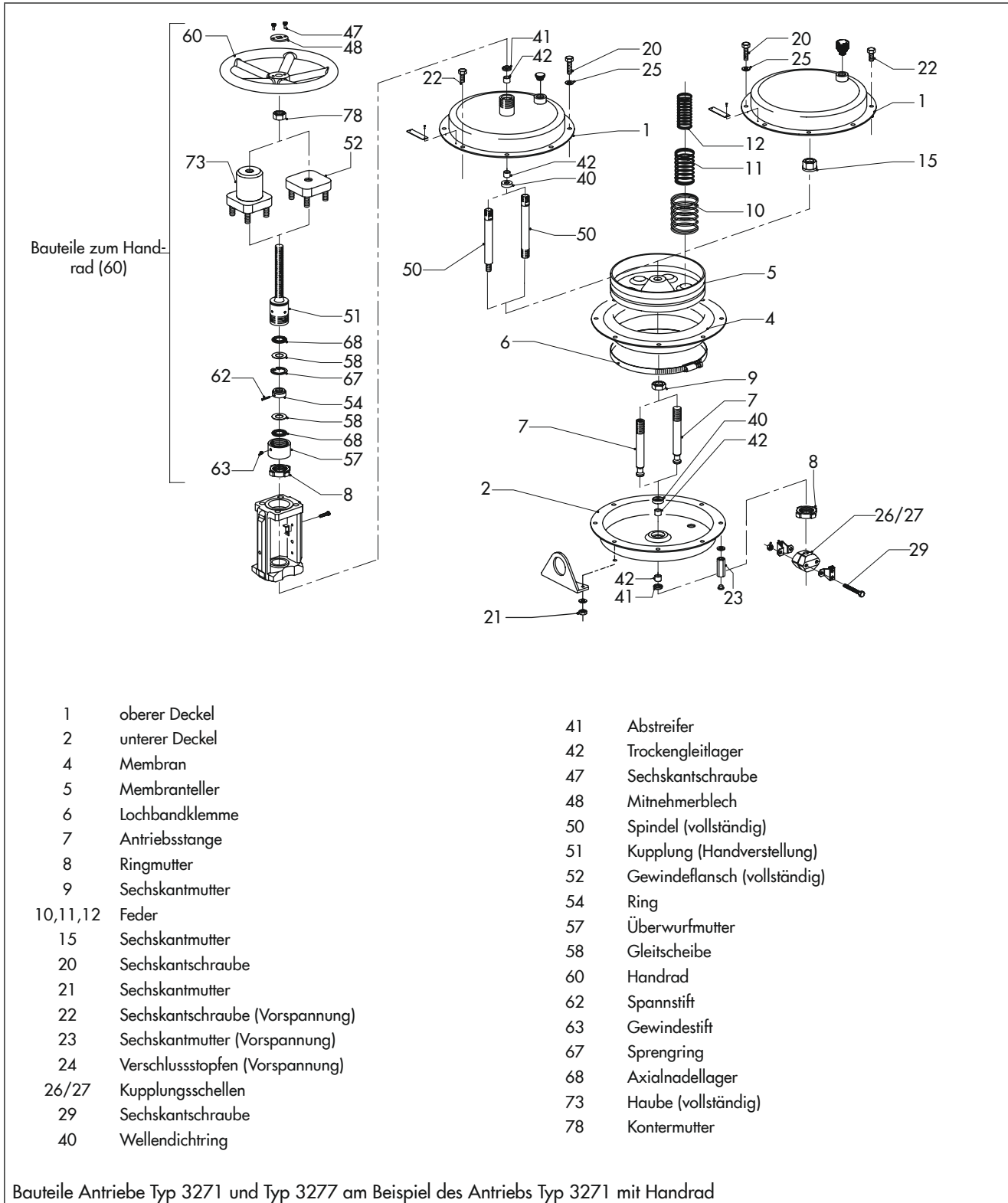
⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Stellventile, die mit Antrieben mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, stehen unter mechanischer Spannung. Diese Stellventile sind bei Kombination mit pneumatischen SAMSON-Antrieben erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs. Zudem sind diese Antriebe durch einen Aufkleber gekennzeichnet.

➔ Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung aufheben, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

1.4 Bauteile



i Info

Übersichten zu Antrieben mit anderen Antriebsflächen stehen unter ► www.samsongroup.com > Produkt-Dokumentation zur Verfügung.

2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für Muttern zur Verbindung von oberem und unterem Deckel

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Muttern (21) in Nm
120	8
175	15
240	15
350, 355	15
700	20
750	30
1000	35
1400-60	30
1400-120	15 bis 20
1400-250	30
2800	50

2.2 Anzugsmomente für Muttern zur Verbindung von oberem und unterem Deckel bei Federvorspannung

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Muttern (23) in Nm
175	15
240	15
350, 355	15
700	20
750	25
1000	35
1400-60	30
1400-120	60
1400-250	50
2800, 2 x 2800	50





2.3 Anzugsmomente für Ringmutter

Antriebsfläche in cm ²	Gewinde	Anzugsmoment Ringmutter (8) in Nm
120, 175 (für Mikroventil)	M20 x 1,5	100
120 bis 750	M30 x 1,5	150
1000	M60 x 1,5	–
1400-60	M60 x 1,5	–
1400-120	M100 x 2	–
1400-250	M100 x 2	–
2800	M100 x 2	–

Anzugsmomente

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich zum Anziehen der Ringmutter (8) bis 750 cm² benötigt:

Nm	Anschlüsse		Werkzeug	Material-Nr.	Bild
60 bis 320	14x18 mm		Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeug	9932-2238	
110	-	-	Nutmutternschlüssel für Drehmomentschlüssel bei Ausführung 120 cm ² für Mikroventil	1280-3015	
150	-	-	Schlagmutternschlüssel für Drehmomentschlüssel	1280-3118	

2.4 Anzugsmomente für Bundmutter

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Bundmutter (15 bzw. 33 ¹⁾ bzw. 83 ²⁾ in Nm
175	25
240	35
350, 355, 700, 750, 1000	160
2800, 2 x 2800	600

¹⁾ Positionsnummer 33 nur für Antriebe 175 cm²

²⁾ Positionsnummer 83 nur für Antriebe 2800 und 2 x 2800 cm²

2.5 Anzugsmomente für Sicherungsmutter

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Sicherungsmutter (82) in Nm
1400-60	260
1400-120	250
1400-250 ¹⁾	250

¹⁾ bei Wirkrichtung FE: Positionsnummer 82; bei Wirkrichtung FA: Positionsnummer 174

2.6 Anzugsmomente für Mutter am Druckstück

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Mutter (92) in Nm
1000	200

2.7 Anzugsmomente für Lochbandklemme

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Lochbandklemme (6) in Nm
240, 350, 700	6
1400-60	Verbindung von zwei Lochbandklemmen: 3 Nm
	Schellenschloss der Lochbandklemmen: 8 Nm

HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktion durch fehlerhafte Montage der Lochbandklemme!




➔ Das Schellenschloss muss zwischen zwei Befestigungsschrauben des oberen und unteren Deckels befestigt werden. Hinweise in zugehöriger Antriebsdokumentation beachten.

i Info

- Nach jeder Reparatur oder Wartung Lochbandklemme austauschen.
- Bei Antriebsfläche 120, 175, 355, 750, 1000 und 2800 cm² ist keine Lochbandklemme vorhanden.
- Für Antriebe mit 1400 cm² gibt es Ausführungen mit und ohne Lochbandklemme. Daher ist es wichtig, bei Ersatzteilbestellungen, Reparaturen oder Kundendienstanforderungen stets die vorliegende Ausführung anzugeben bzw. zu prüfen. Für diese Prüfung wird die Varianten-ID oder die SAMSON-Auftragsnummer einschließlich Position benötigt.

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich zum Anziehen der Lochbandklemme (6) benötigt:

Größe/Nm	Werkzeug	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
2 bis 10 Nm	Drehmomentschlüssel mit Skala	1/4"	■	9932-3811	
	Verlängerung 1/4"			9932-3228	
	Nuss 1/4"			9932-3302	

2.8 Anzugsmomente für Stange der Verdrehsicherung

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Stange der Verdrehsicherung (88) in Nm
1400-120	30
1400-250	30

2.9 Anzugsmomente für Kupplungsschellen

Kegelstangendurchmesser	Gewindegröße	Anzugsmoment Kupplungsschellen (26/27) in Nm
10	M5	5
16	M6	9
22	M12	75 (±5)
40	M16	140 (±5)

3 Schmiermittel

⚠ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

→ Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.

→ Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

3.1 Empfohlene Schmiermittel

Anwendung	Dichtungswerkstoff und Betriebsmedium	Menge in g	Temperaturbereich in °C	Farbe	Schmiermittel Material-Nr.
Mechanische Lager in Antrieben (Ausführung für Wasser) Armaturenschmierstoff	NBR: Wasser	100	-20 bis +160	hellbraun	8150-4032
Lagerstellen und Gewindespindel in Antrieben	NBR: Luft	100	-30 bis +130	schwarz	8152-1002
		400			8152-1001
Mechanische Lager in Antrieben Typ 3271	-	-	bis +200	rot	8150-0012
Schrauben (Edelstahl)	-	-	bis +200	weiß/grau	8150-0085
Sauerstoffventile (öl- und fettfrei)	EPDM/PVMQ: Luft EPDM: Sauerstoff	60	-60 bis +250	weiß	8150-0116
Federvorspannung	-	250	-180 bis +1200	grau	8150-4008
Antriebe 2800 und 2 x 2800 cm ² Antriebsfläche	-	400	bis +200 °C	rot	8150-0012

3.2 Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen

Anwendung	Gewinde am unteren Deckel	Antriebsstange	Sechskantschraube	Trockengleitlager	Sechskantmutter Antriebsstange	Bauteile zum Handrad
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.4)	2	7	20/22	42	15	60
Typ 3271	8150-4008	8152-1002/ 8152-1001	8150-0085	8152-1002/ 8152-1001	8152-1002/ 8152-1001	8152-1002/ 8152-1001
Typ 3277	8150-4008	8152-1002/ 8152-1001	8150-0085	8152-1002/ 8152-1001	8152-1002/ 8152-1001	8152-1002/ 8152-1001
Sauerstoffausführung (cold box)	8150-0116	8150-0116	8150-0116	8150-0116	8150-0116	8150-0116
Anwendung	Wellendichtring	Abstreifer	Trockengleitlager ¹⁾			
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.4)	40	41	126, 187			
Typ 3271	8152-1002/ 8152-1001	8152-1002/ 8152-1001	8152-1002/ 8152-1001			
Typ 3277	8152-1002/ 8152-1001	8152-1002/ 8152-1001	-			
Sauerstoffausführung (cold box)	8150-0116	8150-0116	8150-0116			

¹⁾ nur Typ 3271 mit Antriebsfläche 1400-250 cm²

3.3 Dichtmittel

Anwendung	Material-Nr.
Zwischen oberer Deckel (1) und Zwischenring (180) ¹⁾	8121-4005




¹⁾ nur Typ 3271 mit Antriebsfläche 1400-250 cm²

4 Werkzeuge

4.1 Typ 3271/Typ 3277, Antriebsfläche 60 bis 120 cm²

Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
60 bis 120 cm ²	Eindrückdorn für Abstreifer (41)	1280-3023	
	Eindrückdorn für Wellendichtring (40)	1280-3061 (1280-3024)	
	Eindrückdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3025	
60 bis 120 cm ²	Austreibdorn	1280-3084	
60 bis 120 cm ²	Greifvorrichtung zum Heben (Tragkraft 30 kg)	1280-3094	
60 bis 120 cm ²	Hubeinstellehre	1280-2001	

4.2 Typ 3271/Typ 3277, Antriebsfläche 175 cm²

Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
175 cm ²	Eindrückdorn für Abstreifer (41)	1280-3023	
	Eindrückdorn für Wellendichtring (40)	1280-3061 (1280-3024)	
	Eindrückdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3025	
175 cm ²	Austreibdorn	1280-3084	
175 cm ²	Greifvorrichtung zum Heben (Tragkraft 100 kg)	1280-3072	

Werkzeuge



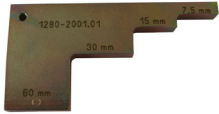
Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
175 cm ²	Hubeinstellehre	1280-2001	

4.3 Typ 3271/Typ 3277, Antriebsfläche 240 cm²

Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
240 cm ² (nur Typ 3271)	Eindrückdorn für Abstreifer (41)	1280-3023	
	Eindrückdorn für Wellendichtring (40)	1280-3061 (1280-3024)	
	Eindrückdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3025	
240 cm ² (nur Typ 3277)	Eindrückdorn für Abstreifer (41)	1280-3020	
	Eindrückdorn für Wellendichtring (40)	1280-3063 (1280-3021)	
	Eindrückdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3022	
240 cm ²	Austreibdorn	1280-3084	
240 cm ²	Greifvorrichtung zum Heben (Tragkraft 100 kg)	1280-3072	
240 cm ²	Hubeinstellehre	1280-2001	

4.4 Typ 3271/Typ 3277, Antriebsfläche 350/355 cm²


Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
350/355 cm ²	Eindrückdorn für Abstreifer (41)	1280-3020	
	Eindrückdorn für Wellendichtring (40)	1280-3063 (1280-3021)	
	Eindrückdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3022	
355 cm ²	Einschlagdorn für Wellendichtring (40) Sonderausführung bei Hubbegrenzung	1280-3169	
	Einschlagdorn für Trockengleitlager (42) Sonderausführung bei Hubbegrenzung	1280-3170	
350/355 cm ²	O-Ring-Hülse, für Antriebe mit beidseitiger Hubbegrenzung (zum Schutz des O-Rings vor Abrieb bei der Montage)	1280-3198	

Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
350/355 cm ²	Austreibdorn	1280-3084	
350/355 cm ²	Greifvorrichtung zum Heben (Tragkraft 100 kg)	1280-3072	
350/355 cm ²	Hubeinstellehre	1280-2001	

4.5 Typ 3271/Typ 3277, Antriebsfläche 700/750 cm²




Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
700/750 cm ²	Eindrückdorn für Abstreifer (41)	1280-3020	
	Eindrückdorn für Wellendichtring (40)	1280-3063 (1280-3021)	
	Eindrückdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3022	
700 cm ²	O-Ring-Hülse, für Antriebe mit beidseitiger Hubbegrenzung (zum Schutz des O-Rings vor Abrieb bei der Montage)	1280-3206	
750 cm ²	O-Ring-Hülse (zum Schutz des O-Rings vor Abrieb bei der Montage)	1280-3198	
750 cm ²	Schlitzmutter Schlüssel, SW24, für Antriebe mit Hubbegrenzung	1280-3197	
700/750 cm ²	Austreibdorn	1280-3084	
750 cm ²	Anschlagwirbel zum Heben und Aufrichten	8442-1017	
750 cm ²	Ringschraube zum senkrechten Heben Gewinde: M16 Höhenzunahme gegenüber Ausführung ohne Hebeöse (gemessen ab Oberkante Deckel): 32 mm ¹⁾	8325-0131	

Werkzeuge






Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
700/750 cm ²	Hubeinstellelehre	1280-2001	

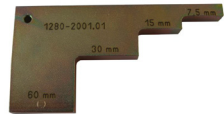
Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich benötigt:

Größe/Nm	Werkzeug	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
60 bis 320 Nm	Drehmomentschlüssel mit Skala	14x18 mm		9932-2238	
	Einsteck-Maulschlüssel	14x18 mm	SW 32 mm	9932-3371	




4.6 Typ 3271, Antriebsfläche 1000 cm²

Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
1000 cm ²	Einschlagdorn für Abstreifer (41)	1280-3077	
	Einschlagdorn für Wellendichtring (40)	1280-3075	
1000 cm ²	Steckschlüssel SW24 (Feder ausfahrend)	1280-3181	
	Steckschlüssel SW24 (Feder einfahrend)	1280-3199	
	Steckschlüssel SW36	1280-3182	
1000 cm ²	Austreibdorn	1280-3083	
1000 cm ²	Anschlagwirbel zum Heben und Aufrichten	8442-1018	
1000 cm ²	Ringschraube zum senkrechten Heben Gewinde: M24 Höhenzunahme gegenüber Ausführung ohne Hebeöse (gemessen ab Oberkante Deckel): 46 mm ¹⁾	8325-0135	






Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
1000 cm ²	Hubeinstellehre	1280-2001	

Sonderwerkzeuge

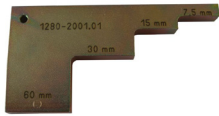
Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich benötigt:

Größe/Nm	Werkzeug	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
60 bis 320 Nm	Drehmomentschlüssel mit Skala	14x18 mm		9932-2238	
	Einsteck-Maulschlüssel	14x18 mm	SW 32 mm	9932-3371	

4.7 Typ 3271, Antriebsfläche 1400 cm²





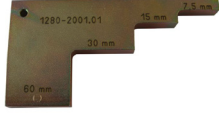
Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
1400-60 cm ²	Einschlagdorn für Abstreifer (41)	1280-3077	
	Einschlagdorn für Wellendichtring (40)	1280-3075	
1400-120 cm ² 1400-250 cm ²	Einschlagdorn für Abstreifer (41)	1280-3076	
	Einschlagdorn für Wellendichtring (40)	1280-3078	
1400 cm ²	Einschlagdorn für Antriebe 1400 cm ² mit beidseitiger Hubbegrenzung	1280-3205	
1400-60 cm ²	Austreibdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3083	
1400-120 cm ² 1400-250 cm ²	Austreibdorn für Trockengleitlager (42, 187 ¹⁾)	1280-3082	
1400-250 cm ²	Austreibdorn für Trockengleitlager (126)	1280-3083	
1400 cm ²	Austreibdorn für Antriebe 1400 cm ² mit beidseitiger Hubbegrenzung	1280-3204	
1400-120 cm ² 1400-250 cm ²	Anschlagwirbel zum Heben und Aufrichten	8442-1019	
1400-120 cm ² 1400-250 cm ²	Ringschraube zum senkrechten Heben Höhenzunahme gegenüber Ausführung ohne Hebeöse (gemessen ab Oberkante Deckel): 90 mm	8325-1101	

Werkzeuge

Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
1400 cm ²	Hubeinstellehre	1280-2001	

¹⁾ nur Typ 3271 mit Antriebsfläche 1400-250 cm²

4.8 Typ 3271, Antriebsfläche 2800/2 x 2800 cm²

Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
2800/2 x 2800 cm ²	Werkzeugset Erleichtert das Auswechseln der Membran und die Umkehrung der Sicherheitsstellung	1280-4010	–
2800 cm ²	Einschlagdorn für Abstreifer (41)	1280-3076	
	Einschlagdorn für Wellendichtring (40)	1280-3078	
2800 cm ²	Austreibdorn	1280-3082	
2800/2 x 2800 cm ²	Anschlagwirbel zum Heben und Aufrichten	8442-1019	
2800/2 x 2800 cm ²	Ringschraube zum senkrechten Heben Gewinde: M38 Höhenzunahme gegenüber Ausführung ohne Hebeöse (gemessen ab Oberkante Deckel): 65 mm ¹⁾	8325-1101	
2800/2 x 2800 cm ²	Hubeinstellehre	1280-2001	



1 Informationen zu Typ 3371 und Typ 3372

1.1 Technische Daten Typ 3371

		Typ 3371	
Antriebsfläche	cm ²	120	350
	Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt ▶ T 8317 Einbau- und Bedienungsanleitung ▶ EB 8317	

1.2 Technische Daten Typ 3372

		Typ 3372	
Antriebsfläche	cm ²	120	350
	Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt ▶ T 8313 Einbau- und Bedienungsanleitung ▶ EB 8313-1 (bei integriertem Stellungsregler) ▶ EB 8313-3 (bei direkt angebautem Stellungsregler)	

1.3 Hinweis zu Ausführungen Typ 3372

i Info

Der pneumatische Antrieb Typ 3372 ist in verschiedenen Ausführungen erhältlich:

- Typ 3372 mit Antriebsfläche 120 cm² und integriertem Stellungsregler
- Typ 3372 mit Antriebsfläche 120 oder 350 cm² und direkt angebautem Stellungsregler Typ 3725

1.4 Hinweis zu Antrieben mit vorgespannten Federn

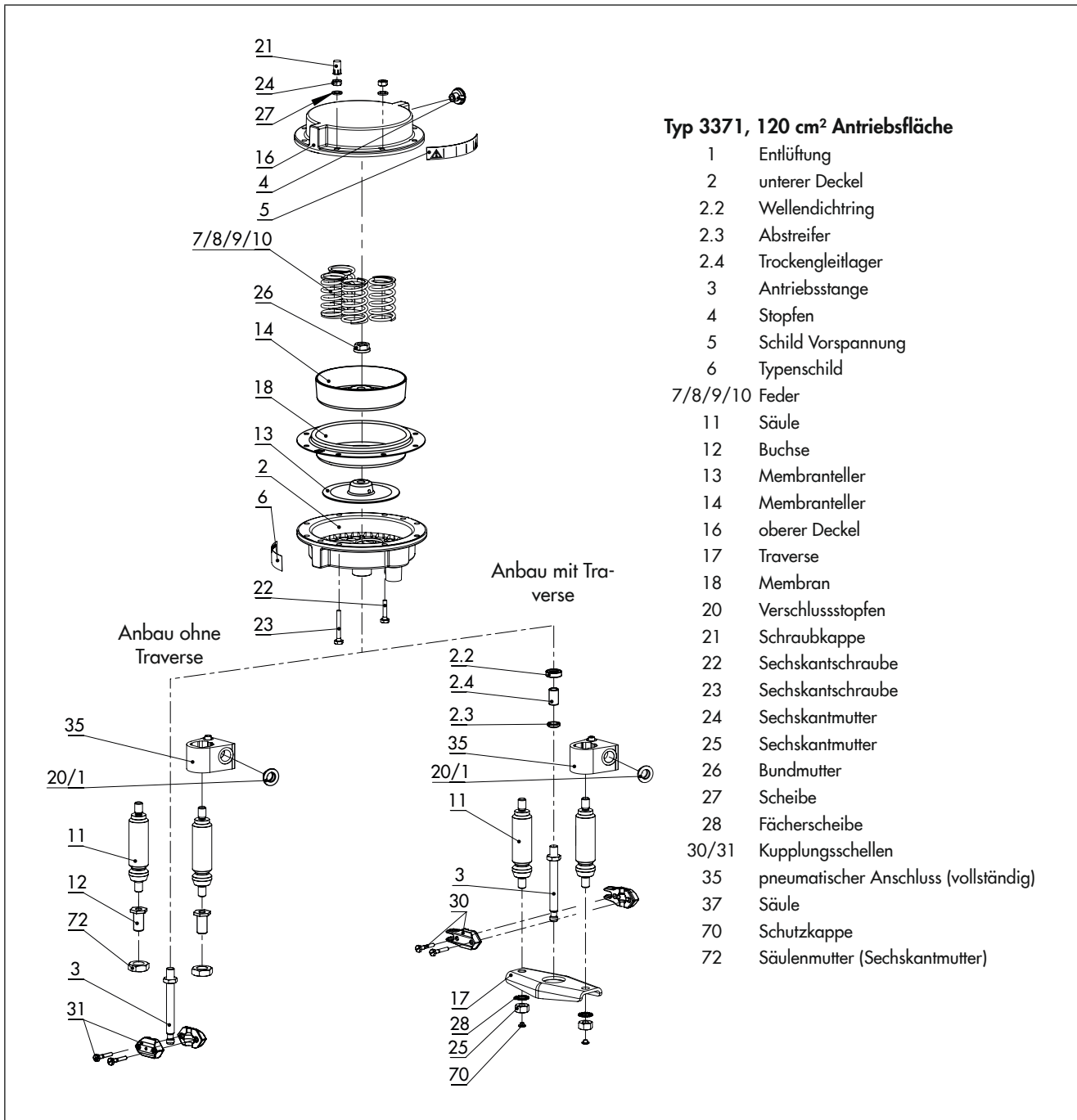
⚠ WARNUNG

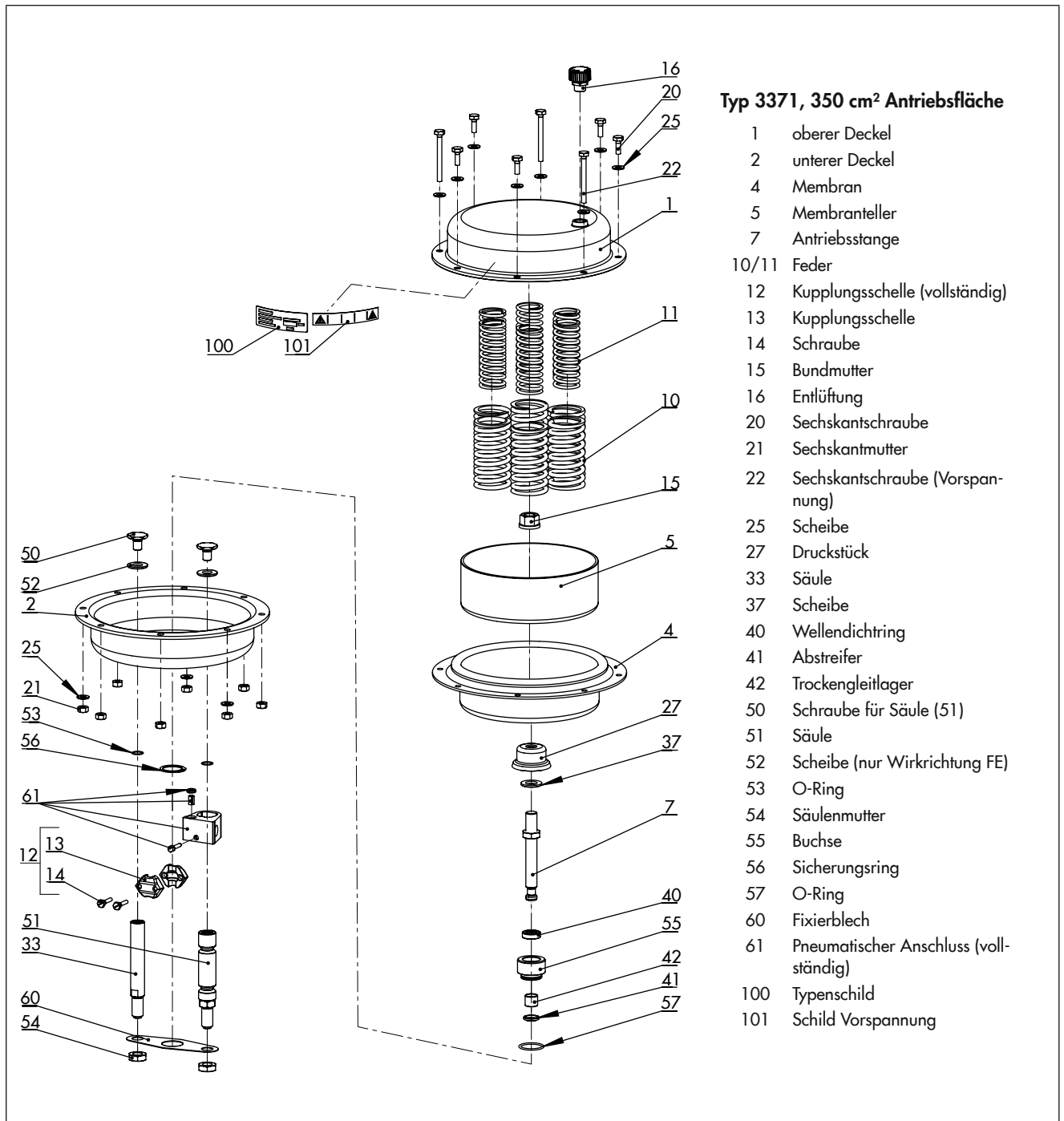
Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

Stellventile, die mit Antrieben mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, stehen unter mechanischer Spannung. Diese Stellventile sind bei Kombination mit pneumatischen SAMSON-Antrieben erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs. Zudem sind diese Antriebe durch einen Aufkleber gekennzeichnet.

➔ Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung aufheben, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

1.5 Bauteile





2 Anzugsmomente

Hinweise zu nachfolgenden Angaben

- Alle Anzugsmomente in Nm
- Toleranz für Anzugsmomente: $\pm 10\%$
- Die Anzugsmomente beziehen sich auf einen Reibwert von 0,06 bei geschmierem Sitzgewinde und geschmierter Dichtkante.
- Nach langer Betriebsdauer und nach Einsätzen bei Temperaturen über 250 °C kann das Losdrehmoment zwei Mal so hoch sein wie das Anzugsmoment.

i Info

Die Anzugsmomente gelten sowohl für Typ 3371 als auch für Typ 3372.

2.1 Anzugsmomente für Muttern zur Verbindung von oberem und unterem Deckel

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Muttern (21, 23) in Nm
120	7
350	15

2.2 Anzugsmomente für Schrauben an Säulen

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Schraube (50) in Nm
120	35
350	70 (± 10)

2.3 Anzugsmomente für Bundmutter

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Bundmutter (15) in Nm
120	35
350	160

2.4 Anzugsmomente für Kupplungsschellen

Antriebsfläche in cm ²	Anzugsmoment Kupplungsschellen (30/31 bei 120 cm ² ; 12 bei 350 cm ²) in Nm
120	5
350	9

3 Schmiermittel

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

- Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.
- Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

3.1 Empfohlene Schmiermittel




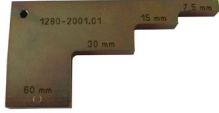
Anwendung	Dichtungswerkstoff und Betriebsmedium	Menge in g	Temperaturbereich in °C	Farbe	Schmiermittel Material-Nr.
Mechanische Lager in Antrieben (Ausführung für Wasser) Armaturenschmierstoff	NBR: Wasser	100	-20 bis +160	hellbraun	8150-4032
Lagerstellen und Gewindespindel in Antrieben	NBR: Luft	100	-30 bis +130	schwarz	8152-1002
		400			8152-1001
Federvorspannung	-	250	-180 bis +1200	grau	8150-4008
Schrauben (Edelstahl)	-	-	bis 200 °C	weiß	8150-0085

3.2 Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen





Anwendung	Antriebsstange	Bundmutter	Sechskantschraube	Wellendichtring	Abstreifer	Trockengleitlager	Schraube
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.5)	7	15	20/22	40	41	42	50
Typ 3371	8152-1002 8152-1001	8152-1002 8152-1001	8150-0085	8152-1002 8152-1001	8152-1002 8152-1001	8152-1002 8152-1001	8152-1002 8152-1001
Typ 3372	8152-1002 8152-1001	8152-1002 8152-1001	8150-0085	8152-1002 8152-1001	8152-1002 8152-1001	8152-1002 8152-1001	8152-1002 8152-1001

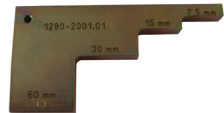
4 Werkzeuge

4.1 Typ 3371 und Typ 3372, Antriebsfläche 120 cm²

Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
120 cm ²	Eindrückdorn für Abstreifer	1280-3023	
	Eindrückdorn für Wellendichtring	1280-3061 (1280-3024)	
	Eindrückdorn für Trockengleitlager	1280-3025	
120 cm ²	Austreibdorn	1280-3084	
120 cm ²	Greifvorrichtung zum Heben (Tragkraft 30 kg)	1280-3094	
120 cm ²	Hubeinstellehre	1280-2001	




4.2 Typ 3371 und Typ 3372, Antriebsfläche 350 cm²

Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
350 cm ²	Eindrückdorn für Abstreifer (41)	1280-3020	
	Eindrückdorn für Wellendichtring (40)	1280-3063 (1280-3021)	
	Eindrückdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3022	
350 cm ²	O-Ring-Hülse, für Antriebe mit beidseitiger Hubbegrenzung (zum Schutz des O-Rings vor Abrieb bei der Montage)	1280-3198	
350 cm ²	Austreibdorn	1280-3084	
350 cm ²	Greifvorrichtung zum Heben (Tragkraft 100 kg)	1280-3072	

Antriebsfläche	Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
350 cm ²	Hubeinstellehre	1280-2001	

Sonderwerkzeuge


Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich benötigt:

Größe/Nm	Werkzeug	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
60 bis 320 Nm	Drehmomentschlüssel mit Skala	14x18 mm		9932-2238	
	Einsteck-Maulschlüssel	14x18 mm	SW 32	1280-3186	
	Nuss (komplett)	-	SW 13	1280-3108	-

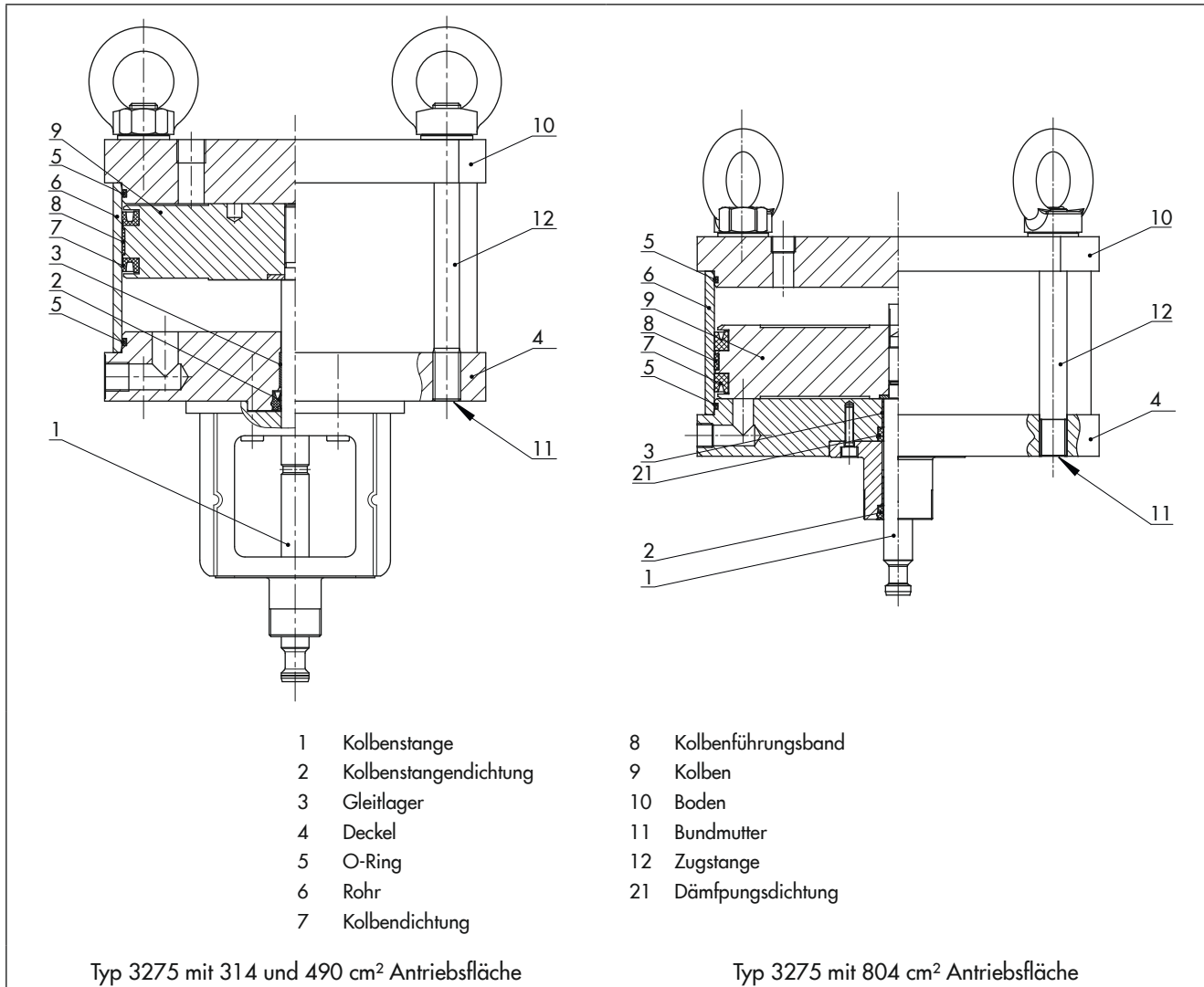


1 Informationen zu Typ 3275

1.1 Technische Daten

		Typ 3275
Bild		
Antriebsflächen		314, 490 und 804 cm ²
Hub		15 oder 30 mm
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8314
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8314

1.2 Bauteile



2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für Zugstangen

Zylinderdurchmesser in mm	Anzugsmoment Zugstange (12) in Nm
200	106 bis 143
250	187 bis 253
320	298 bis 403

3 Schmiermittel

i Info

Das zu verwendende Schmiermittel liegt dem Verschleißteilsatz bei.

Keine anderen Schmiermittel verwenden.

Ggf. After Sales Service von SAMSON kontaktieren.

Zu schmierende Bauteile

- Einbauträume der Dichtungen
- Dichtungen: Kolbenstangendichtung (2), O-Ring (5), Dämpfungsdichtung (21), Kolbendichtung (7), Kolbenführungsband (8)
- Lauffläche des Zylinderrohrs (6)
- Lauffläche der Kolbenstange (1)
- Fettkammern an Kolbendichtung (7)
- Fettkammern an Kolbenstangendichtung (2)

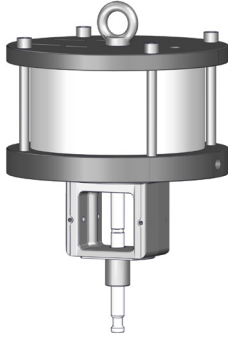
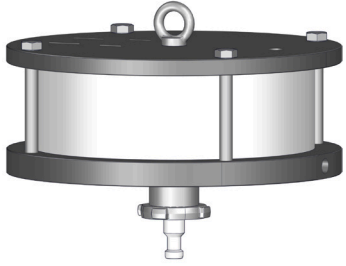
4 Werkzeuge

Für die Montage und Demontage des pneumatischen Kolbenantriebs Typ 3275 sind keine besonderen Werkzeuge erforderlich.

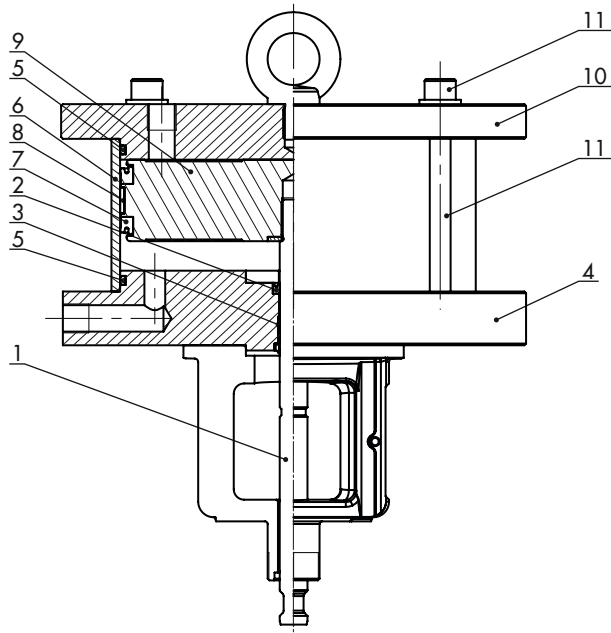


1 Informationen zu Typ 3275A

1.1 Technische Daten

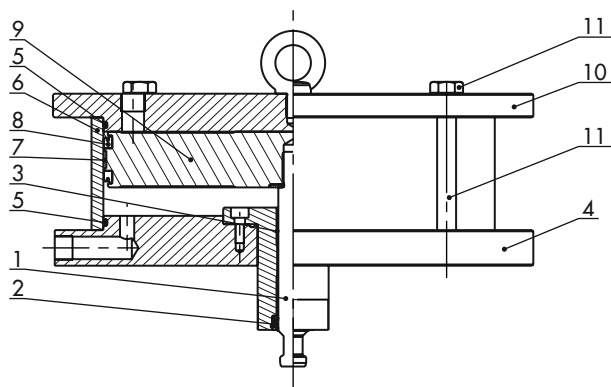
		Typ 3275	
Bild			
Antriebsflächen		314, 380 und 490 cm ²	804 cm ²
Hub		Nennhub 30 mm (15 und 19 mm auf Anfrage)	
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8314-1	
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8314-1	

1.2 Bauteile



Typ 3275A · Ausführung mit 314/380/490 cm²

- 1 Kolbenstange
- 2 Kolbenstangendichtung
- 3 Gleitlager
- 4 Deckel
- 5 O-Ring
- 6 Rohr
- 7 Kolbendichtung
- 8 Kolbenführungsband
- 9 Kolben
- 10 Boden
- 11 Zugstange



Typ 3275A · Ausführung mit 804 cm²

2 Anzugsmomente

2.1 Anzugsmomente für Zugstangen

Kolbendurchmesser in mm	Anzugsmoment Zugstange (11) in Nm
200	60 (Schraube M12)
220	60 (Schraube M12)
250	60 (Schraube M12)
320	144 (Schraube M16)

3 Schmiermittel

i Info

Das zu verwendende Schmiermittel ist OKS 475¹⁾. Für die Neu-Fettung bei Dichtungswechsel reichen ca. 15 g. Keine anderen Schmiermittel verwenden. Ggf. After Sales Service von SAMSON kontaktieren.

¹⁾ Das Schmiermittel OKS 475 ist über den freien Handel beziehbar.

Zu schmierende Bauteile

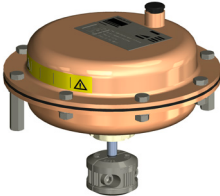
- Einbauräume der Dichtungen
- Dichtungen: Kolbenstangendichtung (2), O-Ring (5), Kolbendichtung (7), Kolbenführungsband (8)
- Lauffläche des Zylinderrohrs (6)
- Lauffläche der Kolbenstange (1)
- Fettkammern an Kolbendichtung (7)
- Fettkammern an Kolbenstangendichtung (2)

4 Werkzeuge

Für die Montage und Demontage des pneumatischen Kolbenantriebs Typ 3275A sind keine besonderen Werkzeuge erforderlich.

1 Informationen zum Typ 3571

1.1 Technische Daten

		Typ 3571
Bild		
Antriebsfläche	in ²	27, 54, 116
	cm ²	175, 350, 750
Zugehörige Produktdokumentation	Typenblatt	▶ T 8820 (nur EN)
	Einbau- und Bedienungsanleitung	▶ EB 8820 (nur EN)

i Info

Der Typ 3571 wird nur in den USA durch SAMSON USA verkauft.

1.2 Hinweis zu Antrieben mit vorgespannten Federn

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch vorgespannte Federn!

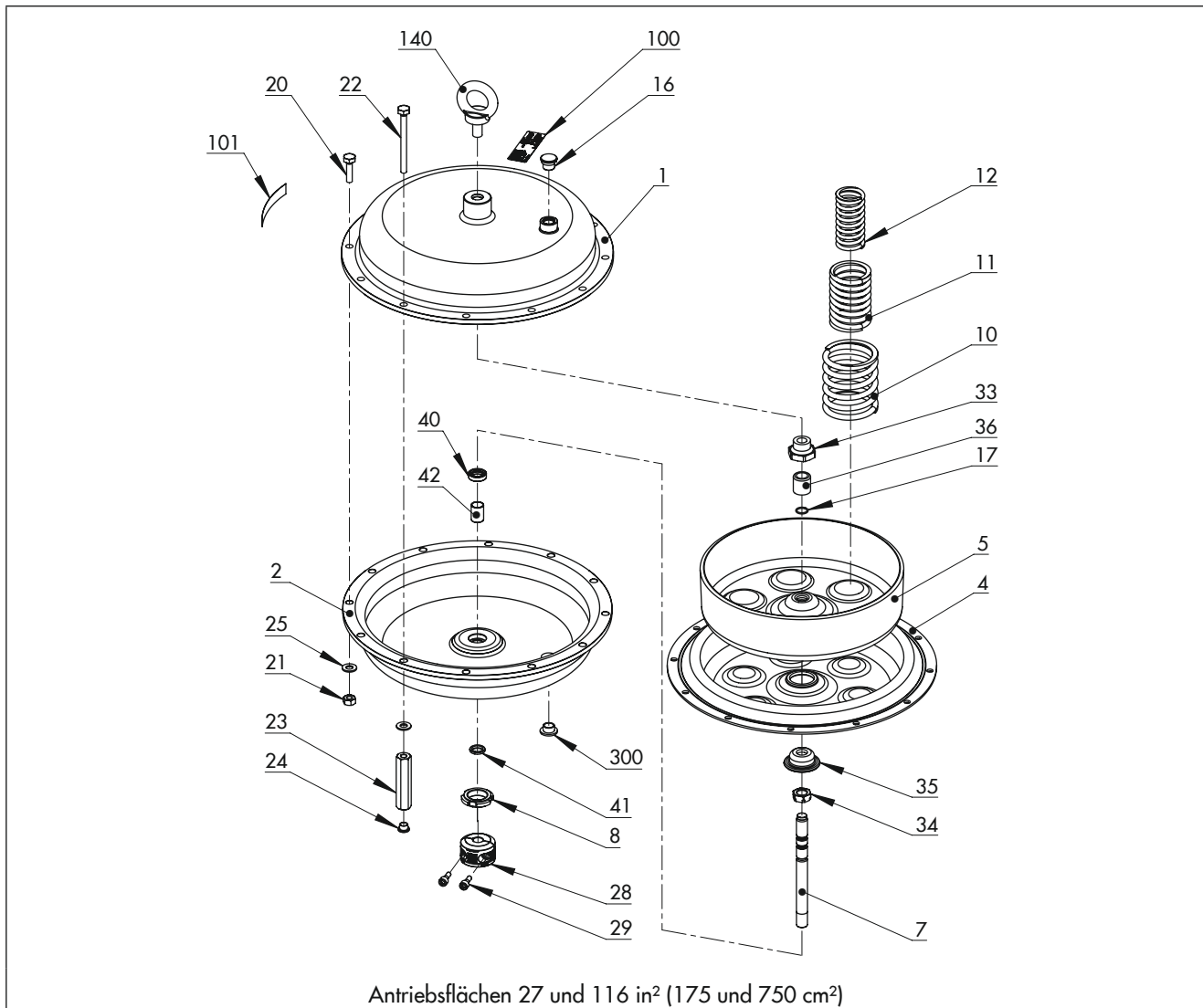
Stellventile, die mit Antrieben mit vorgespannten Antriebsfedern ausgestattet sind, stehen unter mechanischer Spannung. Diese Stellventile sind bei Kombination mit pneumatischen SAMSON-Antrieben erkennbar an den verlängerten Schrauben an der Unterseite des Antriebs. Zudem sind diese Antriebe durch einen Aufkleber gekennzeichnet.

→ Vor Arbeiten am Antrieb Kraft der Federvorspannung aufheben, vgl. zugehörige Antriebsdokumentation.

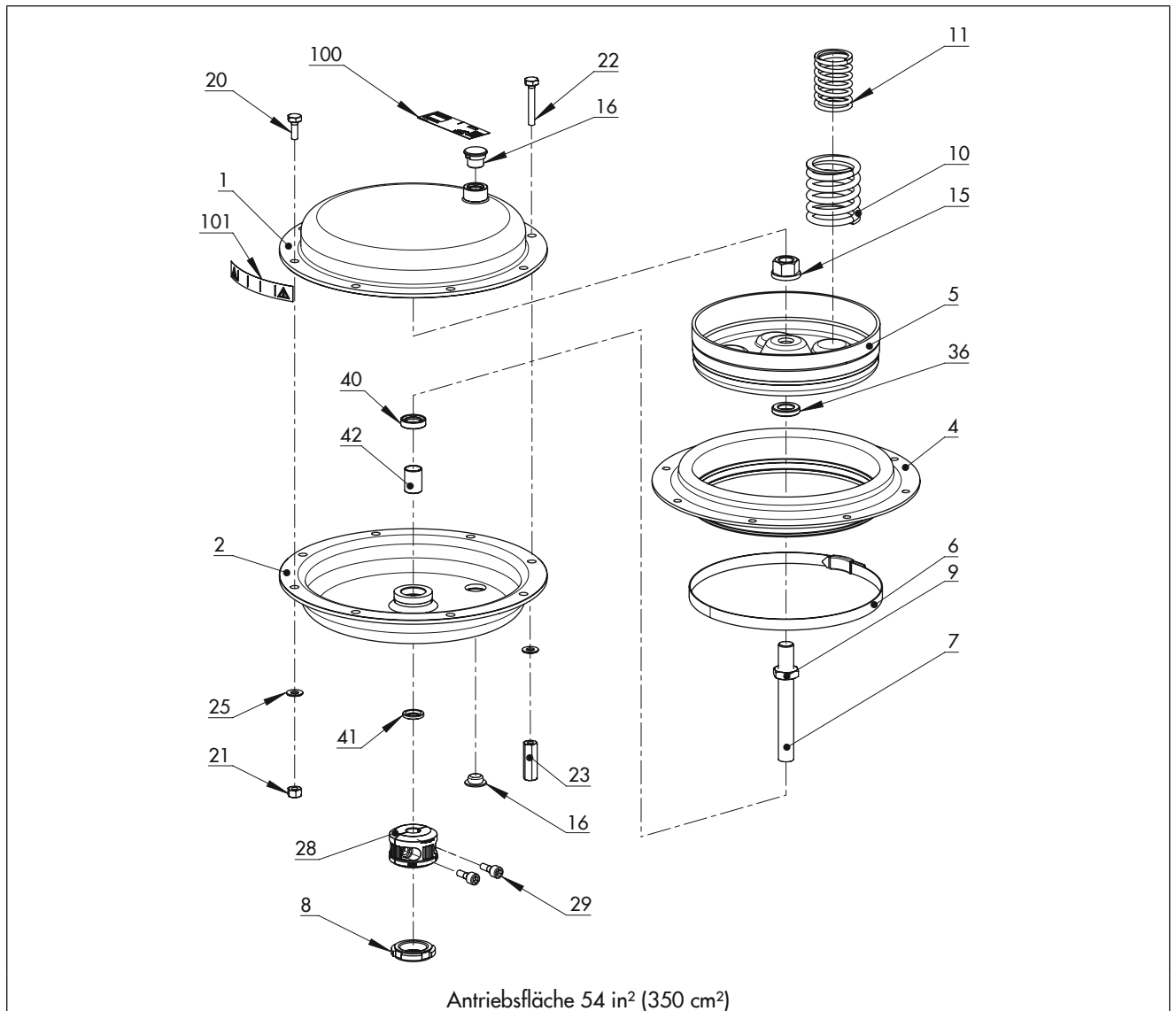
1.3 Bauteile

- Bauteilübersicht für Antriebsfläche 27 und 116 in² (175 und 750 cm²) siehe Seite 162
- Bauteilübersicht für Antriebsfläche 54 in² (350 cm²) siehe Seite 163

Informationen zum Typ 3571



- | | | | |
|----|---------------------------------|-----|-----------------------------|
| 1 | oberer Deckel | 25 | Scheibe |
| 2 | unterer Deckel | 28 | Kupplungsschelle |
| 4 | Membran | 29 | Sechskantschraube |
| 5 | Membranteller | 33 | Mutter |
| 7 | Antriebsstange | 34 | Schlitzmutter ¹⁾ |
| 8 | Ringmutter | 35 | Druckstück |
| 10 | Feder (außen) | 36 | Distanzrohr |
| 11 | Feder (innen) | 40 | Wellendichtring |
| 12 | Feder (innen) | 41 | Abstreifer |
| 16 | Entlüftung | 42 | Trockengleitlager |
| 17 | O-Ring | 100 | Typenschild |
| 20 | Sechskantschraube | 101 | Schild (Vorspannung) |
| 21 | Sechskantmutter | 140 | Hebeöse ¹⁾ |
| 22 | Sechskantschraube (Vorspannung) | 300 | Stopfen |
| 23 | Sechskantmutter (Vorspannung) | | |
| 24 | Stopfen | | |
- ¹⁾ nur für 116 in²/750 cm² Antriebsfläche



- | | | | |
|----|--|-----|----------------------|
| 1 | oberer Deckel | 28 | Kupplungsschelle |
| 2 | unterer Deckel | 29 | Sechskantschraube |
| 4 | Membran | 36 | Distanzrohr |
| 5 | Membranteller | 40 | Wellendichtring |
| 6 | Lochbandklemme mit Druckstück | 41 | Abstreifer |
| 7 | Antriebsstange | 42 | Trockengleitlager |
| 8 | Ringmutter | 100 | Typenschild |
| 9 | Mutter (an Antriebsstange (7) geklebt) | 101 | Schild (Vorspannung) |
| 10 | Feder (außen) | | |
| 11 | Feder (innen) | | |
| 16 | Entlüftung | | |
| 20 | Sechskantschraube | | |
| 21 | Sechskantmutter | | |
| 22 | Sechskantschraube (Vorspannung) | | |
| 23 | Sechskantmutter (Vorspannung) | | |
| 25 | Scheibe | | |

2 Anzugsmomente

Positionsnummern vgl. Kap. 1.3

2.1 Anzugsmomente für Muttern zur Verbindung von oberem und unterem Deckel




Antriebsfläche		Anzugsmoment Muttern (21; 23) in Nm
in ²	cm ²	
27	175	12 bis 15
54	350	15
116	750	25

2.2 Anzugsmomente für Ringmutter

Antriebsfläche		Anzugsmoment Ringmutter (8) in Nm
in ²	cm ²	
27	175	150
54	350	150
116	750	150

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich zum Anziehen der Ringmutter (8) benötigt:

Nm	Anschlüsse	Werkzeug	Material-Nr.	Bild
60 bis 320	14x18 mm	 Drehmomentschlüssel für Einsteckwerkzeug	9932-2238	
150	-	-	1280-3118	

2.3 Anzugsmomente für Bundmutter

Antriebsfläche		Anzugsmoment Bundmutter (15) in Nm
in ²	cm ²	
27	175	-
54	350	160
116	750	-

2.4 Anzugsmomente für Mutter am Druckstück

Antriebsfläche		Anzugsmoment Muttern (33) am Druckstück (35) in Nm
in ²	cm ²	
27	175	25
54	350	-
116	750	75

2.5 Anzugsmomente für Lochbandklemme

Antriebsfläche		Anzugsmoment Lochbandklemme (6) in Nm
in ²	cm ²	
27	175	–
54	350	6
116	750	–

HINWEIS

Sachschäden und Fehlfunktion durch fehlerhafte Montage der Lochbandklemme!




→ Das Schellenschloss muss zwischen zwei Befestigungsschrauben des oberen und unteren Deckels befestigt werden.

Info

Bei jeder Reparatur oder Wartung Lochbandklemme austauschen.

Sonderwerkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden zusätzlich zum Anziehen der Lochbandklemme (6) benötigt:

Größe/Nm	Werkzeug	Anschlüsse		Material-Nr.	Bild
2 bis 10 Nm	Drehmomentschlüssel mit Skala	1/4"	■	9932-3811	
	Verlängerung 1/4"			9932-3228	
	Nuss 1/4"			9932-3302	

2.6 Anzugsmomente für Kupplungsschellen

Ventil Typ 3525	Nennweite	Anzugsmoment Schraube (29) an Kupplungsschellen (28) in Nm
Standard	NPS 1 bis 3	15
Compact	NPS 1	5

3 Schmiermittel

⚠️ WARNUNG

Gesundheitsschäden durch Kontakt mit Gefahrstoffen!

Einzelne Schmiermittel (z. B. 8150-4008) sind als Gefahrstoffe eingestuft und müssen als solche vom Hersteller besonders gekennzeichnet und mit einem Sicherheitsdatenblatt versehen sein.

→ Sicherstellen, dass zu jedem Gefahrstoff ein entsprechendes Sicherheitsdatenblatt vorliegt. Ggf. Sicherheitsdatenblatt beim Hersteller des Gefahrstoffs anfordern.

→ Bedienpersonal über vorhandene Gefahrstoffe und den korrekten Umgang mit Gefahrstoffen informieren.

3.1 Empfohlene Schmiermittel



Anwendung	Dichtungswerkstoff und Betriebsmedium	Menge in g	Temperaturbereich in °C	Farbe	Schmiermittel Material-Nr.
Lagerstellen und Gewindespindel in Antrieben	NBR: Luft	400	-30 bis +130	schwarz	8152-1001
Sauerstoffventile (öl- und fettfrei)	EPDM/PVMQ: Luft EPDM: Sauerstoff	60	-60 bis +250	weiß	8150-0116

3.2 Schmiermittel nach Bauteilen und Ausführungen



Anwendung	Wellendichtring	Abstreifer	Trockengleitlager
Positionsnummer (vgl. Kap. 1.3)	40	41	42
Typ 3571	8152-1001/8150-0116	8152-1001/8150-0116	8152-1001/8150-0116

4 Werkzeuge




4.1 Typ 3571, Antriebsfläche 27 in²/175 cm²

Antriebsfläche		Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
in ²	cm ²			
27	175	Eindrückdorn für Abstreifer (41)	1280-3023	
		Eindrückdorn für Wellendichtring (40)	1280-3061	
		Eindrückdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3025	
		Austreibdorn	1280-3084	

4.2 Typ 3571, Antriebsfläche 54 in²/350 cm²

Antriebsfläche		Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
in ²	cm ²			
54	350	Eindrückdorn für Abstreifer (41)	1280-3020	
		Eindrückdorn für Wellendichtring (40)	1280-3063	
		Eindrückdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3022	
		Austreibdorn	1280-3084	

4.3 Typ 3571, Antriebsfläche 116 in²/750 cm²

Antriebsfläche		Werkzeugbeschreibung	Material-Nr.	Bild
in ²	cm ²			
116	750	Eindrückdorn für Abstreifer (41)	1280-3020	
		Eindrückdorn für Wellendichtring (40)	1280-3063	
		Eindrückdorn für Trockengleitlager (42)	1280-3022	
		Austreibdorn	1280-3084	
		Schlitzmutterschlüssel	1280-3197	
		O-Ring-Hülse (zum Schutz des O-Rings vor Abrieb bei der Montage)	1280-3198	