



# BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR SICHERHEITSVENTILE

SVAA (456), SVAB (455), SVUA P (458), SVUB P (457)

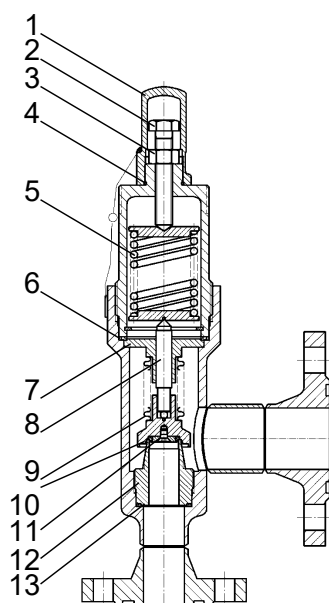


# Inhaltsverzeichnis

|                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Übersicht der Bauarten .....</b>                                                   | <b>4</b>  |
| <b>2 Technische Kennwerte.....</b>                                                      | <b>4</b>  |
| 2.1 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen .....                                              | 5         |
| 2.2 Betriebsmedien .....                                                                | 5         |
| 2.3 Zuerkannte Ausflussziffer .....                                                     | 5         |
| <b>3 Sicherheitshinweise .....</b>                                                      | <b>6</b>  |
| 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise .....                                                | 6         |
| 3.2 Bedingungen für die sichere Verwendung.....                                         | 6         |
| <b>4 Anwendungen .....</b>                                                              | <b>7</b>  |
| <b>5 Funktionsbeschreibung .....</b>                                                    | <b>7</b>  |
| <b>6 Einbau.....</b>                                                                    | <b>7</b>  |
| <b>7 Wartung .....</b>                                                                  | <b>7</b>  |
| 7.1 Sitzdichtung/Dichteinheit/Spindel auswechseln.....                                  | 7         |
| 7.2 Druckfeder auswechseln.....                                                         | 8         |
| 7.3 Einstelldruck überprüfen und korrigieren.....                                       | 9         |
| <b>8 Transport, Lagerung und Entsorgung .....</b>                                       | <b>9</b>  |
| <b>9 Garantie .....</b>                                                                 | <b>10</b> |
| <b>10 Ersatzteile .....</b>                                                             | <b>10</b> |
| <b>11 Kennzeichnung.....</b>                                                            | <b>12</b> |
| <b>12 Hinweis auf Restgefahren entsprechend Druckgeräte richtlinie 2014/68/EU .....</b> | <b>13</b> |

## 1 Übersicht der Bauarten

|                  |                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------|
| SVUA P (Typ 458) | gegendruckunabhängig, Sitzdichtung mittels PTFE-Ring        |
| SVUB P (Typ 457) | gegendruckunabhängig, Sitzdichtung mittels Elastomer-O-Ring |
| SVAA (Typ 456)   | gegendruckabhängig, Sitzdichtung mittels PTFE-Ring          |
| SVAB (Typ 455)   | gegendruckabhängig, Sitzdichtung mittels Elastomer-O-Ring   |



|                                                            |                                    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1 Kappe                                                    | 2 Einstellschraube (ISO 4017)      |
| 3 Kontermutter                                             | 4 O-Ring C (nur SVA Typ 455/456)   |
| 5 Druckfeder                                               | 6 Deckeldichtung (Flachdichtung K) |
| 7 Spindelführung                                           | 8 Spindel                          |
| 9 Faltenbalg (nur SVZ Typ 457/458)                         | 10 Sitzdichtung (O-Ring S)         |
| 11 Ventiltellerschraube (Senkschraube ISO 7046 / DIN 7500) | 12 Sitzstutzen                     |
| 13 Flachdichtung N                                         |                                    |

## 2 Technische Kennwerte

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Gehäusewerkstoff    | Auswahl nach AD-2000 Reihe W   |
| Stahl               | P235GH, S235JR, S355J2         |
| Tieftemperaturstahl | P355NL1                        |
| Edelstahl           | X5CrNi18-10 oder gleichwertige |

## 2.1 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen

Druck- / Temperatureinsatzgrenzen:

**PS:** max. zulässiger Betriebsdruck in bar

**TS:** den zulässigen Betriebsüberdrücken (PS) zugeordnete zulässige Betriebstemperatur in °C

**PN:** nominelle Druckstufe

| PN | DN            |                      | SVUA P (458), SVAA (456) |                   |     |     |      | SVUB P (457), SVAB (455) |                   |     |     |      |
|----|---------------|----------------------|--------------------------|-------------------|-----|-----|------|--------------------------|-------------------|-----|-----|------|
|    |               |                      | -60 <sup>2)</sup>        | -60 <sup>1)</sup> | -10 | +50 | +180 | -50 <sup>2)</sup>        | -50 <sup>1)</sup> | -10 | +50 | +110 |
|    |               | TS<br>(MWT)<br>[°C]  |                          |                   |     |     |      |                          |                   |     |     |      |
| 25 | 15/25 – 40/65 | PS<br>(MWP)<br>[bar] | 18,7                     | 25                | 25  | 25  | 25   | 18,7                     | 25                | 25  | 25  | 25   |
| 40 | 15/25 – 40/65 |                      | 30                       | 40                | 40  | 40  | 40   | 30                       | 40                | 40  | 40  | 40   |
| 63 | 15/25 – 25/40 |                      | 47,2                     | 63                | 63  | 63  | 63   | 47,2                     | 63                | 63  | 63  | 63   |

1) Belastungsfall I (Tieftemperaturstahl, Edelstahl)

2) Belastungsfall II (nach AD2000-W10) (Stahl)

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich (°C): -35 bis +55 °C

## 2.2 Betriebsmedien

Die hier beschriebenen Ventile sind geeignet für den Betrieb mit Kältemitteln nach EN 378 Teil 1, z. B. NH<sub>3</sub>, R22, R134a, R290 (Propan), R507 oder Gemischen mit Kältemaschinenöl sowie für neutrale, gasförmige und flüssige Medien und Kühlsole auf Glycol-Basis.

## 2.3 Zuerkannte Ausflussziffer

| Zuerkannte Ausflussziffer    |                    | DN 15/25 | DN 20/32 | DN 25/40 | DN 32/50 | DN 40/65 |
|------------------------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                              |                    | DN 20/25 | DN 25/32 | DN 32/40 | DN 40/50 | DN 50/65 |
|                              |                    | DN 25/25 | DN 32/32 | DN 40/40 | DN 50/50 | DN 65/65 |
| Für Dampf / Gas              | Kdr (αw)<br>[-]    | 0,72     | 0,64     | 0,70     | 0,60     | 0,70     |
| Für Flüssigkeit              | Kdr (αw)<br>[-]    | -        | -        | -        | -        | -        |
| Engster Strömungsquerschnitt | [mm <sup>2</sup> ] | 117      | 206      | 320      | 460      | 716      |
| Einstelldruck                | pset [bar]         | 5-63     | 5-63     | 5-63     | 5-40     | 5-40     |

Druckbereiche der Druckfedern siehe Ersatzteilliste.

Einbaulage: senkrecht nach AD2000-Merkblatt A2 und waagrecht.

Leckage nach außen: <15g Kältemittel im Jahr Leckage am Sitz: <5g Kältemittel im Jahr.

## 3 Sicherheitshinweise

### 3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

#### HINWEIS

##### **Gefahr durch unsachgemäße Handhabung!**

Sachschaden möglich.

- ▶ Ventile mit Transport- oder Lagerschäden nicht einbauen.
- ▶ Ventile müssen frei von Achskräften, Biege- und Torsionsmomenten sein und dürfen nicht als Fixpunkte von Rohrleitungen dienen.
- ▶ Bei Autogenschweißung oder Hartlötung darf die Flamme das Ventil nicht berühren.
- ▶ Verunreinigungen vom Innenraum der Ventile fernhalten.
- ▶ Öffnen oder Schließen der Ventile mit einer Handradgabel oder anderen hebelarmverlängernden Gegenständen ist nicht zulässig.
- ▶ Ventile nur bei druckloser, abgesaugter und ausreichend belüfteter Rohrleitung demontieren.

### 3.2 Bedingungen für die sichere Verwendung

#### HINWEIS

- ▶ Die Sicherheitseinrichtungen müssen dauerhaft leitend mit der Gesamtanlage verbunden sein; die Gesamtanlage kann für sich geerdet werden oder in den Potentialausgleich des Gebäudes eingebunden werden. Der Potentialausgleich ist vom Betreiber in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.
- ▶ Abgänge zu Sicherheitseinrichtungen sollten nicht anderen Abzweigungen gegenüber liegen.
- ▶ Sicherheitsventile gegen schädigende äußere Einflüsse (z. B. Witterungseinflüsse), die funktionshemmend sein können schützen.
- ▶ Sicherheitsventile aus unlegierten Gehäuseteilen dauerhaft gegen Korrosionsbildung schützen.
- ▶ Übertragungen von Vibrationen auf das Sicherheitsventil vermeiden.
- ▶ Abblaseleitungen müssen, unter Berücksichtigung der örtlichen Betriebsverhältnisse, so bemessen und verlegt sein, dass die statischen dynamischen Reaktionskräfte sowie die thermischen Beanspruchungen sicher aufgenommen werden können. An Sicherheitseinrichtungen, bei denen durch das Austreten eines zündfähigen Mediums direkt oder indirekt Gefahren für die Personen oder die in der Umgebung befindlichen Zündquellen entstehen, müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden (z. B. Abblasen in eine sichere Umgebung).
- ▶ Die empfohlenen Explosionsbegrenzungsmaßnahmen bzw. die Empfehlungen für das Tragen der persönlichen Schutzausrüstung im Sinne der Produktsicherheitsdatenblätter zwingend beim Lösen von Verschraubungen oder Entspannen der Druckfeder beachten und einhalten.
- ▶ Instandsetzungsmaßnahmen an den Sicherheitseinrichtungen dürfen ausschließlich nur durch den Gerätehersteller durchgeführt werden.
- ▶ Ein Wechsel der Sicherheitseinrichtung darf nur im gesicherten drucklosen Zustand der Anlage und deren Leitungen durchgeführt werden. Bei brennbaren Gasen wie z.B. Propan, Butan, Methan, etc., ist hierfür funkenarmes Werkzeug zu verwenden.
- ▶ Bei der Verwendung von Ammoniak als Kältemittel sind besondere Sicherheitsmaßnahmen zu beachten (siehe auch Sicherheitsdatenblatt).
- ▶ Nach der Installation der Sicherheitsarmatur ist ein Dichtheitstest durch eine befähigte Person durchzuführen. Die Überprüfung des Ansprechdruckes ist in regelmäßigen Abständen anhand der Einstellbescheinigung vorzunehmen.

## 4 Anwendungen

AWP Sicherheitsventile sind geeignet für den Einsatz in Kältemittelkreisläufen von Industriekälteanlagen als Abblaseventile (SVA, Typ 455 / 456) bzw. Überströmventile (SVU, Typ 457 / 458). Sie sind Sicherheitseinrichtungen zum Schutz der Anlage oder ihrer Bauteile vor unzulässiger Druckbeanspruchung (siehe auch EN 378 Teil 2). Sie entsprechen dem AD2000-Regelwerk.

## 5 Funktionsbeschreibung

AWP Sicherheitsventile beginnen zu öffnen, sobald der Ansprechdruck erreicht ist. Sie öffnen innerhalb einer 10-prozentigen Drucksteigerung bis zur konstruktiven Begrenzung des Hubs. Fällt der Druck wieder, beginnen sie zu schließen sobald der Ansprechdruck erreicht ist und schließen innerhalb einer Druckabsenkung von 10 % unter dem Ansprechdruck vollständig.

Ventile der Typen SVU 457 / 458 sind mit einem Gegendruck-kompensierenden Metallbalg ausgestattet, d. h. die Ventile arbeiten unabhängig vom Gegendruck (Ansprechdruck = Einstelldruck). Zur Gewährleistung des Kdr-Wertes darf der Gegendruck[abs] max. 25 % des Ansprechdruckes[abs] betragen. Die Ventile der Typen SVA 455 / 456 arbeiten abhängig vom Gegendruck (Ansprechdruck = Einstelldruck + Fremdgedruck). Zur Gewährleistung des Kdr-Wertes darf der Gegendruck[abs] max. 10 % des Ansprechdruckes[abs] betragen.

## 6 Einbau

1. Vor Einbau Rohrleitungen und Anlagenteile säubern.  
**HINWEIS! Die Abweichung von der Parallelität bzw. Rechtwinkligkeit der Anschweißenden bzw. Flanschdichtflächen darf 1° nicht überschreiten. Anschlussflansche müssen achsengleich sein. Bauteile mit Transport- und Lagerschäden dürfen nicht eingebaut werden. Nach Entfernen der Rohrstopfen kann das Bauteil eingeschweißt bzw. montiert werden. Die Durchflussrichtung (siehe Pfeil auf Kennzeichenschild) einhalten.**
2. **HINWEIS! Bei Anwendung moderner Schweißverfahren (z. B. WIG, CO<sub>2</sub>-Lichtbogenschweißen) Ventile zum Einschweißen nicht demontieren.**
3. Befestigungsschrauben und -muttern über Kreuz und gleichmäßig anziehen.
4. Beim Abblasen in die Atmosphäre die Abblaserohre möglichst kurz zu halten. Sie dürfen keine scharfen Krümmer aufweisen. Der Biegeradius muss mindestens 3 x RAØ (Rohraußendurchmesser) betragen.
5. Beim Füllen der Öl- bzw. Wasservorlage darauf achten, dass kein Öl bzw. Wasser in die Sicherheitsventile gelangt. **HINWEIS! Absperreinrichtungen vor und hinter dem Sicherheitsventil sind unzulässig, ausgenommen Wechselventile (Ausnahmen siehe DIN 8975, Teil 7, Punkt 8).**
6. Zur Demontage des Deckels / der Haube genügend Platz über dem Ventil vorsehen (siehe folgende Tabelle)

| Nennweite                           | DN 15/25 | DN 20/32 | DN 25/40 | DN 32/50 | DN 40/65 |
|-------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Benötigter Platz zur Demontage (mm) | 90       | 100      | 100      | 100      | 120      |

## 7 Wartung

AWP Sicherheitsventile arbeiten wartungsfrei. Treten Mängel im Funktionsverhalten auf, ist eine Reparatur möglich. Während der Garantiezeit dürfen Reparaturen nur durch AWP bzw. mit dessen Einverständnis durch geschultes Instandhaltungspersonal des Betreibers der Anlage vorgenommen werden. AWP empfiehlt, Sicherheitsventile alle 5 Jahre zu überprüfen. Nach jedem Ansprechvorgang (Havariefall) ist der Einstelldruck [pset] und die Dichtheit am Sitz zu kontrollieren. **HINWEIS! Ventile nur im eingebauten Zustand warten.**

### 7.1 Sitzdichtung/Dichteinheit/Spindel auswechseln

1. Plombe und Plombendraht entfernen.

2. Haube aus dem Gehäuse herausschrauben (Schlüsselweiten siehe folgende Tabelle).

| Nennweite      | DN 15/25 | DN 20/32 | DN 25/40 | DN 32/50 | DN 40/65 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Schlüsselweite | 46       | 60       | 60       | 80       | 80       |

3. Deckeldichtung (Flachdichtung K), Spindel und Dichteinheit (SVU) bzw. Spindelführung und Ventilteller (SVA) aus dem Gehäuse nehmen.
4. Ventiltellerschraube (Senkschraube ISO 7046 bzw. DIN 7500) herausdrehen und die Sitzdichtung (O-Ring S) herausnehmen und ersetzen. Senkschraube eindrehen und sichern z. B. mit Schrauben-Sicherungspaste.

| Nennweite | DN 15/25 | DN 20/32 | DN 25/40 | DN 32/50 | DN 40/65 |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ISO 7046  |          |          | M5x8     | M6x10    | M6x10    |
| DIN 7500  | M3x8     | M3x8     |          |          |          |

5. Bei Schäden an der Dichteinheit bzw. der Spindelführung erfolgt der Ersatz immer zusammen mit neuer Spindel (siehe Ersatzteilliste).
6. Das Auswechseln der Flachdichtung N ist mit Spezialwerkzeug möglich. Den Sitzstutzen mit folgendem Drehmoment anziehen

| Nennweite             | DN 15/25 | DN 20/32 | DN 25/40 | DN 32/50 | DN 40/65 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Schlüsselweite        | 15,5     | 21       | 26       | 31       | 36,5     |
| Anzugsdrehmoment (Nm) | 90       | 180      | 180      | 180      | 180      |

7. Vor der Montage Einzelteile reinigen, die Spindel leicht einölen.
8. Vorhandensein und richtigen Sitz der Kugel in den Zentrierungen an Spindel und Ventilteller prüfen. Eventuell Kugel mit Kältefett in der Zentrierung der Spindel fixieren.
9. Anschließend neue Flachdichtung K einlegen und Haube so aufsetzen, dass die Spitze der Spindel in die Zentrierung am Federteller greift. Eventuell Spindel etwas aus der Spindelführung herausziehen, um ein sicheres Zentrieren zu ermöglichen.
10. Die Haube ist mit folgendem Drehmoment anzuziehen:

| Nennweite             | DN 15/25 | DN 20/32 | DN 25/40 | DN 32/50 | DN 40/65 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Schlüsselweite        | 46       | 60       | 60       | 80       | 80       |
| Anzugsdrehmoment (Nm) | 300      | 350      | 350      | 520      | 650      |

**HINWEIS! Nach jeder Demontage der Innenteile neuen O-Ring S einbauen. Nach jedem Teile-Ersatz Einstelldruck [pset] überprüfen.** Dabei ist eine Liegezeit von 48 Stunden im montierten Zustand vor Überprüfung zu gewährleisten. Die Einstellung des Einstelldruckes [pset], die Plombierung der Einstellschraube und das Ausstellen einer Einstellbescheinigung hat durch einen Sachverständigen der Technischen Überwachungsvereine (TÜV) zu erfolgen.

## 7.2 Druckfeder auswechseln

1. Plombe und Plombendraht entfernen.
2. Haube aus dem Gehäuse herausschrauben (Schlüsselweiten siehe Tabelle)

| Nennweite      | DN 15/25 | DN 20/32 | DN 25/40 | DN 32/50 | DN 40/65 |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Schlüsselweite | 46       | 60       | 60       | 80       | 80       |

3. Deckeldichtung (Flachdichtung K) aus dem Gehäuse nehmen.

4. Kappe von der Haube schrauben, Kontermutter (M12) entgegen dem Uhrzeigersinn lösen und Einstellschraube (M12x50) herausschrauben. Für die Kappe wird ein Schlüssel der Weite 30, für Kontermutter und Einstellschraube ein Schlüssel der Weite 19 benötigt.
5. Sicherungsring DIN 472 mit geeigneter Montagezange DIN 5256 ZGJ entfernen (Sicherungsringgrößen siehe folgende Tabelle).

|                     | DN 15/25 | DN 20/32 | DN 25/40 | DN 32/50 | DN 40/65 |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Sicherungsringgröße | 42x2     | 52x2     | 52x2     | 70x2,5   | 70x2,5   |

6. Neue Druckfeder (siehe Ersatzteilliste) leicht geölt einlegen und Haube wieder montieren.
7. Vor der Montage Einzelteile der Haube reinigen, die Haube im Bereich der Deckeldichtung leicht einölen.
8. Anschließend neue Deckeldichtung (Flachdichtung K) einlegen und die Haube so aufsetzen, dass die Spitze der Spindel in die Zentrierung am Ventilteller greift. Eventuell Spindel etwas aus der Spindelführung herausziehen um ein sicheres Zentrieren zu ermöglichen.
9. Dann die Haube anziehen (Schlüsselweite und Drehmoment siehe Tabelle).

|                       | DN 15/25 | DN 20/32 | DN 25/40 | DN 32/50 | DN 40/65 |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Schlüsselweite        | 46       | 60       | 60       | 80       | 80       |
| Anzugsdrehmoment (Nm) | 300      | 350      | 350      | 520      | 650      |

Nach jedem Druckfederwechsel Einstelldruck [pset] neu einstellen. Dabei ist eine Liegezeit von 48 Stunden im montierten Zustand vor Überprüfung zu gewährleisten. Die Einstellung des Einstelldruckes [pset], die Plombierung der Einstellschraube und das Ausstellen einer Einstellbescheinigung hat durch einen Sachverständigen der Technischen Überwachungsvereine (TÜV) zu erfolgen.

### 7.3 Einstelldruck überprüfen und korrigieren

1. Plombe und Plombendraht entfernen.
2. Kappe von der Haube schrauben, Kontermutter entgegen dem Uhrzeigersinn lösen. Für die Kappe wird ein Schlüssel der Weite 30, für die Kontermutter ein Schlüssel der Weite 19 benötigt
3. Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Einstelldruck zu erhöhen. Einstellschraube entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um den Einstelldruck zu senken. Hierzu einen Schlüssel der Weite 19 verwenden.  
**HINWEIS! Einstelldruck-Bereich der Druckfedern beachten. Siehe Ersatzteilliste.**

4. Einstelldruck durch Belasten des Ventils vom Ventileintritt (DN1) mit Druckluft oder einem zulässigen Betriebsmedium in Höhe des Ansprechdruckes kontrollieren. Das Ventil öffnet sich. Das Ventil dreimal ansprechen. (Einstelldruck-Toleranz [pset] = +3 %, -1 %)

5. Anschließend Schließdruck durch Druckabsenkung kontrollieren. Bei Erreichen eines Druckes 10% unterhalb des Ansprechdruckes, muss das Ventil vollständig geschlossen sein.

Die Einstellung des Einstelldruckes [pset], die Plombierung der Einstellschraube und das Ausstellen einer Einstellbescheinigung hat durch einen Sachverständigen der Technischen Überwachungsvereine (TÜV) zu erfolgen.

## 8 Transport, Lagerung und Entsorgung

AWP-Bauteile werden stoßgeschützt, mit Folie abgedeckt transportiert.

- Die Lagerung hat in trockenen Räumen zu erfolgen.
- Es ist auf den unversehrten Verschluss der Anschlussstutzen zu achten.
- Verschmutzungen jeglicher Art müssen vom Innenraum ferngehalten werden.
- Die außenliegenden Flächen sind mit einem Korrosionsschutzanstrich für trockene Lagerung bei Raumtemperatur versehen, der mindestens 1 Jahr wirksam ist.

- Der Korrosionsschutzanstrich CELEROL® Reaktionsgrund 918 ist ein guter Haftvermittler für Deckanstrichstoffe auf 1- und 2- Komponenten-Basis.
- Zur Entsorgung demontieren.
- Schmierstoffe sind bei der Demontage zu sammeln. Die Werkstoffe sind voneinander zu trennen und nach den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

## 9 Garantie

Sofern nicht anders vereinbart gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte auch unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen, einzusehen auf unserer Website [awp-valves.com](http://awp-valves.com).

## 10 Ersatzteile

### Dichtungs- und Reparatursätze

Die nachfolgend aufgeführten Dichtungssätze enthalten die Deckeldichtung (Flachdichtung K), die Sitzdichtung (O-Ring S) und für SVAs (Typ 455 und 456) auch die Kappendichtung (O-Ring C). Reparatursätze enthalten neben allen Dichtungen auch die Spindel, Kugel, Spindelführung, Ventilteller und Sitzstutzen und, für die SVUs der Typen 457 und 458, die komplette Dichteinheit mit Faltenbalg, Sitzscheibe und Ventiltellerschraube.

| Typ | Nennweite                | Dichtungssatz    | Reparatursatz    | Kappe            |
|-----|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
| 455 | DN 15/25                 | 45500.10.5/00019 | 45500.10.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 20/32                 | 45500.11.5/00019 | 45500.11.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 25/40                 | 45500.12.5/00019 | 45500.12.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 32/50                 | 45500.13.5/00019 | 45500.13.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 40/65                 | 45500.14.5/00019 | 45500.14.5/00029 | 44331.10.3180003 |
| 456 | DN 15/25 (pset < 40 bar) | 45600.10.5/00019 | 45600.10.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 15/25 (pset ≥ 40 bar) | 45640.10.5/00019 | 45640.10.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 20/32 (pset < 40 bar) | 45600.11.5/00019 | 45600.11.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 20/32 (pset ≥ 40 bar) | 45640.11.5/00019 | 45640.11.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 25/40 (pset < 34 bar) | 45600.12.5/00019 | 45600.12.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 25/40 (pset ≥ 34 bar) | 45634.12.5/00019 | 45634.12.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 32/50                 | 45600.13.5/00019 | 45600.13.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 40/65                 | 45600.14.5/00019 | 45600.14.5/00029 | 44331.10.3180003 |
| 457 | DN 15/25                 | 45700.10.5/00019 | 45700.10.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 20/32                 | 45700.11.5/00019 | 45700.11.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 25/40                 | 45700.12.5/00019 | 45700.12.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 32/50                 | 45700.13.5/00019 | 45700.13.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 40/65                 | 45700.14.5/00019 | 45700.14.5/00029 | 44331.10.3180003 |
| 458 | DN 15/25 (pset < 40 bar) | 45800.10.5/00019 | 45800.10.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 15/25 (pset ≥ 40 bar) | 45840.10.5/00019 | 45840.10.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 20/32 (pset < 40 bar) | 45800.11.5/00019 | 45800.11.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 20/32 (pset ≥ 40 bar) | 45840.11.5/00019 | 45840.11.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 25/40 (pset < 34 bar) | 45800.12.5/00019 | 45800.12.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 25/40 (pset ≥ 34 bar) | 45834.12.5/00019 | 45834.12.5/00029 | 44331.10.3180003 |
|     | DN 32/50                 | 45800.13.5/00019 | 45800.13.5/00029 | 44331.10.3180003 |

| Typ | Nennweite | Dichtungssatz    | Reparatursatz    | Kappe            |
|-----|-----------|------------------|------------------|------------------|
|     | DN 40/65  | 45800.14.5/00019 | 45800.14.5/00029 | 44331.10.3180003 |

### Druckfedern

Bitte beachten: Bei Ventilen mit PTFE-Sitzdichtung (SVUA bzw. SVAA) sind Ansprechdrücke unter 10 bar nicht einstellbar.

| Nennweite | Druckfeder       | Druckbereich            |                     |
|-----------|------------------|-------------------------|---------------------|
|           |                  | SVUA P 458 / SVUB P 457 | SVAA 456 / SVAB 455 |
| DN 15/25  | 44331.10.5003063 | 5 - <9                  | 5 - <7              |
|           | 44331.10.5009103 | 9 - <11                 | 7 - <9              |
|           | 44331.10.5010123 | 11 - <14                | 9 - <11             |
|           | 44331.10.5013143 | 14 - <19                | 11 - <15            |
|           | 44331.10.5015173 | 19 - <22                | 15 - <20            |
|           | 44331.10.5018213 | 22 - <24                | 20 - <25            |
|           | 44331.10.5021243 | 24 - <32                | 25 - <32            |
|           | 44331.10.5032403 | 32 - <40                | 32 - <40            |
|           | 44331.10.5040503 | 40 - <50                | 40 - <50            |
|           | 44331.10.5050633 | 50 - 63                 | 50 - 63             |
| DN 20/32  | 44331.11.5009003 | 5 - <9                  | 5 - <7              |
|           | 44331.11.5010003 | 9 - <11                 | 7 - <9              |
|           | 44331.11.5012003 | 11 - <12                | 9 - <10             |
|           | 44331.11.5013003 | 12 - <16                | 10 - <13            |
|           | 44331.11.5015003 | 16 - <20                | 13 - <18            |
|           | 44331.11.5018003 | 20 - <24                | 18 - <20            |
|           | 44331.11.5020003 | 24 - <28                | 20 - <26            |
|           | 44331.11.5021003 | -                       | 26 - <28            |
|           | 44331.11.5028333 | 28 - <33                | 28 - <33            |
|           | 44331.11.5033403 | 33 - <40                | 33 - <40            |
|           | 44331.12.5042503 | 40 - <44                | 40 - <44            |
|           | 44331.14.5016183 | 44 - <55                | 44 - <55            |
|           | 44331.14.5018193 | 55 - 63                 | 55 - 63             |
|           | 44331.12.5009113 | 5 - <9                  | 5                   |
| DN 25/40  | 44331.12.5011133 | 9 - <11                 | 6 - 8               |
|           | 44331.12.5013143 | 11 - <14                | 9 - <11             |
|           | 44331.12.5014163 | 14 - <15                | 11 - <14            |
|           | 44331.12.5016193 | 15 - <18                | 14 - <18            |
|           | 44331.12.5019203 | 18 - <19                | 18 - <20            |
|           | 44331.12.5020223 | 19 - <22                | 20 - <22            |
|           | 44331.12.5022253 | 22 - <24                | 22 - <25            |
|           | 44331.12.5025283 | 24 - <34                | 25 - <34            |
|           | 44331.12.5034423 | 34 - <42                | 34 - <40            |
|           | 44331.12.5042503 | 42 - <50                | 40 - <48            |

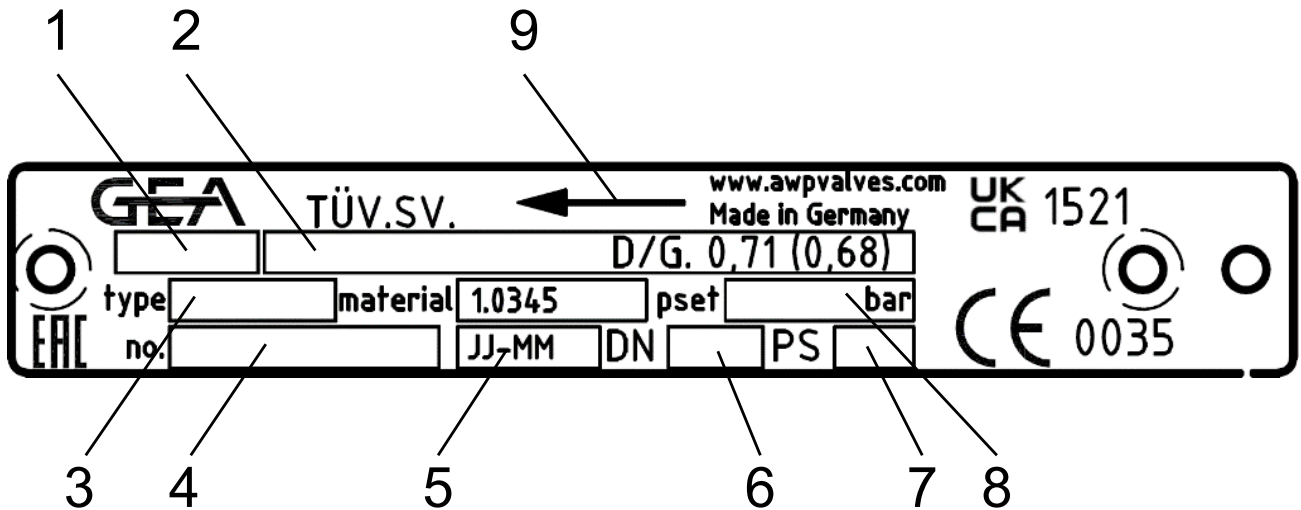
| Nennweite | Druckfeder       | Druckbereich |          |
|-----------|------------------|--------------|----------|
|           | 44331.14.5018193 | 50 - 63      | 48 - 63  |
| DN 32/50  | 44331.13.5008093 | 5-6          | 5        |
|           | 44331.13.5009103 | 7            | 6        |
|           | 44331.13.5010113 | 8 - <9       | 7        |
|           | 44331.13.5011133 | 9 - <11      | 8 - <9   |
|           | 44331.13.5013143 | 11 - <12     | 9 - <10  |
|           | 44331.13.5014163 | 13 - <15     | 11 - <12 |
|           | 44331.13.5016183 | 15 - <16     | 12 - <14 |
|           | 44331.13.5018193 | 16 - <19     | 14 - <16 |
|           | 44331.13.5019223 | 19 - <23     | 16 - <19 |
|           | 44331.13.5022263 | 23 - <27     | 19 - <23 |
|           | 44331.13.5027323 | 27 - <32     | 23 - <28 |
|           | 44331.13.5028303 | -            | 28 - <30 |
|           | 44331.14.5023253 | 32 - <36     | 30 - <34 |
|           | 44331.14.5025283 | 36 - 40      | 34 - 40  |
| DN 40/65  | 44331.14.5007083 | 5 - 8        | 5 - 6    |
|           | 44331.14.5008093 | 9 - <10      | 7        |
|           | 44331.14.5010113 | 10 - <11     | 8 - <9   |
|           | 44331.14.5011123 | 11 - <12     | 9 - <10  |
|           | 44331.14.5012133 | 12 - <13     | 10 - <12 |
|           | 44331.14.5013153 | 13 - <15     | -        |
|           | 44331.14.5015163 | 15 - <17     | 12 - <14 |
|           | 44331.14.5016183 | 17 - <19     | 14 - <16 |
|           | 44331.14.5018193 | 19 - <21     | 16 - <19 |
|           | 44331.14.5021233 | 21 - <25     | 19 - <21 |
|           | 44331.14.5023253 | 25 - <28     | 21 - <25 |
|           | 44331.14.5025283 | 28 - <31     | 25 - <30 |
|           | 44331.14.5031403 | 31 - <40     | 30 - <36 |
|           | 44331.14.5036403 | -            | 36 - <40 |

Die genannten Ersatzteilnummern gelten für die Standardausführung der Ventile. Für Ventile in abweichender Ausführung (anderes Gehäusematerial und / oder O-Ring-Material) gelten ggf. andere Artikelnummern. Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an unseren Sales Support entweder über unsere Website [awpvalves.com/contact](http://awpvalves.com/contact) oder per E-Mail an [info@awpvalves.com](mailto:info@awpvalves.com). Die sicherste Methode das benötigte Ersatzteil korrekt zu identifizieren, ist das Übersenden eines Fotos des Typenschildes, auf dem die Seriennummer des Ventils deutlich zu erkennen ist.

## 11 Kennzeichnung

### Typenschild

Die Kennzeichnung der AWP-Sicherheitsventile erfolgt entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU.



|                             |                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| 1 Typ-Bezeichnung           | 2 Bauteilkennzeichnung (Aufschlüsselung nachfolgend) |
| 3 Typnummer                 | 4 Seriennummer                                       |
| 5 Herstellzeitpunkt (JJ-MM) | 6 Nennweite (DN)                                     |
| 7 Druckstufe (PS)           | 8 Einstelldruck                                      |
| 9 Durchflussrichtung        |                                                      |

#### Bauteilkennzeichnung

TÜV.SV.xx-xxx.xx.D/G/F.0,xx.x

1 2 3 4 5 6 7

|   |                                                       |
|---|-------------------------------------------------------|
| 1 | SV = Sicherheitsventil                                |
| 2 | Jahr der Bauteilprüfung / Wiederholungsprüfung        |
| 3 | Bauteilprüfnummer                                     |
| 4 | Engster Strömungsdurchmesser vor dem Ventilsitz [mm]  |
| 5 | einsetzbar für: D = Dampf, G = Gas, F = Flüssigkeiten |
| 6 | zuerkannte Ausflussziffer ( $\alpha_w$ )              |
| 7 | Einstelldruck pset [bar]                              |

## 12 Hinweis auf Restgefahren entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Vom Hersteller nicht zu vermeidende Restgefahren bestehen durch:

## HINWEIS

- ▶ Deckel während des Betriebs nicht (unbefugt) lösen.
- ▶ Flanschverbindungen (Eingangs- und Ausgangsflansch, geflanschte Ventildeckel) nicht unsachgemäß montieren.
- ▶ Verschmutzungen im Betriebsmedium bzw. unsachgemäßer Umgang mit Einbauteilen können zu Beschädigungen an der Sitzdichtung führen.
- ▶ Nichtbeachtung der Einsatzgrenzen und Herstellervorschriften entsprechend dieser Betriebsvorschrift.

**GEA AWP GmbH**  
Armaturenstr. 2  
17291 Prenzlau  
Germany  
phone: +49 3984 8559-0  
fax: +49 3984 8559-18  
e-mail: [info@awpvalves.com](mailto:info@awpvalves.com)

