

**851 / 451, 852 / 452 / 352, 652 mFK,
652 sGK, 861 / 461, 420, 460**

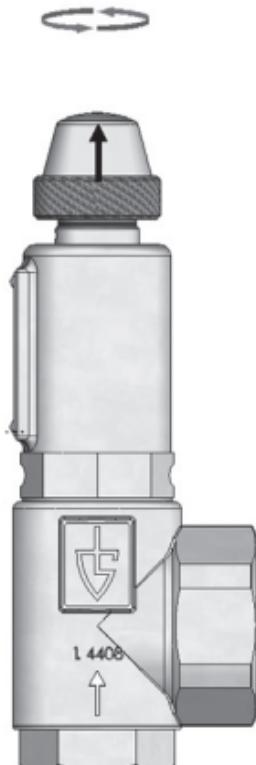


TS

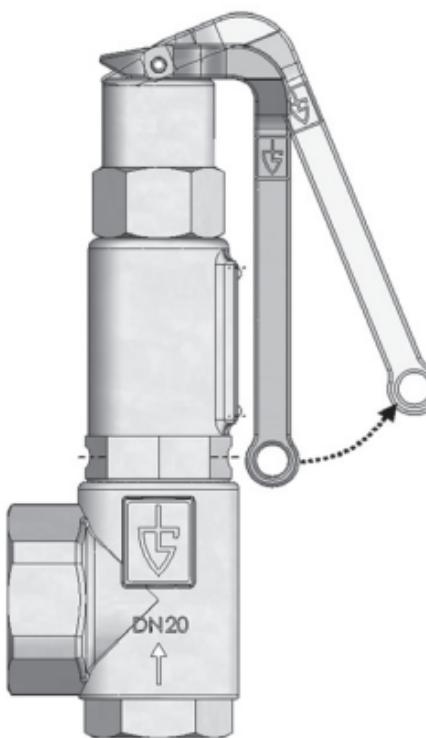
CE₀₀₃₆

EAC

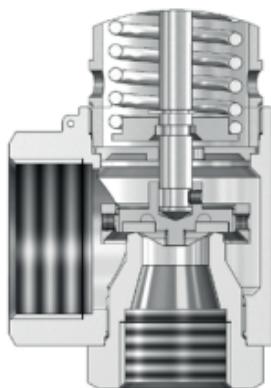
a)



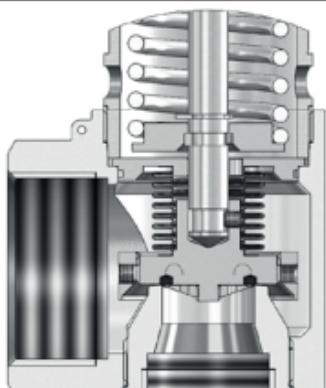
b)



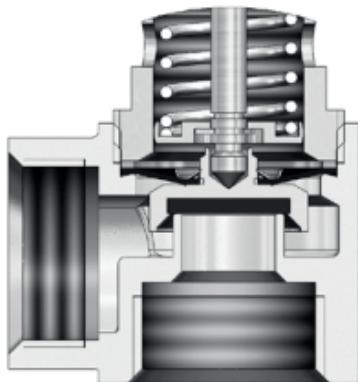
c)



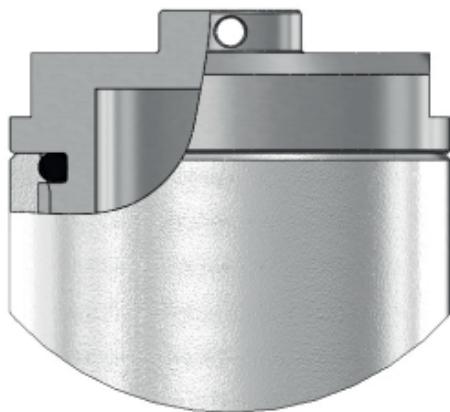
d)



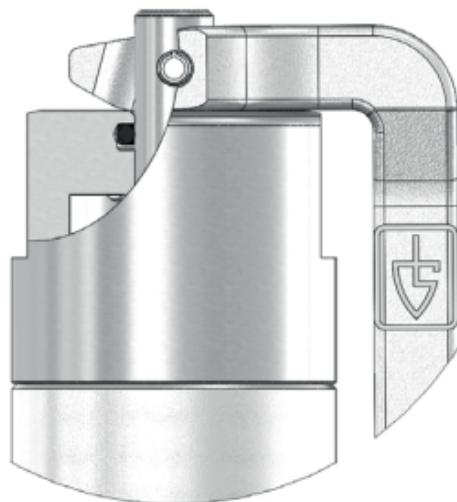
e)



f)



g)



Montage-, Wartungs- und Betriebsanleitung

Sicherheitsventil 851/451, 852/452/352,
652mFK, 652sGK, 861/461, 420, 460

1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Benutzen Sie das Ventil nur:
 - bestimmungsgemäß
 - in einwandfreiem Zustand
 - sicherheits- und gefahrenbewusst
- Die Einbuanleitung ist zu beachten.
- Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.
- Das Sicherheitsventil ist ausschließlich für den in dieser Einbuanleitung angeführten Verwendungsbereich bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.
- Mit dem Entfernen der Plombierung erlischt die Werksgarantie.
- Alle Montagearbeiten sind durch autorisiertes Fachpersonal durchzuführen.

de

Originalsprache

2 Allgemeine Hinweise

Sicherheitsventile sind hochwertige Armaturen, die besonders sorgfältig behandelt werden müssen. Die Dichtflächen sind an Sitz und Kegel feinstbearbeitet, dadurch wird die notwenidge Dichtheit erreicht. Das Eindringen von Fremdkörpern in das Ventil ist bei Montage und während des Betriebs zu vermeiden. Die Dichtheit eines Sicherheitsventils kann durch Hanf, Teflonband oder anderen Dichtmitteln sowie durch Schweißperlen u.ä. beeinträchtigt werden. Auch eine raue Behandlung des fertigen Sicherheitsventils während Lagerung, Transport und Montage kann ein Sicherheitsventil undicht werden lassen. Werden die Sicherheitsventile mit einem Farbanstrich versehen, so ist darauf zu achten, dass die gleitenden Teile nicht mit Farbe in Berührung kommen.

3 Verwendungsbereich

Einzelheiten zum Verwendungsbereich der einzelnen Ausführungen sind den Datenblättern des Herstellers zu entnehmen.

4 Einbau und Montage

Feder-Sicherheitsventile sind mit senkrecht nach oben stehender Federhaube einzubauen. Um eine einwandfreie Funktion der Sicherheitsventile zu gewährleisten, müssen diese so montiert werden, dass keine unzulässigen statischen, dynamischen oder thermischen Beanspruchungen auf das Sicherheitsventil wirken können. Wenn durch das Gehäuse im Ansprechfalle austretende Medium direkt oder indirekt Gefahren für Personen oder die Umgebung entstehen können, so müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden. Dabei sind auch Ausschwadungen durch die Entlastungsbohrungen der Federhaube zu berücksichtigen.

Zuleitung

Zuleitungsstutzen für Sicherheitsventile sollen so kurz wie möglich sein und sind so zu gestalten, dass bei voller Ventilleistung keine höheren Druckverluste als max. 3% vom Ansprechdruck auftreten können.

Kondensatableitung

Die Leitungen oder die Ventile selbst (bei Flanschausführung) müssen bei möglichem Kondensatabfall an ihrem tiefsten Punkt mit einer ständig wirkenden Einrichtung zu Kondensatabführung versehen sein. Für gefahrenlose Abführung des Kondensats oder austretenden Mediums ist zu sorgen. Die Gehäuse, Leitungen und Schalldämpfer sind gegen Einfrieren zu sichern.

Abblasleitung / Gegendruck

Die Abblasleitung der Sicherheitsventile sind so auszuführen, dass beim Abblasen der erforderliche Massestrom drucklos abgeführt werden kann. Bei Sicherheitsventilen mit Metall-Faltenbalg beeinträchtigt ein beim Abblasen auftretender Gegendruck bis max. 4 bar den Ansprechdruck des Sicherheitsventils nicht.

5 Betriebsweise / Wartung

Der Arbeitsdruck der Anlage soll mindestens 5% unter dem Schließdruck des Sicherheitsventils liegen. Dadurch wird erreicht, dass das Sicherheitsventil nach dem Abblasen wieder einwandfrei schließen kann. Bei kleineren Undichtheiten, die durch Verunreinigungen zwischen den Dichtflächen hervorgerufen werden können, kann das Ventil zur Reinigung durch Anlüftung zum Abblasen gebracht werden.

Kann dadurch die Undichtheit nicht beseitigt werden, liegt wahrscheinlich eine Beschädigung der Dichtfläche vor, die nur in unserem Werk oder durch autorisierte Fachleute repariert werden kann.

Die Anlüftung erfolgt ausführungsspezifisch entweder über eine Rändelmutter oberhalb der Federhaube (Abb. a) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn (anschließend ist die Rändelmutter wieder bis zum Anschlag zurück zu drehen) oder durch Betätigen des Anlufthebels am Oberteil des Ventils (Abb. b). Der Anlufthebel ist bei Auslieferung mit einem Band arretiert, welches für die Betätigung der Anlüftung entfernt werden muss.

Sicherheitsventile ohne Faltenbalg und ohne gasdichte Kappe (Abb. c)

Bei Sicherheitsventilen ohne Faltenbalg und ohne gasdichte Kappe kann zusätzlich durch Abschrauben des Oberteils mit entsprechendem Werkzeug das gesamte Oberteil aus dem Gehäuse genommen und eventueller Rückstand auf Sitz und Sitzdichtung entfernt werden.

Vor Demontage ist darauf zu achten, dass das Sicherheitsventil nicht mit Druck beaufschlagt ist. Durch wieder Anbringen des Oberteils in das Gehäuse hat sich der Ansprechdruck des Sicherheitsventils nicht geändert.

Sicherheitsventile mit Metall-Faltenbalg (Abb. d)

Bei den Sicherheitsventilen mit Faltenbalg darf das Oberteil vom Gehäuse nicht getrennt werden, da sonst eine Dichtheit bei auftretendem Gegendruck nicht mehr gewährleistet ist.

Sicherheitsventile mit gasdichter Kappe (Abb. f) oder gasdichter Hebelanlüftung (Abb. g)

Bei Sicherheitsventilen mit gasdichter Kappe oder gasdichter Hebelanlüftung darf das Oberteil nicht vom Gehäuse getrennt werden, da sonst die Gasdichtheit nicht mehr gewährleistet ist. Sollte für Reparaturzwecke ein Abschrauben des Oberteiles dennoch notwendig sein, so ist darauf zu achten, dass vor der Demontage die Feder entspannt wird. Vor der Demontage ist ebenfalls zu kontrollieren, ob und welches Medium sich in der Haube befinden könnte. Es besteht die Gefahr einer möglichen Verätzung oder Vergiftung.

Anlüftung zu Wartung

Bei Sicherheitsventilen mit Anlüftvorrichtung ist zu empfehlen und anlagen-spezifisch auch Vorschrift, das Sicherheitsventil von Zeit zu Zeit durch Anlüften zum Abblasen zu bringen, um sich von der Funktion des Sicherheitsventils zu überzeugen. Sie lassen sich daher spätestens ab einem Betriebsdruck von $\geq 85\%$ des Ansprechdruckes zum Öffnen bringen. Die Anlüftung sollte nicht im drucklosen Zustand erfolgen. Eine Prüfung auf Gängigkeit der Sicherheitsventile hat nach TRD 601 bei Dampferzeugern mindestens in Abständen von 4 Wochen zu erfolgen.

Sicherheitsventile stellen die letzte Sicherheit für den Behälter bzw. das System dar. Sie sollen in der Lage sein, einen unzulässigen Überdruck auch dann zu verhindern, wenn alle anderen vorgeschalteten Regel-, Steuer- und Überwachungsgeräte versagen. Um diese Funktionseigenschaften sicherzustellen, bedürfen Sicherheitsventile einer regelmäßigen und wiederkehrenden Wartung. Die Wartungsintervalle sind entsprechend den Einsatzbedingungen vom Betreiber festzulegen.

6 Demontage der Armatur

Zusätzlich zu den allgemein gültigen Montagerichtlinien ist zu beachten, dass vor Demontage des Sicherheitsventils die Anlage drucklos gemacht werden muss.

7 Reparaturen

Reparaturen an Sicherheitsventilen dürfen nur von der Firma Goetze KG Armaturen oder durch autorisierte Fachwerkstätten, unter ausschließlicher Verwendung von Originalersatzteilen, durchgeführt werden.

Dieses Ventil wurde vor Verlassen des Werkes geprüft. Für unsere Produkte leisten wir in der Weise Garantie, dass wir die Teile gegen Rückgabe kostenlos instand setzen, die nachweislich infolge Werkstoff- oder Fabrikationsfehlern vorzeitig unbrauchbar werden sollten. Leistung von Schadenersatz und dergleichen andere Verpflichtungen übernehmen wir nicht. Bei Beschädigungen der Werksplombierung, unsachgemäßer Behandlung bzw. Installation, Nichtbeachtung dieser Montage-, Wartungs- und Betriebsanleitung, Verschmutzung oder normalem Verschleiß erlischt die Werksgarantie.

Abb. a): Anlüften über Rändelmutter

Abb. b): Anlüften mit Anlufthebel

Abb. c): Sicherheitsventil ohne Faltenbalg und ohne Membrane

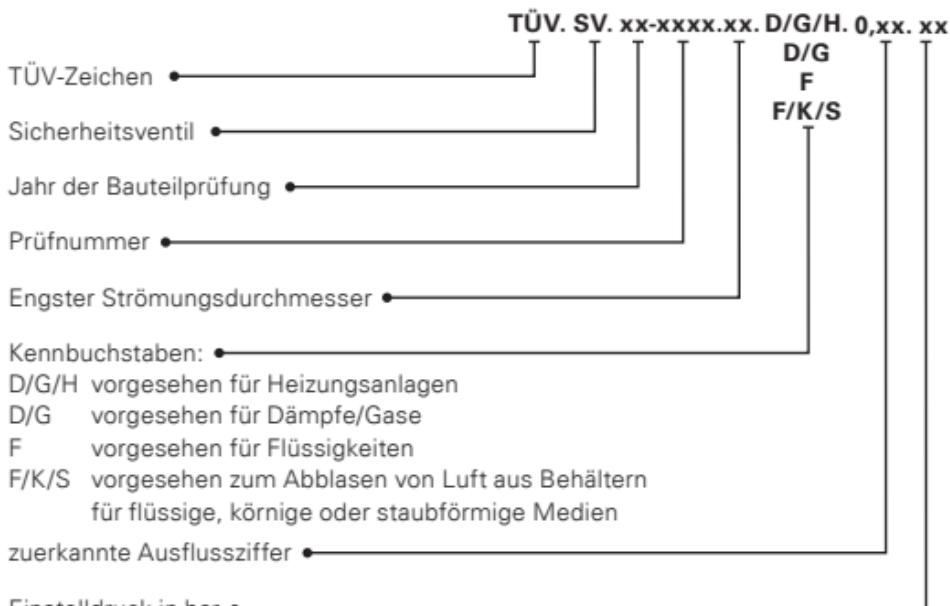
Abb. d): Sicherheitsventil mit Faltenbalg

Abb. e): Sicherheitsventil mit Membrane

Abb. f): Sicherheitsventil mit gasdichter Kappe

Abb. g): Sicherheitsventil mit gasdichter Hebelanlüftung

9 Kennzeichnung / Prüfung



Sicherheitsventile werden von uns auf Druckfestigkeit und Dichtheit geprüft, auf den gewünschten Einstelldruck einjustiert und plombiert.

Die Kennzeichnung erfolgt unauslöschlich auf dem Typenschild, bzw. auf der Federhaube des Ventils. Zusätzlich enthält die Kennzeichnung die notwendigen Angaben gemäß DIN EN ISO 4126-1.

Assembly and maintenance instructions

Safety valve 851/451, 852/452/352,
652mFK, 652sGK, 861/461, 420, 460

1 General Notes of Safety

- Only use the valve:
 - for the specified purpose
 - in satisfactory condition
 - with respect for safety and potential hazards
- Always observe the installation instructions.
- Faults that may impair safety must be addressed immediately.
- The valves are exclusively intended for the application area stated in these installation instructions. Any other or further use is not valid as the intended use.
- The manufacturer's warranty shall be null and void if the sealed cover is removed.
- All assembly work is to be carried out by authorized specialist staff.

en

2 General Notes

Safety valves are high-quality fittings which require a particularly careful handling. The sealing surfaces are precision-machined at the seat and cone to attain the required tightness. Always avoid the penetration of foreign particles into the valve during assembly and during the operation. The tightness of a safety valve can be impaired when using hemp, Teflon tape, as well as through welding beads, among other things. Also rough handling of the finished valve during storage, transport and assembly can result in a safety valve leaking. If the safety valves are painted, make sure that the sliding parts do not come into contact with the paint.

3 Range of Application

For details on the range of application of the individual versions please refer to the datasheets of the manufacturer.

4 Installation and Assembly

Spring-loaded safety valves are to be installed with the spring bonnet pointing vertically upward. To ensure a satisfactory operation of the safety valves they must be installed in such a way that the safety valve is not exposed to any impermissible static, dynamic or thermal loads. Appropriate protection devices must be applied if the medium that discharges upon actuation of the valve can lead to direct or indirect hazards to people or the environment. Always pay attention to possible fumes discharging from the relief bores in the spring bonnet.

Supply

Supply connection pieces for safety valves are to be kept as short as possible and are to be designed in such a way that there can be no pressure loss greater than max. 3% of the response pressure.

Removal of condensate discharge

In the event of possible condensate formation the pipes or the valves themselves (in flanged version) must be fitted at their lowest point with a continuously operating condensate discharge device. Hazard-free removal of the condensate or medium discharge must be ensured. The body, pipes and silencers must be protected against freezing.

Blowing-off pipe / backpressure

The blow-off pipe of the safety valves must be designed to ensure that the required mass flow can be discharged pressure-free during the blowing-off process. In safety valves with metal bellows a backpressure of up to max. 4 bar has no impact on the response pressure of the safety valve.

5 Operation/maintenance

The operating pressure of the plant is to be least 5% lower than the closing pressure of the safety valve. In this way, the valve can satisfactorily close again after blowing off. In the event of minor leaks, which may be caused by contamination between the sealing surfaces, the valve can be made to blow off through lifting, for cleaning purposes. If this does not remove the leak, the sealing surface is probably damaged and this can only be repaired at our factory or by authorized specialists. Depending on the version, lifting is either carried out by means of a knurled nut above the spring bonnet (Fig. a) which is turned counterclockwise (afterwards the knurled nut has to be turned back to the stop) or by actuating the lifting lever on the upper part of the valve (Fig. b). For delivery purposes the lifting lever is blocked by means of strap which has to be removed for actuating the lifting device.

Safety valves without bellows and without gastight cap (Fig. c)

In addition, in the case of safety valves without bellows and without gastight cap, the entire upper part can be unscrewed from the housing using appropriate tools and any residue removed from the seat and the seat sealing.

Prior to removal make sure that the safety valve is not under pressure.

The response pressure of the safety valve is not altered through the reassembly of the upper part in the housing.

Safety valve with metal bellows (Fig. d)

In the case of safety valves with metal bellows the upper part is not to be separated from the housing, because otherwise tightness is no longer guaranteed in the event of backpressure occurring.

Safety valves with gas-tight cap (Fig. f) or gastight lifting (Fig. g)

On safety valves with gas-tight cap or gastight lifting lever, the top part may not be separated from the housing as this compromises gas tightness. However, if the top part does have to be unscrewed for a repair, it should be ensured that the tension on the spring is released before dismantling. You should also check before dismantling the valve whether there is any medium in the cap and if so, what it is. Potential risk of chemical burns or poisoning.

Lifting for maintenance purposes

In the case of safety valves with a lifting device it is recommended, and in certain plant-specific cases even stipulated that the valves from time to time must be made to blow-off by lifting the seal off the seat, in order to assure the correct functioning of the safety valve. This is why they can be made to open at the latest as from an operating pressure of $\geq 85\%$ of the response pressure. The lifting device is not to be operated when in a pressure-free state. In steam generating equipment, testing the ease of movement of safety valves must be carried at least every 4 weeks in compliance with TRD 601. Safety valves are the ultimate safety device for the tank or system. They must be able to prevent impermissible overpressure even when all other upstream control and monitoring equipment fail. To ensure these functional characteristics safety valves require regular and recurring maintenance. The maintenance intervals are determined by the operator in dependence of the operating conditions.

6 Dismantling the fitting

In addition to the general installation instructions it must be ensured that the system is made pressure free prior to disassembly of the safety valve.

7 Repairs

Repair work on safety valves is only to be carried out by Goetze KG Armaturen or by officially approved specialist workshops authorized by Goetze KG Armaturen using original spare parts only.

8 Warranty

Every valve is tested prior to leaving the factory. We grant a warranty for our products which entails the repair, free of charge, of any parts that are returned and verified as being prematurely unsuitable for use due to defective material or manufacturing. We shall not assume any liability for any damage or other such obligations. If the factory seal is damaged, in the event of any incorrect handling or installation, non-observance of these operating and maintenance instructions, contamination or normal wear, warranty claims shall be null and void.

Fig. a): Lifting by means of a knurled nut

Fig. b): Lifting by means of a lever

Fig. c): Safety valve without bellows and without diaphragm

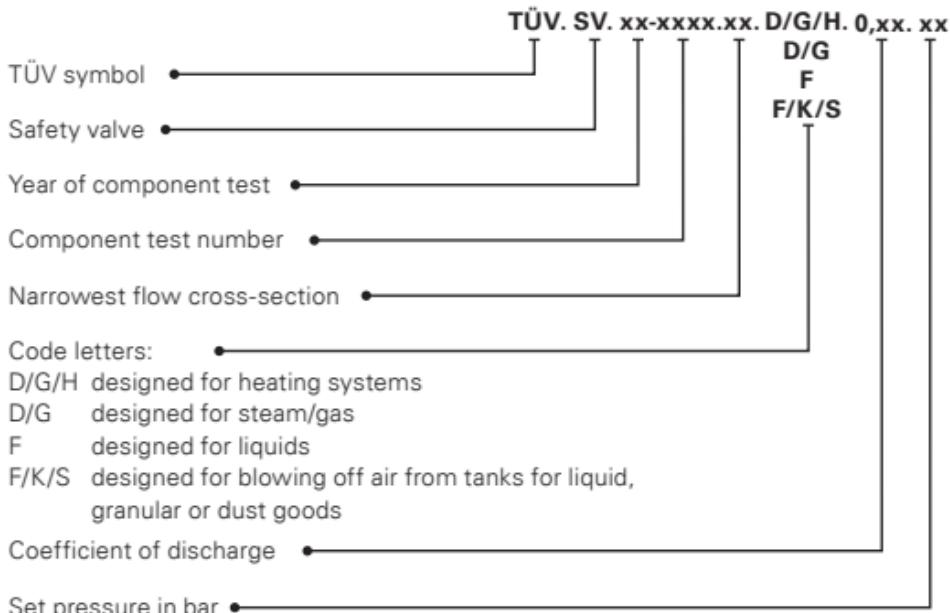
Fig. d): Safety valve with bellows

Fig. e): Safety valve with diaphragm

Fig. f): Safety valve with gastight cap

Fig. g): Safety valve with gastight lifting lever

9 Marking/testing



We check the safety valves for pressure resistance and tightness, adjust the requested set pressure and seal them. The identification on the type plate or on the spring bonnet of the valve is applied using a permanent marking system. The type plate is additionally marked with identification codes and technical data in compliance with DIN EN ISO 4126-1.

Sikkerhedsventil 851/451, 852/452/352,
652mFK, 652sGK, 861/461, 420, 460



1 Generelle sikkerhedsinformationer

- Brug kun ventilen:
 - formålsbestemt
 - i upåklagelig tilstand
 - sikkerheds- og farebevidst
- Følg monteringsvejledningen.
- Fejl, der kan påvirke sikkerheden, skal omgående afhjælpes.
- Ventilerne er udelukkende beregnet til det i denne monteringsvejledning anførte anvendelsesområde. En anden eller derudover gående anvendelse anses som ikke-formålsbestemt.
- Fabriksgarantien bortfalder, hvis plomberingen fjernes.
- Alle montagearbejder skal udføres af autoriseret fagpersonale.

da

2 Generelle informationer

Sikkerhedsventiler er anordninger af høj kvalitet, som kræver særlig omhyggelig håndtering. Tætningsfladerne på sæde og kegle er præcisions-bearbejdet, hvorigennem man opnår den nødvendige tæthed. Undgå, at der kommer fremmedlegemer ind i ventilen under montage og drift. Tætheden af en sikkerhedsventil kan blive forringet, hvis der bruges hamp, teflontape, svejseperler eller andet. Den færdige ventil kan også blive utæt af en hårdhændet behandling under opbevaring, transport og montage. Bliver ventilen malet, skal man være opmærksom på, at der ikke kommer maling på de bevægelige dele.

3 Anvendelsesområder

Enkeltheder om anvendelsesområdet for de enkelte udførelser kan ses i producentens datablade.

4 Installation og montage

Fjederbelastede sikkerhedsventiler skal installeres med fjederkappen pegende lodret op. For at sikre, at ventilerne fungerer korrekt, skal disse monteres således, at de ikke udsættes for utiladelige statiske, dynamiske eller termiske kræfter. Hvis der pga. huset i tilfælde af en reaktion kan opstå direkte eller indirekte fare for personer eller omgivelser pga. det udtrædende medium, skal der træffes egnede beskyttelses-foranstaltninger. Vær altid opmærksom på eventuelle dampe, som kan strømme ud fra udslipshullerne i fjederkappen.

Tilførsel

Tilførselsstudser til sikkerhedsventiler skal være så korte som muligt og skal udformes således, at der ved fuld ventilydelse ikke kan opstå et større tryktab end max. 3 % af reaktionstrykket.

Kondensatafløb

Ved mulighed for kondensdannelse skal selve rørene eller ventilerne (i flangeversionen) på deres laveste sted påmonteres en kondensudledningsanordning. Man skal sørge for et ufarligt afløb af kondensatet eller det udtrædende medium. Huse, ledninger og lyddæmpere skal sikres mod frysning.

Udblæsningsledning / modtryk

Sikkerhedsventilernes udblæsningsledning skal udformes således, at den nødvendige massestrøm kan afledes trykløst ved udblæsning. Ved sikkerhedsventiler med metalbælg påvirker et ved udblæsning optrædende modtryk op til max. 4 bar ikke ventilens reaktionstryk.

5 Driftsmåde / vedligeholdelse

Anlæggets arbejdstryk bør ligge mindst 5% under sikkerhedsventilens lukkettryk. Derved opnår man, at sikkerhedsventilen lukker korrekt igen efter udblæsningen. Ved mindre utæthedder, der kan skyldes urenheder mellem tætningsfladerne, kan ventilen bringes til udblæsning via ventilering. Kan utæthedden ikke fjernes ved dette, er der sandsynligvis en beskadigelse af tætningsoverfladerne, som kun kan repareres på vores fabrik eller af autoriserede fagfolk.

Afhængigt af versionen udføres løftning enten ved hjælp af en fingermøtrik over fjederkappen (fig. a), som drejes mod uret (bagefter skal fingermøtrikken drejes tilbage til stoppet) eller ved at aktivere løftestangen på ventilens øverste del (fig. b). Af hensyn til levering er løftestangen blokeret med et bånd, som skal fjernes for at aktivere løfteanordningen.

Sikkerhedsventiler uden harmonikabælg og uden gastæt kappe (figur c)

Ved sikkerhedsventiler uden harmonikabælg og uden gastæt kappe, kan hele overdelen desuden tages ud af huset ved at skrue overdelen af med relevant værktøj, så eventuelle rester på sæde og sædepakning kan fjernes.

Inden afmontering skal man være opmærksom på, at ventilen ikke står under tryk. Sikkerhedsventilens reaktionstryk ændres ikke ved genmontering af husets øverste del.

Sikkerhedsventiler med metalbælge (fig. d)

Ved sikkerhedsventiler med metalbælge (fig. d), må den øverste del ikke adskilles fra huset, da tæthed i forbindelse med forekomst af bagtryk da ikke længere kan garanteres.

Sikkerhedsventiler med gastæt kappe (figur f) eller gastæt udluftningsfunktion (figur g)

Ved sikkerhedsventiler med gastæt kappe eller gastæt udluftningsfunktion, må overdelen ikke adskilles fra huset, da gastætheden ellers ikke kan garanteres mere. Skulle det til reperationsmæssige formål være nødvendigt at skrue overdelen af, skal det påagtes, at fjederen før demonteringen skal være afspændt. Før demonteringen skal det ligeledes kontrolleres, om og hvilke medier, der befinner sig i motorhjelmen. Der er en mulig fare for ætsning eller forgiftning.

Ventilering til vedligeholdelse

Ved sikkerhedsventiler med trykaflastningsanordning anbefales det, og er også anlæggsspecifikt foreskrevet, at bringe sikkerhedsventilen til udblæsning fra tid til anden ved at lette trykket for at sikre, at sikkerhedsventilen fungerer. Den kan senest bringes til at åbne fra et driftstryk på $\geq 85\%$ af reaktionstrykket. Løfteanordningen må ikke betjenes i trykfri tilstand. Iht. TRD 601 skal der ved dampgeneratorer foretages en funktionskontrol af sikkerhedsventilerne mindst en gang om måneden. Sikkerhedsventiler udgør den sidste sikkerhed for beholderen hhv. systemet. De bør også være i stand til at forhindre et utiladeligt overtryk, hvis alle andre forudgående regulerings-, styre- og overvågningsenheder svigter. For at sikre disse funktionsegenskaber har sikkerhedsventiler brug for regelmæssigt og tilbagevendende eftersyn. Vedligeholdelsesintervallerne til disse ventiler skal fastlægges af den driftsansvarlige iht. anvendelses-betingelserne.

6 Afmontering af ventilen

Foruden de generelt gyldige montageretningslinjer skal man være opmærksom på, at anlægget principielt skal gøres trykløst inden afmontering af ventilen.

7 Reparationer

Reparationer på sikkerhedsventiler må kun udføres af firmaet Goetze KG Armaturen eller af autoriserede værksteder, udelukkende med brug af originale reservedele.

Denne ventil blev afprøvet inden den forlod fabrikken. På vores produkter yder vi garanti på den måde, at vi gratis istandsætter indsendte dele, som påviseligt er blevet førtidigt ubrugelige på grund af materiale- eller fabrikationsfejl. Skadeserstatning og lignende forpligtelser er udelukket. Fabriksgarantien bortfalder/dækker ikke ved beskadigelse af fabriksplomberingen, usagkyndig behandling hhv. installation, ignorering af denne montage- og vedligeholdelsesvejledning, tilsmudsning eller normalt slid.

Fig. a): Løftning ved hjælp af fingermøtrik

Fig. b): Løftning ved hjælp af stang

Fig. c): Sikkerhedsventil uden bælge +
uden membran

Fig. d): Sikkerhedsventil med bælge

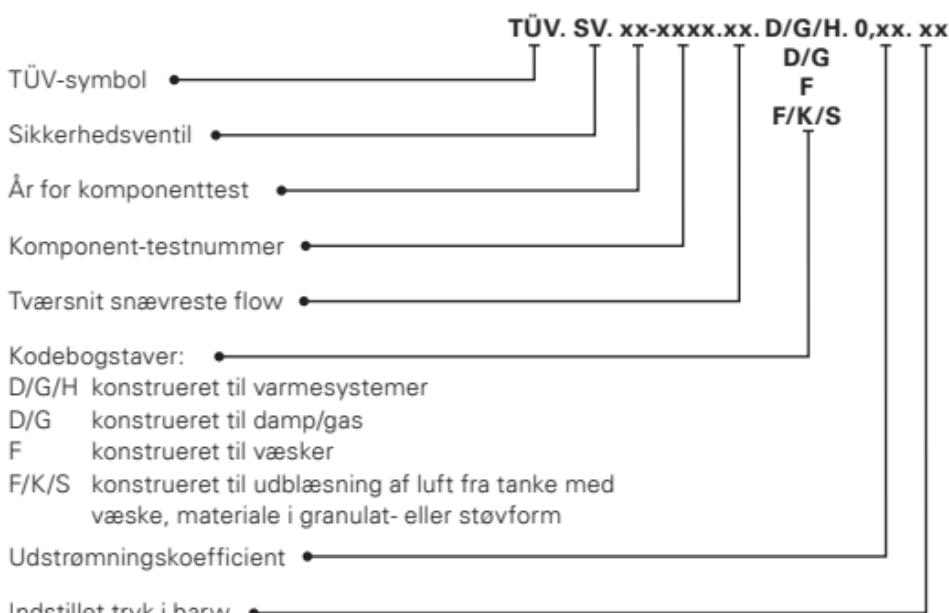
Fig. e): Sikkerhedsventil med membran

Fig. f): Sikkerhedsventil med gastæt
kappe

Fig. g): Sikkerhedsventil med gastæt
udluftningsfunktion

9

Mærkning / afprøvning



Vi kontrollerer sikkerhedsventilerne for trykstyrke og tæthed, justerer det krævede indstillede tryk og forsegler dem.

Identifikationen på typeskiltet eller på ventilens fjederkappe er anført med et permanent afmærkningssystem. Desuden indeholder mærkningen de nødvendige data iht. DIN EN ISO 4126-1.

- Brug kun ventilen:
 - formålsbestemt
 - i upåklagelig tilstand
 - sikkerheds- og farebevidst
- Følg monteringsvejledningen.
- Fejl, der kan påvirke sikkerheden, skal omgående afhjælpes.
- Ventilerne er udelukkende beregnet til det i denne monteringsvejledning anførte anvendelsesområde. En anden eller derudover gående anvendelse anses som ikke-formålsbestemt.
- Fabriksgarantien bortfalder, hvis plomberingen fjernes.
- Alle montagearbejder skal udføres af autoriseret fagpersonale.



da