

# Instruktioner för KLA-säkerhetsventiler



## Instruktioner för KLA-säkerhetsventiler

### Generell beskrivning

Säkerhetsventiler är en produkt tillverkad med hög precision och skall behandlas med försiktighet. Säkerhetsventilens funktion är att öppna vid förinställt tryck och där vid evakuera ett bestämt volymflöde. Korrekt transport, lagring, handhavande och installation är mycket viktigt. Felaktig installation kan få förödande effekter på säkerhetsventilens funktion och prestanda. Säkerhetsventilerna är fjäderbelastade och i vinkelutförande. Material: Brons, kolstål, rostfritt syrafast stål och segjärn. Säkerhetsventilerna kan installeras för de flesta vätskor, gaser samt ånga i samråd med leverantören. Utförande med gastät kåpa, lättverk (spak) samt gastätt lättverk.

### Handhavande och transport

Inlopp och utlopp är täckta med skyddslock från fabrik och dessa skall icke tas bort förrän montage av ventilen skall ske.

### Montage

Säkerhetsventilen skall monteras vertikalt (stående) med inlopp underifrån och utlopp åt sidan.

Kontrollera att säkerhetsventilen inte är utsatt för dynamiska eller statiska spänningar.

Rörsystemet etc. skall rengöras innan montage.

Försiktighet skall vidtas vid installation för att eliminera driftsproblem och personskador.

PTFE, lim respektive andra montagematerial får ej komma in i säkerhetsventilen.

Om ventilen skall målas så får typskylten inte målas över.

Fluidens temperatur bör vara väl känd.

Om säkerhetsventilen är levererad med dränering skall skyddet avlägsnas. Om Ni inte önskar använda dräneringen skall anslutningen pluggas.

Enligt Europeisk standard skall ett dräneringsrör placeras på en lägre punkt än ventilen samt vara tillräckligt dimensionerat till förväntad mängd kondens. Om säkerhetsventilen inte är försedd med dränering skall detta istället installeras på rörledningen.

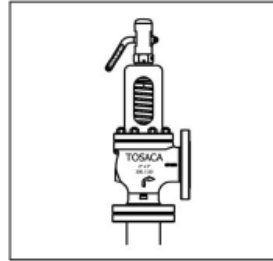
### Speciell montageanvisning

För ventiltyper med ingångad inloppsfläns i ventilhuset skall ventilens utloppsfläns monteras först i rörsystemet!

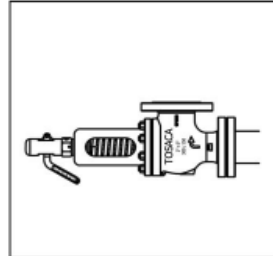
Börja med att montera ventilens utloppsfläns på rörsystemets motfläns och drag åt flänsbultarna. Sedan kan inloppsflänsen monteras på rörsystemets motfläns. Motsatt montageordning kan orsaka en rotation på inloppsflänsen (som är ingångad i ventilhuset) med läckage som resultat. Var likaså vaksam på att rörsystemets motflänsar är rätt centrerade i håldelning mot ventilens utloppsfläns och inloppsfläns, avvikelser i centrering skall inte kompenseras med att vrida inloppsflänsen på ventilen.

### Provning

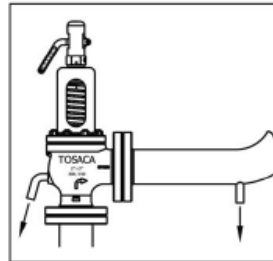
Alla säkerhetsventiler är provade i fabrik enligt ISO EN 4126-1 och är plomberade.



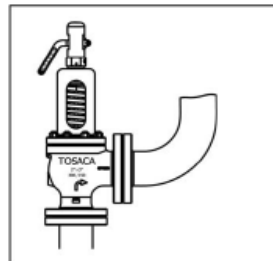
**Riktig position**  
Vertikalt stående med inlopp underifrån och utlopp åt sidan



**Felaktig position**  
Horisontellt liggande



**Riktig position**  
Rak rörsträcka efter säkerhetsventilen samt dränering.



**Felaktig position**  
Rörböj direkt efter säkerhetsventilen

### Drift och underhåll

Öppningstrycket måste vara minst 8 % över aktuellt max arbetstryck.

En visuell inspektion av säkerhetsventilen rekommenderas till en gång i månaden. Om säkerhetsventilen är utrustad med lättverk (spak) så skall denna motioneras, lyftas en gång i månaden. Vi rekommenderar att alla säkerhetsventiler placeras i ett regelbundet underhållsschema vartannat eller var tredje år beroende på fluid, temperatur och öppningstryck. Ett korrekt underhåll av säkerhetsventilen är viktigt för ventilens livslängd.

### Viktigt

Vid oförsiktigt handhavande av ventilen kan CE-märkningen lossna.

CE-märkningen är exklusivt för ventilen och inte för resten av anläggningen.

Har Ni övriga frågor vänligen kontakta oss på

## Instruktioner för KLA-säkerhetsventiler



### Idrifttagning

Rörledningen måste innan ventilens installation noggrant spolas rent så att tätningsrester, svetspärlor och andra föroreningar inte kan skada tätningsytorna eller påverka en korrekt funktion.

### Justering av öppningstryck

Kontrollera att öppningstrycket är korrekt, fabriken inställda öppningstryck indikeras på typskylten.

Öppningstrycket kan justeras då ventilen är under tryck enligt nedan:

1. Demontera kåpan vrid kåpan åt vänster.
2. Vrid låsmuttern vrid åt vänster.
3. Om justerskruven vrids till höger ökar öppningstrycket, och åt vänster så minskar öppningstrycket.

#### Mycket viktigt:

Punkt 3) Måste utföras när ventilen är under tryck!

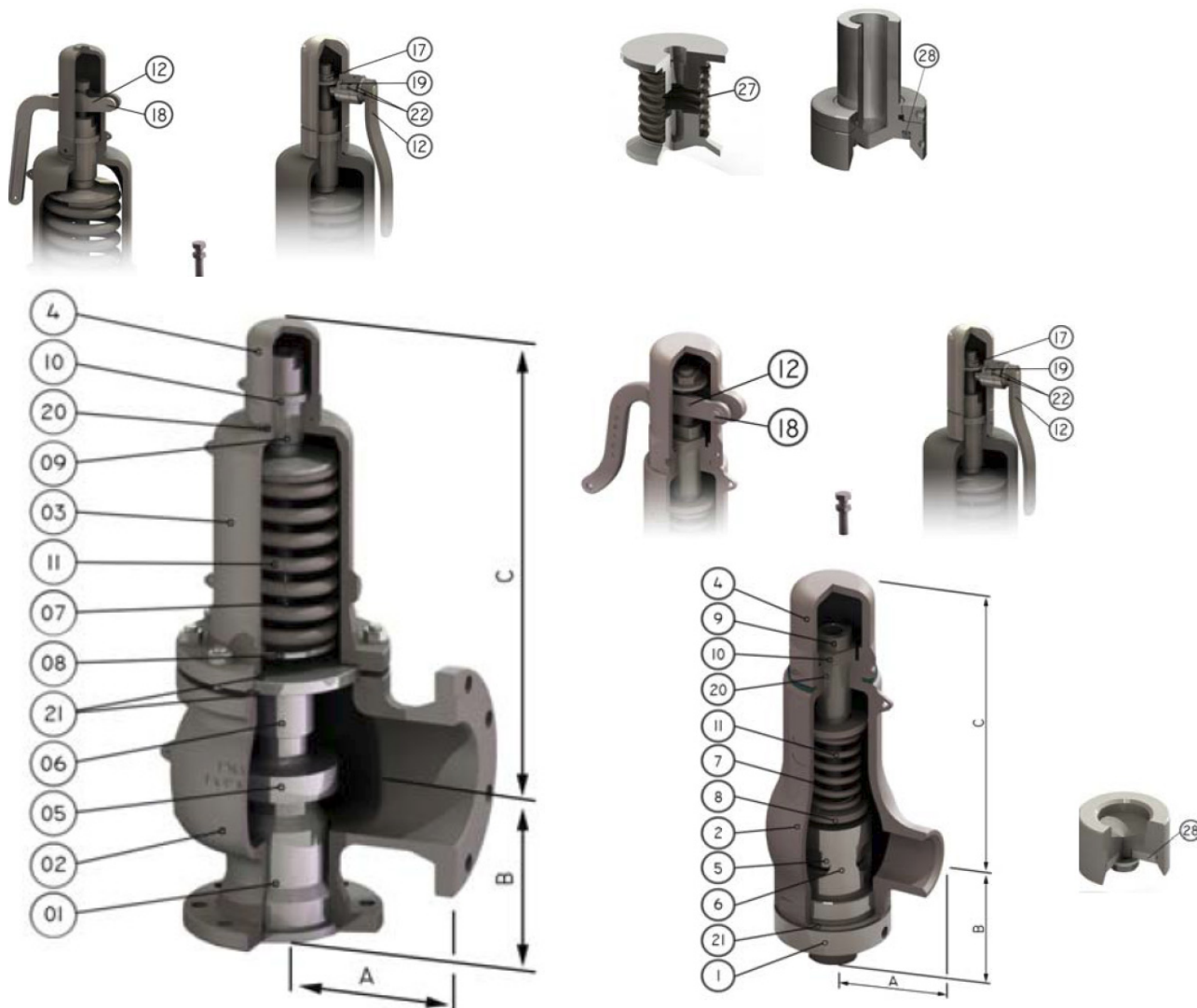
För att kontrollera systemets tryck kan en manometer installeras såväl före som efter säkerhetsventilen.

### Demontering av ventilen:

När kåpan tagits bort enligt punkt 1) vrid husets inloppsdel (pos 1) och tag ut

### Detaljförteckning

1. Inlopp hus
2. Hus
3. Överdel
4. Gastät kåpa
5. Kägla
6. Styrning
7. Spindel
8. Fjäderknapp
9. Justerskruv
10. Låsmutter
11. Fjäder
12. Handspak
17. Mutter (gastätt utf.)
18. Spak (gastätt utf.)
19. Packning (gastätt utf.)
20. Tätning
21. Tätning
22. Tätning
27. Bålg



## Instruktioner för KLA-säkerhetsventiler



### Beskrivning av säkerhetsventilerna

- Säkerhetsventilerna är direktverkande fjäderbelastade lämpliga för gas, vätska eller ånga. Säten kan levereras av metall, PTFE eller Viton.
- Nedblåsning / stängningstryck (blow down) ca 10%
- Mottryck (back pressure) 10% (för vissa ventiler för vätskor kan ca 20% vara tillåtet)
- Om mottrycket är mer än 10% skall bälg tätning användas

Tillåtna toleranser och begränsningar som är användningsbara för driftkaraktistik är enligt följande:

- a) tolerans öppningstryck: +/- 35% av öppningstrycket eller +/- 0,15 bar endera vilket är det högsta;
- b) lyft: inte lägre än det värde som är specificerat av tillverkaren
- b) tryckstegring: det värde som tillverkaren specificerat men ej överstigande 10% av öppningstrycket eller 0,1 bar endera vilket är det högsta.
- d) nedblåsning / stängningstryck: inte större än det värde som tillverkaren har specificerat men inom följande begränsningar:
  - kompressibla fluider: min. 2,2% max. 15% eller 0,3 bar, endera vilket är det högsta
  - inkompressibla fluider: min. 2,5% max. 20% eller 0,6 bar, endera vilket är det högsta

### Installation av säkerhetsventilerna

#### Emballage och packningsmaterial

Allt emballage och packningsmaterial måste tas bort från ventilen och dess anslutningar före installation såsom plastsydd för flänsarna och låswireanordningar för handspakar/lättverk.

#### Öppningstryck

Kontrollera att öppningstrycket på typskylten är enligt önskemål.

#### Mottryck

Kontrollera på typskylten för att fastställa om ventilen är inställd med korrigerig för mottryck. Verifiera maximalt värde av mottrycket och/eller konsultera leverantören vid behov.

#### Handspak / lättverk

Det är inte tillåtet att lyfta i handspaken vid montage eller hissa upp ventilen i handspaken.

#### Låsmutter (test gag)

Ta bort låsmuttern innan test av öppningstrycket och/eller idrifttagning

#### Spindel vertikalt

Fjäderbelastade säkerhetsventiler skall normalt installeras i upprätt läge med spindeln vertikalt uppåt. Vid utrymmesskäl eller rörkonfigurering som omöjliggör en sådan installation kan ventilen installeras på annat sätt än med spindeln vertikalt under förutsättning att:

- a) ventilkonstruktionen är i enlighet med sådant montage läge
- b) mediat inte är i sådan form så att den inte ackumuleras vid inloppet på ventilen och;
- c) dränering på utloppssidan på ventilhuset och utloppsroret är tillräckligt och lämpligt

#### System rengöring

Vid varje ny installation skall total rensolning ske och alla lösa fasta föremål, skräp och fragment tas bort innan installation av säkerhetsventilen annars kan skador på tätningsytor uppstå med otät ventil som resultat.

#### Utloppsrörledning

Utloppsrörledningen efter säkerhetsventilen skall vara i minst samma storlek som ventilen utlopp samt så kort och direkt som möjligt. Ventilhusdräneringen och ventilationshål skall inte pluggas. Inlopps- och utloppsanslutningar skall inte reduceras vid säkerhetsventilen. Tillräckligt och lämpligt stöd och fixering av utloppsledning skall utföras för att undvika spänningar i säkerhetsventilen.

#### Teflon

Användning av teflonimpregnerad rörblandning och teflontejp i rörgänganslutningar medför smörjning vilket kan leda till överåtdragningsmoment och skador. Överåtdragningsmoment är inte tillåtet. Om inte dessa instruktioner följs kan detta ge upphov till anläggningskadorna och/eller moderata personalskador.

#### Målning

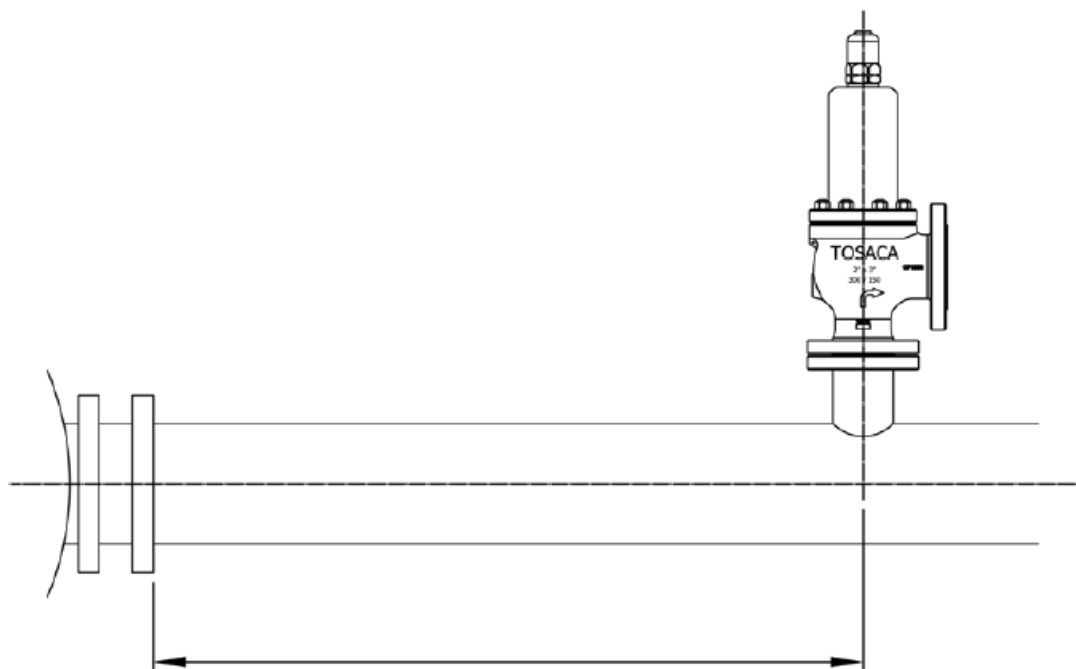
Om ventilen skall målas, se till att skydda handspaken, öppen överdel och typskylt.

## Instruktioner för KLA-säkerhetsventiler



### Turbulens

En rak rörsträcka ca 8 - 10 gånger rördiametern från någon annan anordning bör installeras för att inte orsaka turbulens.



Rak rörsträcka 8 - 10 gånger rördiamtern nedströms från andra anordningar, T / Y-anslutningar eller rörböjar

### Justeringar på säkerhetsventilen

Om öppningstrycket måste ändras mer än ca 5% från det som står på typskylten kan det bli aktuellt att fjädern också måste bytas. Konsultera leverantören för att få en sats med nödvändiga delar.

### Typskylt på ventilen

Typskylten på säkerhetsventilen indikerar följande:

- Model (modell)
- Size (storlek)
- PN (PN)
- Orifice (genomlopp)
- Area (volym / flödesarea)
- Set pressure (öppningstryck)
- Back pressure (mottryck)
- Serial number (serienummer)
- Year (tillverkningsår)