# Säkerhetsventil AT 4520-



# Produktinformation

Säkerhetsventil med "normal" karaktäristik. Flänsade anslutningar. Av stål, mjuktätande kägla.

| | |
|---|---|
| **Dimensionsområde (DN)** | 15 - 150 |
| **Tryckklass (PN)** | 40 |
| **Huvudmaterial** | Stål |

## Användningsområde

Säkerhetsventil för tryckkärl och rörledningssystem för vätskor, luft/gaser och ånga.

## AMA-text

**PSG.1 Säkerhetsventiler**
Säkerhetsventil AT4520, DN ..., säkerhetsventil av stål med mjuktätande kägla (O-ring av ...). Öppningstryck ... barg.

## Kvalitetssäkring

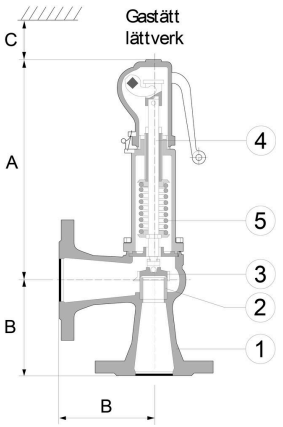
AFS 2023:5, PED 2014/68/EU
**Produkten är CE-märkt**
Ventilen uppfyller kraven enligt ISO 4126, samt AFS 2016:1 (direktivet för tryckbärande anordningar) och 2014/EU/68 (Pressure Equipment Directive) enligt kategori IV, fluidgrupp 1 och 2.
**Märkning på produkt:** Fabrikat, AT-nummer, tillverkarens typnummer (4332), serienummer, DN, PN, CE-märke, material, öppningstryck, lyfthöjd, kapacitetskoefficienter, sätesdiameter samt pil visande flödesriktning.

## Mjuktätning

| Beteckning | O-ringsmaterial | Temperaturområde |
|---|---|---|
| D | EPDM | -45°C till +150°C |
| L | Viton | -20°C till +180°C |
| C | Kalrez | 0°C till +220°C |
| K | Neopren | -40°C till +100°C |

## Detaljförteckning

| Pos | Komponent | Material |
|---|---|---|
| 1 | Ventilhus | Stål GP240GH N (1.0619) |
| 2 | Säte | Syrafast stål AISI 316L (1.4404, CF3M) |
| 3 | Kägla | Rostfritt stål (1.4122) |
| 4 | Spindel | Martensitiskt rostfritt stål (1.4021) |
| 5 | Fjäder (standard) | Stål |
| 6 | Fjäder (vid temp >200 °C) | Rostfritt stål AISI 302 (1.4310) |
| 7 | Styrskiva | Rostfritt stål (1.4104) |
| 8 | Fjäderkåpa | Segjärn GJS-400-15 (GGG40) |
| 9 | Fjädertallrik 2 st | Stål 11SMnPb30 (1.0718) |
| 10 | Ställskruv | Rostfritt stål (1.4104) |
| 11 | Bussning ställskruv | PTFE (polytetrafluoreten) |
| 12 | Kula | Rostfritt stål (1.3541) |
| 13 | Lättverk | Segjärn GJS-400-18 (GGG40.3) |
| För O-ringsmaterial se separat tabell. | | |




## Mått och vikt

**Dimensionsområde (DN):** 15 - 150

| DN inlopp/utlopp | 15/15 | 20/20 | 25/25 | 32/32 | 40/40 | 50/50 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sätesdiameter | 12 | 18 | 18 | 18 | 23 | 29 |
| A | 220 | 220 | 220 | 220 | 220 | 235 |
| B | 90 | 95 | 100 | 105 | 115 | 125 |
| C | 150 | 150 | 150 | 200 | 200 | 250 |
| Vikt | 5 | 6 | 6 | 8 | 9 | 12 |
| Mått i mm, vikt i kg. | | | | | | |

| DN inlopp/utlopp | 65/65 | 80/80 | 100/100 | 125/125 | 150/150 |
|---|---|---|---|---|---|
| Sätesdiameter | 37 | 46 | 60 | 74 | 92 |
| A | 330 | 375 | 430 | 545 | 645 |
| B | 145 | 155 | 175 | 200 | 225 |
| C | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 |
| Vikt | 15 | 20 | 33 | 48 | 65 |
| Mått i mm, vikt i kg. | | | | | |

## Funktion och konstruktion

Direktverkande fjäderbelastad säkerhetsventil med normal karaktäristik. Med eller utan lättverk för manuell provning, gastät fjäderkåpa.

## Tekniska data

**Huvudmaterial:** Stål
**Huvudmaterialkod:** Stål GP240GH N (1.0619)
**Ingående material:** Stål
**Ingående materialkod:** Stål GP240GH N (1.0619)
**Temperatur (°C):** -45 - 180
**Tryckklass (PN):** 40
**Anslutning:** Flänsad EN1092
**ETIM klassning:** EC011311 - Säkerhetsventil
**BK04 kod:** 21001 Ventiler
**Produktens färg:** RAL 5005 - Signalblå

## Öppningstryck

| DN | Öppningstryck min/max bar(g) |
|---|---|
| 15-50 | 0,2 - 40 |
| 65 | 0,2 - 35/40* |
| 80 | 0,2 - 35 |
| 100 | 0,2 - 30 |
| 125 | 0,2 - 32 |
| 150 | 0,2 - 16 |
| * Med specialfjäder | |

## Nedblåsning och tryckstegring

| Media | Nedblåsning | Tryckstegring |
|---|---|---|
| Ånga/gas | Max 10 % vid öppningstryck ≥ 3 bar(g) | Max 10 % vid öppningstryck ≥ 1 bar(g) |
| | Max 0,3 bar vid öppningstryck < 3 bar(g) | Max 0,1 bar vid öppningstryck < 1 bar(g) |
| Vätska | Max 20 % vid öppningstryck ≥ 3 bar(g) | Max 10 % vid öppningstryck ≥ 1 bar(g) |
| | Max 0,6 bar vid öppningstryck < 3 bar(g) | Max 0,1 bar vid öppningstryck < 1 bar(g) |
| Vid krav på lägre nedblåsning kontakta Armatec. | | |

## Kapacitetskoefficienter

| DN | Ånga/gas (KDG) | Vätska (KF) |
|---|---|---|
| 15-20 | 0.29 | 0.19 |
| ≥25 | 0.38 | 0.25 |

## Kapacitet vatten DN15-100

| Öppningstryck | DN15/15* | DN20/20 | DN25/25 | DN32/32 | DN40/40 | DN50/50 | DN65/65 | DN80/80 | DN100/100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.2 | | 1496 | 1969 | 1969 | 3215 | 5111 | 8320 | 12860 | 21879 |
| 0.5 | 940 | 2116 | 2784 | 2784 | 4546 | 7228 | 11766 | 18187 | 30942 |
| 1 | 1273 | 2865 | 3770 | 3770 | 6156 | 9787 | 15932 | 24625 | 41896 |
| 2 | 1801 | 4052 | 5332 | 5332 | 8706 | 13841 | 22531 | 34826 | 59250 |
| 3 | 2206 | 4963 | 6531 | 6531 | 10663 | 16952 | 27595 | 42653 | 72556 |
| 4 | 2547 | 5731 | 7541 | 7541 | 12312 | 19574 | 31864 | 49251 | 83792 |
| 5 | 2847 | 6407 | 8431 | 8431 | 13766 | 21885 | 35625 | 55064 | 93683 |
| 6 | 3119 | 7019 | 9236 | 9236 | 15080 | 23974 | 39025 | 60320 | 102624 |
| 7 | 3369 | 7581 | 9976 | 9976 | 16288 | 25895 | 42152 | 65153 | 110847 |
| 8 | 3602 | 8105 | 10665 | 10665 | 17413 | 27683 | 45063 | 69652 | 118501 |
| 10 | 4027 | 9062 | 11923 | 11923 | 19468 | 30950 | 50382 | 77873 | 132488 |
| 12 | 4412 | 9927 | 13062 | 13062 | 21326 | 33904 | 55191 | 85306 | 145133 |
| 14 | 4765 | 10722 | 14108 | 14108 | 23035 | 36621 | 59613 | 92141 | 156762 |
| 16 | 5094 | 11462 | 15082 | 15082 | 24625 | 39149 | 63729 | 98503 | 167585 |
| 18 | 5403 | 12158 | 15997 | 15997 | 26119 | 41524 | 67595 | 104478 | 177751 |
| 20 | 5695 | 12815 | 16863 | 16863 | 27532 | 43770 | 71251 | 110129 | 187366 |
| 22 | 5973 | 13441 | 17686 | 17686 | 28876 | 45907 | 74729 | 115505 | 196511 |
| 24 | 6239 | 14039 | 18472 | 18472 | 30160 | 47948 | 78051 | 120641 | 205249 |
| 26 | 6494 | 14612 | 19226 | 19226 | 31391 | 49906 | 81239 | 125567 | 213630 |
| 28 | 6739 | 15163 | 19952 | 19952 | 32576 | 51790 | 84305 | 130307 | 221695 |
| 30 | 6976 | 15696 | 20652 | 20652 | 33720 | 53608 | 87264 | 134881 | 229476 |
| 32 | 7204 | 16210 | 21330 | 21330 | 34826 | 55366 | 90126 | 139304 | |
| 34 | 7426 | 16709 | 21986 | 21986 | 35897 | 57070 | 92900 | 143591 | |
| 36 | 7641 | 17194 | 22624 | 22624 | 36938 | 58724 | 95593 | | |
| 38 | 7851 | 17665 | 23244 | 23244 | 37950 | 60334 | 98213 | | |
| 40 | 8055 | 18124 | 23847 | 23847 | 38936 | 61901 | 100764 | | |

Öppningstryck anges i bar(g). Tabellen visar ventilens maximala kapacitet enligt DIN EN ISO 4126-7. Enligt gällande normer (RN 78 kap 5.1.2) fås den certifierade kapaciteten genom att angivna värden multipliceras med säkerhetsfaktorn 0,9. Kapaciteten för vatten anges i kg/h vid 20 °C. Kapaciteterna gäller vid en tryckstegring av 10 % av öppningstrycket. Kontakta Armatec för dimensionering av andra fluider. * Hösten 2019 ändrades konstruktionen för DN15 varmed kapaciteten minskade. Detta för att bli anpassad för termisk expansion med låga kapacitetskrav. Ventilen fick då tilläggsbeteckningen "A".

### Kapacitet vatten DN125-150

| Öppningstryck | DN125/125 | DN150/150 |
|---|---|---|
| 0.2 | 33281 | 51441 |
| 0.5 | 47067 | 72749 |

| Öppningstryck | DN125/125 | DN150/150 |
|---|---|---|
| 1 | 63729 | 98503 |
| 2 | 90126 | 139304 |
| 3 | 110382 | 170612 |
| 4 | 127458 | 197006 |
| 5 | 142502 | 220259 |
| 6 | 156103 | 241282 |
| 7 | 168611 | 260615 |
| 8 | 180253 | 278609 |
| 10 | 201529 | 311494 |
| 12 | 220764 | 341225 |
| 14 | 238452 | 368565 |
| 16 | 254916 | 394012 |
| 18 | 270379 | |
| 20 | 285005 | |
| 22 | 298916 | |
| 24 | 312207 | |
| 26 | 324956 | |
| 28 | 337223 | |
| 30 | 349059 | |
| 32 | 360506 | |

Tabellen visar ventilens maximala kapacitet enligt DIN EN ISO 4126-7. Enligt gällande normer (RN 78 kap 5.1.2) fås den certifierade kapaciteten genom att angivna värden multipliceras med säkerhetsfaktorn 0,9. Kapaciteten för vatten anges i kg/h vid 20 °C. Kapaciteterna gäller vid en tryckstegring av 10 % av öppningstrycket. Kontakta Armatec för dimensionering av andra fluider.

### Kapacitet mättad ånga DN15-100

| Öppningstryck | DN15/15* | DN20/20 | DN25/25 | DN32/32 | DN40/40 | DN50/50 | DN65/65 | DN80/80 | DN100/100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.2 | | 10 | 45 | 45 | 73 | 116 | 190 | 294 | 500 |
| 0.5 | 16 | 36 | 69 | 69 | 112 | 179 | 291 | 451 | 767 |
| 1 | 33 | 74 | 108 | 108 | 177 | 281 | 458 | 709 | 1206 |
| 2 | 60 | 135 | 178 | 178 | 291 | 464 | 755 | 1167 | 1986 |
| 3 | 82 | 184 | 243 | 243 | 397 | 632 | 1029 | 1591 | 2708 |
| 4 | 103 | 233 | 306 | 306 | 500 | 795 | 1294 | 2001 | 3404 |
| 5 | 124 | 280 | 367 | 367 | 599 | 952 | 1551 | 2397 | 4079 |
| 6 | 145 | 326 | 427 | 427 | 698 | 1109 | 1806 | 2792 | 4750 |
| 7 | 165 | 372 | 487 | 487 | 796 | 1266 | 2061 | 3185 | 5420 |

| Öppningstryck | DN15/15* | DN20/20 | DN25/25 | DN32/32 | DN40/40 | DN50/50 | DN65/65 | DN80/80 | DN100/100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 185 | 418 | 547 | 547 | 894 | 1422 | 2315 | 3578 | 6088 |
| 10 | 226 | 509 | 667 | 667 | 1090 | 1733 | 2821 | 4361 | 7420 |
| 12 | 266 | 600 | 786 | 786 | 1187 | 2042 | 3324 | 5138 | 8742 |
| 14 | 307 | 691 | 905 | 905 | 1478 | 2351 | 3827 | 5915 | 10063 |
| 16 | 347 | 781 | 1024 | 1024 | 1672 | 2659 | 4329 | 6691 | 11384 |

Öppningstryck anges i bar(g). Tabellen visar ventilens maximala kapacitet enligt DIN EN ISO 4126-7. Enligt gällande normer (RN 78 kap 5.1.2) fås den certifierade kapaciteten genom att angivna värden multipliceras med säkerhetsfaktorn 0,9. Kapaciteten för ånga anges i kg/h. Kapaciteterna gäller vid en tryckstegring av 10 % av öppningstrycket. Kontakta Armatec för dimensionering av andra fluider eller för överhettad ånga. * Hösten 2019 ändrades konstruktionen för DN15 varmed kapaciteten minskade. Detta för att bli anpassad för termisk expansion med låga kapacitetskrav. Ventilen fick då tilläggsbeteckningen "A".

### Kapacitet mättad ånga DN125-150

| Öppningstryck | DN125/125 | DN150/150 |
|---|---|---|
| 0.2 | 761 | 1176 |
| 0.5 | 1167 | 1804 |
| 1 | 1835 | 2837 |
| 2 | 3021 | 4670 |
| 3 | 4119 | 6367 |
| 4 | 5178 | 8004 |
| 5 | 6205 | 9590 |
| 6 | 7225 | 11168 |
| 7 | 8244 | 12743 |
| 8 | 9260 | 14314 |
| 10 | 11287 | 17446 |
| 12 | 13298 | 20554 |
| 14 | 15308 | 23661 |
| 16 | 17317 | 26766 |

Tabellen visar ventilens maximala kapacitet enligt DIN EN ISO 4126-7. Enligt gällande normer (RN 78 kap 5.1.2) fås den certifierade kapaciteten genom att angivna värden multipliceras med säkerhetsfaktorn 0,9. Kapaciteten för ånga anges i kg/h. Kapaciteterna gäller vid en tryckstegring av 10 % av öppningstrycket. Kontakta Armatec för dimensionering av andra fluider eller för överhettad ånga.

### Kapacitet luft DN15-100

| Öppningstryck | DN15/15* | DN20/20 | DN25/25 | DN32/32 | DN40/40 | DN50/50 | DN65/65 | DN80/80 | DN100/100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.2 | | 11 | 51 | 51 | 83 | 133 | 217 | 335 | 570 |
| 0.5 | 21 | 47 | 90 | 90 | 148 | 235 | 383 | 592 | 1007 |
| 1 | 42 | 96 | 140 | 140 | 229 | 365 | 594 | 919 | 1564 |
| 2 | 78 | 177 | 234 | 234 | 382 | 608 | 990 | 1530 | 2604 |

| Öppningstryck | DN15/15* | DN20/20 | DN25/25 | DN32/32 | DN40/40 | DN50/50 | DN65/65 | DN80/80 | DN100/100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 108 | 243 | 321 | 321 | 525 | 835 | 1360 | 2102 | 3576 |
| 4 | 137 | 310 | 406 | 406 | 663 | 1055 | 1718 | 2655 | 4518 |
| 5 | 165 | 373 | 489 | 489 | 798 | 1270 | 2067 | 3195 | 5436 |
| 6 | 193 | 436 | 571 | 571 | 933 | 1484 | 2416 | 3735 | 6355 |
| 7 | 222 | 499 | 654 | 654 | 1068 | 1699 | 2765 | 4275 | 7273 |
| 8 | 250 | 562 | 737 | 737 | 1203 | 1913 | 3115 | 4814 | 8191 |
| 10 | 306 | 688 | 902 | 902 | 1473 | 2342 | 3813 | 5894 | 10027 |
| 12 | 362 | 814 | 1067 | 1067 | 1743 | 2771 | 4511 | 6973 | 11864 |
| 14 | 418 | 941 | 1233 | 1233 | 2013 | 3200 | 5210 | 8053 | 13700 |
| 16 | 474 | 1067 | 1398 | 1398 | 2283 | 3629 | 5908 | 9132 | 15537 |
| 18 | 530 | 1193 | 1563 | 1563 | 2552 | 4058 | 6606 | 10211 | 17373 |
| 20 | 586 | 1319 | 1728 | 1728 | 2822 | 4487 | 7305 | 11291 | 19210 |
| 22 | 642 | 1445 | 1894 | 1894 | 3092 | 4916 | 8003 | 12370 | 21046 |
| 24 | 698 | 1571 | 2059 | 2059 | 3362 | 5345 | 8701 | 13450 | 22882 |
| 26 | 754 | 1697 | 2224 | 2224 | 3632 | 5774 | 9400 | 14529 | 24719 |
| 28 | 810 | 1823 | 2390 | 2390 | 3902 | 6203 | 10098 | 15608 | 26555 |
| 30 | 866 | 1950 | 2555 | 2555 | 4172 | 6632 | 10796 | 16688 | 28392 |
| 32 | 922 | 2076 | 2720 | 2720 | 4441 | 7061 | 11495 | 17767 | |
| 34 | 978 | 2202 | 2885 | 2885 | 4711 | 7490 | 12193 | 18847 | |
| 36 | 1034 | 2328 | 3051 | 3051 | 4981 | 7919 | 12891 | | |
| 38 | 1090 | 2454 | 3216 | 3216 | 5251 | 8348 | 13590 | | |
| 40 | 1147 | 2580 | 3381 | 3381 | 5521 | 8777 | 14288 | | |

Öppningstryck anges i bar(g). Tabellen visar ventilens maximala kapacitet enligt DIN EN ISO 4126-7. Enligt gällande normer (RN 78 kap 5.1.2) fås den certifierade kapaciteten genom att angivna värden multipliceras med säkerhetsfaktorn 0,9. Kapaciteten för luft anges i Nm3/h (fri luft) vid 15°C och atm.tryck 1013 mbar(a). Kapaciteterna gäller vid en tryckstegring av 10 % av öppningstrycket. Kontakta Armatec för dimensionering av andra fluider. * Hösten 2019 ändrades konstruktionen för DN15 varmed kapaciteten minskade. Detta för att bli anpassad för termisk expansion med låga kapacitetskrav. Ventilen fick då tilläggsbeteckningen "A".

### Kapacitet luft DN125-150

| Öppningstryck | DN125/125 | DN150/150 |
|---|---|---|
| 0.2 | 868 | 1341 |
| 0.5 | 1532 | 2368 |
| 1 | 2379 | 3677 |
| 2 | 3961 | 6123 |
| 3 | 5440 | 8408 |
| 4 | 6873 | 10623 |

| Öppningstryck | DN125/125 | DN150/150 |
|---|---|---|
| 5 | 8270 | 12782 |
| 6 | 9666 | 14941 |
| 7 | 11063 | 17100 |
| 8 | 12460 | 19259 |
| 10 | 15253 | 23576 |
| 12 | 18046 | 27894 |
| 14 | 20840 | 32212 |
| 16 | 23633 | 36529 |
| 18 | 26427 | |
| 20 | 29220 | |
| 22 | 32014 | |
| 24 | 34807 | |
| 26 | 37600 | |
| 28 | 40394 | |
| 30 | 43187 | |
| 32 | 45981 | |

Tabellen visar ventilens maximala kapacitet enligt DIN EN ISO 4126-7. Enligt gällande normer (RN 78 kap 5.1.2) fås den certifierade kapaciteten genom att angivna värden multipliceras med säkerhetsfaktorn 0,9. Kapaciteten för luft anges i Nm3/h (fri luft) vid 15°C och atm.tryck 1013 mbar(a). Kapaciteterna gäller vid en tryckstegring av 10 % av öppningstrycket. Kontakta Armatec för dimensionering av andra fluider.

## Installation och underhåll

**Flödesriktning:** Enkelriktad
**Möjlig montageposition:** Vertikal
**Möjlig montageposition notering:** Säkerhetsventilen monteras lodrätt med fjäderkåpan rakt uppåt
Se separat bruksanvisning.

Företagets ledningssystem
är certifierat av DNV
ISO 9001 • ISO 14001

# Get into the flow

Din partner i framtidens tekniska utmaningar.
Med djup kunskap inom flödesteknik skapar vi lösningar som
möter både dagens krav och morgondagens behov.

**Get into the flow with Armatec.**

armatec

info@armatec.se | +46 31 89 01 00 | www.armatec.se