



P.A. – S.p.A. – EQUIPAGGIAMENTI TECNICI DEL LAVAGGIO

VIA MILANO, 13 – CASELLA POSTALE 115 – 42048 RUBIERA (REGGIO EMILIA) – ITALY
 Tel. +39 0522 623611 – Fax. +39 0522 629600 – R.E.A. RE 156319 – R.I. RE11535 – Mecc. RE 013446
 C.F. e P. IVA 01035950359 – Cap. Soc. i.v. € 750.000,00 – Codice Identificativo C.E.E. IT 01035950359
 ART. 2497 – BIS C.C. DIREZIONE E COORDINAMENTO BENETTI srl R.I. TRIB. DI RE 01480690351
 Web: <http://www.pa-etf.it> – E-mail: info@pa-etf.it



VS 80/150 INOX 303 ATEX

Manuale tecnico: I 247

Valvola di scarico



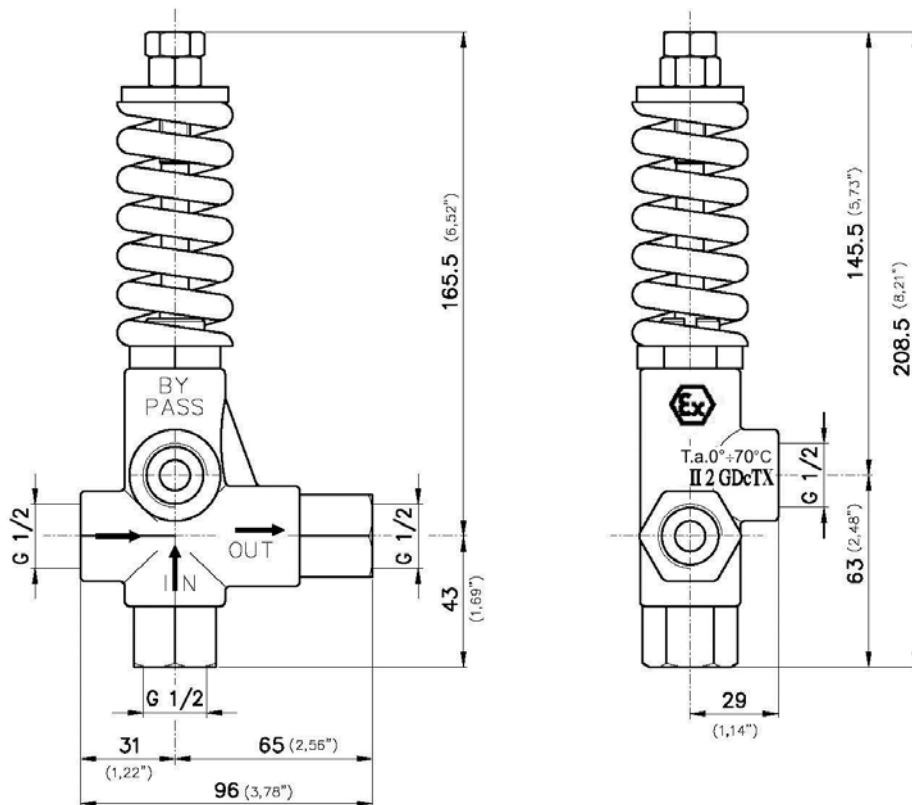
- **60.0593.00**
 - Corpo e particolari interni in inox 303.

CERTIFICAZIONI E NORME DI RIFERIMENTO

- **Direttiva Atex 2014/34/UE (CERTIFICAZIONE DNV 0575)**
- **Conforme CE**

SPECIFICHE TECNICHE

| Temperatura Nominale | | 70°C | | | | | | | |
|----------------------|--------------------|------|----------------------|-----|--------------------|-----|-----------------|-------|-----------------------|
| Diametro Nominale | | DN15 | | | | | | | |
| CODICE | PRESSIONE NOMINALE | | PRESSIONE CONSENTITA | | PRESSIONE TARATURA | | PORTATA MASSIMA | MASSA | ENTRATA USCITA BYPASS |
| | bar | MPa | bar | MPa | bar | MPa | l/min | g | |
| 60.0593.00 | 150 | 15 | 170 | 17 | - | - | 80 | 1250 | G 1/2" F |

DISEGNO DIMENSIONALE**SELEZIONE**

Questo prodotto è idoneo all'utilizzo con acqua dolce e pulita, anche leggermente additivata, con normali detersivi. Per l'impiego di fluidi diversi, o corrosivi, si prega di consultare il ns. ufficio tecnico. Utilizzando fluidi non puri, adottare un'adeguata filtrazione. Scegliere la valvola in base ai dati di funzionamento della macchina su cui deve essere installata (pressione consentita, portata massima e temperatura massima del sistema). In ogni caso, nessuna sovrappressione della macchina può superare la pressione consentita stampigliata sulla valvola.

FUNZIONAMENTO

La valvola limita la pressione massima nel circuito. In caso di sovrappressione viene aperta una luce di bypass attraverso la quale viene scaricata l'acqua in eccesso. Durante il normale funzionamento dell'impianto, un otturatore, spinto da una molla, chiude la luce di bypass. La pressione di taratura della valvola viene determinata variando la spinta della molla tramite la apposita vite di regolazione.

INSTALLAZIONE

Questo prodotto è destinato ad essere incorporato in macchina finita. Il presente apparecchio, in una macchina che produce acqua calda, deve essere montato a monte del generatore di calore. In un impianto che genera acqua calda, prevedere il montaggio di apparecchiature che limitino l'aumento accidentale della temperatura del fluido.

TUBAZIONI SCARICO E ADDUZIONE ACQUA

Si consiglia di installare la valvola con lo scarico del bypass in un serbatoio. E' consigliabile che il serbatoio sia munito di setti separatori per ridurre eventuali turbolenze e bolle d'aria, generate dall'immissione del flusso di bypass, che potrebbero essere dannose per la pompa. Con portate elevate o prossime alla portata massima della valvola, l'installazione con ricircolo del bypass direttamente in pompa può provocare picchi di pressione potenzialmente dannosi per la pompa stessa.

REGOLAZIONE PRESSIONE/TARATURA

La valvola viene fornita non tarata. La taratura viene effettuata, con l'impianto in funzione, e pressione all'interno del circuito. La pressione di taratura della valvola viene determinata agendo sulla vite di regolazione (pos. 19): avvitando la vite si aumenta la pressione di taratura. Una volta determinata la pressione di taratura desiderata, bloccare la vite serrando il controdado (pos. 19).

RISOLUZIONE PROBLEMI: CAUSE E RIMEDI

| PROBLEMI | CAUSE PROBABILI | RIMEDI |
|--|---|--|
| La valvola perde dal bypass durante il normale funzionamento dell'impianto | <ul style="list-style-type: none"> - Sede od otturatore rovinati - Presenza di impurità fra sede e otturatore - Pressione di lavoro impianto superiore alla pressione di taratura. | <ul style="list-style-type: none"> - Cambiare - Pulire |

NORMATIVA

Vedere *Manuale Normativo*. L' accessorio qui riportato ha la marcatura CE, in quanto rispondente alle norme ed alle direttive riportate sulla *Dichiarazione di Conformità*.

Per un corretto utilizzo, seguire le avvertenze contenute in questo manuale e riportarle sul libretto Uso e Manutenzione della macchina. Per regolarità, richiedere la Dichiarazione di Conformità originale, per il componente adottato.

Il presente manuale è valido per tutti i tipi di valvola denominati **VS 80/150 INOX 303 ATEX**.

T.a.0÷70° C

CE Ex II 2 GD c TX

Marcatura ATEX (vedere manuale normativo ATEX codice: 12.9228.06)

MANUTENZIONE

La vita utile della valvola di scarico è 10 anni, con revisione generale a 5 anni dalla fornitura.

La vita utile è comunque subordinata alle condizioni di impiego: natura del fluido, condizioni ambientali e di esercizio (pressione e temperatura). La ditta "PA" consiglia la revisione delle valvole di sicurezza ogni due anni.

Ogni intervento non autorizzato determina la cessazione della responsabilità "PA" sul prodotto.

I dati tecnici, descrizioni ed illustrazioni sono indicativi e possono essere modificati senza preavviso.

| | |
|--|---------------|
| <p>Manuale di istruzione, manutenzione, installazione, ricambi. Per un corretto utilizzo seguire le avvertenze contenute in questo manuale <u>Riportarle nel libretto Uso e Manutenzione delle macchine.</u></p> | n. 12.9247.00 |
| | |



P.A. – S.p.A. – EQUIPAGGIAMENTI TECNICI DEL LAVAGGIO

VIA MILANO, 13 – CASELLA POSTALE 115 – 42048 RUBIERA (REGGIO EMILIA) – ITALY
 Tel. +39 0522 623611 – Fax. +39 0522 629600 – R.E.A. RE 156319 – R.I. RE11535 – Mecc. RE 013446
 C.F. e P. IVA 01035950359 – Cap. Soc. i.v. € 750.000,00 – Codice Identificativo C.E.E. IT 01035950359
 ART. 2497 – BIS C.C. DIREZIONE E COORDINAMENTO BENETTI srl R.I. TRIB. DI RE 01480690351
Web: <http://www.pa-etf.it> – **E-mail:** info@pa-etf.it



VS 80/150 SST 303 ATEX

Technical manual: E 247

Relief valve



- **60.0593.00**
 - Body and internal parts made of stainless steel Aisi303.

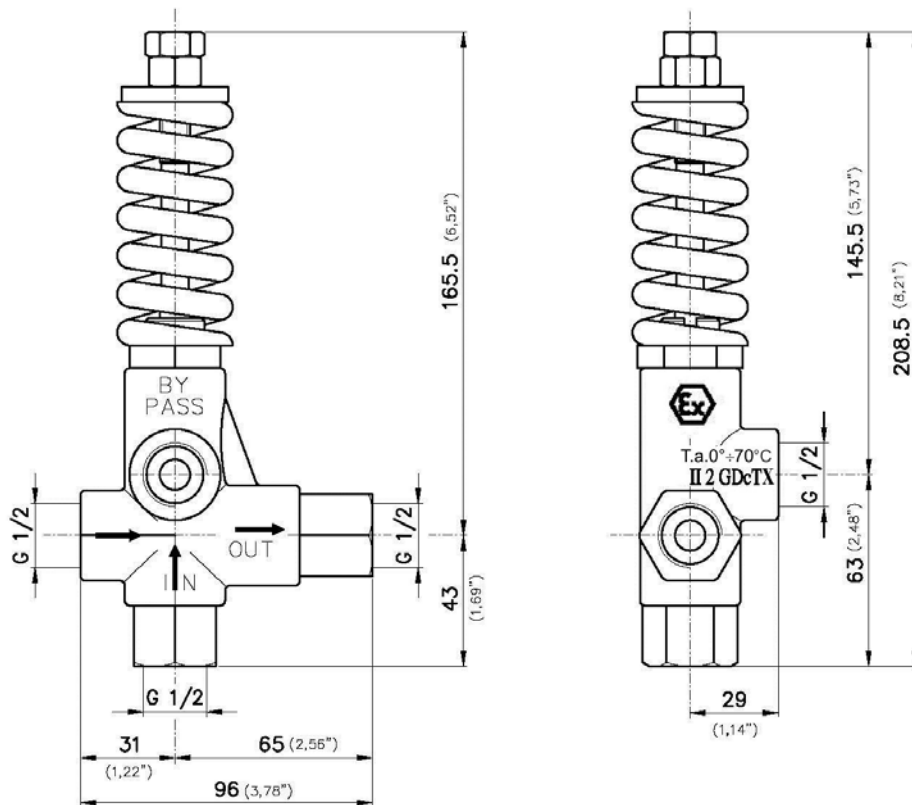
CERTIFICATIONS AND STANDARDS

- **Atex Directive 2014\34\IEU (DNV 0575 CERTIFICATION)**
- **CE compliant**

TECHNICAL SPECIFICATIONS

| Rated temperature | | 70°C – 158°F | | | | | | | | | |
|-------------------|----------------|--------------|----------------------|------|------------------|-----|--------------|-------|--------|---------------------------|--|
| Nominal Diameter | | DN15 | | | | | | | | | |
| PN | RATED PRESSURE | | PERMISSIBLE PRESSURE | | PRE-SET PRESSURE | | MAXIMUM FLOW | | WEIGHT | INLET OUTLET BYPASS | |
| | bar | psi | bar | psi | bar | psi | l/min | USGpm | g | | |
| 60.0593.00 | 150 | 2200 | 170 | 2450 | - | - | 80 | 21 | 1250 | 1/2" Bsp F | |

DIMENSIONAL DRAWING



SELECTION

This product is to be utilized with clean fresh water, even slightly additivated with normal detergents. For use involving different or corrosive liquids, contact the PA Technical department. Appropriate filtration should be installed when using impure liquids. Choose the valve in line with the working data of the machine where to be installed (permissible pressure, maximum flow rate and rated temperature of the system). In any case, any over-pressure of the machine must not exceed the permissible pressure marked on the valve.

OPERATION

The valve limits the maximum pressure of the system. In the event of over-pressure, this relief valve will open to allow the liquid to by-pass. During normal system operation, a shutter driven by a spring will keep the bypass opening close. The set valve pressure can be regulated by adjusting the spring load by means of the dedicated adjusting screw.

INSTALLATION

This product is intended to be incorporated on a finished machine. On a machine that produces hot water, this valve must be fitted upstream the heat generator. In addition it is recommended to install devices that limit the fluid temperature accidental increase.

DISCHARGE SYSTEM AND WATER ADDUCTION

It is advisable to direct the bypass discharge liquid to a baffled tank that will reduce possible turbulence and air bubbles generated by the immission of the bypass flow, which could be harmful for the pump.

When large flow volumes, close tho the max flow rate, are used, it is not advisable to return the bypass liquid to the pump as this may cause dangerous pressure spikes, dangerous for the pump.

PRESSURE ADJUSTMENT/SETTING

The valve is supplied without pressure setting. The setting is done with the system "on" and with pressure inside the circuit. The valve setting pressure is achieved by operating on the adjusting screw (pos.19): by screwing it, the set pressure will increase. Once the desired pressure is attained, block the screw by locking the counter nut (pos. 19)

TROUBLESHOOTING

| PROBLEMS | PROBABLE CAUSES | SOLUTIONS |
|---|--|-------------------------------|
| Leaking out the bypass port during normal system operation. | - Seat or shutter is worn. - Foreign material is jammed between seat and shutter. | - Replace. - Clean. |
| | - System working pressure is above the set pressure. | - Re-set the system pressure. |

REGULATIONS

See Norms Manuals.

The accessory hereby described bears the CE marking in accordance with the standards and directives published in the Declaration of conformity.

For a correct utilization, follow the directions described in this manual and re-print them on the Use and Maintenance manual of the machine. If needed, ask for the original Conformity Declaration for the chosen accessory.

The present manual is valid for all unloader valves named **VS 80/150 INOX 303 ATEX**.

T.a.0÷70° C

CE  **II 2 GD c TX**

ATEX marking (see ATEX norms manual, PN: 12.9228.06)

SERVICING

The relief valve useful life is 10 years with general inspection and service after 5 years.

The life duration depends from the working conditions such as type of fluid, ambient and operating conditions (pressure and temperature).

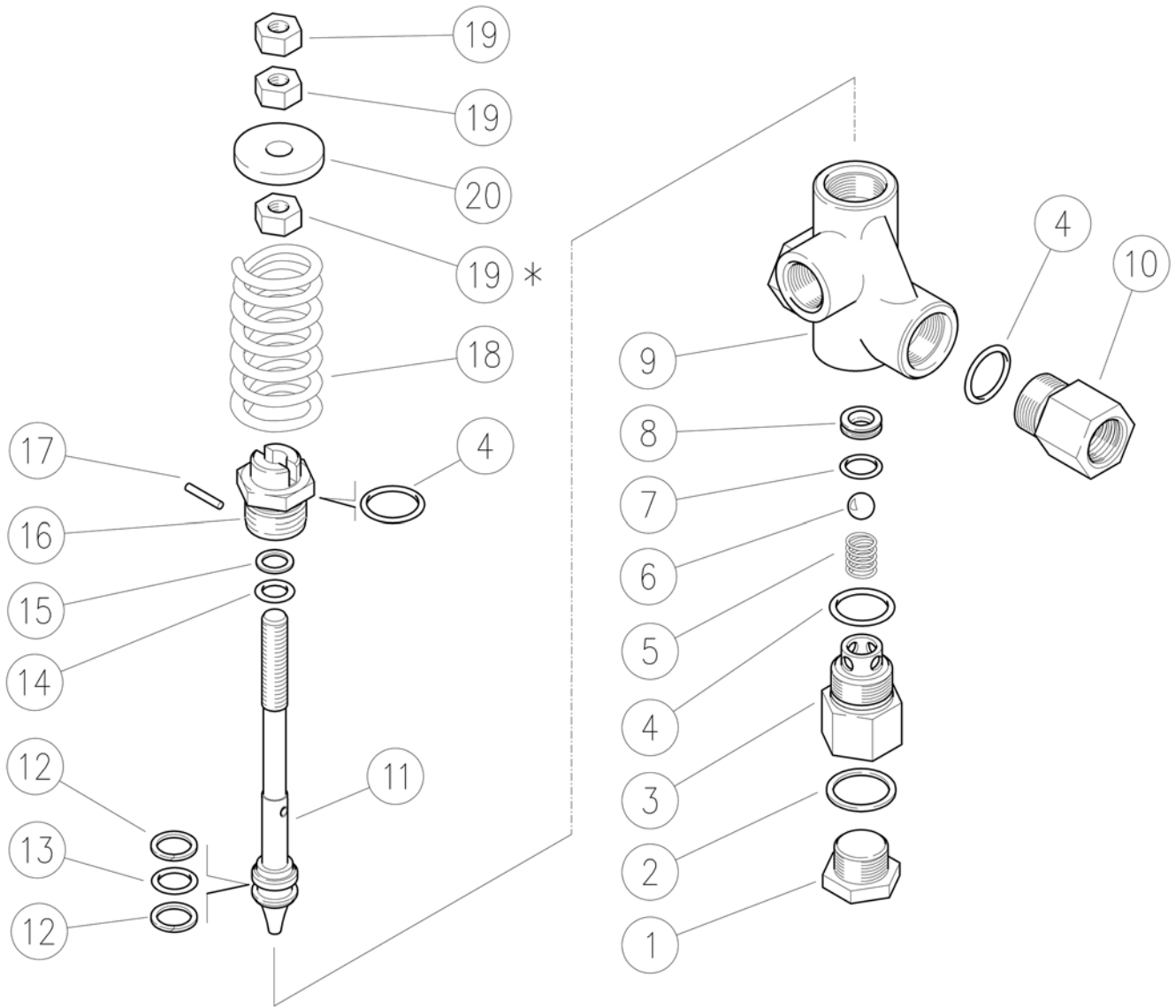
PA recommends to regularly service the relief valves every two years.

Any unauthorized servicing operation will cause the interruption of any “PA” responsibility and warranty on the product.

Technical data, descriptions and illustrations are indicative and liable to modification without notice.

| | |
|---|---------------|
| Instruction manual, maintenance, installation, spare parts. For a correct utilization, follow the directions of this manual. Re-print them on the use and maintenance booklet of the machine. | n. 12.9247.00 |
| | |

60.0593.00 VS80/150 Atex valv.sicur. G1/2F Ai303

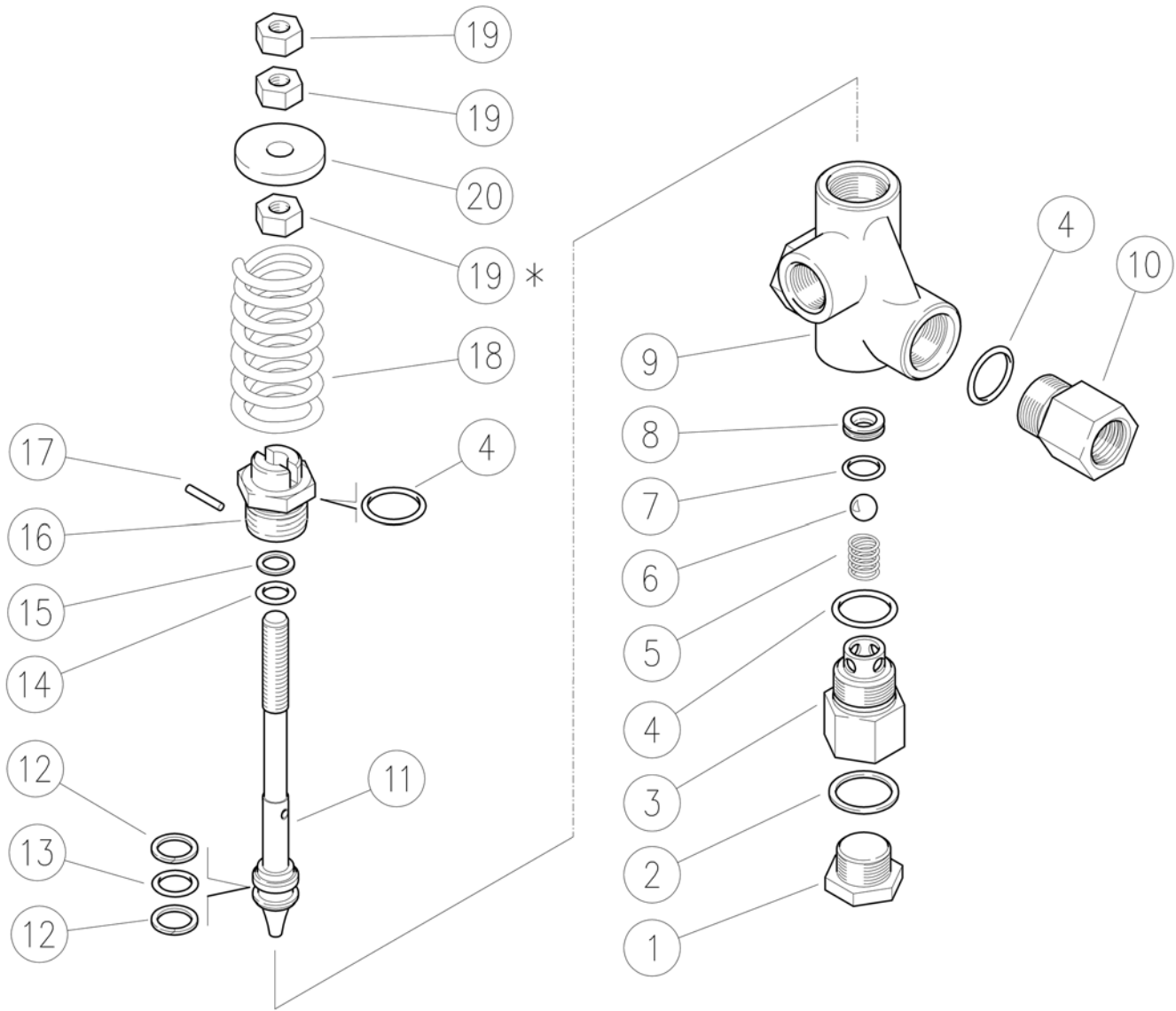


| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | K1 | K2 | K3 | K4 |
|------|------------|-------------------------------|------|----|----|----|----|
| 1 | 60.0413.51 | Tappo,inox G 1/2,es.27 | 1 | | | | 3 |
| 2 | 14.4101.00 | Rosetta guarn. G1/2 | 1 | | | | 10 |
| 3 | 60.0405.51 | Racc. aspiraz. G1/2F inox | 1 | | | | 3 |
| 4 | 10.3072.01 | An.OR 1,78x20,35 mm Ni 85 | 3 | • | | | 10 |
| 5 | 60.0410.51 | Molla 1,6x11,5x20 mm inox | 1 | | | | 5 |
| 6 | 14.7461.00 | Sfera 13/32" inox | 1 | • | | | 10 |
| 7 | 10.3060.01 | An.OR 1,78x12,42 mm Ni 85 | 1 | • | | | 10 |
| 8 | 60.0408.51 | Sede 8,5x15,9x4,5 mm inox | 1 | • | | | 5 |
| 9 | 60.0431.55 | Corpo valvola VB80 G1/2F inox | 1 | | | | 3 |
| 10 | 60.0402.51 | Racc. per ottur. G1/2F inox | 1 | | | | 3 |

| Pos. | Codice | Descrizione | Q.tà | K1 | K2 | K3 | K4 |
|------|------------|-------------------------------|------|----|----|----|----|
| 11 | 60.0407.51 | Pistone M10 inox | 1 | | | | 5 |
| 12 | 10.4014.00 | An. anties. a. 18x13,5x1,2 mm | 2 | • | | | 10 |
| 13 | 10.3178.01 | An.OR 2,62x13,1 mm Ni 85 | 1 | • | | | 10 |
| 14 | 10.3174.01 | An.OR 2,62x9,93 mm Ni 85 | 1 | • | | | 10 |
| 15 | 10.4015.00 | An. anties. 10x14,5x1,2 mm | 1 | • | | | 10 |
| 16 | 60.0433.51 | Racc. portastelo inox | 1 | | | | 5 |
| 17 | 15.1032.00 | Spina elast. 3x18 mm inox | 1 | | | | 10 |
| 18 | 60.0411.61 | Molla 6,5x33x70 mm bianca | 1 | | | | 3 |
| 19 | 11.4627.50 | Dado es. M10 inox | 3 | | | | 10 |
| 20 | 60.0406.31 | Rosetta portamolla ott. | 1 | | | | 10 |

| Kit | Codice | Descrizione | Q.tà |
|-----|------------|---------------------------|------|
| K1 | 60.0554.24 | Kit ric. VS80/400, 8x5pz. | 1 |

60.0593.00 VS80/150 Atex safety valv. 1/2F Bsp Ai303



| Pos. | P/N | Description | Q.ty | K1 | K2 | K3 | K4 |
|------|------------|-------------------------------|------|----|----|----|----|
| 1 | 60.0413.51 | Plug,sst. 1/2 Bsp, hex.27 | 1 | | | | 3 |
| 2 | 14.4101.00 | Sealing washer, 1/2 Bsp | 1 | | | | 10 |
| 3 | 60.0405.51 | Suction coupl., 1/2F Bsp Sst. | 1 | | | | 3 |
| 4 | 10.3072.01 | O-ring, 1,78x20,35 mm Ni 85 | 3 | • | | | 10 |
| 5 | 60.0410.51 | Spring, 1,6x11,5x20 mm Sst. | 1 | | | | 5 |
| 6 | 14.7461.00 | Ball, 13/32" Sst. | 1 | • | | | 10 |
| 7 | 10.3060.01 | O-ring, 1,78x12,42 mm Ni 85 | 1 | • | | | 10 |
| 8 | 60.0408.51 | Seat, 8,5x15,9x4,5 mm Sst. | 1 | • | | | 5 |
| 9 | 60.0431.55 | Housing -VB80, 1/2F Bsp Sst. | 1 | | | | 3 |
| 10 | 60.0402.51 | Shutter coupl., 1/2F Bsp Sst. | 1 | | | | 3 |

| Pos. | P/N | Description | Q.ty | K1 | K2 | K3 | K4 |
|------|------------|-----------------------------------|------|----|----|----|----|
| 11 | 60.0407.51 | Piston, M10 Sst. | 1 | | | | 5 |
| 12 | 10.4014.00 | Back-up ring, opn. 18x13,5x1,2 mm | 2 | • | | | 10 |
| 13 | 10.3178.01 | O-ring, 2,62x13,1 mm Ni 85 | 1 | • | | | 10 |
| 14 | 10.3174.01 | O-ring, 2,62x9,93 mm Ni 85 | 1 | • | | | 10 |
| 15 | 10.4015.00 | Back-up ring, 10x14,5x1,2 mm | 1 | • | | | 10 |
| 16 | 60.0433.51 | Stem holder, Sst. | 1 | | | | 5 |
| 17 | 15.1032.00 | Roll pin, 3x18 mm Sst. | 1 | | | | 10 |
| 18 | 60.0411.61 | Spring, 6,5x33x70 mm white | 1 | | | | 3 |
| 19 | 11.4627.50 | Hex. nut, M10, Sst. | 3 | | | | 10 |
| 20 | 60.0406.31 | Spring holding washer, brass | 1 | | | | 10 |

| Kit | P/N | Description | Q.ty |
|-----|------------|-------------------------------|------|
| K1 | 60.0554.24 | Spares kit -VS80/400, 8x5pcs. | 1 |