



Instruction Manual DW Relief Valve Accessories Manual 8.3



Read and understand this manual prior to operating or servicing this product.



Indhold / Contents:

Dette er en tillægsmanual, der kun er gældende i forbindelse med overtryks ventilen. DW pumpen inklusiv overtryks ventil må kun tages i brug og/eller serviceres hvis man er i besiddelse af den komplette hovedmanual for DW.

Afsnit	Side	Beskrivelse
0.	3	Advarsler
8.3.1	4	Montage vejledning for overtryksventil
8.3.2		Reservedelsliste
-	8	Overtryksventil - standard
-	10	Overtryksventil - pneumatisk
-	12	Overtryksventil - håndbetjent
-	15	Overtryksventil komplet
8.3.3	16	Målskitse

This is an appendix manual and applies only with relief valve. The DW pump fitted with the relief valve must be put into operation or serviced only if one has the complete DW manual available.

Section	Page	Description
0.	5	Warnings
8.3.1	6	Assembly instructions for relief valve
8.3.2		Spare parts list
-	8	Relief Valve - standard
-	10	Relief Valve - pneumatic
-	12	Relief Valve - manual
-	15	Relief valve complete
8.3.3	16	Dimension sketch

0. Advarsler



1. Gennemlæs instruktionsvejledningen, inden pumpen installeres og tages i brug. Følg altid de heri angivne anvisninger for montage og demontage for at sikre størst mulig driftssikkerhed. Ved tvivlsspørgsmål, kontakt nærmeste APV-forhandler.

Elektrisk installation

2. Kontroller altid, at motor og motorstyring er korrekt specificeret, specielt i driftsmiljøer hvor der kan være eksplosionsfare.
3. Kontroller altid, at al elektrisk installation udføres af dertil kvalificeret personale.
4. Spul aldrig med vand eller rengøringsvæske direkte på el-motoren.
5. Demontér aldrig pumpen, før den elektriske forbindelse til motoren er afbrudt. Sikringerne fjernes og kablet til motorens klemkasse demonteres.
6. Pumpen må kun installeres, demonteres, repareres og genmonteres af personale, som er uddannet i service af APV-pumper, eller af APV-montører. Kontakt evt. nærmeste APV-forhandler.

Personlig skade

7. Sæt aldrig pumpen igang før afskærmning over koblingen mellem pumpe og motor er forsvarligt monteret.
8. Pumpen indeholder roterende dele. Stik aldrig hænder eller fingre ind i en pumpe, som er i drift.
9. Berør ikke pumpens gearkasse, da denne kan blive meget varm.
10. Berør ikke rotorhuset under drift. Hvis pumpen anvendes til varme væsker, kan rotorhuset blive meget varmt.
11. Start ikke pumpen før alle rørforbindelser er omhyggeligt monteret og tilspændt. Hvis pumpen bruges til varme og/eller sundhedsfarlige væsker, skal der træffes særlige forholdsregler. I sådanne tilfælde følges de lokale forskrifter for personlig beskyttelse ved arbejde med disse produkter.
12. Demontér aldrig pumpen før der er lukket for de isolerende ventiler på ind- og udløbsiden og rørsystemet i umiddelbar nærhed af pumpen er blevet tømt. Hvis pumpen bruges til varme og/eller sundhedsfarlige væsker, skal der træffes særlige forholdsregler. I sådanne tilfælde følges de lokale forskrifter for personlig beskyttelse ved arbejde med disse produkter.

Pumpehavari

13. Fjern altid monteringsværktøj fra pumpen inden den startes op.
14. Kontroller altid, at der ikke findes snavs og svejseaffald i pumpen.
15. Kontroller altid, at der er væske i pumpen, inden den startes op.
16. Kontroller altid, at pumpe- og motorakslers er korrekt linet op.
17. Kontroller altid, at ind- og udløbsventilerne, der isolerer pumpen, er helt åbne før pumpen startes.
18. Brug altid sikkert fastgjorte slynger når pumpen løftes med kran eller lignende løfteværktøj.
19. Kontroller, at gearkassen er fyldt med en af APV anbefalet olie til det korrekte niveau.
20. Pumpens udløb må aldrig lukkes eller på anden måde obstrueres. Hvis dette sker vil process-trykket overstige pumpens maksimum, og der vil ske skade på pumpen.
21. Tab aldrig pumpelede på gulvet. Dette gælder især rotor og frontdæksel.
22. Lad aldrig mediets temperatur overstige den maksimum-temperatur, der er angivet på pumpens navneplade.
23. Lad aldrig systemtrykket overstige de herunder angivne maksimumtryk:
Max. 33 bar: DW6 og DW7
Max. 28 bar: DW5
Max. 23 bar: DW2; DW3 og DW4
Max. 18 bar: DW1

Disse tryk gælder for vand ved 20°C.

Differenstrykket må ikke overstige trykket der er angivet på navnepladen.

8.3.1 Montage vejledning for overtryksventil



Advarsel! Skru altid justerskruen (1) helt ud, således at fjedrene afspændes før afmontering af fjederhuset.

Advarsel! Demontér aldrig overtryksventilen eller overtryksventilens fjederhus, før der er lukket for de isolerende ventiler på ind- og udløbssiden og rørsystemet i umiddelbar nærhed af pumpen er blevet tømt.

Afmontering af fjederhuset sker ved at løsne de 4 skruer (2) i flangen, derefter fjernes fjedrene (3) og der er nu adgang til den skrue i midten (4), der holder akslen sammen.

Alle dele er herefter til at adskille. Husk at mærke stemplet inden afmontering, da der kan være forskel på afstandsskivernes justeringen i de respektive ender.

Hvis der monteres et nyt stempel eller lignende, skal stempelenderne justeres om. Det gøres ved at montere stemplet uden afstandsskiver og herefter måle afstanden fra frontdæksels overflade til stempels overflade. Herefter monteres der det antal afstandsskiver, der kræves for at stemplet kommer til at befinde sig mellem 0,03 - 0,05 mm under frontdæksels overflade.

Montagen sker i omvendt rækkefølge.

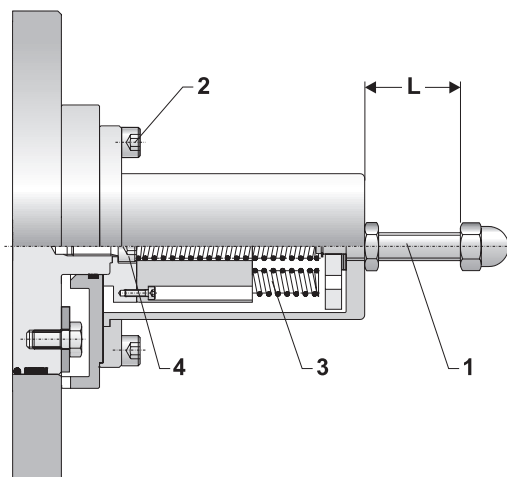
Justering af åbningstrykket sker på følgende måde:

- 1) Der skal være et manometer monteret på tryksiden, så der er mulighed for at følge med i trykforløbet.
 - 2) Der skal være en ventil på tryksiden, der kan lukkes og hermed få trykket til at stige.
 - 3) Justerskruen (1) skal være skruet helt ud, så overtryksventilen er helt åben.
 - 4) Ventilen på tryksiden lukkes næsten (der skal altid være en lille gennemstrømning til køling af pumpen).
 - 5) Justerskruen strammes til trykket stiger til det ønskede.
 - 6) Åben og luk ventilen på tryksiden for at undersøge om trægheden (forskel på åbne og lukke trykket) er som ønsket.
 - 7) Fra APV vil overtryksventilen, uanset kundeønske, være monteret med min. 4 fjedre og min. (L) halvt inde.
- Der er mulighed for at ændre fjeder karakterestikken ved at fjerne eller tilføje fjedre. Hovedreglen er, hvis L er under 10 mm tilføjes en fjeder og er den over 20 mm fjernes en fjeder.

Hvis det ønskede tryk ikke kan opnås, kan det være nødvendigt at øge fjederkraften ved at komme flere fjedre i. Hvis trykket er for lavt, kan det skyldes at viskositeten eller omdrejningstallet er for lavt. Det kan ligeledes skyldes at tilløbstrykket ikke er omkring 1 bar. Hvis indløbstrykket stiger, kræves der et højere fjedertryk, der skal kompensere for trykbidrag som sugesiden på stemplet bidrager med.

Der må forventes et øget flow tab på ca. 5% for væsker med lav viskositet. Tabet kommer fra området over O-ringen.

Maks. anbefalede viskositet er 30.000 cp.



Pumpe	Maks. opnåelig tryk pr. fjeder Bar	* Maks. tryk med 7 fjedre Bar
DW1	2.25	15
DW2	2.85	20
DW3	2.85	20
DW4	2.85	20
DW5	3.6	25

* Ved 1 bars tilløbstryk

0. Warnings



1. Read the instructions before installing and starting the pump. Always follow the guidelines for assembly in order to secure optimum operational reliability. If in doubt, contact your local APV dealer.

Electrical Installation

2. Always check that the specifications of the motor and the motor control unit are correct, particularly in operating environments where there may be a risk of explosion.
3. Always ensure that all electrical installation is carried out by qualified staff.
4. Never hose down the electric motor directly with water or cleaning fluids.
5. Never dismantle the pump before the power supply to the motor has been disconnected. The fuses should be removed and the cable disconnected from the motor.
6. Pumps should only be installed, disassembled, repaired and assembled by personnel trained in servicing of APV pumps, or by APV fitters. For further information, please contact your local APV dealer.

Personal Injury

7. Never start the pump before the coupling guard between pump and motor has been securely fitted.
8. There are rotating parts in the pump. Never put hands or fingers into a pump while it is in operation..
9. Never touch the gearbox of the pump as it can become very hot.
10. Never touch the rotor case during operation. If the pump is being used for hot fluids the rotor case may become very hot.
11. Always ensure that all pipe connections have been fitted and tightened properly before the pump is started. If the pump is used for hot and/or hazardous liquids, special care must be taken. In such cases, follow the local regulations for personal safety when working with these products.
12. Never dismantle the pump until the isolating valves on the suction and discharge side have been closed and the immediate pipe system has been drained. If the pump is used for hot and/or hazardous fluids, special precautions must be taken. In such cases follow the local regulations for personal safety when working with these products.

Pump damage

13. Always remove assembly tools from the pump before starting it up.
14. Always ensure that no debris of any kind is present in the pump.
15. Always ensure that the pump is filled with liquid before it is started.
16. Always ensure that the pump and the motor shafts are properly aligned .
17. Always ensure that the suction and discharge valves isolating the pump are fully open before starting the pump.
18. Always use securely fitted lifting straps when lifting the pump with a hoist or similar lifting gear. Check whether there are any special lifting instructions.
19. Always ensure that the gearbox case is filled with an APV recommended gear oil to the appropriate level.
20. Never close or obstruct the outlet of the pump as the pressure in the system will increase above the specified maximum pressure of the pump and cause damage to the pump.
21. Never drop parts - especially rotors and front covers - on the floor.
22. Never exceed the maximum temperature specified on the pump nameplate.
23. Never exceed the maximum allowable pressure specified below:
 Max. 33 bar: DW6 and DW7
 Max. 28 bar: DW5
 Max. 23 bar: DW2; DW3 and DW4
 Max. 18 bar: DW1
 These pressures apply for water at 20°C.
 The differential pressure must not exceed the pressure stated on the nameplate.

8.3.1 Assembly instructions for relief valve



Warning! Always unscrew the adjusting screw (1) completely so the springs are released from tension before removal of the spring housing.

Warning! Never dismantle the pressure relief valve or remove the spring housing until the isolating valves on the suction and discharge side have been closed and the immediate pipe system has been drained.

The spring housing is removed by loosening the four screws (2) in the flange, then the springs (3) are removed. Now you have access to the screw in the middle (4), which holds the shaft together.

All parts can now be dismantled. Remember to mark the piston before removal, as shims may be adjusted differently at the respective ends.

If a new piston or similar is mounted, the piston ends must be readjusted. This is done by mounting the piston without shims and afterwards measuring the distance from front cover surface to piston surface. Then place the number of shims necessary to position the piston between 0.03 and 0.05 mm under the front cover surface.

Re-assemble in the opposite order.

Adjust the opening pressure as follows:

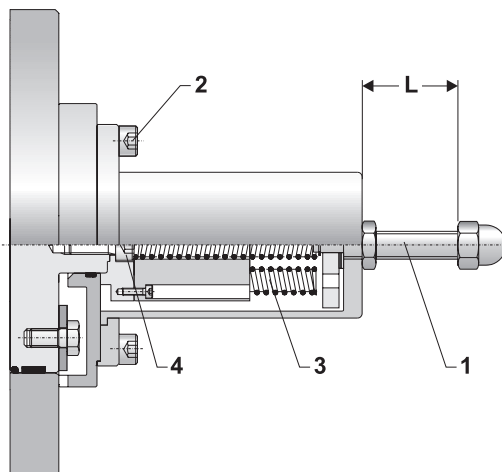
- 1) You must have a pressure gauge mounted on the pressure side so you can observe the changes in pressure.
- 2) There must be a valve on the pressure side that can be closed to make the pressure rise.
- 3) The adjusting screw (1) must be screwed all the way out so the relief valve is completely open.
- 4) The valve on the pressure side must be closed almost completely (there must always be a slight flow to cool the pump).
- 5) Tighten the adjusting screw until the pressure rises to the required level.
- 6) Open and close the valve on the pressure side to find out whether the inertia (difference between the opening and closing pressure) is as required.
- 7) In spite of customer demand, the relief valve will from APV be mounted with min. 4 springs and min. (L) half way in.

It is possible to alter spring characteristics by removing or adding springs. The main rule is that if L is under 10 mm, a spring should be added, and if over 20 mm, a spring should be removed.

If the desired pressure cannot be achieved, it may be necessary to increase spring power by adding more springs, since excessively low pressure may be due to viscosity or rotational speed being too low. It may also be due to the feed pressure not being around 1 bar, and if feed pressure rises, a higher spring pressure will be required to compensate for the pressure component exerted on the piston by the suction side.

In the case of low viscosity liquids, an extra flow loss of around 5% must be expected. The loss comes from the area over the O-ring.

Max. recommended viscosity is 30,000 cp.



Pump	Max. pressure per spring Bar	* Max. pressure with 7 spring Bar
DW1	2.25	15
DW2	2.85	20
DW3	2.85	20
DW4	2.85	20
DW5	3.6	25



Your local contact:



APV, An SPX Brand,
Platinvej 8
6000 Kolding, Denmark
Phone: +45 70 278 444 Fax: +45 70 278 445

For more information about our worldwide locations, approvals, certifications, and local representatives, please visit www.apv.com.

SPX reserves the right to incorporate our latest design and material changes without notice or obligation. Design features, materials of construction and dimensional data, as described in this bulletin, are provided for your information only and should not be relied upon unless confirmed in writing. Certified drawings are available upon request.



Instruction Manual DW Relief Valve Spare Parts List 8.3.2



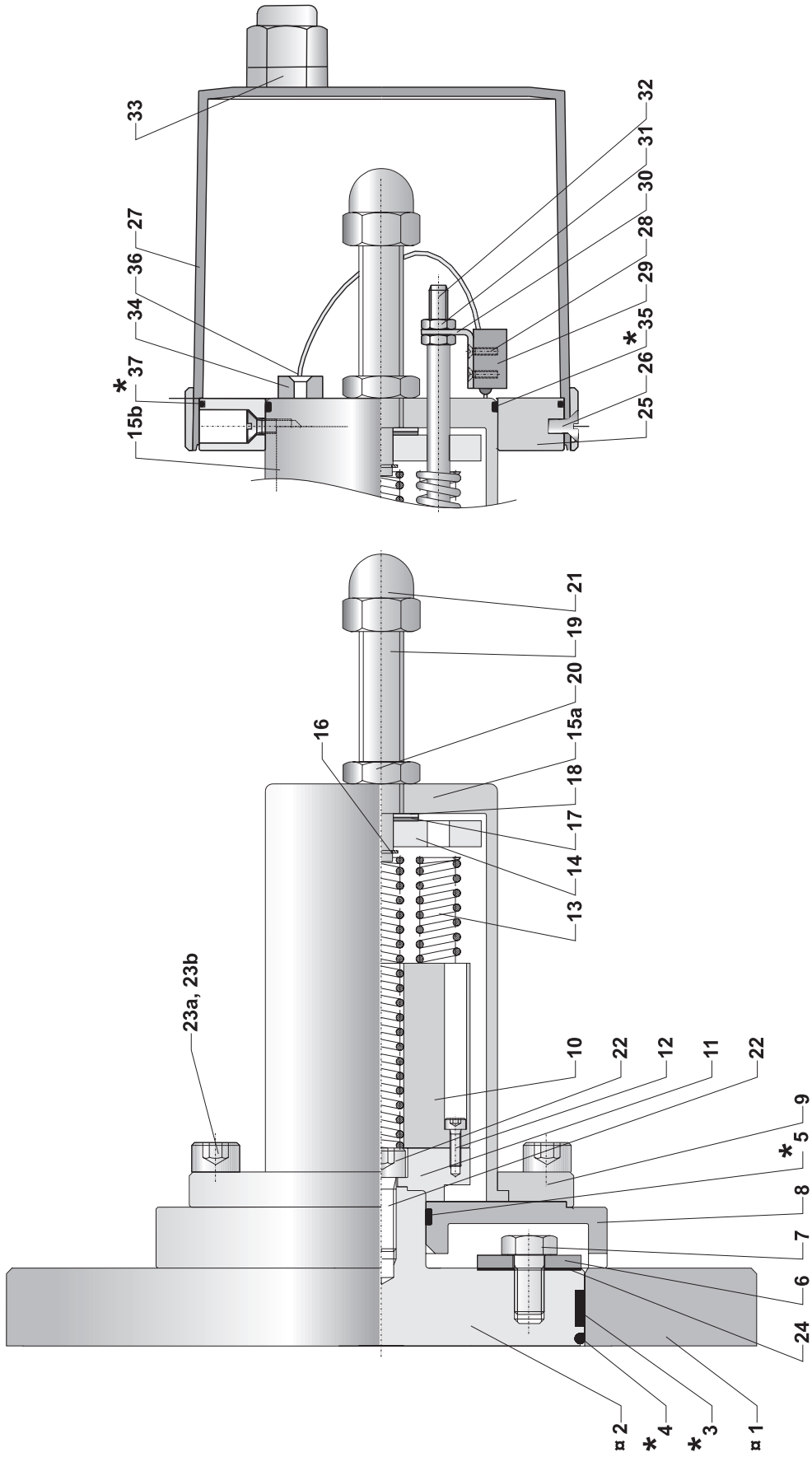
Read and understand this manual prior to operating or servicing this product.



8.3.2 Overtryksventil - standard / Relief Valve - standard

DW1-5

Overtryksventil - Standard med tilbagemelder
 Relief Valve - Standard with Microswitch
 feed back signal



Overtryksventil - Standard
 Relief Valve - Standard

8.3.2 Overtryksventil - standard / Relief Valve - standard

DW1-5

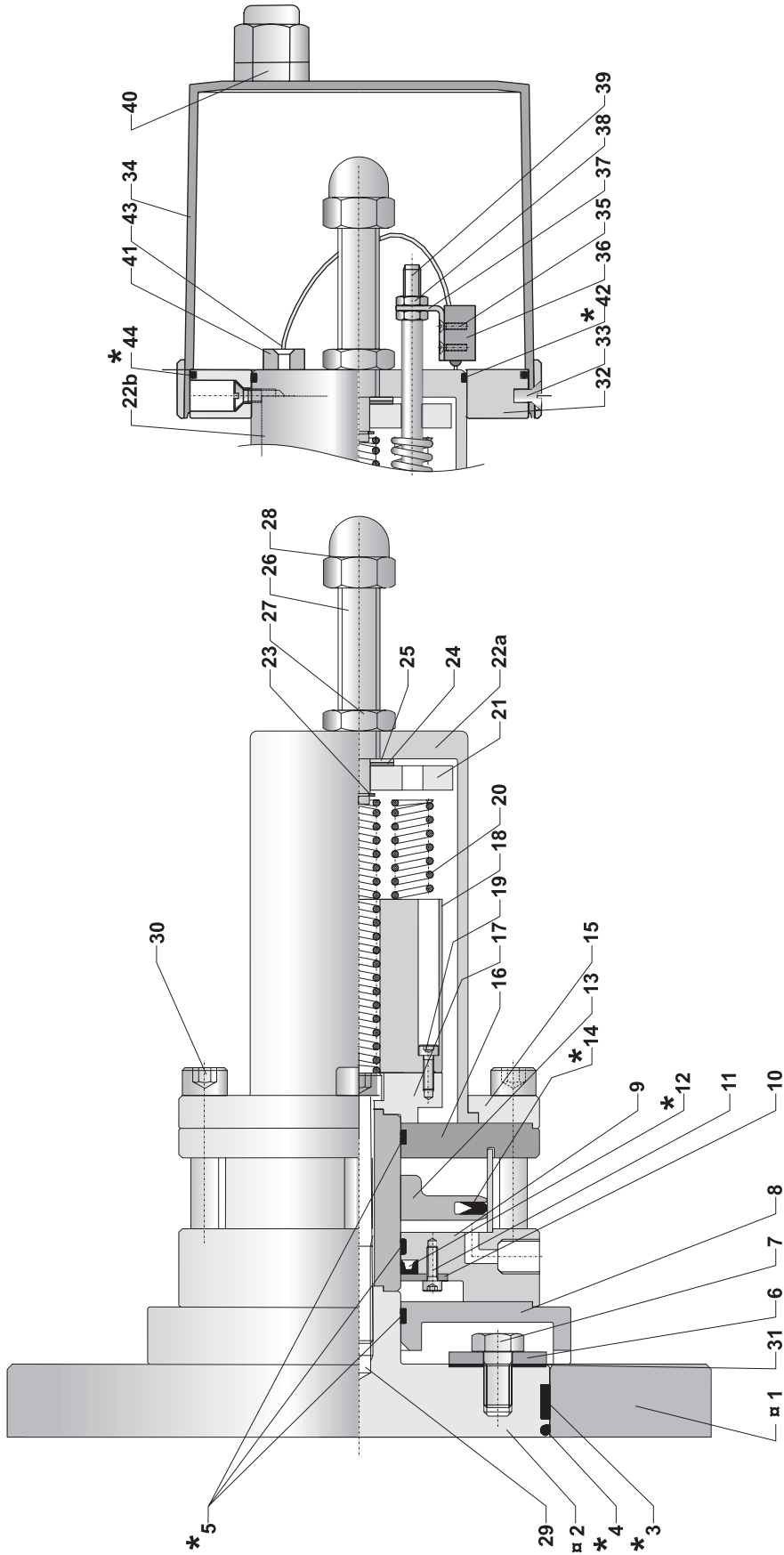
NB! Nedenstående er varenumre, dækker ikke pumper solgt med 3.1 certifikat. For 3.1 reservedele, kontakt APV.
 Part No. mentioned below, do not cover pumps sold with 3.1 certificate. For 3.1 spare parts, contact APV.

Pos	Stk/Qty	Material	Benævnelser	Description	DW1	DW2	DW3	DW4	DW5
α1	1	AlSi316L	Frontdæksel - Piston	Front cover - Piston	LA1115101	LA1115201	LA1115301	LA1115401	LA1115501
-	1	AlSi316L	Frontdæksel - Lobe	Front cover - Lobe	LA1115100	LA1115200	LA1115300	LA1115400	LA1115500
α2	1	AlSi316L	Ventilstempel - Piston	Valve piston - Piston	LA1106101	LA1106201	LA1106301	LA1106401	LA1106501
-	1	AlSi316L	Ventilstempel - Lobe	Valve piston - Lobe	LA1106100	LA1106200	LA1106300	LA1106400	LA1106500
6	2	AlSi 303	Skive for afstandsskive	Washer for shims	LA2165005	LA2165000	LA2165006	LA2165000	LA2165000
7	2	AlSi 304	Skruer	Screw	L770470	L700690	L700690	L700690	L700690
8	1	AlSi 304	Flange - Piston	Flange - Piston	LA1211101	LA1211200	LA1211300	LA1211400	LA1211500
-	1	AlSi 304	Flange - Lobe	Flange - Lobe	LA1211100	LA1211200	LA1211300	LA1211400	LA1211500
9	1	AlSi 304	Flange	Clamp plate	LA1210100	LA1210100	LA1210100	LA1210400	LA1210400
10	1	PA6	Fjederholder	Spring holder	LA1352100	LA1352100	LA1352100	LA1352400	LA1352400
11	1	AlSi 304	Flange f. fjederholder	Flange for spring housing	LA1351100	LA1351100	LA1351100	LA1351400	LA1351400
12	2	AlSi 304	Skruer	Screw	L773740	L773740	L773740	L771902	L771902
13	7	Fjeder	Fjeder	Spring	L773538	L773538	L773538	L773543	L773543
-	7	Fjeder for ATEX	Fjeder for ATEX	Spring for ATEX	L773967	L773967	L773967	L773969	L773969
14	1	AlSi 304	Fjederstrammer	Spring plate	LA1353100	LA1353100	LA1353100	LA1353400	LA1353400
15a	1	AlSi 304	Fjederhus	Spring housing	LA1361100	LA1361100	LA1361100	LA1361400	LA1361400
15b	1	AlSi 304	Fjederhus, tilbagemelder	Spring housing, signal back	LA1361101	LA1361101	LA1361101	LA1361401	LA1361401
16	1	AlSi 304	Lasering	Locking ring	L773539	L773539	L773539	L773539	L773539
17	1	PTFE	Skive	Washer	LA2175000	LA2175000	LA2175000	LA2175000	LA2175000
18	1	AlSi 304	Skive	Washer	LA2165001	LA2165001	LA2165001	LA2165001	LA2165001
19	1	AlSi 303	Justerskrue	Adjustment screw	LA1051100	LA1051100	LA1051100	LA1051400	LA1051400
20	1	AlSi 304	Møtrik	Nut	L2116500	L2116500	L2116500	L2116500	L2116500
21	1	AlSi 304	Kalotmøtrik	Cap nut	L773456	L773456	L773456	L773456	L773456
22	1	AlSi 304	Skruer	Screw	L701581	L701581	L701581	L701581	L701581
23a	4	AlSi 304	Skruer - Piston	Screw - Piston	L701923	L773555	L773555	L773555	L773555
23b	4	AlSi 304	Skruer - Lobe	Screw - Lobe	L773556	L773555	L773555	L773555	L773555
24	2	AlSi 304	Afstandsskive	Shims	LA2659000	LA2659000	LA2659000	LA2659000	LA2659000
25	1	AlSi 304	Afstandsstykkke	Spacer	LA2762006	LA2762006	LA2762006	---	---
26	3-6	AlSi 304	Skruer	Screw	L771166	L771166	L771166	L771166	L771166
27	1	PA12	Hætte	Cap	LA1362400	LA1362400	LA1362400	LA1362400	LA1362400
28	2	AlSi 304	Skruer	Screw	L706159	L706159	L706159	L706159	L706159
29	1	-	Tilbagemelderrenhed	Signal back unit	L705809	L705809	L705809	L705809	L705809
30	1	AlSi 304	Beslag	Bracket	LA2762004	LA2762004	LA2762004	LA2762005	LA2762005
31	2	AlSi 304	Møtrik	Nut	L701449	L701449	L701449	L700240	L700240
32	1	AlSi 303	Indikator stang	Indicator pin	LA1161100	LA1161100	LA1161100	LA1161400	LA1161400
33	1	PP	Kabelforskrining	Cable Inlet	L773221	L773221	L773221	L773221	L773221
34	1	-	Kronemuffe	Terminal block	L773540	L773540	L773540	L773540	L773540
36	1	AlSi 304	Skruer	Screw	L770405	L770405	L770405	L770405	L770405
*3-4-5-35-37	1	EPDM	PRV paknings kit - Lobe	PRV gasket kit - Lobe	LA2370104	LA2370204	LA2370304	LA2370404	LA2370504
-	1	FFM (Viton)	PRV paknings kit - Lobe	PRV gasket kit - Lobe	LA2370102	LA2370202	LA2370302	LA2370402	LA2370502
-	1	ISOLAST	PRV paknings kit - Lobe	PRV gasket kit - Lobe	LA2370115	LA2370215	LA2370315	LA2370415	LA2370515
-	1	EPDM	PRV paknings kit - Piston	PRV gasket kit - Piston	LA2371104	LA2370204	LA2370304	LA2370404	LA2370504
-	1	FFM (Viton)	PRV paknings kit - Piston	PRV gasket kit - Piston	LA2371102	LA2370202	LA2370302	LA2370402	LA2370502
-	1	ISOLAST	PRV paknings kit - Piston	PRV gasket kit - Piston	LA2371115	LA2370215	LA2370315	LA2370415	LA2370515

8.3.2 Overtryksventil - pneumatisk / Relief Valve - pneumatic

DW1-5

**Overtryksventil - Pneumatisk med tilbagemelder
Relief Valve - Pneumatic with Microswitch
feed back signal**



**Overtryksventil - Pneumatisk
Relief Valve - Pneumatic**

8.3.2 Overtryksventil - pneumatisk / Relief Valve - pneumatic

DW1-5

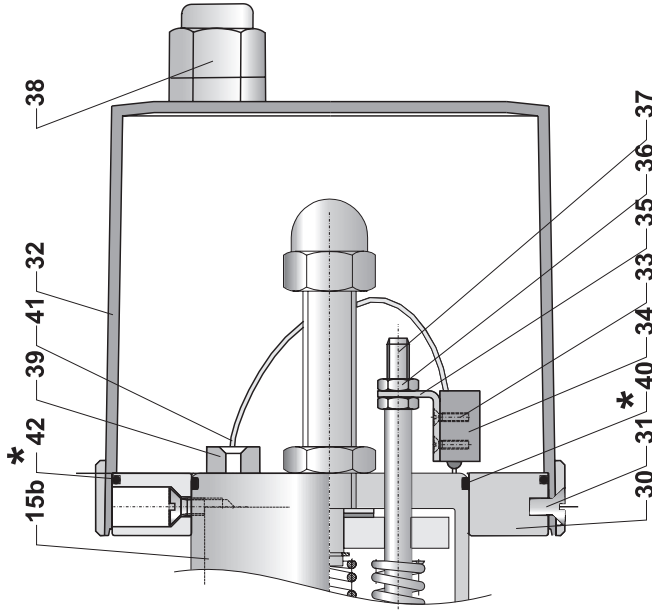
NB! Nedenstående er varenumre, dækker ikke pumper solgt med 3.1 certifikat. For 3.1 reservedele, kontakt APV.
 Part No. mentioned below, do not cover pumps sold with 3.1 certificate. For 3.1 spare parts, contact APV.

Pos	Stk/Qty	Material	Benævnelse	Description	DW1	DW2	DW3	DW4	DW5
1	1	AISI 316L	Frontdæksel - Piston	Front cover - Piston	LA1115101	LA1115201	LA1115301	LA1115401	LA1115501
-	1	AISI 316L	Frontdæksel - Lobe	Front cover - Lobe	LA1115100	LA1115200	LA1115300	LA1115400	LA1115500
2	1	AISI 316L	Ventilstempel - Piston	Valve piston - Piston	LA1106101	LA1106201	LA1106301	LA1106401	LA1106501
-	1	AISI 316L	Ventilstempel - Lobe	Valve piston - Lobe	LA1106100	LA1106200	LA1106300	LA1106400	LA1106500
6	2	AISI 303	Skive for afstandsskive	Washer for shims	LA2165005	LA2165000	LA2165006	LA2165000	LA2165000
7	2	AISI 304	Skruer	Screw	L770470	L700690	L700690	L700690	L700690
8	1	AISI 304	Flange - Piston	Flange - Piston	LA1211101	LA1211200	LA1211300	LA1211400	LA1211500
-	1	AISI 304	Flange - Lobe	Flange - Lobe	LA1211100	LA1211200	LA1211300	LA1211400	LA1211500
9	1	AISI 304	Underpart for aktuator	Bottom part for actuator	LA1209101	LA1209101	LA1209101	LA1209401	LA1209401
10	1	AISI 304	Holder for U-manchet	Holder for U-sleeve	LA2165002	LA2165002	LA2165002	LA2165002	LA2165002
11	2	AISI 304	Skruer	Screw	L771902	L771902	L771902	L771902	L771902
13	1	AISI 304	Stempel	Piston	LA1855100	LA1855100	LA1855100	LA1855400	LA1855400
15	1	AISI 304	Fjederhus flange	Spring housing flange	LA1210100	LA1210100	LA1210100	LA1210400	LA1210400
16	1	AISI 304	Flange	Clamp Plate	LA1212100	LA1212100	LA1212100	LA1212400	LA1212400
17	1	AISI 304	Flange f. fjederholder	Flange for spring housing	LA1351100	LA1351100	LA1351100	LA1351400	LA1351400
18	1	PA6	Fjederholder	Spring holder	LA1352100	LA1352100	LA1352100	LA1352400	LA1352400
19	2	AISI 304	Skruer	Screw	L773740	L773740	L773740	L771902	L771902
20	7	AISI 304	Fjeder	Spring	L773538	L773538	L773538	L773543	L773543
21	1	AISI 304	Fjederstrammer	Spring Plate	LA1353100	LA1353100	LA1353100	LA1353400	LA1353400
22a	1	AISI 304	Fjederhus	Spring housing	LA1361100	LA1361100	LA1361100	LA1361400	LA1361400
22b	1	AISI 304	Fjederhus, tilbagemelder	Spring housing, signal back	LA1361101	LA1361101	LA1361101	LA1361401	LA1361401
23	1	AISI 304	Låsering	Locking ring	L773539	L773539	L773539	L773539	L773539
24	1	PTFE	Skive PTFE	Washer	LA2175000	LA2175000	LA2175000	LA2175000	LA2175000
25	1	AISI 304	Skive AISI 304	Washer	LA2165001	LA2165001	LA2165001	LA2165001	LA2165001
26	1	AISI 304	Justerskrue	Adjustment screw	LA1051100	LA1051100	LA1051100	LA1051400	LA1051400
27	1	AISI 303	Møtrik	Nut	L2116500	L2116500	L2116500	L2116500	L2116500
28	1	AISI 304	Kalotmøtrik	Cap nut	L773456	L773456	L773456	L773456	L773456
29	1	AISI 304	Skruer	Screw	L705240	L705240	L705240	L707613	L707613
30	4	AISI 304	Skruer	Screw	L773572	L773572	L773572	L772080	L772080
31	2	AISI 304	Afstandsskive	Shims	LA2659000	LA2659000	LA2659000	LA2659000	LA2659000
32	1	AISI 304V	Afstandsstykke	Spacer	LA2762006	LA2762006	LA2762006	LA2762006	LA2762006
33	3-6	AISI 304	Skruer	Screw	L771166	L771166	L771166	L771166	L771166
34	1	PA12	Hætte	Cap	LA1362400	LA1362400	LA1362400	LA1362400	LA1362400
35	2	AISI 304	Skruer	Screw	L706159	L706159	L706159	L706159	L706159
36	1	-	Tilbagemelderenhed	Signal back unit	L705809	L705809	L705809	L705809	L705809
37	1	AISI 304	Beslag	Bracket	LA2762004	LA2762004	LA2762004	LA2762005	LA2762005
38	2	AISI 304	Møtrik	Nut	L701449	L701449	L701449	L700240	L700240
39	1	AISI 303	Indikator stang	Indicator pin	LA1161100	LA1161100	LA1161100	LA1161400	LA1161400
40	1	PP	Kabelforskrning	Cable Inlet	L773221	L773221	L773221	L773221	L773221
41	1	-	Kronemuffe	Terminal block	L773540	L773540	L773540	L773540	L773540
43	1	AISI 304	Skruer	Screw	L770405	L770405	L770405	L770405	L770405
*3-4-5-12-14-42-44	1	EPDM	PRV paknings kit - Lobe	PRV gasket kit - Lobe	LA2372104	LA2372204	LA2372304	LA2372404	LA2372504
-	1	FPM (Viton)	PRV paknings kit - Lobe	PRV gasket kit - Lobe	LA2372102	LA2372202	LA2372302	LA2372402	LA2372502
-	1	ISOLAST	PRV paknings kit - Lobe	PRV gasket kit - Lobe	LA2372115	LA2372215	LA2372315	LA2372415	LA2372515
-	1	EPDM	PRV paknings kit - Piston	PRV gasket kit - Piston	LA2373104	LA2372204	LA2372304	LA2372404	LA2372504
-	1	FPM (Viton)	PRV paknings kit - Piston	PRV gasket kit - Piston	LA2373102	LA2372202	LA2372302	LA2372402	LA2372502
-	1	ISOLAST	PRV paknings kit - Piston	PRV gasket kit - Piston	LA2373115	LA2372215	LA2372315	LA2372415	LA2372515

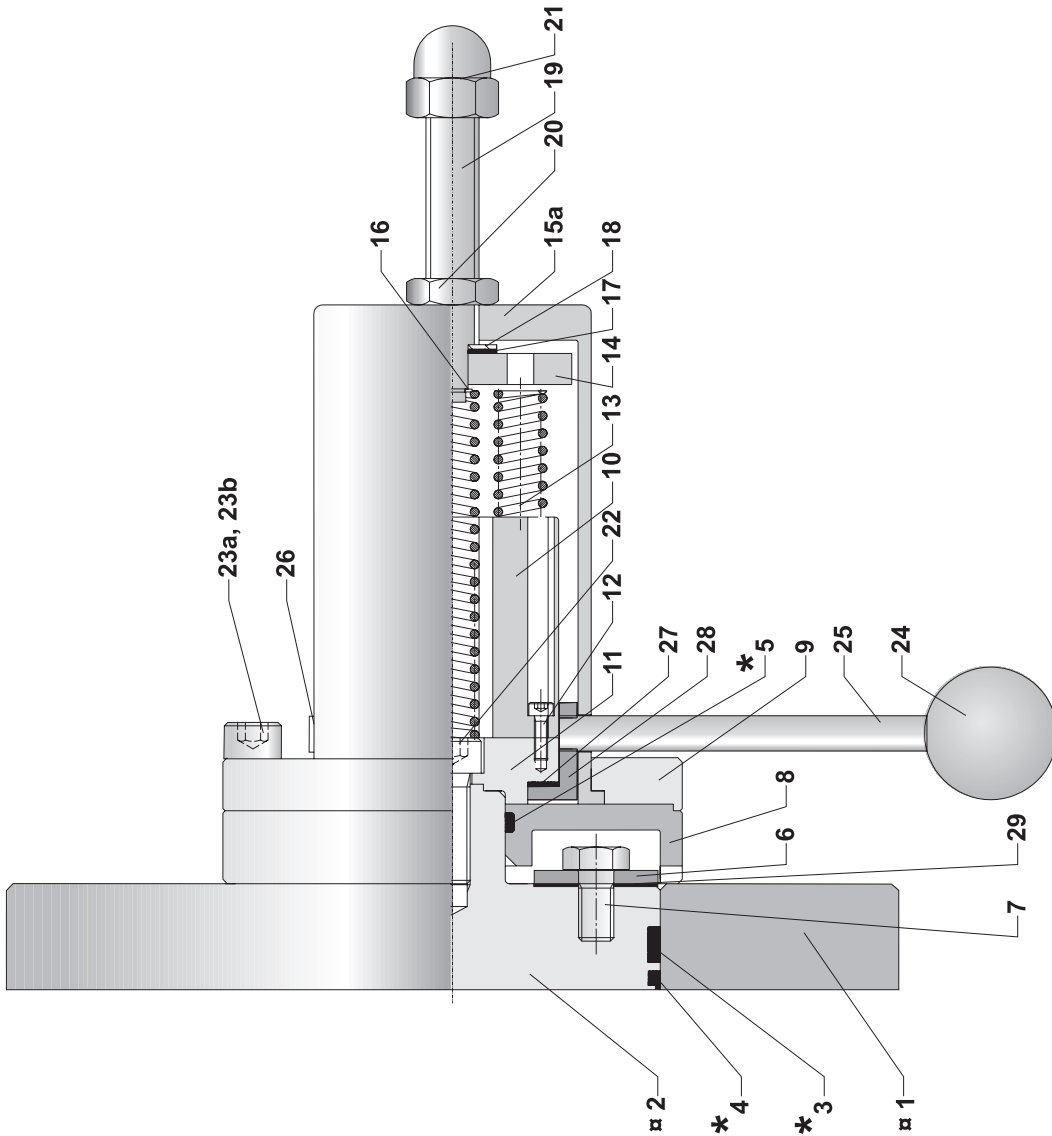
8.3.2 Overtryksventil - håndbetjent / Relief Valve - manual

DW1-5

Overtryksventil - Håndbetjent med tilbagemelder
 Relief Valve - Manual with Microswitch
 feed back signal



Overtryksventil - Håndbetjent
 Relief Valve - Manual



8.3.2 Overtryksventil - håndbetjent / Relief Valve - manual

DW1-5

NBI Nedenstående α varenumre, dækker ikke pumper solgt med 3.1 certifikat. For 3.1 reservedele, kontakt APV.
 α Part No. mentioned below, do not cover pumps sold with 3.1 certificate. For 3.1 spare parts, contact APV.

Pos	Stk/Qty	Material	Benzævnelse	Description	DW1	DW2	DW3	DW4	DW5
α 1	1	AISI 316L	Frontdæksel - Piston	Front cover - Piston	LA1115101	LA1115201	LA1115301	LA1115401	LA1115501
-	1	AISI 316L	Frontdæksel - Lobe	Front cover - Lobe	LA1115100	LA1115200	LA1115300	LA1115400	LA1115500
α 2	1	AISI 316L	Ventilstempel - Piston	Valve piston - Piston	LA1106101	LA1106201	LA1106301	LA1106401	LA1106501
-	1	AISI 316L	Ventilstempel - Lobe	Valve piston - Lobe	LA1106100	LA1106200	LA1106300	LA1106400	LA1106500
6	2	AISI 303	Skive for afstandsskive	Washer for shims	LA2165005	LA2165000	LA2165006	LA2165000	LA2165000
7	2	AISI 304	Skruer	Screw	L770470	L700690	L700236	L700236	L700690
8	1	AISI 304	Flange - Piston	Flange - Piston	LA1211101	LA1211200	LA1211300	LA1211400	LA1211500
-	1	AISI 304	Flange - Lobe	Flange - Lobe	LA1211100	LA1211200	LA1211300	LA1211400	LA1211500
9	1	AISI 304	Flange	Clamp Plate	LA1210100	LA1210100	LA1210100	LA1210400	LA1210400
10	1	PA6	Fjederholder	Spring holder	LA1352100	LA1352100	LA1352100	LA1352400	LA1352400
11	1	AISI 304	Flange f. fjederholder	Flange for spring housing	LA1351100	LA1351100	LA1351100	LA1351400	LA1351400
12	2	AISI 304	Skruer	Screw	L773740	L773740	L773740	L771902	L771902
13	7	AISI 304	Fjeder	Spring	L773538	L773538	L773538	L773543	L773543
14	1	AISI 304	Fjederstrammer	Spring Plate	LA1353100	LA1353100	LA1353100	LA1353400	LA1353400
15a	1	AISI 304	Fjederhus	Spring housing	LA1361102	LA1361102	LA1361102	LA1361402	LA1361402
15b	1	AISI 304	Fjederhus, tilbagemelder	Spring housing, signal back	LA1361103	LA1361103	LA1361103	LA1361403	LA1361403
16	1	AISI 304	Lasering	Locking ring	L773539	L773539	L773539	L773539	L773539
17	1	PTFE	Skive	Washer	LA2175000	LA2175000	LA2175000	LA2175000	LA2175000
18	1	AISI 304	Skive	Washer	LA2165001	LA2165001	LA2165001	LA2165001	LA2165001
19	1	AISI 303	Justerskrue	Adjustment screw	LA1051100	LA1051100	LA1051100	LA1051400	LA1051400
20	1	AISI 304	Møtrik	Nut	L2116500	L2116500	L2116500	L2116500	L2116500
21	1	AISI 304	Kalotmørnik	Cap nut	L773456	L773456	L773456	L773456	L773456
22	1	AISI 304	Skruer	Screw	L701581	L701581	L701581	L701581	L701581
23a	4	AISI 304	Skruer - Piston	Screw - Piston	L701923	L773555	L773555	L773555	L773555
23b	4	AISI 304	Skruer - Lobe	Screw - Lobe	L773556	L773555	L773555	L773555	L773555
24	1	AISI 304	Knop	Knob	L2105300	L2105300	L2105300	L2105300	L2105300
25	1	AISI 304	Løftestang	Lever	LA1051101	LA1051101	LA1051101	LA1051101	LA1051101
26	1	AISI 304	Løfteskruer	Lever screw	LA1051102	LA1051102	LA1051102	LA1051102	LA1051102
27	1	PTFE	Skive	Washer	LA2165003	LA2165003	LA2165003	LA2165004	LA2165004
28	1	AISI 304	Løftering	Lever ring	LA1351101	LA1351101	LA1351101	LA1351401	LA1351401
29	2	AISI 304	Afstandsskive	Shims	LA2659000	LA2659000	LA2659000	LA2659000	LA2659000
30	1	AISI 304	Afstandsstykkke	Spacer	LA2762006	LA2762006	LA2762006	LA2762006	LA2762006
31	3-6	AISI 304	Skruer	Screw	L771166	L771166	L771166	L771166	L771166
32	1	PA12	Hætte	Cap	LA1362400	LA1362400	LA1362400	LA1362400	LA1362400
33	2	AISI 304	Skruer	Screw	L706159	L706159	L706159	L706159	L706159
34	1	-	Tilbagemelderenhed	Signal back unit	L705809	L705809	L705809	L705809	L705809
35	1	AISI 304	Beslag	Bracket	LA2762004	LA2762004	LA2762004	LA2762005	LA2762005
36	2	AISI 304	Møtrik	Nut	L701449	L701449	L701449	L700240	L700240
37	1	AISI 303	Indikator stang	Indicator pin	LA1161100	LA1161100	LA1161100	LA1161400	LA1161400
38	1	PP	Kabelforskraining	Cable Inlet	L773221	L773221	L773221	L773221	L773221
39	1	-	Kronemuffe	Terminal block	L773540	L773540	L773540	L773540	L773540
41	1	AISI 304	Skruer	Screw	L770405	L770405	L770405	L770405	L770405
*3, 4, 5, 40 & 42	1	EPDM	PRV paknings kit - Lobe	PRV gasket kit - Lobe	LA2370104	LA2370204	LA2370304	LA2370404	LA2370504
-	1	FFM (Viton)	PRV paknings kit - Lobe	PRV gasket kit - Lobe	LA2370102	LA2370202	LA2370302	LA2370402	LA2370502
-	1	ISOLAST	PRV paknings kit - Lobe	PRV gasket kit - Lobe	LA2370115	LA2370215	LA2370315	LA2370415	LA2370515
-	1	EPDM	PRV paknings kit - Piston	PRV gasket kit - Piston	LA2371104	LA2370204	LA2370304	LA2370404	LA2370504
-	1	FFM (Viton)	PRV paknings kit - Piston	PRV gasket kit - Piston	LA2371102	LA2370202	LA2370302	LA2370402	LA2370502
-	1	ISOLAST	PRV paknings kit - Piston	PRV gasket kit - Piston	LA2371115	LA2370215	LA2370315	LA2370415	LA2370515

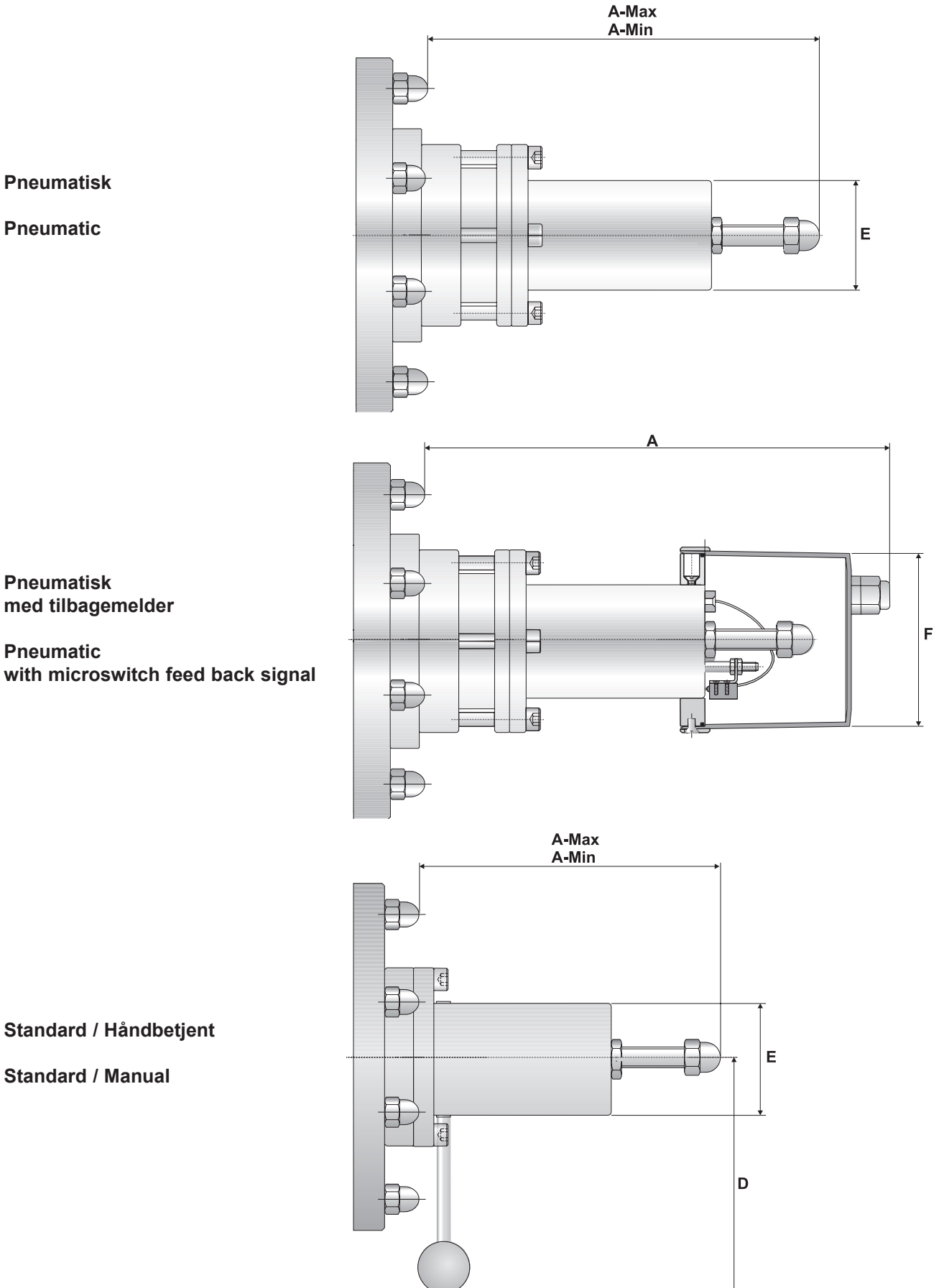
8.3.2 Komplet overtryksventil / Complete relief valve

DW1-5

NB! Nedenstående varenumre, dækker ikke pumper solgt med 3.1 certifikat. For 3.1 reservedele, kontakt APV.
Part No. mentioned below, do not cover pumps sold with 3.1 certificate. For 3.1 spare parts, contact APV.

Benævnelse	Description	Del nr. / Part No.				
		DW1	DW2	DW3	DW4	DW5
Komplet overtryksventil - standard - Piston	EPDM	LA2000141	LA2000241	LA2000341	LA2000441	LA2000541
Komplet overtryksventil - standard - Piston	FPM	LA2000121	LA2000221	LA2000321	LA2000421	LA2000521
Komplet overtryksventil - standard - Lobe	EPDM	LA2000140	LA2000240	LA2000340	LA2000440	LA2000540
Komplet overtryksventil - standard - Lobe	FPM	LA2000120	LA2000220	LA2000320	LA2000420	LA2000520
Komplet overtryksventil - standard med tilbagemelder - Piston	EPDM	LA2002141	LA2002241	LA2002341	LA2002441	LA2002541
Komplet overtryksventil - standard med tilbagemelder - Piston	FPM	LA2002121	LA2002221	LA2002321	LA2002421	LA2002521
Komplet overtryksventil - standard med tilbagemelder - Lobe	EPDM	LA2002140	LA2002240	LA2002340	LA2002440	LA2002540
Komplet overtryksventil - standard med tilbagemelder - Lobe	FPM	LA2002120	LA2002220	LA2002320	LA2002420	LA2002520
Komplet overtryksventil - pneumatisk - Piston	EPDM	LA2001141	LA2001241	LA2001341	LA2001441	LA2001541
Komplet overtryksventil - pneumatisk - Piston	FPM	LA2001121	LA2001221	LA2001321	LA2001421	LA2001521
Komplet overtryksventil - pneumatisk - Lobe	EPDM	LA2001140	LA2001240	LA2001340	LA2001440	LA2001540
Komplet overtryksventil - pneumatisk - Lobe	FPM	LA2001120	LA2001220	LA2001320	LA2001420	LA2001520
Komplet overtryksventil - pneumatisk med tilbagemelder - Piston	EPDM	LA2003141	LA2003241	LA2003341	LA2003441	LA2003541
Komplet overtryksventil - pneumatisk med tilbagemelder - Piston	FPM	LA2003121	LA2003221	LA2003321	LA2003421	LA2003521
Komplet overtryksventil - pneumatisk med tilbagemelder - Lobe	EPDM	LA2003140	LA2003240	LA2003340	LA2003440	LA2003540
Komplet overtryksventil - pneumatisk med tilbagemelder - Lobe	FPM	LA2003120	LA2003220	LA2003320	LA2003420	LA2003520
Komplet overtryksventil - håndbetjent - Piston	EPDM	LA2004141	LA2004241	LA2004341	LA2004441	LA2004541
Komplet overtryksventil - håndbetjent - Piston	FPM	LA2004121	LA2004221	LA2004321	LA2004421	LA2004521
Komplet overtryksventil - håndbetjent - Lobe	EPDM	LA2004140	LA2004240	LA2004340	LA2004440	LA2004540
Komplet overtryksventil - håndbetjent - Lobe	FPM	LA2004120	LA2004220	LA2004320	LA2004420	LA2004520
Komplet overtryksventil - håndbetjent med tilbagemelder - Piston	EPDM	LA2005141	LA2005241	LA2005341	LA2005441	LA2005541
Komplet overtryksventil - håndbetjent med tilbagemelder - Piston	FPM	LA2005121	LA2005221	LA2005321	LA2005421	LA2005521
Komplet overtryksventil - håndbetjent med tilbagemelder - Lobe	EPDM	LA2005140	LA2005240	LA2005340	LA2005440	LA2005540
Komplet overtryksventil - håndbetjent med tilbagemelder - Lobe	FPM	LA2005120	LA2005220	LA2005320	LA2005420	LA2005520

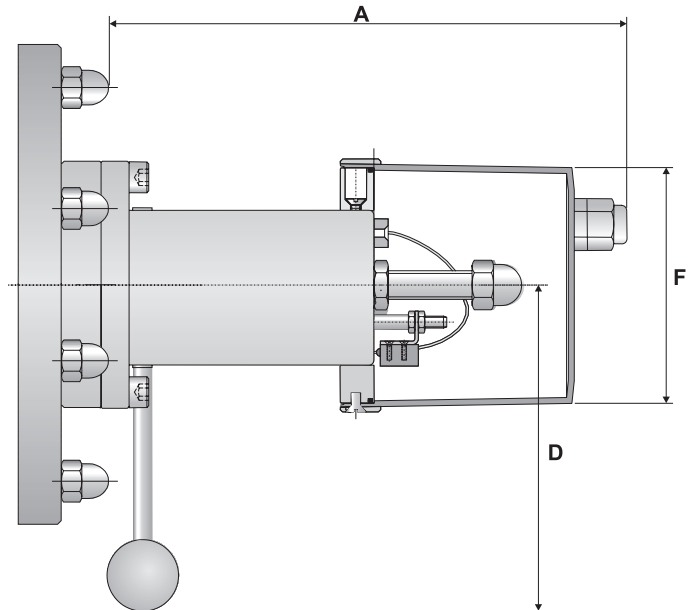
8.3.3 Målskitse for overtryksventil / Dimension sketch for relief valve



8.3.3 Målskitse for overtryksventil / Dimension sketch for relief valve

Standard / Håndbetjent
med tilbagemelder

Standard / Manual
with microswitch feed back signal



		A-Max	A-min	D*	E	F
Pneumatisk Pneumatic	DW1	229	137	-	62.8	
	DW2	225	190	-	62.8	
	DW3	220	185	-	62.8	
	DW4	284	273	-	98.8	
	DW5	279	268	-	98.8	
Pneumatisk med tilbagemelder Pneumatic with microswitch feed back signal	DW1	279		-		106
	DW2	275		-		106
	DW3	270		-		106
	DW4	309		-		106
	DW5	304		-		106
Standard / Håndbetjent Standard / Manual	DW1	174	137	137	62.8	
	DW2	190	170	137	62.8	
	DW3	185	165	137	62.8	
	DW4	229	193	137	98.8	
	DW5	224	188	137	98.8	
Standard / Håndbetjent med tilbagemelder Standard / Manual with microswitch feed back signal	DW1	224		137		106
	DW2	270		137		106
	DW3	215		137		106
	DW4	217		137		106
	DW5	249		137		106

* Håndtag anvendes kun ved håndbetjent version

* The handle is only available with the manual version



Your local contact:



APV, An SPX Brand,
Platinvej 8
6000 Kolding, Denmark
Phone: +45 70 278 444 Fax: +45 70 278 445

For more information about our worldwide locations, approvals, certifications, and local representatives, please visit www.apv.com.

SPX reserves the right to incorporate our latest design and material changes without notice or obligation. Design features, materials of construction and dimensional data, as described in this bulletin, are provided for your information only and should not be relied upon unless confirmed in writing. Certified drawings are available upon request.