

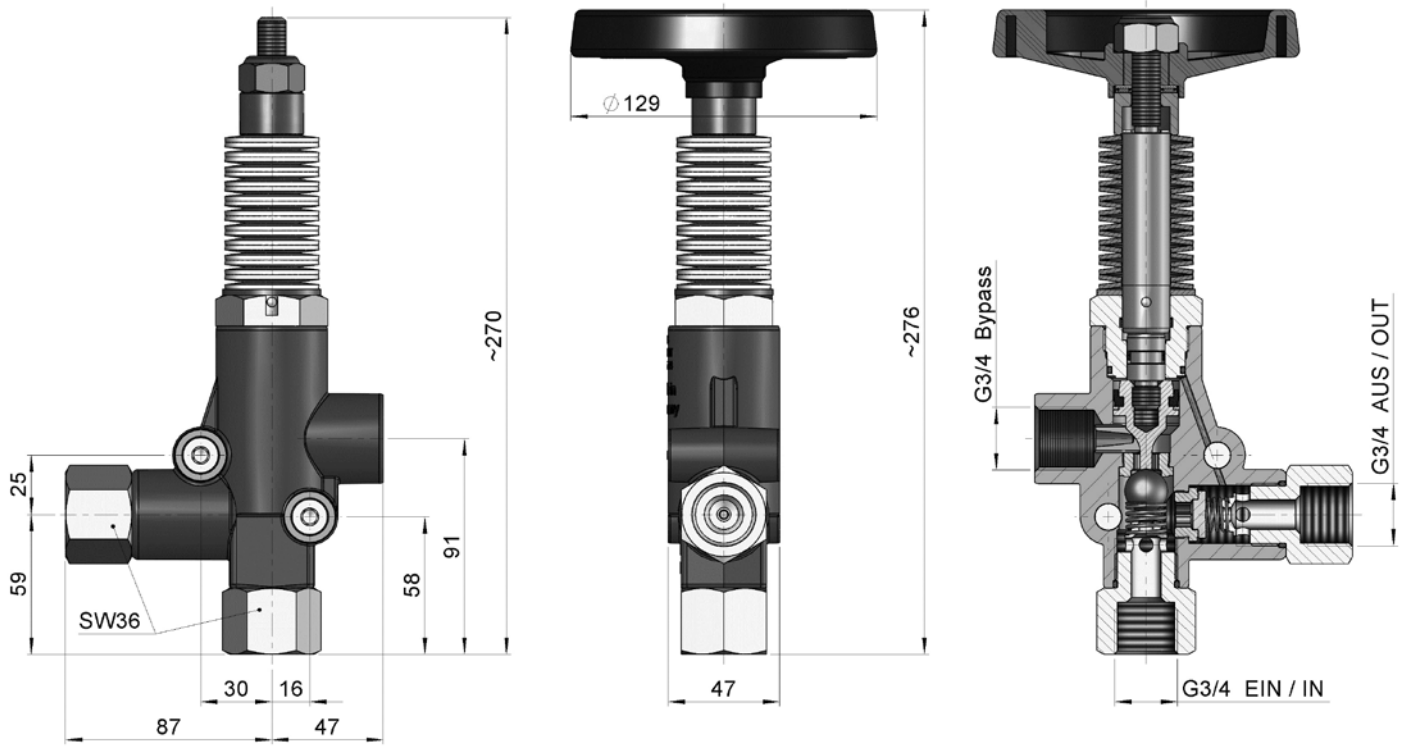
BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS

SPECK TRIPLEX

UNLOADER - VENTIL
UNLOADER VALVE

UL262





Leistungsbereich – Performance

Type	Betriebsdruck von bis	Q max.
UL262/1 (H)	40 – 120 bar	135 l/min
UL262/2 (H)	40 – 280 bar	100 l/min
UL262/3 (H)	25 – 40 bar	135 l/min

Model	Operating Pressure max.	Flow Rate max.
UL262/1 (H)	40 – 120 bar	135 l/min
UL262/2 (H)	40 – 280 bar	100 l/min
UL262/3 (H)	25 – 40 bar	135 l/min

Nenndruck max. 360 bar
Mindestdurchflussmenge 8 l/min
Wassertemperatur max. 70°C

Konstruktionsmerkmale

- Kompakte Abmessung
- Auswechselbare Ventilsitze aus Edelstahl
- Anschlussmöglichkeit für Manometer, Druckschalter und Strömungswächter
- Wahlweise Druckverstellung über Handrad

Funktionsbeschreibung

Der gesamte Förderstrom muss durch das Ventil geleitet werden. Bei Überschreiten des eingestellten Betriebsüberdrucks arbeitet das Ventil als proportionales Überströmventil, nach Schließen der Spritzpistole schaltet das Ventil auf drucklosen Bypassbetrieb. Von der Pistole bis zum Ventil bleibt der Spritzdruck stehen.
Es ist möglich, das Ventil mit mehreren Spritzpistolen zu betreiben, außerdem können über eine gemeinsame Druckleitung mehrere Pumpen angeschlossen werden.

Sicherheitshinweise:

Achtung! Durchflussrichtung beachten. Der Bypass darf auf keinen Fall verschlossen werden bzw. mit einem Absperrorgan versehen werden.

Achtung! Bei andauerndem Bypassbetrieb ohne Entnahme ist eine Erhitzung des Fördermediums und daraus folgend sind Schäden an dem Gerät und Gefährdung von Personen möglich.
Mögliche Abhilfemaßnahmen:

1.) Begrenzung der Bypasslaufzeit (max. Temp. des Mediums 70°C); Laufzeit muss durch Betreiber in Abhängigkeit der Einsatzbedingungen ermittelt werden.
2.) Temperaturerhöhung durch bauseitige Einrichtung (z.B. Thermoventil am Saugeingang) verhindern.

Nominal Pressure max. 360 bar
Min Flow Rate 8 litre/min
Water Temperature Max. 70°C

Construction Characteristics

- Compact in size
- Interchangeable Stainless Steel Valve Seats
- Connection for pressure gauge, pressure switch and flow indicator
- Pressure can also be regulated by the hand wheel

Operation

The whole discharge must be guided through the valve. Should the actual operating pressure exceed the adjusted operating pressure, the valve then acts as a pressure regulator. The valve switches to pressure-free bypass operation when the spray gun shuts off and the spray pressure between gun and valve remains idle.
The valve can be operated together with several spray guns. It is also possible to connect several pumps to one common discharge line.

Safety Instructions

Important! Observe direction of flow. The bypass must under no circumstances be closed or fitted with any shut-off device.

Important! Continuous bypass operation without releasing the water can cause the liquid to heat up which in turn could damage the unit and endanger persons.
Possible preventive measures:

1.) Limit the bypass duration (max. temperature 70°C); the duration is to be calculated by the operator and in conjunction with the operating conditions.
2.) Use fittings (e.g. thermo valve on water inlet) to avoid heat increase.

⚠ Instandsetzung, Einstellung

Instandsetzungs- und Einstellarbeiten dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden!

Kolbenstangenabdichtung erneuern:

Führungsstopfen (2) aus dem Gehäuse schrauben, Kolbenkörper (8) abschrauben (SW17). Führungsstopfen (2) von der Kolbenstange (5) abziehen.
Verschlissene Dichtungen aufschneiden.
O-Ring (6) und Stützring (7) vorsichtig auf Kolbenstange aufziehen. Einbauanordnung beachten!
Manschettenstützring (10) und Manschette (9) auf Kolbenkörper aufschnappen. Oberflächen in Gehäuse und Führungsstopfen prüfen (Schmutz bzw. Beschädigungen führen zu erhöhtem Dichtungsverschleiß).
Kolbenkörper mit Loctite 270 auf Kolbenstange sichern.
Alle Teile vor dem Zusammenbau leicht mit Silikonfett einstreichen.

Ventile prüfen:

Rückschlagventil: Stopfen (13) auf der Ausgangsseite herausschrauben (SW36), darunter liegende Ventilplatte (14) und Ventilkörper (12A) auf Abnutzung, O-Ring (14C) auf Beschädigung prüfen.
Bypassventil: Stopfen (13) auf der Eingangsseite herausschrauben, Kugel (11) und Ventilkörper (12A) auf Beschädigung prüfen. Ventilsitze können mit Inbusschlüssel (Gr. 12) herausgeschraubt werden.

Achtung! Bei verschlissenem Ventilkörper (12A) muss die Dichtkante am Ventilkörper mit der Kugel (11) vorsichtig eingeprägt werden.

Neue Ventilsitze mit Loctite 270 eindichten. Vor Inbetriebnahme 60min. abtrocknen lassen.

Druckeinstellung:

1. Ventil voll entspannen, d.h. Mutter (17) oder Handrad (22) lösen, so dass die Kolbenstange von Hand bewegbar ist.
2. Bei laufender Pumpe und geöffneter Pistole (sind mehrere Pistolen vorhanden, alle Pistolen öffnen) wird das Federpaket mit der Mutter (17) vorgespannt, bis der gewünschte Betriebsdruck erreicht ist bzw. kein Wasser mehr auf der Bypass-Seite ausströmt.
   Ist die Düsenöffnung genau auf Fördermenge und Druck der Pumpe abgestimmt, so darf bei Erreichen des Betriebsdruckes kein Wasser über den Bypass abströmen.
   Ist die Düsenöffnung zu klein, so dass bei Erreichen des maximalen Pumpendruckes nicht die gesamte Fördermenge über die Düse abströmen kann, so darf das Ventil keinesfalls über den maximalen Betriebsdruck der Pumpe eingestellt werden. Der Bypass muss dann teilgeöffnet bleiben.
   Es ist jedoch empfehlenswert, in diesem Fall geeignete Düsen einzusetzen.
   Die Distanzscheiben (21A,B), welche unter der Distanzhülse (16) den max. möglichen Einstelldruck begrenzen, dürfen nicht entfernt werden.

⚠ Service and Adjustment

Reserving and adjusting work is only to be carried out by skilled tradesmen.

Renewal of Piston Seals

Screw guide plug (2) out of casing and screw off (tool size 17) piston body (8). Remove guide plug (2) from the piston rod (5).
Cut out worn seals.
Carefully slide O-ring (6) and support ring (7) onto piston rod. Note order of installation.
Clip sleeve support ring (10) and sleeve (9) onto piston body. Check casing surfaces and guide plugs (dirt or damage wear seals out quickly).
Fasten piston body onto piston rod with Loctite 270.
Grease all parts lightly with Silicone before reinstalling.

To Check Valves

Kick-Back Valve: Screw out plug (13) on the outlet side (size 36) and check whether valve plate (14) and valve body (12A) are worn out. Check O-ring (14C) for damage.
Bypass valve: Screw out plug (13) on the outlet side, check ball (11) and valve body (12A) for damage. Valve seats can be screwed out with an inside hexagon key (size 12).

Important! If the valve body (12A) is worn, the ball (11) must be impressed carefully against the sealing edges of the valve body.

Glue in new valve seats with Loctite 270.Allow to dry for 60 minutes before putting into operation.

Adjusting Pressure

1. Valve should be tension-free, i.e. loosen nut (17) or hand wheel (22) so that the piston rod can be moved manually.
2. Spring set is to be tensioned by the nut (17) while pump is running with open gun (in case of more guns, all have to be open) until required operating pressure is reached and no more water runs out on bypass side.
   If the nozzle hole is suited to the exact flow rate and pump pressure, water should not run via the bypass when required operating pressure is reached.
   If the nozzle hole is too small to allow all the fluid to run through the hole after the required operating pressure has been reached, on no account is the valve to be adjusted higher than the maximum operating pressure of the pump. In this case, the bypass is to be left partially open.
   It is therefore advisable to have suitable nozzles installed.
   The spacer discs (21A,B) which are under the spacer sleeve (16) are there to keep the adjusted pressure within limits. These discs are not to be removed.

Störungen	Ursache	Abhilfe	Defect	Cause	Remedy
Ventil schaltet bei geschlossener Pistole in kurzen Abständen nach	Pistole leckt	Pistole tauschen	Valve switches repeatedly when gun is closed	Leaky gun	Renew gun
	Druckleitung undicht	Druckleitung abdichten		Leaky pressure pipe	Seal pressure pipe
	Manschette undicht.	Manschette erneuern.		Leaky sleeve.	Renew sleeve.
	Rückschlagventilkörper (12A) oder -platte (14) verschlissen	RS-Ventilkörper oder RS-Platte erneuern, Ventilsitz überprüfen		Worn out kick-back valve body (12A) or valve plate (14)	Renew kick-back valve body or plate. Examine valve seat.
Leckage an der Kolbenstange.	O-Ring / Stützring defekt.	Kolbenstangenabdichtung erneuern; Oberflächen im Führungsstopfen überprüfen.	Leaky piston rod.	Defective O-Ring / support Ring.	Renew piston rod seals and examine surfaces in guide plug.
Bypass undicht bei Nenndruck.	Düse zu klein, Wassermenge zu groß.	Größere Düse einbauen.	Leaky bypass at nominal pressure.	Nozzle too small, too much water.	Install larger nozzle.
	Bypassventil verschlissen.	Kugel (11) und Bypass-ventilkörper (12A) überprüfen, evtl. erneuern.		Worn out bypass valve.	Examine ball (11) and bypass valve body (12A) and renew as necessary.
Hoher Manometer-ausschlag beim Schließen der Pistole	Ventil zu hoch über Betriebsdruck eingestellt.	Sechskantmutter (17) oder Handrad (22) zurückdrehen	Manometer shows high pressure peaks when shutting off gun	Valve set too high above operating pressure.	Turn back hexagon nut (17) or hand wheel (22).
	Ventil verschmutzt	Ventil reinigen (Kalkablagerungen etc.) Teile vor Zusammenbau fetten!		Dirty valve	Clean valve (lime deposits etc.). Grease parts before reinstalling.