

**SPRÜHVENTILE  
SPRAY VALVES**

**HL Hydraulik GmbH**

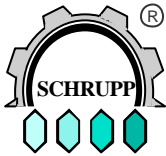
Kupferhütte 5c  
D-57562 Herdorf  
Tel 02744-9324-0  
Fax 02744-9324-56  
schrupp@hl-hydraulik.de

[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)



**Leckagefreies Sitzventil  
Beständig gegen übliche Medien zur  
Walzenkühlung  
Sprühdüse kann integriert werden  
Zum direkten An- oder Einbau in Sprühbalken  
Geringe Abmessungen  
Kurze Schaltzeiten  
Lange Lebensdauer**

**Non-leak valve with soft seat  
Resistant to cooling medias  
Spray nozzle can be integrated  
Assembly in or onto spray  
beams  
Small size  
Short actuating time  
Long expected lifetime**

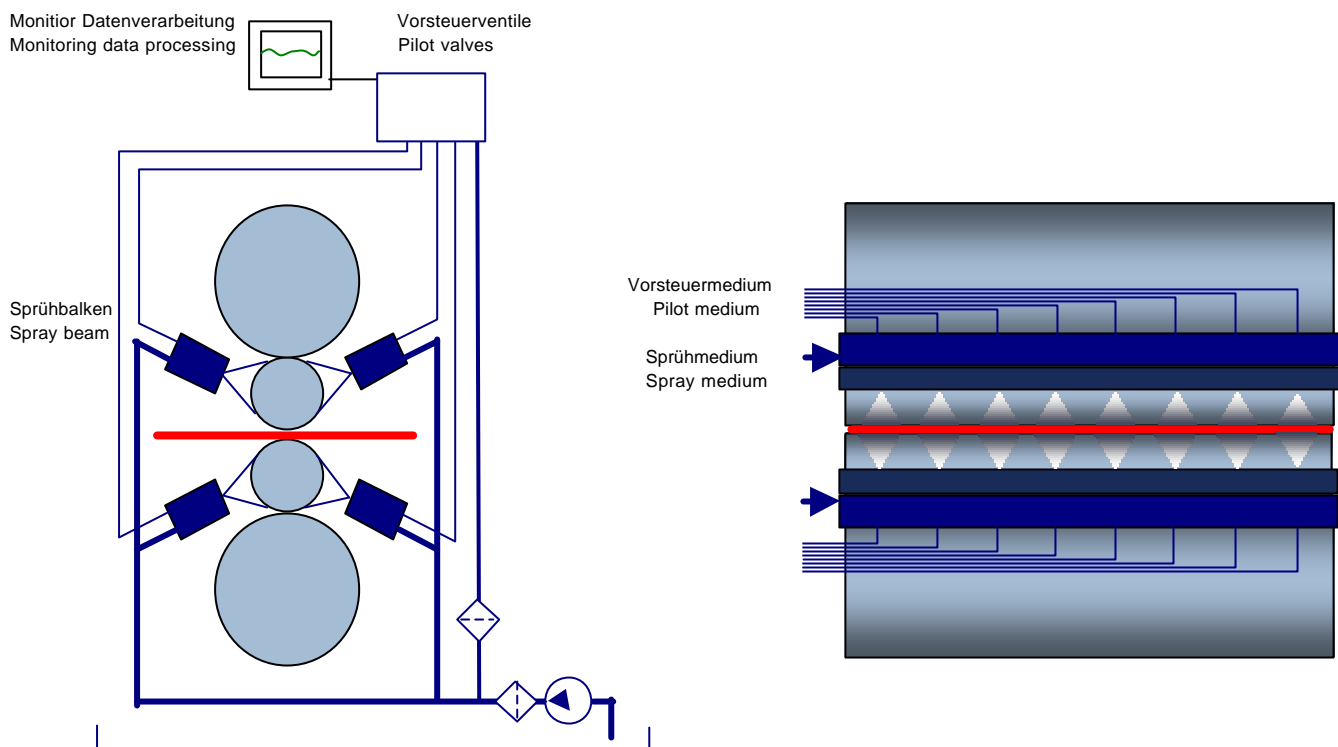


## ANWENDUNG / APPLICATION

Moderne Walzverfahren zur Herstellung von Feinblech aus Aluminium oder Stahl erfordern eine schnell ansprechende partielle Walzenkühlung eng aneinander liegender Walzenzohren.

Schrupp Sprühventile lassen sich direkt in oder auf den Sprühbalken montieren. Die Sprühdüse kann in das Ventil integriert werden. Ein einfacher und robuster Aufbau ermöglicht den Aufbau einer kompakten und schnell reagierenden Walzenkühlung.

Modern rolling processes for the production of aluminium or steel sheets require a quick acting valve to provide partial cooling of roller areas situated close to each other. Schrupp spray valves can be assembled in or onto the spray beam. The spray nozzle can be integrated into the valve. With their ease of maintenance and robust design the valves can be used in rapidly responding compact roller cooling systems.

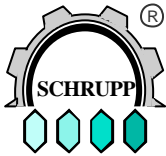


### Zu unserem Lieferprogramm gehören:

Sprühventile  
Sprühbalken  
Vorsteuerventile und Stände  
Verbindungstechnik

### Our manufacturing program includes:

Spray Valves  
Spray Beams  
Pilot Valves and Valve Stands  
Piping and connections



## EINBAUVENTILE / CARTRIDGE TYPE

### FUNKTION / FUNCTION

Die Funktionsweise entspricht der eines normalen 2/2 Wegeventils. Wird der Kolben über die Steuerbohrung (Anschluß Px) entlastet, öffnet der an der Differenzfläche anstehende Betriebsdruck P den Kolben entgegen der Federkraft.

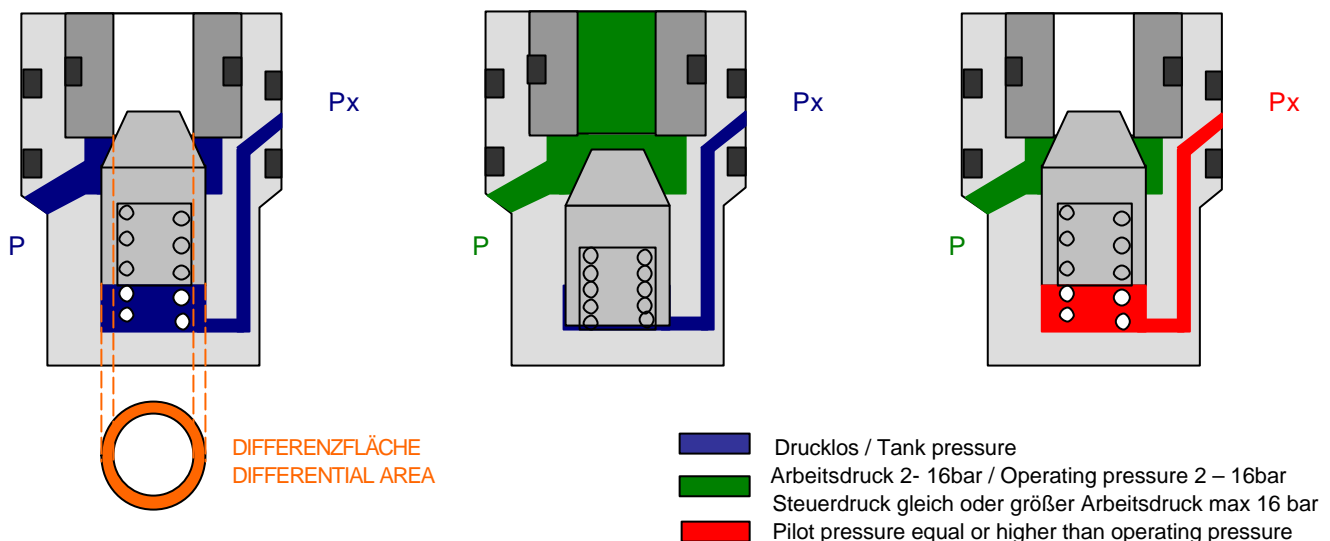
Steht an der Steuerbohrung ein Druck gleich oder größer dem Betriebsdruck an, schließt das Ventil.

Die Erforderlichen Pilotventile können außerhalb des Walzgerüsts installiert werden und mittels Rohren oder Schläuchen mit den Sprühventilen verbunden werden. Grundsätzlich können die Ventile mit Eigen- oder Fremdmedium vorgesteuert werden. Voraussetzung ist jedoch immer, dass der Vorsteuerdruck am Ventil gleich oder größer dem momentan anstehenden Betriebsdruck ist.

The function of the valve is identically to the function of an 2/2 way directional control valve. If the piston is unloaded via the control bore (port Px), the operating pressure P at the differential area is opening the valve against the spring force.

A pressure at Px equal or higher than the operating pressure will close the valve.

The pilot valves can be located separately and outside from the roller stand and can be connected with pipes or hoses to the spray valves. The valves can be piloted by using the spraying media or compressed air or fluids. It is important, that the pilot pressure is always equal or higher than the operating pressure.





**TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATA**

Nennndruck	Nominal pressure	16 bar
Betriebsdruck	Operating pressure	2-16 bar
Öffnungsdruck	Opening pressure	2 bar
Betriebstemperatur	Operating temperature	80°C max
Medium	Wasser, Emulsion, Walzöl	Water, emulsion, rolling oil
Nennweiten	Sizes	6, 8, 12, 16 mm

**Werkstoffe**

**Material**

Gehäuse, Kolben, Deckel: Edelstahl    Housing , piston, covers: stainless steel

Sitz: Peek    Seat: peek

Dichtungen: Viton oder Perbunan    Seals: viton or buna-N

Sonderausführungen mit anderen Nennweiten oder Abmessungen auf Anfrage  
Please ask for other valves with different sizes and dimensions

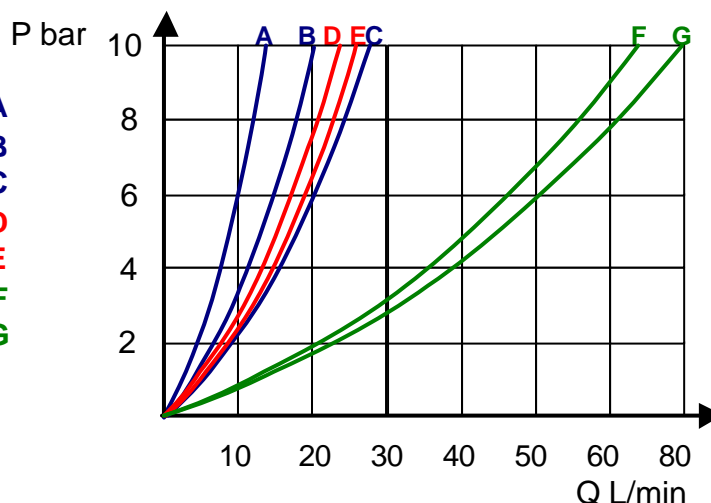
**Lebensdauer / Life expectancy**

Die Lebenserwartung der Ventile ist stark abhängig von den verwendeten Betriebsmedien und deren Zustand. In Prüfstandsversuchen und in der Praxis konnten Lebenserwartungen mit gut gepflegten Medien von über 6Mio Schaltspielen erreicht werden. Der wartungsfreundliche Aufbau der Ventile ermöglicht es Verschleißteile wie Dichtungen und Sitze auszutauschen und damit die Lebenserwartung der Ventile zu verlängern.

The kind and condition of the operating media has strong influence on the expected lifetime of the valves. From test runs and also from customer's experience we know that the lifespan of the valves can be more than 6million cycles by using a high quality medium with good maintenance. The design allow an easy replacement of all critical parts like seats and seals, which helps to increase the life span of the valve.

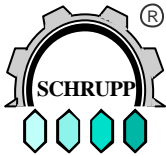
**Kennlinien für Ventile mit Düsen / Diagram for valve including nozzle**

- FU1-652.721    Valve ND 6    **A**
- FU1-652.761    Valve ND 6    **B**
- FU1-562.842    Valve ND 6    **C**
- FU1-652.801    Valve ND 8    **D**
- FU1-652.843    Valve ND 8    **E**
- FU3- 656.962.30 Valve ND 16    **F**
- FU3-656.964    Valve ND 16    **G**



Test Medium Wasser, water

Other flow curves on request / weitere Kennlinien auf Anfrage

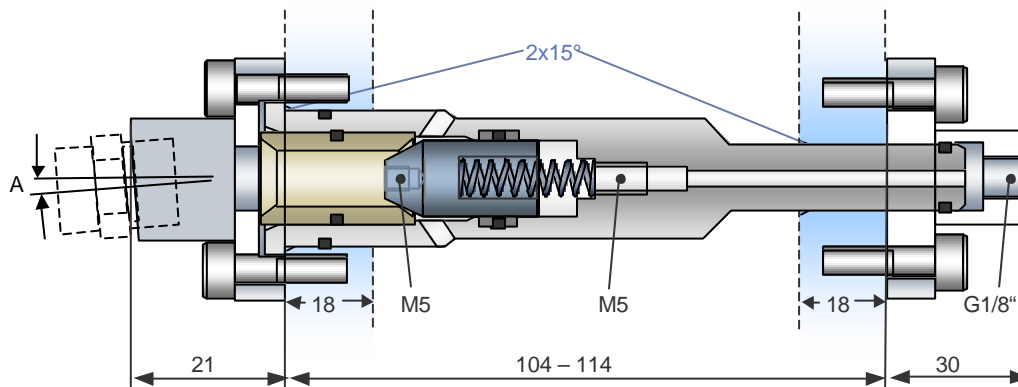


**SPRÜHVENTIL / SPRAY VALVE DN 8 PN16**

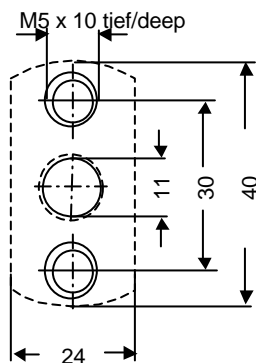
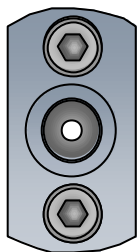
**3 Deckel / Cover**

**1 Grundventil / Valve DN8 PN16**

**2 Adapter / Adaptor**



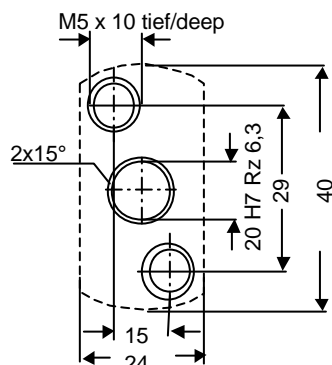
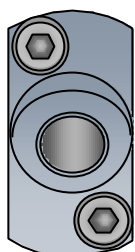
**Adapter Adaptor**



**Bestellbezeichnung / Ordering code**

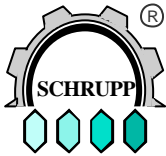
Pos	Bezeichnung Part name	Anschluß- gewinde Connection	Winkel Spray Angle A	Teilenr. Partno.
1	Grundventil /Valve DN8, PN16			<b>850202</b>
2	Adapter / Adaptor	G 1/8"	0	<b>654630</b>
3	Deckel / Cover	RP 1/4	0	<b>654631</b>
3.1	Deckel / Cover	RP 1/4	5°	<b>654632</b>
3.2	Deckel / Cover	RP 1/4	10°	<b>850201</b>
3.3	Deckel / Cover	RP 1/4	15°	<b>645633</b>
Demontagewerkzeug / Disassembling tool				<b>654039</b>

**Deckel / Cover**



Ein komplettes Sprühventil besteht jeweils aus: 1 Stk Grundventil, 1 Stk Deckel, 1 Stk Adapter. Schrauben und Dichtungen sind enthalten. Die Düse gehört nicht zum Lieferumfang. Vernickelte Deckel, Adapter sowie abweichende Ausführungen auf Anfrage.

A complete Spray Valve consists of: 1pce valve, 1pce cover, 1pce adaptor. Bolts and seals are included. Spray nozzles are not included. Please ask for special designs; for example nickel plated covers and adaptors.

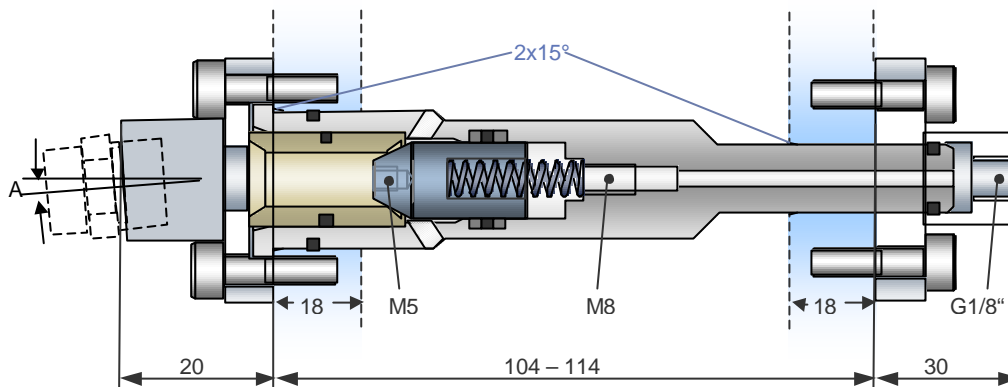


**SPRÜHVENTIL / SPRAY VALVE DN12 PN16**

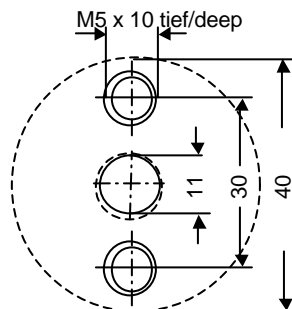
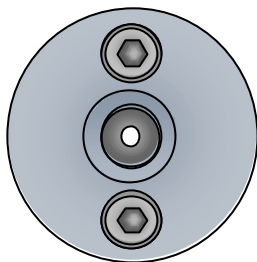
**3 Deckel / Cover**

**1 Grundventil / Valve DN12 PN16**

**2 Adapter / Adaptor**



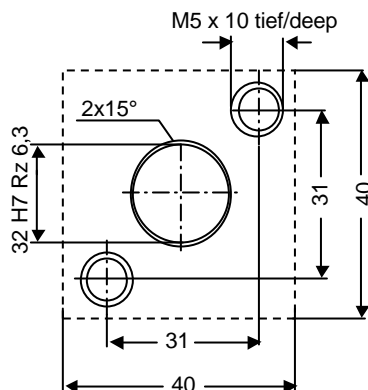
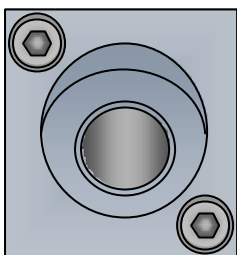
**Adapter / Adaptor**



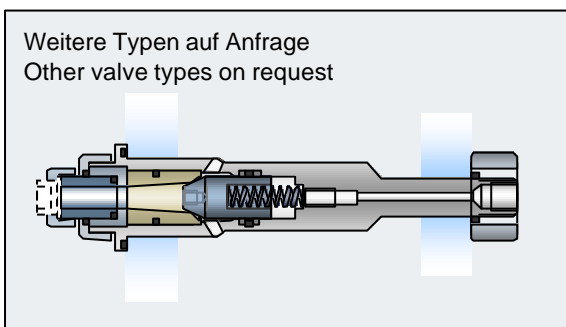
**Bestellbezeichnung / Ordering code**

Pos	Bezeichnung Part name	Anschluß- gewinde Connection	Winkel Spray Angle A	Teilenr. Partno.
1	Grundventil /Valve DN12, PN16			<b>655043</b>
2	Adapter / Adaptor	G 1/8"	0	<b>655047</b>
3	Deckel / Cover	RP 1/4	0	<b>654653</b>
3.1	Deckel / Cover	RP 1/4	5°	<b>655046</b>
3.2	Deckel / Cover	RP 1/4	10°	<b>655045</b>
3.3	Deckel / Cover	RP 1/4	15°	<b>655044</b>
3.4	Deckel / Cover	G 3/4"	0	<b>850198</b>
Demontagewerkzeug / Disassembling tool				<b>654039</b>

**Deckel / Cover**



Weitere Typen auf Anfrage  
Other valve types on request

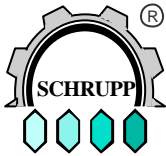


Ein komplettes Sprühventil besteht jeweils aus:

1 Stk Grundventil, 1 Stk Deckel, 1 Stk Adapter. Schrauben und Dichtungen sind enthalten. Die Düse gehört nicht zum Lieferumfang. Vernickelte Deckel, Adapter sowie abweichende Ausführungen auf Anfrage.

A complete Spray Valve consists of:

1pce valve, 1pce cover, 1pce adaptor. Bolts and seals are included. Spray nozzles are not included. Please ask for special designs; for example nickel plated covers and adaptors.

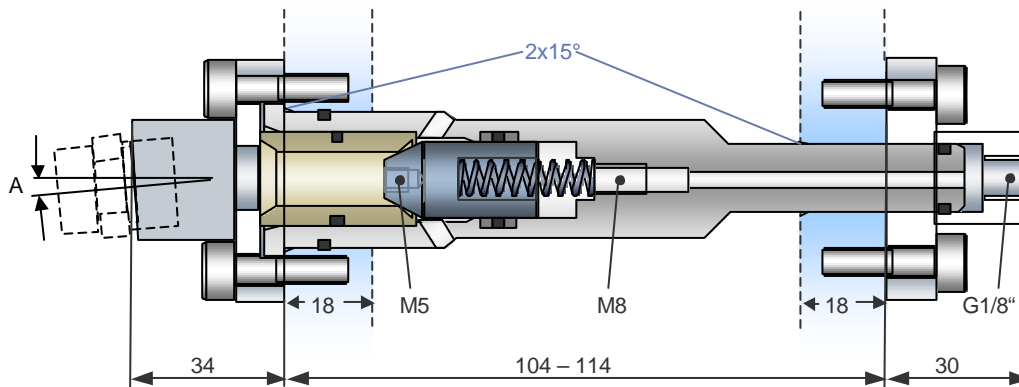


**SPRÜHVENTIL / SPRAY VALVE DN16 PN16**

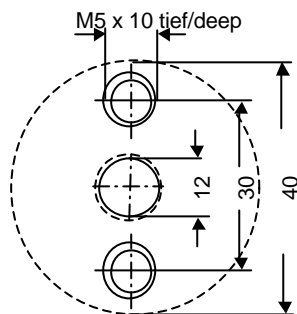
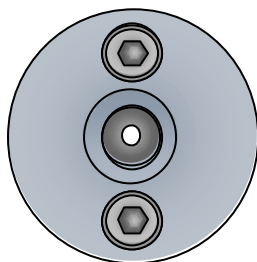
**3 Deckel / Cover**

**1 Grundventil / Valve DN16 PN16**

**2 Adapter / Adaptor**



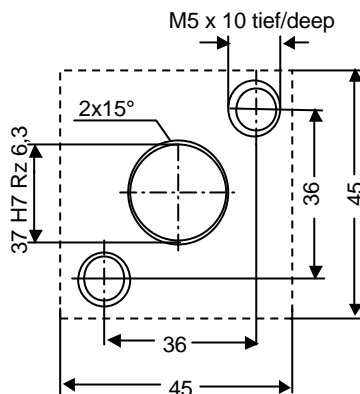
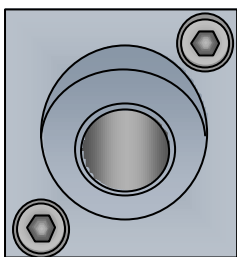
**Adapter / Adaptor**



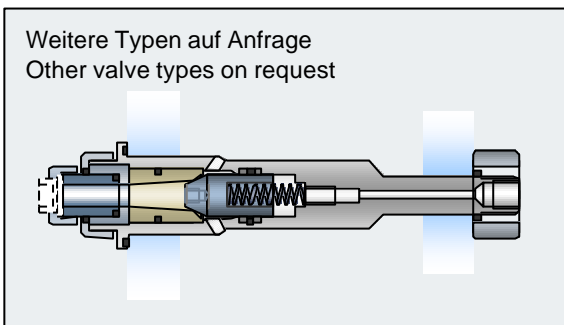
**Bestellbezeichnung / Ordering code**

Pos	Bezeichnung Part name	Anschluß- gewinde	WinkelA	Teilenr. Partno.
1	Grundventil /Valve DN16, PN16			<b>850339</b>
2	Adapter / Adaptor	G 1/8"	0	<b>850350</b>
3	Deckel / Cover	RP 1/4	0	
3.1	Deckel / Cover	RP 1/4	5°	
3.2	Deckel / Cover	RP 1/4	10°	
3.3	Deckel / Cover	RP 1/4	15°	
3.4	Deckel / Cover	RP 1/2	10°	<b>850350</b>
3.5	Deckel / Cover	G 3/4"	0	<b>850340</b>
Demontagewerkzeug / Disassembling tool				<b>654039</b>

**Deckel / Cover**

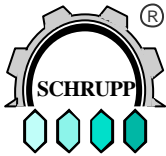


Weitere Typen auf Anfrage  
Other valve types on request



Ein komplettes Sprühventil besteht jeweils aus:  
1 Stk Grundventil, 1 Stk Deckel, 1 Stk Adapter.  
Schrauben und Dichtungen sind enthalten. Die  
Düse gehört nicht zum Lieferumfang.  
Vernickelte Deckel, Adapter sowie abweichende  
Ausführungen auf Anfrage.

A complete Spray Valve consists of:  
1pce valve, 1pce cover, 1pce adaptor. Bolts and  
seals are included. Spray nozzles are not  
included. Please ask for special designs; for  
example nickel plated covers and adaptors.



**SPRÜHVENTILE  
SPRAY VALVES**

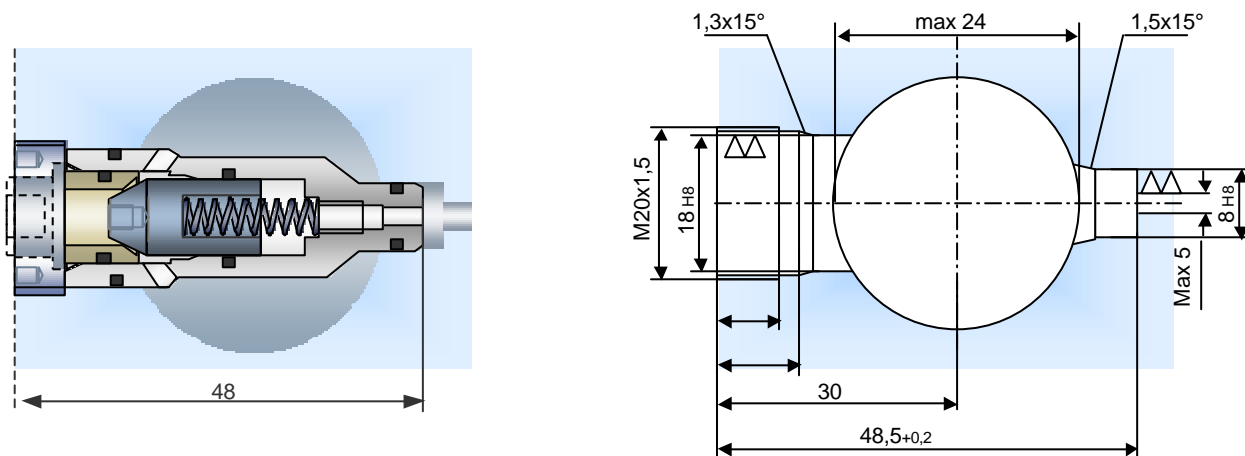
[www.hl-hydraulik.de](http://www.hl-hydraulik.de)

**SPRÜHVENTIL / SPRAY VALVE DN 6 PN16**

Ein komplettes Sprühventil besteht jeweils aus: 1 Stk Grundventil, 1 Stk Deckel. Schrauben und Dichtungen sind enthalten. Die Düse Typ FU1 gehört nicht zum Lieferumfang. Vernickelte Deckel sowie abweichende Ausführungen auf Anfrage.

A complete Spray Valve consists of: 1pce valve, 1pce cover. Bolts and seals are included. Spray nozzle type FU1 are not included. Please ask for special designs; for example nickel plated covers.

Bestellnr. für Ventil mit Deckel / Orderno. for valve and cover: **501225**



**SPRÜHVENTIL / SPRAY VALVE DN8,12,16 PN16**

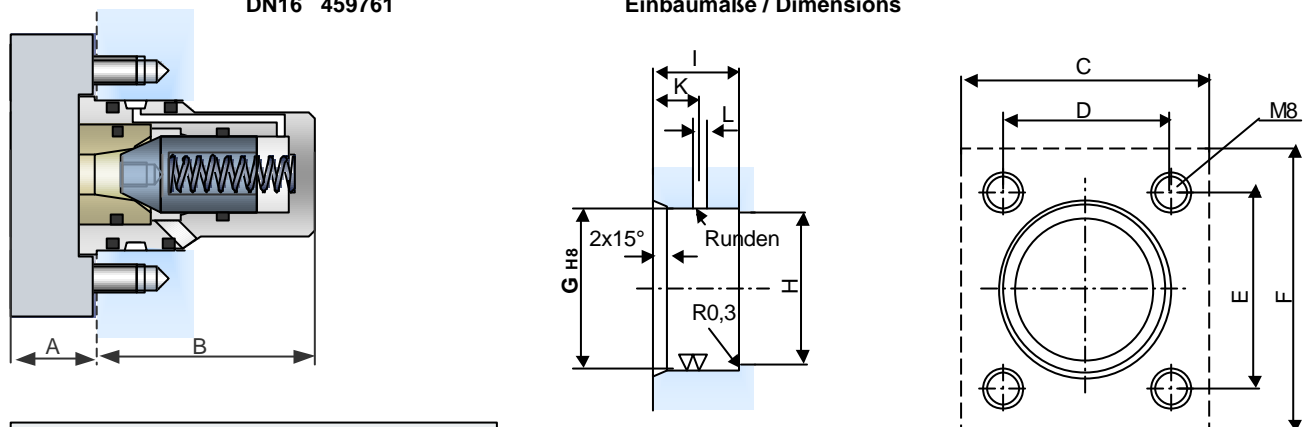
Ein komplettes Sprühventil besteht jeweils aus: 1 Stk Grundventil, 1 Stk Deckel. Schrauben und Dichtungen sind enthalten. Die Düse Typ FU1 gehört nicht zum Lieferumfang. Vernickelte Deckel sowie abweichende Ausführungen auf Anfrage.

A complete Spray Valve consists of: 1pce valve, 1pce cover. Bolts and seals are included. Spray nozzle type FU1 are not included. Please ask for special designs for example nickel plated covers.

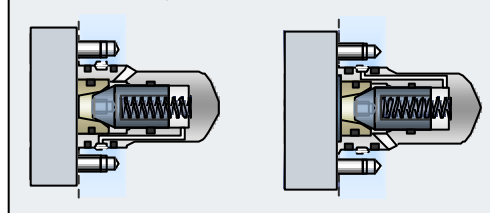
Bestellnr. für Ventil mit Deckel / Order no. for valve and cover:

- DN8 501400**
- DN12 501555**
- DN16 459761**

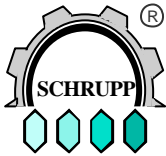
**Einbaumaße / Dimensions**



Weitere Typen auf Anfrage  
Other valve types on request



Partno. Teilenr.	Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
501400	DN8 PN16	20	47	49	36	36	49	37	32,5	18	11	6
501555	DN12 PN16	18	46	49	32	46	65	40	35,5	17,5	11	6
459761	DN16 PN16	18	60	49	34	50	65	45	42,5	19	11	6

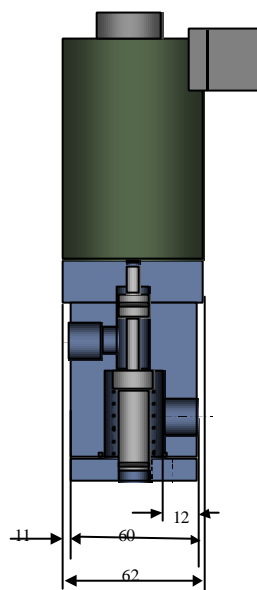
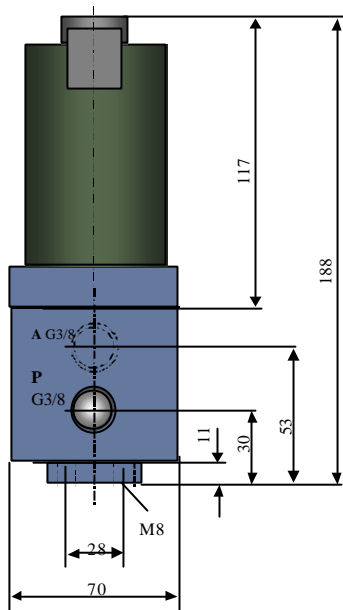


**SONDERVENTILE / VALVES FOR SPECIAL APPLICATIONS**

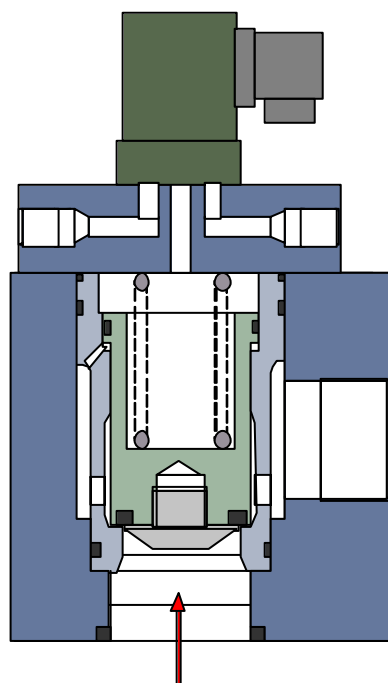
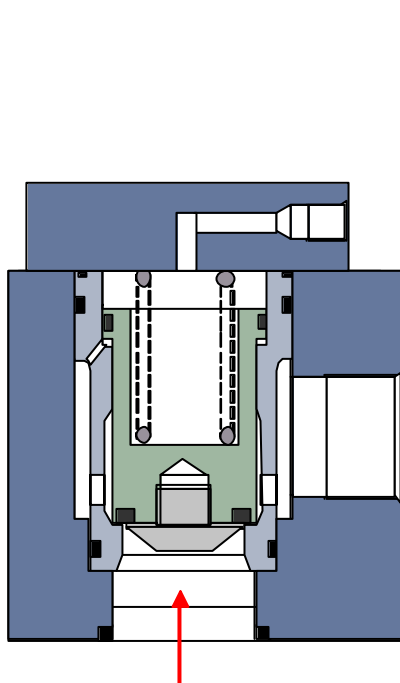
**Sprühventil für Plattenaufbau / Spray valve for sub plate assembling**

Diese Ventile werden in Bereichen eingesetzt, wo hohe Anforderung bezüglich Dichtigkeit und Druckfestigkeit bestehen. Die schmutzunempfindliche Weichdichtung mit metallischer Abstützung ist besonders geeignet für dünnflüssige Medien und Wasser. Lieferbar ist das Ventil in den Nennweiten 10, 16, 25, 32, 40 für Druckbereiche von 5-25bar Sonderausführungen bis 350bar möglich.

The standard valve are available in nominal sizes 10, 16, 25, 32 and 40 for pressures from 5 – 25bar. Special implementations are available with pressures to 350bar. These valves are installed into areas wich require high pressure and limited space. The contamination tolerant soft-seat with metallic piston and housing is suitable for use with thin-fluid media and especially water.



Technische Daten	
Spannung	48V DC
Nenndruck	16bar
Nennweite	12mm
Leistungsaufnahme	43W
Durchflußmenge	50L/min
Ausführung stromlos geschlossen	



Technische Daten:	
PN	5 - 25 bar
DN	10 - 40mm
Weiter Informationen auf Anfrage Additional information on request	