



# **SPRÜHFLUTSYSTEME FIREFIGHTING AND CLEANING SYSTEMS**

**Systemlösungen für die Industrie  
System solutions for industry**

**HP Pneumatik**

**Wasser und Sonderhydraulik**

**Technik für Fahrsicherheitszentren**

**Feuerlöschsysteme für Transformatoren**

**Isolatorenreinigungssysteme**

**HP Pneumatics**

**Water- and Special- Fluid Hydraulics**

**Equipment for Road Safety Training Centres**

**Fire Fighting Systems for Transformers**

**Live Line Washing Systems for Insulators**

**HL-Hydraulik GmbH**

Kupferhütte 5C

D-57562 Herdorf

Tel: **+49 (0)2744-9324-0**

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

e-mail: **[schrupp@hl-hydraulik.de](mailto:schrupp@hl-hydraulik.de)**

DE5 FEB22





**HL Hydraulik GmbH**

Kupferhütte 5c

57562 Herdorf

Telefon: +49 (0) 27 44-93 24-0

E-Mail: info@hl-hydraulik.de

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

### *HP Pneumatic (Drucklufttechnik)*

VDEW empfohlene Druckluftsysteme und Komponenten bis 350 bar

### *HP Pneumatic*

Electrical Industry (VDEW) recommended systems and components up to 350 bar



### *Wasser- und Sonderhydraulik*

Edelstahl-Cartridgeventile und Vorsteuerungen bis 350 bar (800 bar), Nennweiten 2 bis 250 mm Entzunderungsventile, Druck- und Wegeventile, Sprühventile zur partiellen Walzenkühlung.



### *Water- and Special-Fluid Hydraulics*

Stainless steel cartridges and pilot valves up to 350 bar (optional 800 bar), size 2 to 250 mm (08-10 inch).

Descaling valves, directional, check, flow and pressure control functions, spray valves for roll coolant systems.





### *Technik für Fahrsicherheitszentren*

Innovative Technik zur Simulation kritischer Situationen im Straßenverkehr: Schleuderplatten, Fahrbahnbewässerungen, Wasserhindernissysteme

### *Equipment for Road Safety Training Centers*

To simulate critical traffic situations.  
Vehicle skidding devices, water film systems, water obstacles

### *Feuerlöschsysteme für Transformatoren*

Fremdenergie-unabhängige Wassersprühsysteme

### *Fire Fighting Systems for Transformers*

Water spraying systems for operation independent from an external power supply



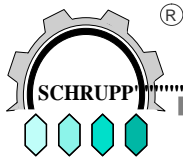
### *Isolatorenreinigungssysteme*

Stationäre Wassersprühsysteme zur Reinigung unter Spannung

### *Insulator Cleaning Systems*

Water spraying systems for stationary live electrical line cleaning





## SPRÜHTECHNIK SPRAYING SYSTEMS

8 =  
Kupferhütte 5C  
57562 Herdorf  
+49 (0)2744-9324-0  
info@hl-hydraulik.de  
www.hl-hydraulik.de



**Isolatoren Reinigungssysteme**

**Live Line Insulator Cleaning  
Systems**

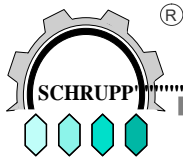
**Feuerlöschesysteme für  
Transformatoren**

**Fire Fighting Systems for  
Transformers**



**Systemlösungen für die Industrie - System Solutions for Industry**





# SPRÜHTECHNIK SPRAYING SYSTEMS

8 =  
Kupferhütte 5C  
57562 Herdorf  
+49 (0)2744-9324-0  
info@hl-hydraulik.de  
www.hl-hydraulik.de

## Isolatoren-Reinigungsanlagen / Insulator hot line washing systems

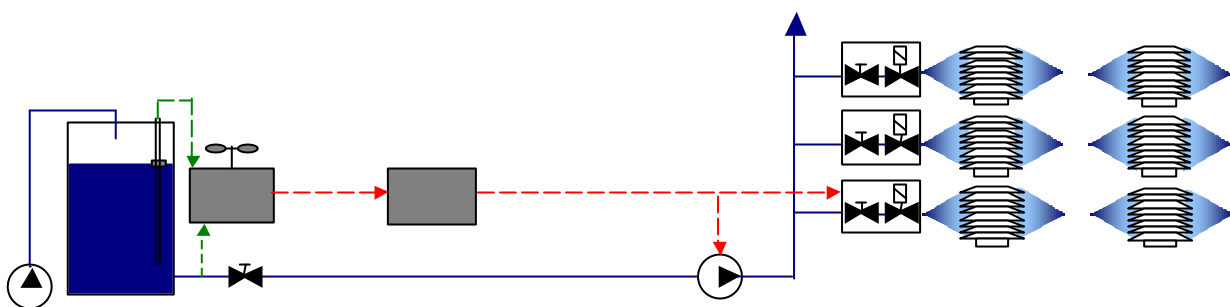
Wir liefern komplette Systeme für die Energieversorgung, z.B. für Umspannwerke und Kraftwerke. Während des Reinigungsvorgangs kann der elektrische Strom fließen. Unsere Anlagen können automatisch oder manuell betrieben werden, wobei Wasserleitfähigkeit, Verschmutzung sowie Windgeschwindigkeit und Richtung regelungstechnisch berücksichtigt werden.

We are manufacturing live line washing systems for power stations and substations to secure energy supply. Our live line washing plants can be operated automatically or manually. Essential parameters like water conductivity, dirt contermination, windvelocity and direction can be monitored by our automatic control system.

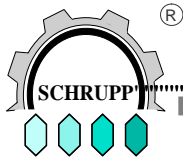
Betriebsdruck	8 bis 15bar	Operating pressure	8 to 15bar
Medium	Wasser, max 150 uS	Medium	Water, max 150 uS
Pumpe	Je nach Düsenanzahl	Pump capacity	Depending on number of nozzles
Behälterinhalt	Ausreichend für eine Waschdauer von 1-5min	Tank capacity	Sufficient for a washing period of 1-5min
Düsen	Flachstrahldüsen 30°-120° 18-25l/min	Nozzles	Flat discharge nozzle 30°-120°, 18-25l/min
Werkstoffe	Rohre und Zubehör - Stahl, feuerverzinkt; Düsen -Messing; Tank 400 um Innenanstrich, 200 um Grundierung außen.	Material	Piping – hot galvanized carbon steel; nozzles – brass; Reservoir 400 um inside coating, 200 um outside primer.

Für die Ausarbeitung eines Angebotes erbitten wir Zeichnungen des Waschobjektes mit einem Lageplan der Anlage und Angaben über die Art der Wasserversorgung.

In order to submit a quotation we require drawings of the object to be washed, a site plan and information about the water supply system.



Tankanlage      Meßstationen      Steuerstation      Pumpenstation      Ventilstände      Abspritzgruppen  
Reservoir group    Monitoring systems    Automatic control cabinet    Pumping Station    Valvestands    Washing groups



=0=

'8 =

## SPRÜHTECHNIK SPRAYING SYSTEMS

Kupferhütte 5C  
57562 Herdorf  
+49 (0)2744-9324-0  
info@hl-hydraulik.de  
www.hl-hydraulik.de

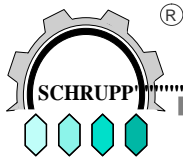
Isolatorenreinigungsanlagen können für nahezu alle Isolatorentypen eingesetzt werden. Speziell angepasste Rahmen mit individuell einstell- und austauschbaren Düsen ermöglichen eine einfache Montage. Anders als bei mobilen Systemen ist eine allseitige Reinigung des Isolators bei geringstmöglicher Wasserverbrauch unter Spannung möglich. In Abhängigkeit von Länge und Durchmesser der jeweiligen Isolatoren werden daher zwischen 3 und 8 Düsen mit verschiedenen Sprühwinkeln eingesetzt.

Insulator Live Line Cleaning Systems can be used for nearly each insulator type. Special cleaning frames with individual adjustable and interchangeable nozzles allow a comfortable installation. In difference to mobile systems it is possible to clean the insulators from all sides with a minimum of water consumption. Depending on the length and dimension of the Insulator the cleaning frame includes between 3 and 8 for nozzles with different spraying angles.



Das demineralisierte Wasser kann in Hoch- oder Erdtanks zentral bevorratet werden. Pumpen, Mess- und Regeleinrichtungen sind in einem Gebäude untergebracht, um sie vor Umwelteinflüssen zu schützen. Die elektrisch betätigten Absperrventile befinden sich in separaten Ventilschränken in der Nähe der jeweiligen Waschgruppen.

The demineralized water can be stored in a central reservoir in or above ground. Pumping unit and electrically controlled equipment are located in a separate building, to protect the equipment against environmental conditions. The electrically operated shut-off valves are located in separate cabinets close to the individual washing group.



=0=

'8 =

# SPRÜHTECHNIK SPRAYING SYSTEMS

Kupferhütte 5C  
57562 Herdorf  
+49 (0)2744-9324-0  
info@hl-hydraulik.de  
www.hl-hydraulik.de

## Feuerlöschanlagen / Fire fighting systems

Wir liefern komplette Systeme für den Transformatorenschutz, wobei die Energie zur schnellen Versorgung der Löschkäfige in Druckbehältern gespeichert wird. Dadurch kann das System im Gefahrenfall vollkommen unabhängig von Fremdenergie betrieben werden. Die Auslösung des Systems kann mittels Schmelzdüsen, elektrisch oder manuell erfolgen. Die Löschkäfige sind freitragend und mit Kupplungen versehen, so dass ein eventuell notwendiger Austausch der Transformatoren möglich ist

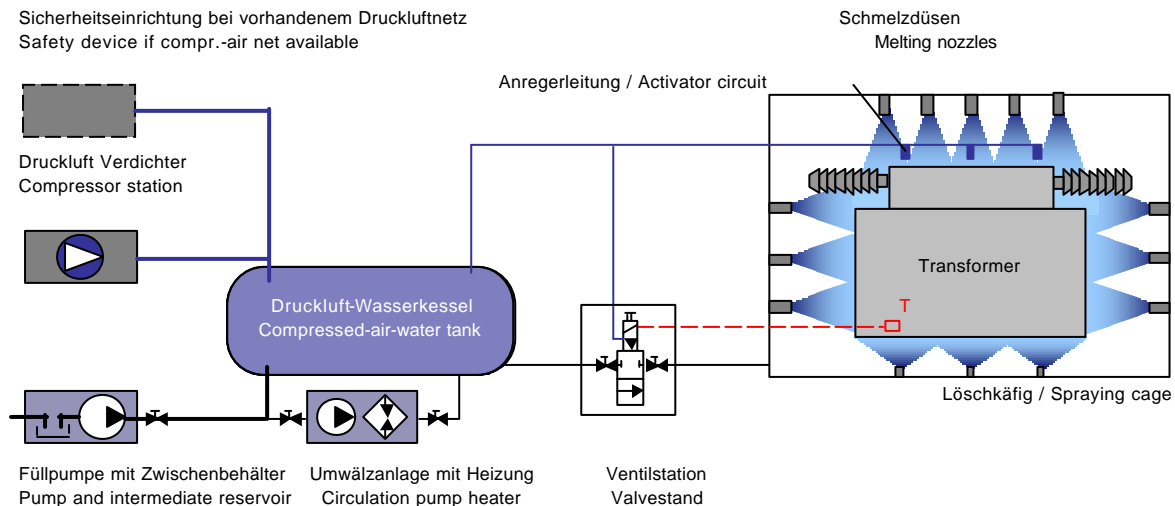
We are manufacturing complete systems for transformer protection. The energy for quick supply of the fire fighting apparatus will be stored in pressure tanks so that in case of an emergency no external power input is required to operate the system. The spraying cage is cantilever and assembled with particular couplings ready for a quick change of the transformer if necessary. The start up of the extinguishing process will be effected by either melting nozzles, an electrical signal or manually.

Betriebsdruck	10bar	Operating pressure	10bar
Verdichter	275l/min; 10,5bar; 2,5KW	Compressor	275l/min; 10,5bar; 2,5KW
Füllpumpe	6m³/h; 10,5bar; 4KW	Refilling pump	6m³/h; 10,5bar; 4KW
Behälterinhalt	Ausreichend für min 5min Löschdauer	Tank capacity	Sufficient for min 5min operation
Heizungsanlage	Umlaufheizung nach Bedarf	Heater	Circular heating system if required
Düsen	Vollkegeldüsen ca. 50l/min; Pralldüsen ca. 80l/min	Nozzles	Full-cone type apr. 50l/min; Impact type apr. 80l/min
Werkstoffe	Rohre und Zubehör Stahl feuerverzinkt, Halterungen Aluminium; Düsen Messing; Druckluftleitungen Kupfer; Erdleitungen dukte. Gussrohr mit Verankerungsschellen (Beton Wiederlager bauseits); Druckwasserkessel innen 400 um Anstrich außen Grundanstrich gegf. Isolierung.	Material	Water piping carbon steel hot galvanized; claps aluminium; nozzles brass; air piping copper; Underground piping cast steel with anchoring brackets (foundation not included); Pressure vessel inside coating 400 um outside primer 200 um optional isolated.

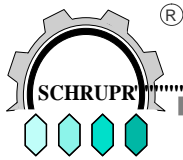
Für die Ausarbeitung eines Angebotes erbitten wir Zeichnungen des Transformators mit einem Lageplan der Anlage und Angaben über die Art der Wasserversorgung.

In order to submit a quotation we require drawings of the transformer, a site plan and information about the water supply system.

Sicherheitseinrichtung bei vorhandenem Druckluftnetz  
Safety device if compr.-air net available







=0=

'8 =

## SPRÜHTECHNIK SPRAYING SYSTEMS

Kupferhütte 5C  
57562 Herdorf  
+49 (0)2744-9324-0  
info@hl-hydraulik.de  
www.hl-hydraulik.de



Druckwasser - Feuerlöschanlagen kühlen den Transformator und verhindern den Sauerstoffaustausch im Gefahrenfall bevor ein Brand entsteht und vermeiden im Gegensatz zu Schaumlöschanlagen die Zerstörung des teuren Equipments.

Water operated Fire Fighting Systems are cooling the transformator down and will stop the air circulation. The difference to an traditional foam fire fighting system is that the Schrupp system will prevent fire an helps to protect the expensive equipment.

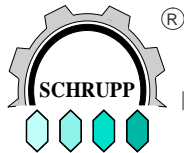
Druckwasser - Feuerlöschanlagen für den Innenbereich verhindern Brände ohne dabei die im Raum befindlichen Personen, wie bei Gaslöschanlagen, zu gefährden.

Water operated Fire Fighting Systems prevent fire without any danger for the personal in the room, like gas operated fire fighting systems.



Die pneumatisch vorgesteuerte Ventile öffnen selbständig ohne Fremdenergie und schließen im Gegensatz zu Klappenventilen automatisch nach Beendigung des Löschvorganges, so das die noch im Druckbehälter vorhandene Luft nicht austreten kann. Mit Hilfe des vorgeschalteten Handschiebers können jederzeit Funktionsprüfung oder Wartungsarbeiten am Sytem durchgeführt werden ohne das Wasser versprüht oder der Druckbehälter entleert werden muß.

The pneumatically controlled valves are opening without any external energy and will close - in diffinence to standard flap valves - automatically after the fire fighting cycle to keep the compressed air in the pressure vessel. An additional manual gate valve allows system "dry" testing and maintenace without loosing water.



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

Kupferhütte 5c  
D 57562 Herdorf  
Tel +49 (0)2744-9324-0  
[schrupp@hl-hydraulik.de](mailto:schrupp@hl-hydraulik.de)