

## Druckluftleuchten (Zone 0)

mit Leuchtstofflampe 20 W oder 40 W

Explosionssgeschützt nach

VDE 0171 Sonderschutzart (Ex) s

Prüfbescheinigungen:

sPL 73020 - PTB Nr. III B/E 24072 B

sPL 73040 - PTB Nr. III B/E 24072 B

## Air-powered lamp (zone 0)

with fluorescent lamp 20 W or 40 W

Explosion-proof in accordance

with VDE 0171 special protection (Ex) s

Test Certification:

sPL 73020 - PTB no. III B/E 24072 B

sPL 73040 - PTB no. III B/E 24072 B

Typ / type sPL 73020

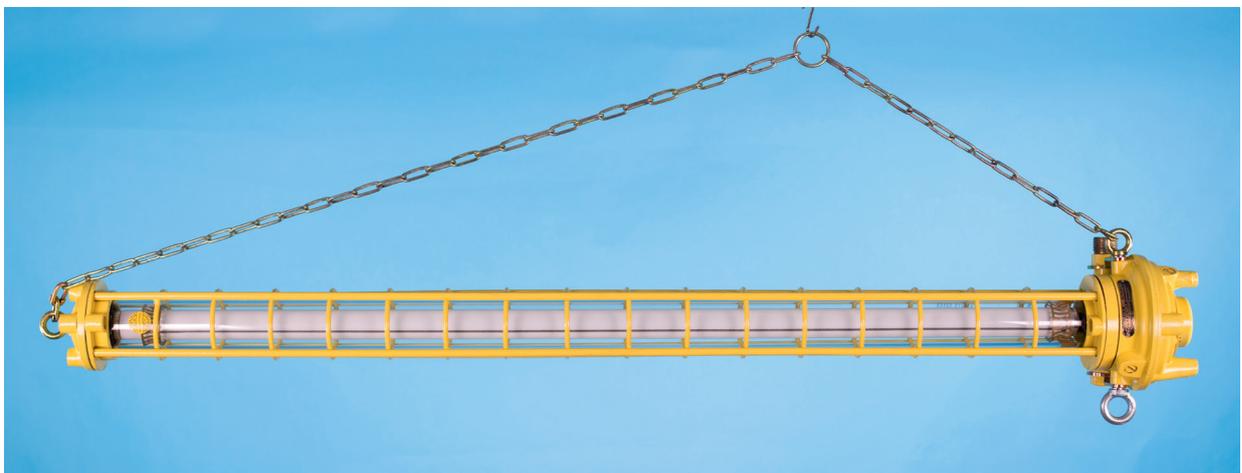
Typ / type sPL 73040

Unsere Druckluftleuchten Typ sPL 73020 und sPL 73040 sind eine sehr erfolgreiche Entwicklung der **ABB-Ceag, Soest**. Diese Leuchten werden seit 01.05.1994 von uns gebaut und vertrieben. Alle, diese Leuchten betreffenden Zulassungen und Rechte, sind auf uns übergegangen.

Leuchten der Typenreihe sPL 73020 und sPL 73040 zeichnen sich durch gleichmäßiges Licht zur Beleuchtung von Betriebsstätten der Zone 0,1 und 2 aus, die durch Kraftstoffe, Mineralöl und seine Destillate wie **Acetaldehyd, Aceton, Äthan, Äthylacetat, Äthylalkohol, Athylchlorid, Amoniak, i-Amylacetat, n-Butylalkohol, n-Butan, Methan, Kohlenoxyd, Propan, Methanol, Xylol, Toluol** gefährdet sind.

Our compressed air lamps type sPL 73020 and sPL 73040 are a very succesful development of **ABB-CEAG, Soest** (Germany). Since 01.05.1994 SBE is the manufacturer of these type of lamps. All official recognitions are now in our ownership.

These lamps supply diffuse light for illumination of spacious working stations zone 0,1 and 2 which are subjekt to explosion due to the presence of fuel mineral oil and its distillates like **Acetaldehyd, Aceton, Äthan, Äthylacetat, Äthylalkohol, Athylchlorid, Amoniak, i-Amylacetat, n-Butylalkohol, n-Butan, Methan, Kohlenoxyd, Propan, Methanol, Xylol, Toluol**.



### Aufbau:

In einem Messinggehäuse befindet sich eine Druckluftturbine, die mit einem Wechselstromgenerator gekoppelt ist. Mit der Generatorenenergie wird die Leuchtstofflampe (20 W oder 40 W) im Leuchtgehäuse betrieben.

### Design:

Built into a brass housing is the air turbine which is coupled with a generator. The generator operates the light. The fluorescent lamps (20 W or 40 W) are ignited by the voltage of the generator.

### Arbeitsweise:

Die Druckluft strömt vom Anschlußstutzen durch ein Luftfilter in einen Druckregler, der die Schwankungen des Druckluftnetzes ausgleicht, so daß der Lichtstrom der Lampe stabil bleibt. Vom Ausgang des Druckreglers strömt die Druckluft in den Lampenraum, umspült die Lampe und gelangt dann zur Turbine, die angetrieben wird. Die Luftführung durch die Leuchte ist so angelegt, daß bei Inbetriebnahme zuerst das eventuell im Lampengehäuse befindliche zündfähige Luftgemisch ausgespült wird, bevor der Generator die Zündspannung für die Lampe erzeugt. Nach Inbetriebnahme steht der Lampenraum unter Überdruck, so daß keine explosiven Luftgemische eintreten können. Bei Beschädigung des Lampenraumes (Bruch des Glaszylinders) strömt die Druckluft ins Freie; bedingt durch den plötzlichen Druckabfall bleibt der Generator stehen und kann keine Energie mehr erzeugen.

### Mode of operation:

The compressed air enters through the connecting locket, passes through an air filter into a pressure regulator which compensates fluctuations of the compressed air so that a continuous level of luminous flux of the lamp is obtained. From the outlet of the pressure regulator the compressed air passes into the housing of the luminaire, surrounds the lamp and then reaches the nozzles of the turbine. Here the compressed air is released and drives the turbine wheel. The flow of air-through the light fitting is designed in such a way that before the light fitting can operate explosive mixtures which may be contained in the housing, are expelled before the generator produces the ignition voltage for the lamp. After the luminaire has been set to work, it remains under continuous overpressure so that explosive mixtures cannot penetrate.

### Anwendungsbeispiele:

Druckluftleuchten der Typen sPL 73020 und sPL 73040 finden überall Anwendung, wo Arbeitsplätze ohne festinstallierte Spannungsversorgung ausgeleuchtet werden müssen:

- Tankschiffe
- Tank- und Kesselanlagen
- Kanalisation
- Chemische Industrie

Die besonderen Bedingungen für den Einsatz dieser Leuchte werden in der PTB-Zulassung beschrieben.

### Applications:

Compressed-air lamps type sPL 73020 and sPL 73040 are used where spacious, hazardous working stations zone 0,1 and 2 have to be illuminated with diffuse light:

- tank-ships
- boiler plants
- canalisation
- chemical industrie

Special terms for use of these types of compressed air lamps can be found in the PTB-Recognition.

### Technische Daten: sPL 73020 sPL 73040

Betriebsspannung	60 V	100 V
Elektrische Leistung	20 W	40 W
Lampenlichtstrom	980 Lm	2.500 Lm
Leuchtstofflampe	20 W	40 W
Betriebsdruck	2,5-6 bar	3-6 bar
Luftverbrauch	6,5 Nm <sup>3</sup> /h	11 Nm <sup>3</sup> /h
Gewicht	11 kg	15 kg
Länge	810 mm max	1420 mm max
Durchmesser	210 mm max	210 mm max
Druckluftanschluß	RD 32x1/8", R 3/4", R 5/8"	

### Technical data: sPL 73020 sPL 73040

Operating voltage	60 V	100 V
Elektrical power	20 W	40 W
Luminous flux	980 Lm	2.500 Lm
fluorescent lamp	20 W	40 W
Operating pressure	2,5-6 bar	3-6 bar
Air consumption	6,5 Nm <sup>3</sup> /h	11 Nm <sup>3</sup> /h
Weight	10,5 kg	14,5 kg
Length	810 mm max	1420 mm max
Diameter	210 mm max	210 mm max
Compressed air connection	RD 32x1/8", R 3/4", R 5/8"	

**SBE** Schrader  
Bergbau  
Elektrik GmbH

Explosionssgeschützte elektrische Ausrüstungen  
für Bergbau und Industrie

Höfer Ohl 12  
D-51645 Gummersbach  
Tel. +49 (0)2261/92053-0  
Fax +49 (0)2261/92053-29

Werksvertretungen/ Representatives

Netherland, Belgium, Luxemburg  
**Technisch Handelsburo Sark B.V.**  
Waterpoort 2a  
NL-6221 GB Maastricht  
Tel. +31 - 43-3213443  
Fax +31 - 43-3213680

Ukraina  
**OOO "ZAVOD REMMASH"**  
ul. Uralskaya 12  
84333 Ukraina, Donetskaya, Kramatorsk  
Tel. +38 - 0503678426

South-Africa  
**Representative for mining-industrie**  
Salzgitter South-Africa PTY  
PO. Box 779, Florida 1710  
Tel. +27 - 11 - 472 - 3545  
Fax +27 - 11 - 674 - 1606