

## INSTALLATION UND INSTANDHALTUNG

### *Deflagrations- und Dauerbrand Sicherung für Bio- Klär- Methangas - Ex. IIA / I - in Exzentrischer Ausführung mit ausbaubarem Element System **SCHAER HITECH** Serie SDB*

Installations- und Instandhaltungs- Dokument Nr. SH/DB/de/002

---

#### **A. ALLGEMEINES**

Die Flammendurchschlag Sicherungen, Serie SDB, - nachfolgend „Flammensperren“ genannt sind zur Sicherung von Systemen mit entflammaren Gasen/Dämpfen der Explosionsgruppe Ex. IIA / I geeignet.

#### **B. HINWEISE**

1. Für allgemeine Flammensperren betragen die maximalen Temperaturen -20 bis +60 °C.
2. Die Flammensperre SDB schützt vor der Ausbreitung von Verpuffungen (Deflagration), - und Dauerbränden in anschließende Leitungssysteme / Anlagen oder beim Austritt aus Entlüftungsrohren.
3. Bei Einsatz als Dauerbrand Sicherung, ist die Installation einer Temperatursonde empfohlen
4. **NUR** für Anwendungen, für die das Produkt ausgelegt und spezifiziert wurde und innerhalb der geprüften/zugelassenen Grenzwerte installieren. Nähere Hinweise erhalten Sie im Produktdatenblatt. Der Einsatz für andere Anwendungen ist unter Umständen **GEFÄHRLICH**.
5. Die Montage aller Überwachungsrichtungen muss gemäß EN50018 erfolgen.
6. Flammensperren dürfen sich nicht in der Nähe von heißen Vorrichtungen befinden, es sei denn sie sind für höhere Temperaturen zugelassen. Die Wärmeübertragung auf die Flammensperre reduziert die Leistungsfähigkeit und kann zu Defekten führen.
7. Jede Flammensperre ist beidseitig mit je einer Absperrvorrichtung abzusichern. Die Absperrvorrichtungen müssen im Normalbetrieb vollständig geöffnet sein.
8. Eine kontinuierliche Überwachung des Druckabfalls wird empfohlen, wenn der Prozess erfahrungsgemäß Partikel oder Stoffe umfasst, die das Zellmatrix verstopfen und dadurch Überdruck im System erzeugen können.
9. Durch Dichtungen isolierte Metallteile müssen ggf. geerdet werden.
10. Flammgeschwindigkeiten und Drücke von entflammaren Mischungen können durch Turbulenzen in Strömungsrichtung erhöht werden, verursacht durch veränderte Rohrführung, Kniestücke, Ventile oder Querschnitt Änderungen. Die Flammensperre darf nur für die Prozessanwendung eingesetzt werden für die sie bestimmt ist.

---

**Hersteller**    **SCHAER HITECH**  
Hermannstrasse 7  
CH-8400 Winterthur,  
**Schweiz**

Tel.: +41 52 212 0115  
Fax: +41 52 212 1578  
Mail: [info@schaer-hitech.ch](mailto:info@schaer-hitech.ch)  
Web: [www.schaer-hitech.ch](http://www.schaer-hitech.ch)

## INSTALLATION UND INSTANDHALTUNG

### *Deflagrations- und Dauerbrand Sicherung für Bio- Klär- Methangas - Ex. IIA / I - in Exzentrischer Ausführung mit ausbaubarem Element System SCHAER HITECH Serie SDB*

Installations- und Instandhaltungs- Dokument Nr. SH/DB/de/002

---

11. Wenn sich Prozessbedingungen oder Konfiguration der Verrohrung ändern, muss die weitere Verwendbarkeit der Flammensperre vom Hersteller geprüft werden.

### **C. INSTALLATION**

1. Vor der Installation alles Verpackungsmaterial von der Flammensperre entfernen. Ein- und Austrittsgehäuseöffnungen sorgfältig kontrollieren.
2. Flammensperre in der Rohrleitung montieren. Die Serie SCHAER HITECH SDB ist für Bi-direktionalen Betrieb zugelassen. Die Nennweite der Rohrleitung muss gleich- oder kleiner sein als die Nennweite der Flammensperre.  
An Flanschen der gleichen Qualität wie an der Flammensperre und mit Dichtungen entsprechend den Betriebsbedingungen verschrauben. Schrauben gleichmäßig anziehen, um eine einwandfreie Abdichtung zu erreichen.
3. Die Distanz zur Zündquelle darf ein L/D Verhältnis von 1:50 nicht überschreiten
4. Für **Dauerbrand** Sicherung ist die Einbaulage **nur horizontal**.
5. Stutzen oder Nippel mit dem entsprechenden Zubehör bzw. mit Stopfen verschlissen.
6. Die Zulassung ist für einen Betriebsdruck von max.100mbar,- Temperatur -20/+60°C
7. Bei Bedarf Schutzgehäuse zum Schutz der Flammensperre vor versehentlichen Beschädigungen durch Fahrzeuge oder fallende Gegenstände installieren.

### **D. INSTANDHALTUNG**

Darf nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

1. Die Zellmatrix kann im Betrieb durch Partikel im Gas und/oder dem Prozess verunreinigt- und damit verstopft werden. Eine Verstopfung behindert die freie Strömung der Medien und erhöht den Widerstand (Druckabfall). Anlage und Flammensperren können beschädigt werden.
2. An der Flammensperre muss eine regelmäßige Inspektion und Instandhaltung durchgeführt werden. Die Häufigkeit muss gemäß der betrieblichen Erfahrung und den tatsächlichen Betriebsbedingungen festgelegt werden. Die Inspektion und Instandhaltung muss mindestens einmal jährlich erfolgen.

---

**Hersteller** SCHAER HITECH  
Hermannstrasse 7  
CH-8400 Winterthur,  
Schweiz

Tel.: +41 52 212 0115  
Fax: +41 52 212 1578  
Mail: [info@schaer-hitech.ch](mailto:info@schaer-hitech.ch)  
Web: [www.schaer-hitech.ch](http://www.schaer-hitech.ch)

## INSTALLATION UND INSTANDHALTUNG

### *Deflagrations- und Dauerbrand Sicherung für Bio- Klär- Methangas - Ex. IIA / I - in Exzentrischer Ausführung mit ausbaubarem Element System SCHAER HITECH Serie SDB*

Installations- und Instandhaltungs- Dokument Nr. SH/DB/de/002

---

3. Es ist kein Spezialwerkzeug erforderlich. Es können handelsübliche Werkzeuge (und wenn nötig ein Hebezeug) verwendet werden.
4. Die Flammensperren SDB ermöglichen eine Überprüfung und Instandhaltung *vor Ort in eingebautem Zustand*. Beides erfordert aber sichere Bedingungen.

**HINWEIS:** Evtl. haben Giftstoffe die Flammensperre passiert. Tragen Sie stets eine entsprechende Schutzausrüstung und einen Augenschutz, wenn Sie an oder in der Nähe von Flammensperren arbeiten.

5. Schrauben an Mittelflanschen für Elementbaugruppe(n) lösen.
6. Mittelflansche wenn nötig mit Abdrückschrauben an der Flammensperre oder mit einem anderen geeignetes Werkzeug so weit spreizen, dass die Dichtungen und Elementbaugruppen entfernt werden können. Je nach installations- und örtlichen Bedingungen, muss ev. die vollständige Flammensperre ausgebaut werden.
7. Verschraubung so weit lösen, dass die Dichtungen und Elementbaugruppe entfernt, oder wenn eine Schwenk-Elementbaugruppe montiert ist, zur Überprüfung herausgeschwenkt werden kann.
8. Elementbaugruppe(n) wenn erforderlich mit Hebezeug ausbauen und beide Flächen untersuchen. **KEINE Drähte** oder sonstige Metallteile durch die Zellmatrix führen.
9. Wenn die Zellmatrix sichtbar beschädigt oder korrodiert ist, muss diese erneuert werden, bevor die Flammensperre wieder in Betrieb genommen wird. Wenn eine Reinigung erforderlich ist, lesen Sie bitte **Abschnitt E** vor der Remontage.
10. Die Dichtfläche des Gehäuses muss sauber und frei von Partikeln sein, welche die Dichtheit der Elementbaugruppe beeinträchtigen können.

**HINWEIS:** Spiel zwischen Gehäuseflansch und Dichtungen/Elementbaugruppe kann einen Flammenaustritt zur Folge haben und ist daher **GEFÄHRLICH**.

11. Neue Dichtungen der gleichen Spezifikation verwenden und zusammen mit der Elementbaugruppe montieren. Dabei auf mittigen Sitz achten. Hierzu sind ggf. Zentrierringe an den Schrauben erforderlich.

---

**Hersteller** SCHAER HITECH  
Hermannstrasse 7  
CH-8400 Winterthur,  
Schweiz

Tel.: +41 52 212 0115  
Fax: +41 52 212 1578  
Mail: [info@schaer-hitech.ch](mailto:info@schaer-hitech.ch)  
Web: [www.schaer-hitech.ch](http://www.schaer-hitech.ch)

## INSTALLATION UND INSTANDHALTUNG

### *Deflagrations- und Dauerbrand Sicherung für Bio- Klär- Methangas - Ex. IIA / I - in Exzentrischer Ausführung mit ausbaubarem Element System **SCHAER HITECH Serie SDB** Installations- und Instandhaltungs- Dokument Nr. SH/DB/de/002*

---

12. Schrauben wieder anbringen und mit entsprechendem Anzugsdrehmoment anziehen (siehe Produktdatenblatt).
13. Nach einem externen Brand im Raum, in dem die Flammensperre installiert ist, muss die Anlage auf Schäden geprüft werden. Besonders sorgfältig zu prüfen und ggf. zu erneuern sind die Dichtungen. Flanschschrauben auf festen Sitz prüfen und wenn nötig nachziehen.

#### **E. ELEMENTBAUGRUPPE REINIGEN**

1. **KEINESFALLS** Zellmatrix aus seinem Gehäuse entfernen.
2. **KEINESFALLS** eine starke Verstopfung der Elementbaugruppe zulassen.
3. **KEINESFALLS** die Zellmatrix mit Draht oder anderen metallischen Gegenständen reinigen.
4. **KEINESFALLS** stark korrosive Stoffe (z. B. Salzsäure) zum Reinigen des Elements / Zellmatrix verwenden.
5. Hochdruckreiniger sind **NICHT** empfehlenswert.
6. Folgendes **WIRD** empfohlen: Reinigungsmittel, Lösemittel, Druckluft, Dampf oder Ultraschall. Das jeweilige Reinigungsverfahren hängt von der Art des Stoffs ab, welcher die Verstopfung verursacht.
7. Wenn das Element beim Reinigen **BESCHÄDIGT** wird, muss eine **NEUE** Elementbaugruppe montiert werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an den Hersteller - SCHAER HITECH -, oder an Ihren nächsten Vertreter.

#### **F. ERSATZTEILE**

Unter normalen Bedingungen müssen nur die Elementbaugruppe und die Dichtungen ausgewechselt werden. Wir **empfehlen**, für jeweils drei Flammensperren eines bestimmten Typs und einer bestimmten Größe an einem Standort mindestens eine Ersatz-Elementbaugruppe verfügbar zu halten. Pro komplette Flammensperre muss ein Satz Dichtungen vorhanden sein.

Beim Bestellen von Ersatzteilen **MÜSSEN** der vollständige Produktcode, die Teilenummer und die Seriennummer angegeben werden. Der Einbau eines falschen Elements ist **GEFÄHRLICH**. Nähere Hinweise finden Sie auf dem Schild an der Flammensperre und /oder in der entsprechenden Ersatzteilliste.

#### **G. KUNDENDIENST**

Kundendienst leistet SCHAER HITECH

---

**Hersteller**    **SCHAER HITECH**  
Hermannstrasse 7  
CH-8400 Winterthur,  
**Schweiz**

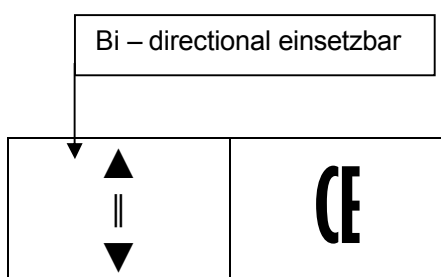
Tel.: +41 52 212 0115  
Fax: +41 52 212 1578  
Mail: [info@schaer-hitech.ch](mailto:info@schaer-hitech.ch)  
Web: [www.schaer-hitech.ch](http://www.schaer-hitech.ch)

# SCHAER HITECH

## INSTALLATION UND INSTANDHALTUNG

### Deflagrations- und Dauerbrand Sicherung für Bio- Klär- Methangas - Ex. IIA / I - in Exzentrischer Ausführung mit ausbaubarem Element System **SCHAER HITECH** Serie SDB Installations- und Instandhaltungs- Dokument Nr. SH/DB/de/002

#### H. KENNZEICHNUNG an der FLAMMENSPERRE



Deflagration  
Dauerbrand  
Detonation

<b>SCHAER HITECH</b> Engineering, Anlagenbau Hermannstrasse 7 CH-8400 Winterthur	Ph. +41 52 212 0115	Type			Date:		
	Fax +41 52 212 1578 <a href="mailto:info@schaer-hitech.ch">info@schaer-hitech.ch</a>	Serial No	EN 12874-	Gas Group	max. Gas P	Temp.	
				Ex	mbar	max.	min.

IIA / I  
IIB

#### SPEZIELLE BEDINGUNGEN für EINEN SICHEREN BETRIEB.

Für IIA / I ist die Fertigung für die Größen DN40 (1½") bis DN200 (8") für Serie SDB Zertifiziert

**Hersteller** SCHAER HITECH  
Hermannstrasse 7  
CH-8400 Winterthur,  
Schweiz

Tel.: +41 52 212 0115  
Fax: +41 52 212 1578  
Mail: [info@schaer-hitech.ch](mailto:info@schaer-hitech.ch)  
Web: [www.schaer-hitech.ch](http://www.schaer-hitech.ch)

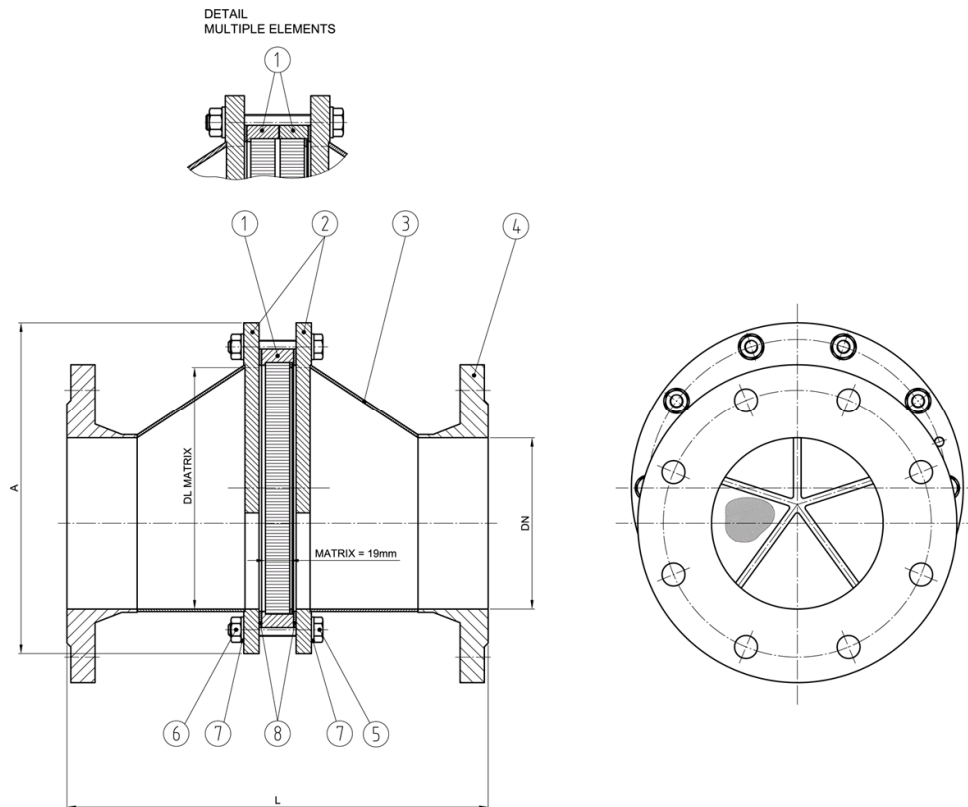
# SCHAER HITECH

## INSTALLATION UND INSTANDHALTUNG

### Deflagrations- und Dauerbrand Sicherung für Bio- Klär- Methangas - Ex. IIA / I - in Exzentrischer Ausführung mit ausbaubarem Element

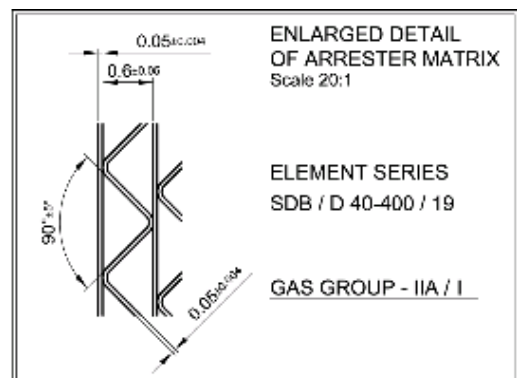
#### System **SCHAER HITECH** Serie SDB

Installations- und Instandhaltungs- Dokument Nr. SH/DB/de/002



Type	DN / Inch	DL MATRIX	L	A	X	Y	Z
SDB 419	DN40 / 1 1/2"	72	215	121	1	6	12
SDB 5019	DN50 / 2"	96	215	147	1	6	12
SDB 6519	DN65 / 2 1/2"	96	230	147	1	6	12
SDB 8019	DN80 / 3"	121	240	180	1	6	12
SDB 1019	DN100 / 4"	143	265	207	1	8	16
* SDB 1219	DN125 / 5"	190	330	260	1	10	20
SDB 1519	DN150 / 6"	241	330	320	1	10	20
SDB 2029	DN200 / 8"	293	370	376	2	12	24
SDB 25_9	DN250 / 10"	375	460	453	-	16	32
SDB 30_9	DN300 / 12"	419	480	515	-	18	36
SDB 35_9	DN350 / 14"	468	500	565	-	20	40
SDB 40_9	DN400 / 16"	568	600	667	-	24	48

\* drawn size



ELEMENT MATRIX PROVIDED BY SSUK / AMAL Div.

**Hersteller** **SCHAER HITECH**  
Hermannstrasse 7  
CH-8400 Winterthur,  
Schweiz

Tel.: +41 52 212 0115  
Fax: +41 52 212 1578  
Mail: [info@schaer-hitech.ch](mailto:info@schaer-hitech.ch)  
Web: [www.schaer-hitech.ch](http://www.schaer-hitech.ch)