

EN 12101-8

MANDÍK[®]

ENTRAUCHUNGSKLAPPE SINGLE VIERECKIG

SEDS-L



Diese technischen Bedingungen legen die Reihe der hergestellten Größen, Hauptabmessungen, Ausführungen und den Umfang der Anwendung der viereckigen Rauch- und Wärmeabzugsklappen - Single SEDS-L (im Folgenden "Klappen" genannt). Sie sind verbindlich für die Auslegung, Bestellung, Lieferung, Lagerung, Montage, den Betrieb, die Wartung und Instandhaltung.

I. INHALT

| | |
|--|-----------|
| II. ALLGEMEIN | 3 |
| 1. Beschreibung..... | 3 |
| 2. Ausführungen..... | 4 |
| 3. Abmessungen und Gewichte..... | 8 |
| 4. Position und Einbau..... | 10 |
| III. TECHNISCHE ANGABEN | 12 |
| 5. Druckverluste..... | 12 |
| 6. Schallwerte..... | 12 |
| IV. MATERIAL, BESCHICHTUNG | 14 |
| 7. Material..... | 14 |
| V. PRÜFUNGEN DER BETRIEBSFÄHIGKEIT | 14 |
| 8. Inbetriebnahme und Prüfungen der Betriebsfähigkeit..... | 14 |
| VI. PRODUKTDATEN | 15 |
| 9. Typenschild..... | 15 |
| VII. BESTELLANGABEN | 15 |
| 10. Bestellschlüssel..... | 15 |

II. ALLGEMEIN

1. Beschreibung

Die Rauch- und Wärmeabzugsklappen - Single sind Absperr Elemente in Rohrleitungen von Rauchabzugsanlagen, welche die Abfuhr von Wärme und Rauchgasen aus einem Brandabschnitt ermöglichen. Im Brandfall öffnet die RWA die Klappen im betroffenen Abschnitt und ermöglicht dadurch den Abzugsventilatoren die Rauchgase und die Wärme aus den gefährdeten Bereichen abzuführen.

Die Steuerung der Klappenblätter erfolgt über einen Stellantrieb.

Die Klappen können in Rohrleitungen aller Dimensionen zugelassener Anwendungsbereiche zur direkten Installation gemäß EN 1366-9 installiert werden.

Der direkte Anwendungsbereich an Hand der Prüfergebnisse steht in Übereinstimmung mit EN 1363-1, Art. A.1 und A.2, EN 1366-2, Art. 13 und EN 1366-10, Art. 9.

Klassifizierung der Rauch- und Abzugsklappe aus einem Brandabschnitt SEDS-L nach EN 13501-4

E₆₀₀ 120 (v_{ed}-h_{od}-i↔o) S1500C_{mod}MAsingle

Die Rohrleitung kann mit dem Gitter KMM (TD 002/96) abgeschlossen sein.

Abb. 1 Klappe SEDS-L



Sonstige Eigenschaften:

- EG-Konformitätszertifikat: [1391-CPR-XXXX/XXXX](#)
- Leistungserklärung: [PM/SEDS-L/01/XX/X](#)
- Hygienezertifikat: [1.6/pos/19/19c](#)
- CE-Zertifizierung gemäß: EN 12101-8
- Zyklen C_{mod} gemäß: EN 12101-8
- Klassifizierung gemäß: EN 13501-4
- Geprüft gemäß: EN 1366-10
- Dichtheit gemäß EN 1751: über Gehäuse min.Klasse ATC 4 (alte Markierung „B“)
über Klappenblatt min. Klasse 3

Funktionsbeschreibung:

Die Klappen sind für Rauch- und Wärmeabzugsanlagen mit Unterdruck bis 1500 Pa oder Überdruck bis zu 500 Pa bestimmt.

Die Klappen sind für maximale Strömungsgeschwindigkeiten von 15 m/s bestimmt.

Die Klappen werden mit horizontaler oder vertikaler Blattachse installiert.

Die Klappen sind für den Einbau in Luftkanäle und auch in Wände geeignet, wobei im Falle der Wandinstallation, diese Wand mit Klappe keine Feuerbeständigkeit hat und dadurch keine Brandabschnitte trennen kann.

Die Klappen sind für Abluft ohne abrasive, chemische und klebrige Bestandteile bestimmt.

Die Klappen sind für vor Witterungseinflüssen geschützte Bereiche mit Einstufung der Umgebungsbedingungen der Klasse 3K22, nach EN IEC 60 721-3-3 ed.2. (3K22 wird für geschlossene, temperaturgeregelte Räume verwendet)

Die Umgebungstemperatur am Aufstellungsort muss im Bereich -30°C bis +50°C liegen.

2. Ausführungen

Ausführung mit Stellantrieb

- **mit Stellantrieb BEN, BEE, BE für 230V bzw. für 24V**

Ausführung .44
Ausführung .54

Beschreibung:

Der jeweilige Servoantrieb verstellt das Klappenblatt nach dem Anschluss an Stromversorgung in die Lage „GEÖFFNET“ bzw. „GESCHLOSSEN“ (laut dem entsprechenden Anschluss, siehe Schaltplan). Falls es zur Unterbrechung von Stromversorgung kommt, stoppt der Servoantrieb in der aktuellen Lage. Eine Signalisierung der Lagen von Klappenblatt „GEÖFFNET“ und „GESCHLOSSEN“ wird durch zwei eingebaute fest eingestellte potentialfreie Endschalter sichergestellt.

Der jeweilige Servoantrieb zur Steuerung des Klappenblattes ist in einem isolierten Gehäuse befestigt, dieser ist nach der Demontage des Gehäusedeckels zugänglich. Elektrischer Anschluss des Servoantriebs erfolgt durch ein unbrennbares Kabel (bzw. Kabel, das in einem anschließenden Kabelkanal platziert ist), das durch eine Öffnung geführt wird, die in der Wand des isolierten Gehäuses bei der Klappeninstallation, bzw. beim Anschluss des Anschlusskabels des Servoantriebs durchgeführt wird. Die Kabeldurchführung muss den Mindestfeuerwiderstand von 30 Minuten erfüllen.

- **mit Stellantrieb BEN(BEE)-SR für 24V AC/DC**

Ausführung .65

Beschreibung:

Die Modulationservoantriebe Belimo, Reihe BEN(BEE)-SR für 24V AC/DC sind zur Fernbedienung von Brandschutzklappen speziell entworfen. Die Lage des Klappenblattes ist mit Hilfe der Steuerspannung 0(2)...10V DC einstellbar.

Eine Signalisierung der Lagen vom Klappenblatt „GEÖFFNET“ und „GESCHLOSSEN“ wird durch zwei eingebaute fest eingestellte potentialfreie Endschalter sichergestellt.

Der jeweilige Servoantrieb zur Steuerung des Klappenblattes ist in einem isolierten Gehäuse befestigt, dieser ist nach der Demontage des Gehäusedeckels zugänglich. Elektrischer Anschluss des Servoantriebs erfolgt durch unbrennbare Kabel (bzw. Kabel, die in einem anschließenden Kabelkanal platziert sind), die durch eine Öffnung geführt werden, die in der Wand des isolierten Gehäuses bei der Klappeninstallation, bzw. beim Anschluss von Anschlusskabeln des Servoantriebs durchgeführt wird. Die Kabeldurchführung muss den Mindestfeuerwiderstand von 30 Minuten erfüllen.

Abb. 2 Klappe SEDS-L - Stellantrieb im Gehäuse



Tab. 1 Stellantrieb BELIMO BEN 24(-ST), BEN 24-SR, BEN 230

| Stellantrieb BELIMO - 15 Nm | BEN 24(-ST) | BEN 24-SR | BEN 230 |
|---|---|--|--|
| Versorgungsspannung | AC/DC 24 V 50/60Hz | AC/DC 24 V 50/60Hz | AC 230 V 50/60Hz |
| Leistungsbedarf - während der Öffnung - in Endstellung | 3 W 0,1 W | 3 W 0,3 W | 4 W 0,4 W |
| Dimensionierung | 6 VA (I _{max} 8,2 A @ 5 ms) | 6,5 VA (I _{max} 8,2 A @ 5 ms) | 7 VA (I _{max} 4 A @ 5 ms) |
| Schutzklasse | III | III | II |
| Schutzart | IP 54 | | |
| Umstellungszeit für 95° | < 30 s | | |
| Betriebsumgebungstemperatur Lagertemperatur | -30°C ... +55°C -40°C ... +80°C | | |
| Anschluss - Antrieb - Hilfsschalter | Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BEN 24-ST) mit 3-poligem Stecker | Kabel 1 m, 4 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² | Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² |

Abb. 3 Stellantrieb BELIMO BEN 24(-ST)

AC/DC 24 V

1 2 3 S1 S2 S3 S4 S5 S6

<5° <80°

Abb. 4 Stellantrieb BELIMO BEN 24-SR

AC/DC 24 V

Y ← DC (0)2...10 V
U → DC 2...10 V

1 2 3 5 S1 S2 S3 S4 S5 S6

<5° <80°

Abb. 5 Stellantrieb BELIMO BEN 230

AC 230 V

N L1

1 2 3 S1 S2 S3 S4 S5 S6

<5° <80°

Tab. 2 Stellantrieb BELIMO BEE 24(-ST), BEE 24-SR, BEE 230

| Stellantrieb BELIMO - 25 Nm | BEE 24(-ST) | BEE 24-SR | BEE 230 |
|---|---|--|--|
| Versorgungsspannung | AC/DC 24 V 50/60Hz | AC/DC 24 V 50/60Hz | AC 230 V 50/60Hz |
| Leistungsbedarf - während der Öffnung - in Endstellung | 2,5 W 0,1 W | 3 W 0,3 W | 3,5 W 0,4 W |
| Dimensionierung | 5 VA (I _{max} 8,2 A @ 5 ms) | 5,5 VA (I _{max} 8,2 A @ 5 ms) | 6 VA (I _{max} 4 A @ 5 ms) |
| Schutzklasse | III | III | II |
| Schutzart | IP 54 | | |
| Umstellungszeit für 95° | < 60 s | | |
| Betriebsumgebungstemperatur Lagertemperatur | -30°C ... +55°C -40°C ... +80°C | | |
| Anschluss - Antrieb - Hilfsschalter | Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BEE 24-ST) mit 3-poligem Stecker | Kabel 1 m, 4 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² | Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² |

Abb. 6 Stellantrieb BELIMO BEE 24(-ST)

AC/DC 24 V

1 2 3 S1 S2 S3 S4 S5 S6

<5° <80°

Abb. 7 Stellantrieb BELIMO BEE 24-SR

AC/DC 24 V

Y ← DC (0)2...10 V
U → DC 2...10 V

1 2 3 5 S1 S2 S3 S4 S5 S6

<5° <80°

Abb. 8 Stellantrieb BELIMO BEE 230

AC 230 V

N L1

1 2 3 S1 S2 S3 S4 S5 S6

<5° <80°

Tab. 3 Stellantrieb BELIMO BE 24-12(-ST), BE 230-12

| Stellantrieb BELIMO - 40 Nm | BE 24-12(-ST) | BE 230-12 |
|---|--|---------------------------------------|
| Versorgungsspannung | AC/DC 24 V 50/60Hz | AC 230 V 50/60Hz |
| Leistungsbedarf - während der Öffnung - in Endstellung | 12 W 0,5 W | 8 W 0,5 W |
| Dimensionierung | 18 VA (I _{max} 8,2 A @ 5 ms) | 15 VA (I _{max} 7,9 A @ 5 ms) |
| Schutzklasse | III | II |
| Schutzart | IP 54 | |
| Umstellungszeit für 95° | < 60 s | |
| Betriebsumgebungstemperatur Lagertemperatur | -30°C ... +50°C -40°C ... +80°C | |
| Anschluss - Antrieb - Hilfsschalter | Kabel 1 m, 3 x 0,75 mm ² Kabel 1 m, 6 x 0,75 mm ² (BE 24-ST) mit 3-poligem Stecker | |

Abb. 9 Stellantrieb BELIMO BE 24-12(-ST)

AC/DC 24 V

The diagram shows a 3-terminal input block with terminals 1, 2, and 3. Terminal 1 is connected to the negative (-) terminal of a DC source, and terminal 2 is connected to the positive (+) terminal. Terminal 3 is connected to the positive (+) terminal of an AC source. Six auxiliary switches (S1-S6) are connected to terminals 1, 2, and 3. S1 and S2 are connected to terminal 1, S3 and S4 to terminal 2, and S5 and S6 to terminal 3. The switches are shown in their closed positions, with S1 and S2 labeled <3° and S5 and S6 labeled <87°.

A photograph of the BELIMO BE 24-12(-ST) actuator, a rectangular metal housing with an orange top cover and a black control panel on the front. Two black cables are connected to the back of the unit.

Abb. 10 Stellantrieb BELIMO BE 230-12

AC 230 V

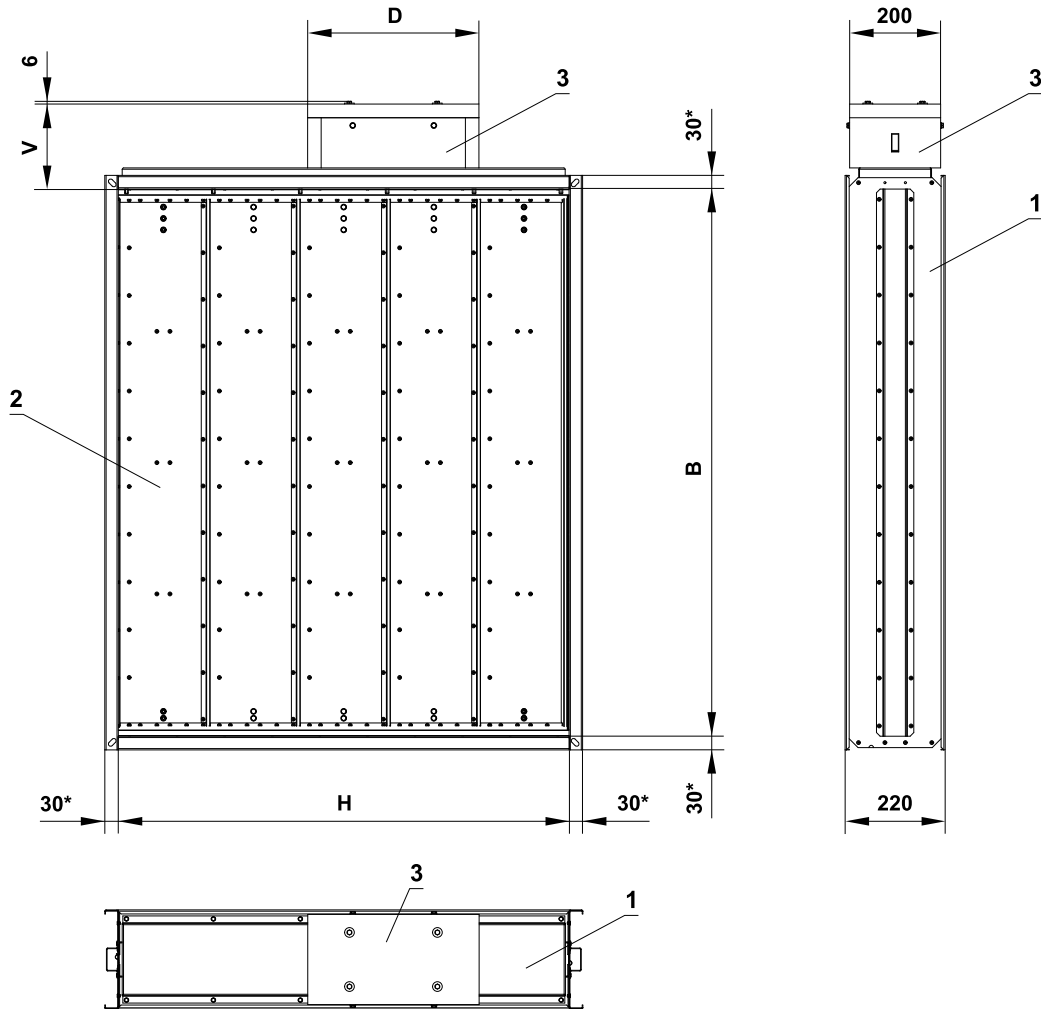
The diagram shows a 3-terminal input block with terminals 1, 2, and 3. Terminal 1 is connected to the neutral (N) line, and terminal 2 is connected to the live (L1) line. Terminal 3 is connected to the live (L1) line. Six auxiliary switches (S1-S6) are connected to terminals 1, 2, and 3. S1 and S2 are connected to terminal 1, S3 and S4 to terminal 2, and S5 and S6 to terminal 3. The switches are shown in their closed positions, with S1 and S2 labeled <3° and S5 and S6 labeled <87°.

A photograph of the BELIMO BE 230-12 actuator, a rectangular metal housing with an orange top cover and a black control panel on the front. Two black cables are connected to the back of the unit.

3. Abmessungen und Gewichte

Abmessungen

Abb. 11 Klappe SEDS-L



* Standardhöhe des Flansches

Position:

- 1 Klappengehäuse
- 2 Klappenblatt
- 3 Stellantriebgehäuse

| Stellantrieb | V [mm] | D [mm] |
|--------------|--------|--------|
| BEN / BEE | 177 | 315 |
| BE | 187 | 380 |

Gewichte und Effektivflächen

Tab. 4 Gewichte und Effektivflächen

| Nennmaß BxH | Anzahl Blätter | Gewicht [kg] | Sef [m ²] | Stellantrieb BELIMO | Nennmaß BxH | Anzahl Blätter | Gewicht [kg] | Sef [m ²] | Stellantrieb BELIMO |
|------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| 200 x 200 | 1 | 14.3 | 0.0227 | BEN | 400 x 200 | 1 | 17.6 | 0.0511 | BEN |
| x 250 | 2 | 16.4 | 0.0270 | BEN | x 250 | 2 | 20.3 | 0.0608 | BEN |
| x 300 | 2 | 17.3 | 0.0350 | BEN | x 300 | 2 | 21.5 | 0.0788 | BEN |
| x 350 | 2 | 18.3 | 0.0430 | BEN | x 350 | 2 | 22.6 | 0.0968 | BEN |
| x 400 | 2 | 19.2 | 0.0510 | BEN | x 400 | 2 | 23.8 | 0.1148 | BEN |
| x 450 | 3 | 21.2 | 0.0554 | BEN | x 450 | 3 | 26.4 | 0.1246 | BEN |
| x 500 | 3 | 22.2 | 0.0634 | BEN | x 500 | 3 | 27.6 | 0.1426 | BEN |
| x 600 | 3 | 24.1 | 0.0794 | BEN | x 600 | 3 | 30 | 0.1786 | BEN |
| x 700 | 4 | 27 | 0.0917 | BEN | x 700 | 4 | 33.7 | 0.2063 | BEN |
| x 800 | 4 | 28.9 | 0.1077 | BEN | x 800 | 4 | 36.1 | 0.2423 | BEN |
| x 900 | 5 | 34.5 | 0.1200 | BEE | x 900 | 5 | 42.5 | 0.2700 | BEE |
| x 1000 | 5 | 36.4 | 0.1360 | BEE | x 1000 | 5 | 44.8 | 0.3060 | BEE |
| x 1100 | 6 | 39.3 | 0.1483 | BEE | x 1100 | 6 | 48.6 | 0.3337 | BEE |
| x 1200 | 6 | 41.2 | 0.1643 | BEE | x 1200 | 6 | 51 | 0.3697 | BEE |
| 250 x 200 | 1 | 15.1 | 0.0298 | BEN | 450 x 200 | 1 | 18.4 | 0.0582 | BEN |
| x 250 | 2 | 17.4 | 0.0355 | BEN | x 250 | 2 | 21.3 | 0.0693 | BEN |
| x 300 | 2 | 18.4 | 0.0460 | BEN | x 300 | 2 | 22.5 | 0.0898 | BEN |
| x 350 | 2 | 19.4 | 0.0565 | BEN | x 350 | 2 | 23.7 | 0.1103 | BEN |
| x 400 | 2 | 20.4 | 0.0670 | BEN | x 400 | 2 | 25 | 0.1308 | BEN |
| x 450 | 3 | 22.5 | 0.0727 | BEN | x 450 | 3 | 27.7 | 0.1419 | BEN |
| x 500 | 3 | 23.5 | 0.0832 | BEN | x 500 | 3 | 28.9 | 0.1624 | BEN |
| x 600 | 3 | 25.5 | 0.1042 | BEN | x 600 | 3 | 31.4 | 0.2034 | BEN |
| x 700 | 4 | 28.7 | 0.1203 | BEN | x 700 | 4 | 38 | 0.2349 | BEE |
| x 800 | 4 | 30.7 | 0.1413 | BEN | x 800 | 4 | 40.5 | 0.2759 | BEE |
| x 900 | 5 | 36.5 | 0.1575 | BEE | x 900 | 5 | 44.5 | 0.3075 | BEE |
| x 1000 | 5 | 38.5 | 0.1785 | BEE | x 1000 | 5 | 47 | 0.3485 | BEE |
| x 1100 | 6 | 41.6 | 0.1947 | BEE | x 1100 | 6 | 50.9 | 0.3801 | BEE |
| x 1200 | 6 | 43.6 | 0.2157 | BEE | x 1200 | 6 | 53.4 | 0.4211 | BEE |
| 300 x 200 | 1 | 15.9 | 0.0369 | BEN | 500 x 200 | 1 | 19.2 | 0.0653 | BEN |
| x 250 | 2 | 18.3 | 0.0439 | BEN | x 250 | 2 | 22.2 | 0.0777 | BEN |
| x 300 | 2 | 19.4 | 0.0569 | BEN | x 300 | 2 | 23.5 | 0.1007 | BEN |
| x 350 | 2 | 20.5 | 0.0699 | BEN | x 350 | 2 | 24.8 | 0.1237 | BEN |
| x 400 | 2 | 21.5 | 0.0829 | BEN | x 400 | 2 | 26.1 | 0.1467 | BEN |
| x 450 | 3 | 23.8 | 0.0900 | BEN | x 450 | 3 | 29 | 0.1592 | BEN |
| x 500 | 3 | 24.9 | 0.1030 | BEN | x 500 | 3 | 30.3 | 0.1822 | BEN |
| x 600 | 3 | 27 | 0.1290 | BEN | x 600 | 3 | 32.9 | 0.2282 | BEN |
| x 700 | 4 | 30.3 | 0.1490 | BEN | x 700 | 4 | 39.7 | 0.2636 | BEE |
| x 800 | 4 | 32.5 | 0.1750 | BEN | x 800 | 4 | 42.3 | 0.3096 | BEE |
| x 900 | 5 | 38.5 | 0.1950 | BEE | x 900 | 5 | 46.5 | 0.3450 | BEE |
| x 1000 | 5 | 40.6 | 0.2210 | BEE | x 1000 | 5 | 49.1 | 0.3910 | BEE |
| x 1100 | 6 | 43.9 | 0.2410 | BEE | x 1100 | 6 | 53.2 | 0.4264 | BEE |
| x 1200 | 6 | 46.1 | 0.2670 | BEE | x 1200 | 6 | 55.8 | 0.4724 | BE |
| 350 x 200 | 1 | 16.8 | 0.0440 | BEN | 600 x 200 | 1 | 20.9 | 0.0795 | BEN |
| x 250 | 2 | 19.3 | 0.0524 | BEN | x 250 | 2 | 24.2 | 0.0946 | BEN |
| x 300 | 2 | 20.4 | 0.0679 | BEN | x 300 | 2 | 25.6 | 0.1226 | BEN |
| x 350 | 2 | 21.6 | 0.0834 | BEN | x 350 | 2 | 27 | 0.1506 | BEN |
| x 400 | 2 | 22.7 | 0.0989 | BEN | x 400 | 2 | 28.4 | 0.1786 | BEN |
| x 450 | 3 | 25.1 | 0.1073 | BEN | x 450 | 3 | 31.6 | 0.1938 | BEN |
| x 500 | 3 | 26.2 | 0.1228 | BEN | x 500 | 3 | 33 | 0.2218 | BEN |
| x 600 | 3 | 28.5 | 0.1538 | BEN | x 600 | 3 | 35.8 | 0.2778 | BEN |
| x 700 | 4 | 32 | 0.1776 | BEN | x 700 | 4 | 43.1 | 0.3209 | BEE |
| x 800 | 4 | 34.3 | 0.2086 | BEN | x 800 | 4 | 45.9 | 0.3769 | BEE |
| x 900 | 5 | 40.5 | 0.2325 | BEE | x 900 | 5 | 50.5 | 0.4200 | BEE |
| x 1000 | 5 | 42.7 | 0.2635 | BEE | x 1000 | 5 | 53.3 | 0.4760 | BEE |
| x 1100 | 6 | 46.3 | 0.2874 | BEE | x 1100 | 6 | 57.9 | 0.5191 | BE |
| x 1200 | 6 | 48.5 | 0.3184 | BEE | x 1200 | 6 | 60.7 | 0.5751 | BE |

| Nennmaß BxH | Anzahl Blätter | Gewicht [kg] | Sef [m ²] | Stellantrieb BELIMO | Nennmaß BxH | Anzahl Blätter | Gewicht [kg] | Sef [m ²] | Stellantrieb BELIMO |
|------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| 700 x 200 | 1 | 22.5 | 0.0937 | BEN | 1000 x 200 | 1 | 27.5 | 0.1363 | BEN |
| x 250 | 2 | 26.1 | 0.1115 | BEN | x 250 | 2 | 32 | 0.1622 | BEN |
| x 300 | 2 | 27.7 | 0.1445 | BEN | x 300 | 2 | 33.9 | 0.2102 | BEN |
| x 350 | 2 | 29.2 | 0.1775 | BEN | x 350 | 2 | 35.7 | 0.2582 | BEN |
| x 400 | 2 | 30.7 | 0.2105 | BEN | x 400 | 2 | 37.6 | 0.3062 | BEN |
| x 450 | 3 | 34.2 | 0.2284 | BEN | x 450 | 3 | 42 | 0.3322 | BEN |
| x 500 | 3 | 35.7 | 0.2614 | BEN | x 500 | 3 | 43.9 | 0.3802 | BEN |
| x 600 | 3 | 38.8 | 0.3274 | BEN | x 600 | 3 | 50.3 | 0.4762 | BEE |
| x 700 | 4 | 46.4 | 0.3782 | BEE | x 700 | 4 | 56.5 | 0.5501 | BE |
| x 800 | 4 | 49.5 | 0.4442 | BEE | x 800 | 4 | 60.3 | 0.6461 | BE |
| x 900 | 5 | 54.5 | 0.4950 | BEE | x 900 | 5 | 66.5 | 0.7200 | BE |
| x 1000 | 5 | 57.5 | 0.5610 | BE | x 1000 | 5 | 70.2 | 0.8160 | BE |
| x 1100 | 6 | 62.5 | 0.6118 | BE | x 1100 | 6 | 76.5 | 0.8899 | BE |
| x 1200 | 6 | 65.6 | 0.6778 | BE | x 1200 | 6 | 80.2 | 0.9859 | BE |
| 800 x 200 | 1 | 24.2 | 0.1079 | BEN | 1100 x 200 | 1 | 29.1 | 0.1505 | BEN |
| x 250 | 2 | 28.1 | 0.1284 | BEN | x 250 | 2 | 34 | 0.1791 | BEN |
| x 300 | 2 | 29.7 | 0.1664 | BEN | x 300 | 2 | 35.9 | 0.2321 | BEN |
| x 350 | 2 | 31.4 | 0.2044 | BEN | x 350 | 2 | 37.9 | 0.2851 | BEN |
| x 400 | 2 | 33 | 0.2424 | BEN | x 400 | 2 | 39.9 | 0.3381 | BEN |
| x 450 | 3 | 36.8 | 0.2630 | BEN | x 450 | 3 | 47.2 | 0.3668 | BEE |
| x 500 | 3 | 38.4 | 0.3010 | BEN | x 500 | 3 | 49.2 | 0.4198 | BEE |
| x 600 | 3 | 41.7 | 0.3770 | BEN | x 600 | 3 | 53.2 | 0.5258 | BEE |
| x 700 | 4 | 49.8 | 0.4355 | BEE | x 700 | 4 | 59.9 | 0.6074 | BE |
| x 800 | 4 | 53.1 | 0.5115 | BEE | x 800 | 4 | 63.8 | 0.7134 | BE |
| x 900 | 5 | 58.5 | 0.5700 | BE | x 900 | 5 | 70.5 | 0.7950 | BE |
| x 1000 | 5 | 61.8 | 0.6460 | BE | x 1000 | 5 | 74.5 | 0.9010 | BE |
| x 1100 | 6 | 67.2 | 0.7045 | BE | x 1100 | 6 | 81.1 | 0.9826 | BE |
| x 1200 | 6 | 70.5 | 0.7805 | BE | x 1200 | 6 | 85.1 | 1.0886 | BE |
| 900 x 200 | 1 | 25.8 | 0.1221 | BEN | 1200 x 200 | 1 | 30.8 | 0.1647 | BEN |
| x 250 | 2 | 30 | 0.1453 | BEN | x 250 | 2 | 35.9 | 0.1960 | BEN |
| x 300 | 2 | 31.8 | 0.1883 | BEN | x 300 | 2 | 38 | 0.2540 | BEN |
| x 350 | 2 | 33.5 | 0.2313 | BEN | x 350 | 2 | 40.1 | 0.3120 | BEN |
| x 400 | 2 | 35.3 | 0.2743 | BEN | x 400 | 2 | 42.2 | 0.3700 | BEN |
| x 450 | 3 | 39.4 | 0.2976 | BEN | x 450 | 3 | 49.8 | 0.4014 | BEE |
| x 500 | 3 | 41.1 | 0.3406 | BEN | x 500 | 3 | 51.9 | 0.4594 | BEE |
| x 600 | 3 | 47.3 | 0.4266 | BEE | x 600 | 3 | 56.1 | 0.5754 | BE |
| x 700 | 4 | 53.1 | 0.4928 | BEE | x 700 | 4 | 63.2 | 0.6647 | BE |
| x 800 | 4 | 56.7 | 0.5788 | BE | x 800 | 4 | 67.4 | 0.7807 | BE |
| x 900 | 5 | 62.5 | 0.6450 | BE | x 900 | 5 | 74.5 | 0.8700 | BE |
| x 1000 | 5 | 66 | 0.7310 | BE | x 1000 | 5 | 78.7 | 0.9860 | BE |
| x 1100 | 6 | 71.8 | 0.7972 | BE | x 1100 | 6 | 85.8 | 1.0753 | BE |
| x 1200 | 6 | 75.4 | 0.8832 | BE | x 1200 | 6 | 90 | 1.1913 | BE |

4. Position und Einbau

Die Rauch- und Wärmeabzugsklappen - Single sind für Installation in Rohrleitungen für Rauch- und Wärme-abführung aus einem Brandabschnitt entsprechend der Norm EN 1366-9 bestimmt.

Die Rauch- und Wärmeabzugsklappen - Single sind für den Einbau mit der horizontalen oder vertikaler Position der Blattachse vorgesehen. Die angeschlossene lufttechnische Leitung muss derart aufgehängt oder abgestützt sein, sodass die Übertragung der Last von der angeschlossenen Leitung auf die Klappen völlig ausgeschlossen ist. Um einen genügenden Freiraum für den Zugang zur Bedieneinrichtung zu gewährleisten, wird empfohlen, dass die anderen Gegenstände mindestens 350 mm von den Bedienelementen der Klappe entfernt liegen.

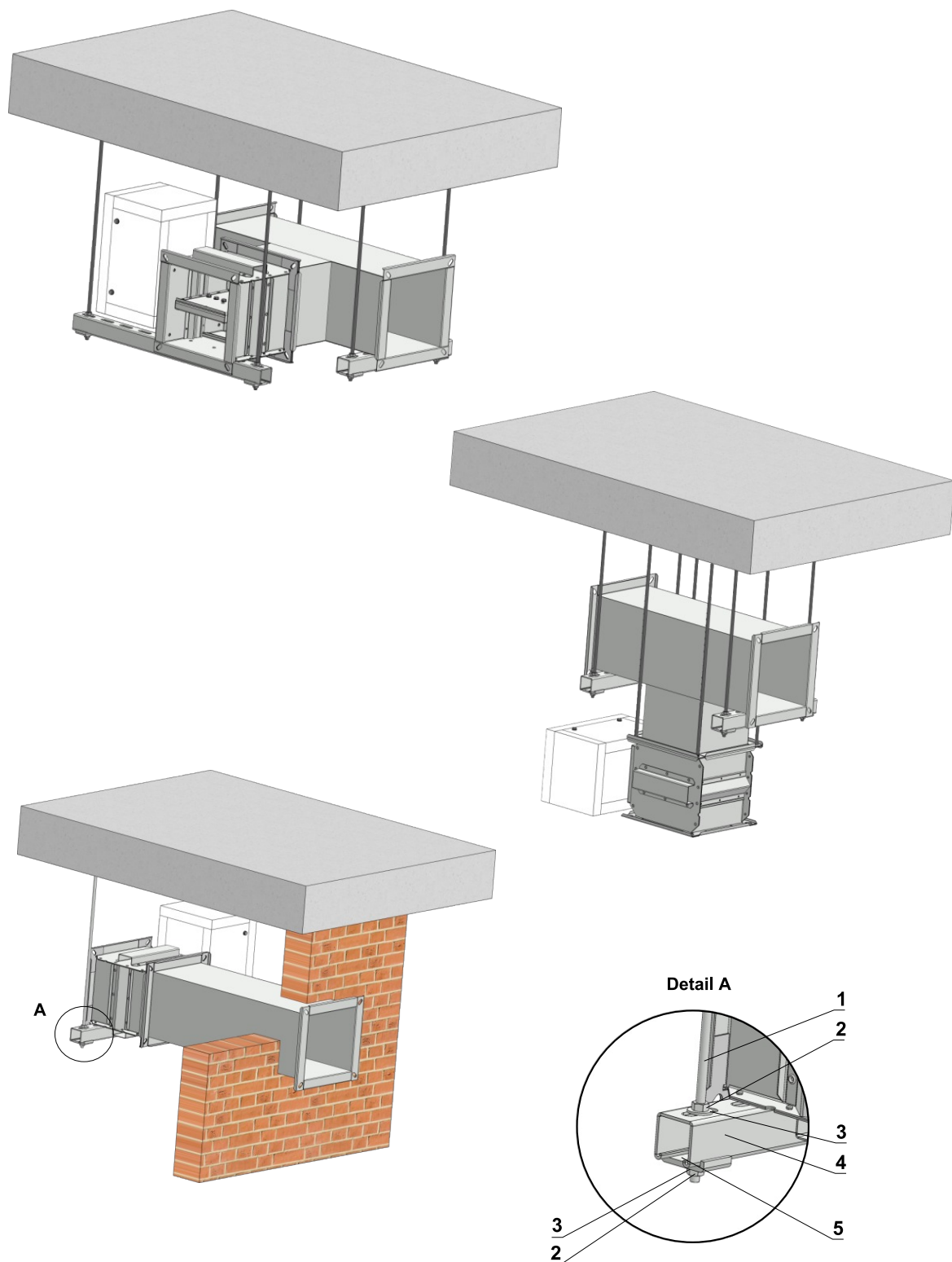
Bei Installation mehrerer Klappen muss ihre Anordnung folgende Anforderungen erfüllen:

- Abstand 200 mm zwischen Klappen, die in separaten Rohrleitungen installiert sind;
- Abstand 75 mm zwischen der Klappe und der Konstruktion (Wand/Decke).

Während der Installation der Klappe muss sich das Blatt in der „ZU“-Position befinden. Das Klappengehäuse darf beim Einbau in die Rohrleitung nicht verformt werden. Nach dem Einbau der Klappe darf das Klappenblatt beim Öffnen bzw. Schließen am Klappengehäuse nicht reiben.

Einbaumöglichkeiten

Abb. 12 Installationsbeispiele



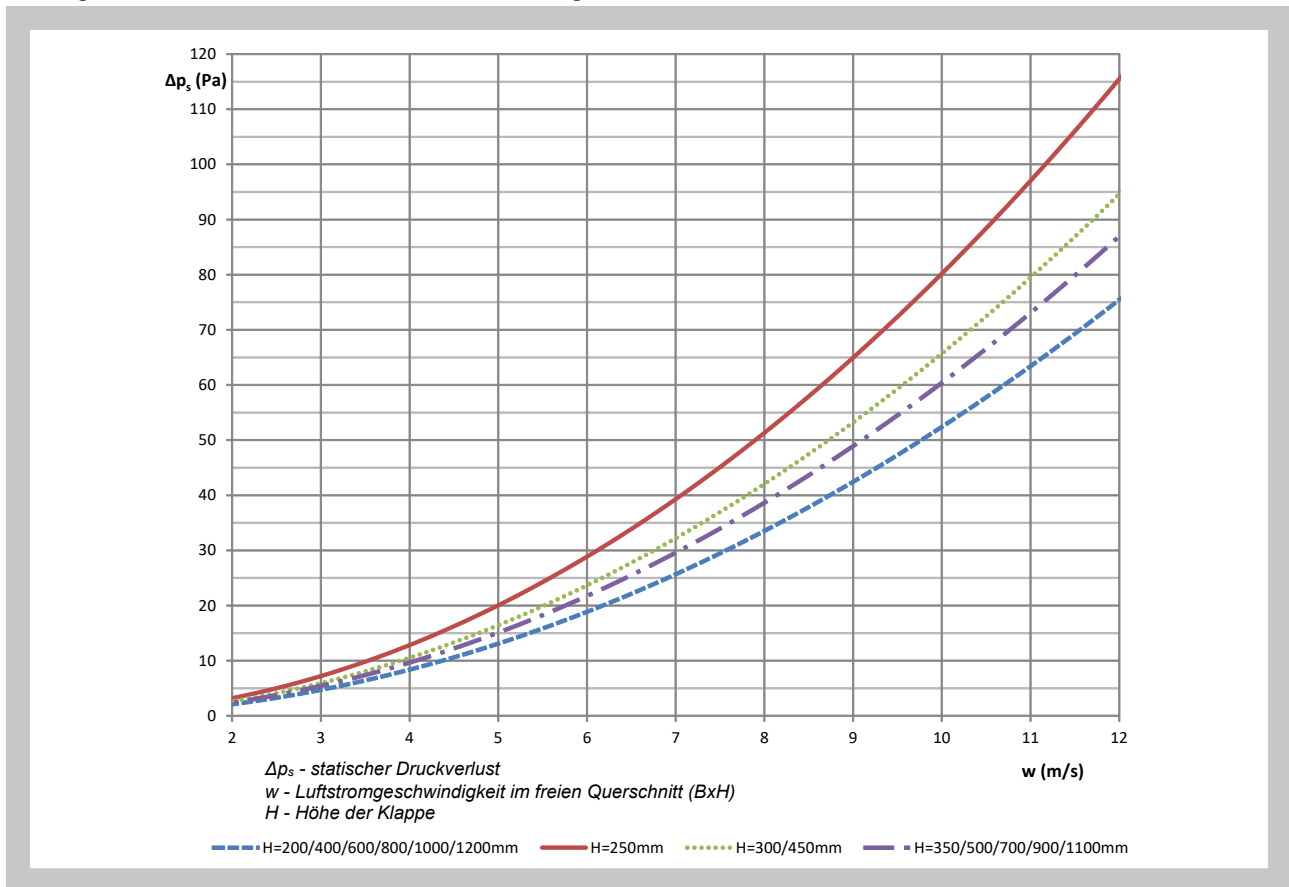
Position:

- 1 Gewindestange
- 2 Mutter
- 3 Unterlegscheibe
- 4 C-Profil
- 5 C-Unterlegscheibe

III. TECHNISCHE ANGABEN

5. Druckverluste

Diagram 1 Der Druckverlust für die Luftdichte 1,2 kg/m³



6. Schallwerte

A-bewerteter Schalleistungspegel

Tab. 5 Schalleistungspegel Lw in dB(A) für H=250/300/450mm, Klappe offen

| | f (Hz) | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Gesamt |
|-----------|--------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|
| w (m/s) | 2 | 16 | 24 | 29 | 29 | 28 | 26 | 23 | 9 | 35 |
| | 3 | 25 | 33 | 38 | 38 | 37 | 35 | 32 | 18 | 44 |
| | 4 | 32 | 40 | 45 | 45 | 44 | 42 | 39 | 25 | 51 |
| | 5 | 38 | 46 | 51 | 51 | 50 | 48 | 45 | 31 | 57 |
| | 6 | 42 | 50 | 55 | 55 | 54 | 52 | 49 | 35 | 61 |
| | 7 | 46 | 54 | 59 | 59 | 58 | 56 | 53 | 39 | 65 |
| | 8 | 49 | 57 | 62 | 62 | 61 | 59 | 56 | 42 | 68 |
| | 9 | 50 | 58 | 63 | 63 | 62 | 60 | 57 | 43 | 69 |
| | 10 | 53 | 61 | 66 | 66 | 65 | 63 | 60 | 46 | 72 |
| | 11 | 55 | 63 | 68 | 68 | 67 | 65 | 62 | 48 | 74 |
| 12 | 57 | 65 | 70 | 70 | 69 | 67 | 64 | 50 | 76 | |

w - Luftgeschwindigkeit im freien Querschnitt (BxH) - d.h. vor dem Blatt
 f - Frequenz in Oktavenbändern

Tab. 6 Schalleistungspegel L_w in dB(A) for H=350/500/700/900/1100mm, Klappe offen

| | f (Hz) | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Gesamt |
|---------|--------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|
| w (m/s) | 2 | 15 | 23 | 28 | 28 | 27 | 25 | 22 | 8 | 34 |
| | 3 | 24 | 32 | 37 | 37 | 36 | 34 | 31 | 17 | 43 |
| | 4 | 31 | 39 | 44 | 44 | 43 | 41 | 38 | 24 | 50 |
| | 5 | 36 | 44 | 49 | 49 | 48 | 46 | 43 | 29 | 55 |
| | 6 | 41 | 49 | 54 | 54 | 53 | 51 | 48 | 34 | 60 |
| | 7 | 45 | 53 | 58 | 58 | 57 | 55 | 52 | 38 | 64 |
| | 8 | 48 | 56 | 61 | 61 | 60 | 58 | 55 | 41 | 67 |
| | 9 | 49 | 57 | 62 | 62 | 61 | 59 | 56 | 42 | 68 |
| | 10 | 51 | 59 | 64 | 64 | 63 | 61 | 58 | 44 | 70 |
| | 11 | 53 | 61 | 66 | 66 | 65 | 63 | 60 | 46 | 72 |
| | 12 | 55 | 63 | 68 | 68 | 67 | 65 | 62 | 48 | 74 |

w - Luftgeschwindigkeit im freien Querschnitt (BxH) - d.h. vor dem Blatt

f - Frequenz in Oktavenbändern

Tab. 7 Schalleistungspegel L_w in dB(A) for H=200/400/600/800/1000/1200mm, Klappe offen

| | f (Hz) | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | Gesamt |
|---------|--------|----|-----|-----|-----|------|------|------|------|--------|
| w (m/s) | 2 | 13 | 21 | 26 | 26 | 25 | 23 | 20 | 6 | 32 |
| | 3 | 21 | 29 | 34 | 34 | 33 | 31 | 28 | 14 | 40 |
| | 4 | 28 | 36 | 41 | 41 | 40 | 38 | 35 | 21 | 47 |
| | 5 | 34 | 42 | 47 | 47 | 46 | 44 | 41 | 27 | 53 |
| | 6 | 38 | 46 | 51 | 51 | 50 | 48 | 45 | 31 | 57 |
| | 7 | 42 | 50 | 55 | 55 | 54 | 52 | 49 | 35 | 61 |
| | 8 | 45 | 53 | 58 | 58 | 57 | 55 | 52 | 38 | 64 |
| | 9 | 47 | 55 | 60 | 60 | 59 | 57 | 54 | 40 | 66 |
| | 10 | 48 | 56 | 61 | 61 | 60 | 58 | 55 | 41 | 67 |
| | 11 | 50 | 58 | 63 | 63 | 62 | 60 | 57 | 43 | 69 |
| | 12 | 52 | 60 | 65 | 65 | 64 | 62 | 59 | 45 | 71 |

w - Luftgeschwindigkeit im freien Querschnitt (BxH) - d.h. vor dem Blatt

f - Frequenz in Oktavenbändern

IV. MATERIAL, BESCHICHTUNG

7. Material

- Gehäuse, Klappenblätter: verzinktes Stahlblech
- Verbindungsmaterial: galvanisch verzinkt
- Kasten für Antrieb: feuerfeste Kalziumsilikatplatten

V. PRÜFUNGEN DER BETRIEBSFÄHIGKEIT

8. Inbetriebnahme und Prüfungen der Betriebsfähigkeit

Vor der Inbetriebnahme der Klappen und bei den anschließenden Prüfungen der Betriebsfähigkeit sind alle Bauteile samt elektrischen Komponenten auf ihre Funktion zu prüfen. Nach der Inbetriebnahme müssen diese Prüfungen der Betriebsfähigkeit mindestens 2x im Jahr durchgeführt werden. Falls kein Mangel bei zwei nacheinander folgenden Prüfungen der Betriebsfähigkeit festgestellt werden, können dann diese Prüfungen 1x im Jahr durchgeführt werden.

Sollten die Klappen aus irgendeinem Grund für nicht funktionsfähig befunden werden, muss diese Tatsache sichtbar gekennzeichnet sein. Der Betreiber hat dafür Sorge zu tragen, dass die Klappe in einen Zustand versetzt wird, in dem sie ihre Funktion wieder erfüllen kann, und bevor es geschieht, muss der Brandschutz auf eine andere Weise sichergestellt werden.

Die Ergebnisse der regelmäßigen Prüfungen, die festgestellten Mängel und alle wichtigen Sachverhalte betreffend die Funktion der Klappen sind in dem „BRANDBUCH“ einzutragen und dem Betreiber unverzüglich mitzuteilen.

Vor der Inbetriebnahme der Klappen und bei anschließenden Kontrollen der Betriebsfähigkeit sind folgende Prüfungen durchzuführen.

Sichtprüfung der richtigen Funktion der Klappe, des Innenraums der Klappe, des Klappenblattes, der Auflageflächen des Blattes und der Silikondichtung.

Demontage der Abdeckung der Revisionsöffnung: den Deckel der Abdeckung durch das Drehen der Flügelmutter lösen und durch die Bewegung des Deckels nach links oder nach rechts von dem Sicherungsbügel befreien. Anschließend den Deckel von der ursprünglichen Position durch Kippen entfernen. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

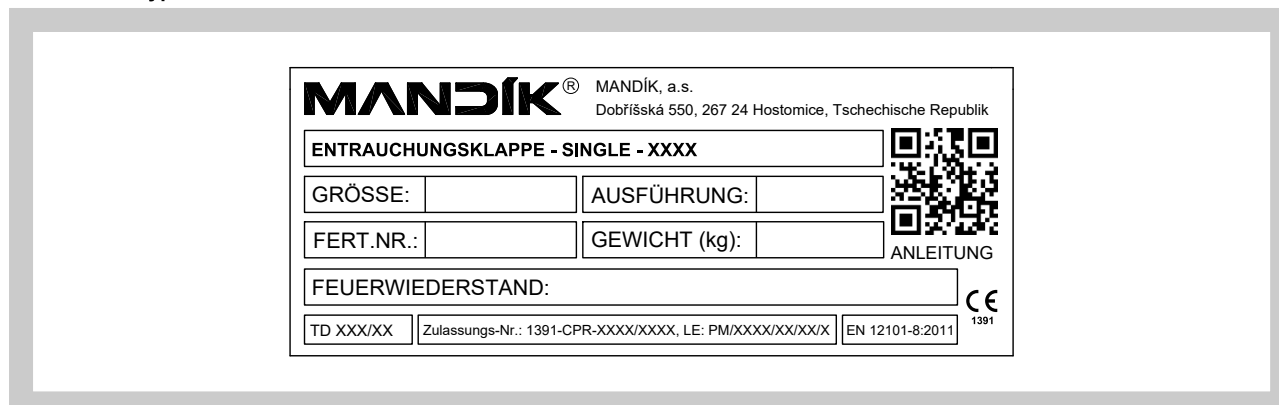
Die Prüfung der Blattverstellung wird durch das Anlegen der Spannung am Stellantrieb (z.B. durch das Signal von RWA) durchgeführt. Das Verstellen des Blattes in die „AUF“-Position und das Zurückverstellen in die „ZU“-Position werden geprüft.

VI. PRODUKTDATEN

9. Typenschild

Das Typenschild ist am Klappengehäuse angebracht.

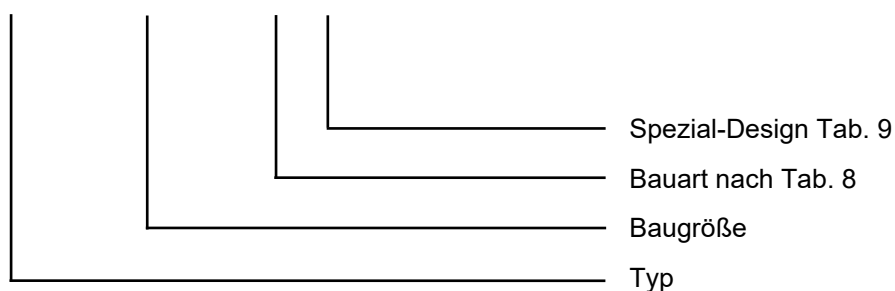
Abb. 13 Typenschild



VII. BESTELLANGABEN

10. Bestellschlüssel

SEDS-L 200x200 - .44 F



Tab. 8

| Klappenausführung | Doppelnummer |
|--|--------------|
| Mit Stellantrieb BEN, BEE, BE für 230V | .44 |
| Mit Stellantrieb BEN, BEE, BE für 24V | .54 |
| Mit Stellantrieb BEN (BEE)-SR für 24V | .65* |

* Im Fall des Stellantrieb Einbaus BE wird die Ausführung .65 nicht geliefert.

Tab. 9

| Spezial-Design | Zusätzl. Buchstabe |
|-----------------------------------|--------------------|
| Isolierung im Inneren der Blätter | I |
| Flansche mit 20 mm Höhe | F |

MANDÍK, a.s.
Dobříšská 550
26724 Hostomice
Tschechische Republik
Tel.: +420 311 706 742
E-Mail: mandik@mandik.cz
www.mandik.com

MANDÍK GmbH
Veit-Stoß-Straße 12
92637 Weiden
Deutschland
Tel.: +49(0) 961-6702030
E-Mail: anfragen@mandik.de

Der Hersteller behält sich das Recht vor, weitere Änderungen an Produkten und Zusatzgeräten vorzunehmen. Aktuelle Informationen stehen unter www.mandik.com zur Verfügung.