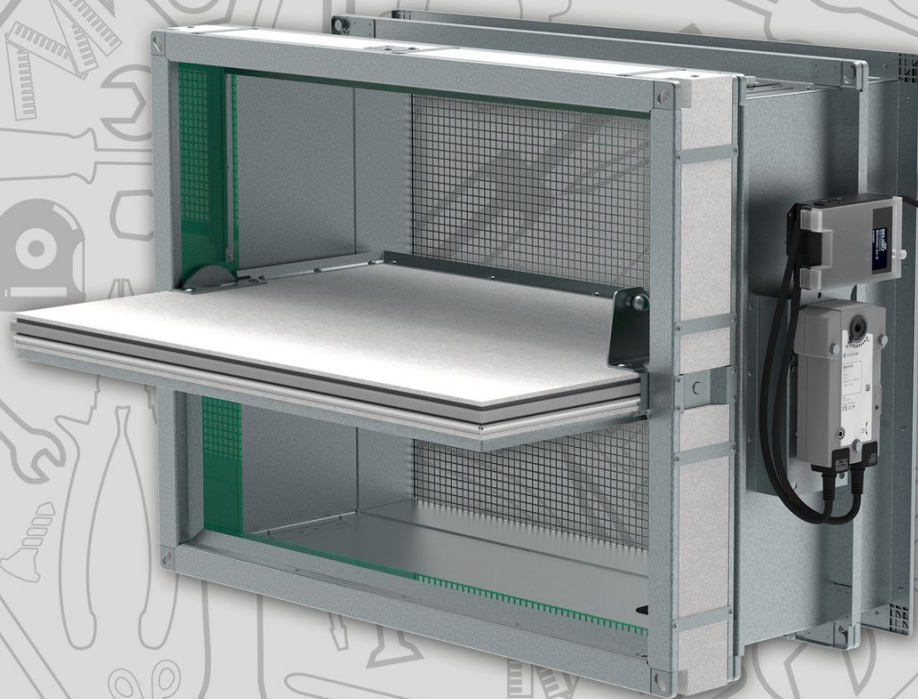


S-SA2L

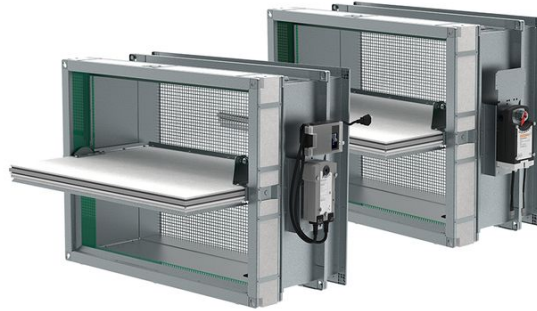
Entrauchungsklappe - AA Multi

Handbuch



Inhaltsverzeichnis

Übersicht3
Technische Daten6
Diagramme8
Abmessungen und Gewicht11
Bestellschlüssel13
Produkt-Handhabung14
Installation18
Elektrische Daten32
Bedienungsanleitung49



Beschreibung

S-SA2L Entrauchungsklappen sind für mechanische oder natürliche Rauch- und Wärmeabzugsanlagen konzipiert. Sie garantieren die Absaugung von Feuer, Rauch und Heissgasen und einer gezielten Frischluftzufuhr innerhalb der Brandabschnitte.

S-SA2L Entrauchungsklappen sind mit einem federlosen Stellantrieb ausgestattet, daher haben sie zwei Sicherheitsstellungen "offen" und "geschlossen" und benötigen auch im Brandfall Strom.

S-SA2L Entrauchungsklappen sind vorgesehen zur Montage an einem Entrauchungskanal mit Abschlussgitter. Sie sind nicht für den Einbau in einer Wand oder Decke vorgesehen. Der Abschnitt "Einbaumöglichkeiten" zeigt, welche Installationsarten zulässig sind.

Spezielle Eigenschaften

- Druckstufe 3 (-1500 Pa ... 500 Pa).
- Klappenblattleckage nach EN 1751, Klasse 3.
- Gehäuse Dichtheitsklasse nach EN 1751, Klasse C.
- Die S-SA2L Entrauchungsklappe ist klassifiziert für "multi" Abschnitte und kann auch für Entrauchungsabschnitte mit der Klassifikation "single" eingesetzt werden.
- AA – automatische Auslösung (die Sicherheitsstellung wird innerhalb von 60 Sekunden erreicht). Es ist keine thermische Isolierung um das Stellglied herum erforderlich.

Feuerwiderstand

S-SA2L Entrauchungsklappen haben eine CE-Zertifizierung, die der EU-Bauproduktenverordnung entspricht und die Norm EN 12101-8:2011 erfüllt. EN 1366-10:2011, A1:2017, und EN 1366-2:2015 sind die Referenznormen für die Prüfungen. Die Norm EN 13501-4:2016 ist die Referenznorm für die Produktklassifizierung. Die Entrauchungsklappe und ihre Installation gelten als eine Einheit für die Bewertung des Feuerwiderstands:

- Entrauchungsklappe installiert an einem Entrauchungskanal mit horizontaler Klappenblattausrichtung im geschlossenen Zustand:

EI 120 (h_{od} - i↔o) S1500C_{mod} AAmulti

- Entrauchungsklappe installiert an einem Entrauchungskanal mit vertikaler Klappenblattausrichtung im geschlossenen Zustand:

EI 120 (v_{ed} - i↔o) S1500C_{mod} AAmulti

Aktivierungstypen

- **B230** - Entrauchungsklappe mit Entrauchungsantrieb von Belimo (230V AC) und Mikroschaltern für die Endlagen

- **B24** - Entrauchungsklappe mit Entrauchungsantrieb von Belimo (24V AC/DC) und Mikroschaltern für die Endlagen
- **B24-W** - Entrauchungsklappe mit Entrauchungsantrieb von Belimo (24V AC/DC), Mikroschaltern für die Endlagen, mit AMP Steckern und Vorbereitung für ein bauseitiges Kommunikations- und Netzgerät (Kommunikationsgerät nicht im Lieferumfang enthalten)
- **B24-SR** - Entrauchungsklappe mit stetig regelndem Entrauchungsantrieb von Belimo (24V AC/DC; 0(2) V...10 V DC) und Mikroschaltern für die Endlagen. Stetig regelnde Antriebe haben die Möglichkeit, die Klappe in einem gewünschten Winkel zu öffnen
- **BST0** - Entrauchungsklappe mit Entrauchungsantrieb von Belimo (24V AC/DC), Mikroschaltern für die Endlagen, mit AMP Steckern und Kommunikations- und Netzgerät (AC 230 V) BKNE230-24 (2-Drahtleitung zu BKSE.../THCE...)
- **BST1** - Entrauchungsklappe mit Entrauchungsantrieb von Belimo (24V AC/DC), Mikroschaltern für die Endlagen, mit AMP Steckern und Kommunikations- und Netzgerät (SLC) BC24-G2 (THC)
- **BST10** - Entrauchungsklappe mit Entrauchungsantrieb von Belimo (24V AC/DC), Mikroschaltern für die Endlagen, mit AMP Steckern und Kommunikations- und Netzgerät (AC 230 V) BKNE230-24-PL (Powerline)

Zubehör

Detaillierte Informationen zum Zubehör für S-SA2L finden Sie in design.systemair.com.

- K1-S-S-SA2L: Übergang aus Promat für Anschluss an feuerwiderstandsfähige Entrauchungsleitungen

Ausführung

Das Gehäuse der S-SA2L besteht aus verzinktem Blech. Das Klappenblatt ist aus Kalziumsilikatplatten gefertigt. Eine Schaumstoffdichtung, eine Silikongummidichtung und eine intumeszierende Dichtung verhindern den Austritt von Wärme oder Rauch. Das Gehäuse hat an einer Seite einen Flansch mit Bohrungen für Schrauben zur Befestigung an Blechkanalflanschen. Auf der anderen Seite ist ein Verlängerungsteil mit Abschlussgitter angebracht. Das Klappengehäuse ist mit Inspektionsöffnungen versehen. Der Stellantrieb der S-SA2L ist von aussen zugänglich.

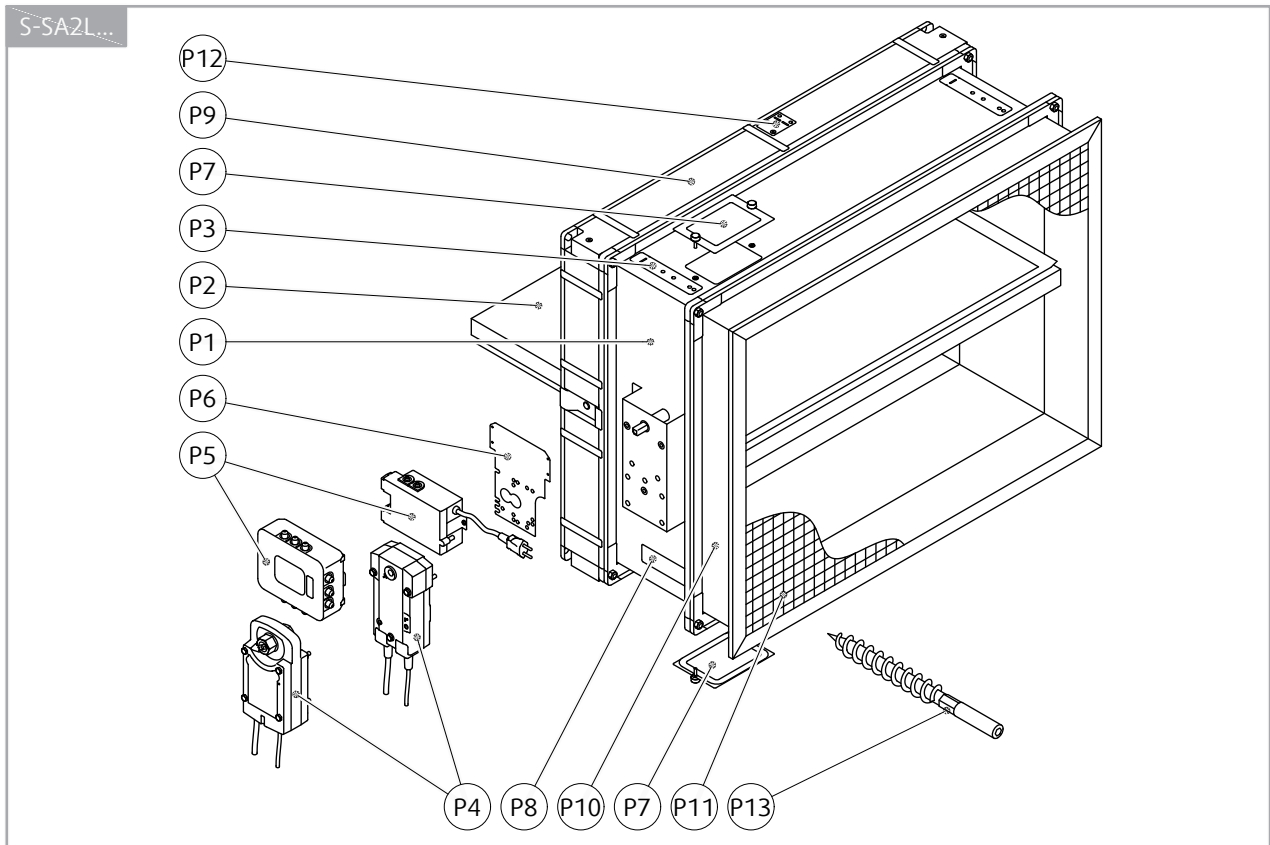
Materialzusammensetzung

Die S-SA2L enthält folgende Materialien:

- Galvanisch verzinktes Blech
- Kalziumsilikatplatten
- Feuerfestes Kohlefaserglas
- Polyurethanschaum
- Intumeszierende Streifen
- Gebundenes Silikon in extrudierter Dichtung
- Ethylen-Propylen-Kautschuk
- PE-Bänder und -Folien
- Befestigungselemente aus verzinktem Stahl
- Acrylabdichtung

Die Herstellungsverfahren für diese Materialien entsprechen den örtlichen Vorschriften. Das Produkt enthält keine gefährlichen Materialien. In den Herstellungsprozessen werden keine Silikondichtungen verwendet.

Produktkomponenten



Legende:

- P1** - Entrauchungsklappengehäuse
- P2** - Entrauchungsklappenblatt
- P3** - biegbarer Abhänger
- P4** - Antrieb
- P5** - Kommunikationseinheit (nur für BST0, BST1 und BST10 Aktivierung)
- P6** - Montagekonsole für Kommunikationseinheit (nur für B24T-W und BST... Aktivierung)
- P7** - Inspektionsöffnung
- P8** - Typenschild
- P9** - Rahmen aus Kalziumsilikat
- P10** - Kanalverlängerung
- P11** - Gitter aus Blech
- P12** - Montagestrebe (für W>800)
- P13** - Kombi-Schraube M8

Technische Daten

Haltbarkeitstest

- Test Prozedur mit 10000 Zyklen und Antriebskontrolle (Drehung von 0° bis 90°) Keine Änderung der notwendigen Eigenschaften.
- Test Prozedur mit 10000 Zyklen und Antriebskontrolle für "modulierende" Klassifikation (Drehung von 45° bis 60°) Keine Änderung der notwendigen Eigenschaften.

Testdruck

Maximaler Unterdruck 1500 Pa

Maximaler Überdruck 500 Pa

Sicherheitsstellung Offen oder geschlossen

Mögliche Einbauarten Siehe Abschnitt Einbauvarianten

Richtung des Luftstroms Beidseitig für Zuluft und Abluft

Erlaubte Luftgeschwindigkeit während der Klappenblattbewegung 12 m/s

Seite mit Brandschutz Beidseits: (i<->o) - symmetrisch

Schliess- und Öffnungszeit Motorlaufzeit: <60 s / 90°

Stellungsanzeige Offen oder Geschlossen Im Antrieb integrierte Mikroschalter, welche die Stellungsrückmeldung signalisieren.

Betriebsbedingungen

Temperaturbereich: -20 °C ... 50 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: Weniger als 95% (3K21, EN 60721-3-3)

Produkt zu schützen vor: Witterung, Regen und anderen äusseren Einflüsse

Kondensation: Darf sich nicht auf dem Produkt bilden

Eisbildung: Darf sich nicht auf dem Produkt bilden

Inspektionsöffnung

Revisionsöffnung auf der B-Seite im Klappengehäuse antreibsseitig

Wartung Gemäss den Angaben im technischen Handbuch.

Inspektion

Gemäss den örtlichen Vorgaben. Wenn nicht anders angegeben, beträgt der maximale Intervall zwischen den Inspektionen 6 Monate

Klappendichtheit Klasse 3 gemäss EN 1751 bei 500 Pa

Gehäusedichtheit Klasse C gemäss EN 1751 bei 500 Pa

EC Direktiven

2006/42/EC Maschinenrichtlinie

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit

Antriebsarten

Belimo BEN..., BEE..., BE..., (BLE...) ...230; ...24; ...24-ST; ...24-SR

Gruner 342-..., 362-... ...230-15, -20, -40...; ...024-15, -20, -40...; ...024-15-ST01, -20-ST01, -40-ST01...

Transport und Lagerung Umgebungstemperatur: -30...50 °C

Vergewissern Sie sich, dass sich das Klappenblatt während des Transport in geschlossener Stellung befindet und vor äusseren Witterungseinflüssen geschützt ist. Lagern Sie die Entrauchungsklappe innerhalb eines Gebäudes.

Erklärte Leistung

15 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovakia

1396-CPR-0147

S-SA2L

EN 12101-8 : 2011

Entrauchungsklappe

Nennbedingungen/Zustand des Sensors

bestanden

Ansprechverzögerung (Ansprechzeit)

Öffnungs-/Schliesszeit: <60 s / 90°

Betriebssicherheit

C_{mod}: 20.000 cycles (modulierend)

Feuerwiderstand:

Installation: EI 120 (v_{ed} - h_{od} - i↔o) S1500C_{mod} AAmulti

Die Feuerwiderstandsfähigkeit ist abhängig von der Einbauart und -situation

• Integrität (Raumabschluss)

E

Erhaltung des Querschnitts

(unter E)

mechanische Stabilität

(unter E)

• Isolierung (Wärmedämmung-unter Brandeinwirkung)

I

• Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit

S

Dauerhaftigkeit der Ansprechverzögerung

AA - Automatische Auslösung. Öffnungs-/Schliesszeit: <60 s / 90°

Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit

C_{mod}: 20.000 cycles. Zyklusdauer: <120 s

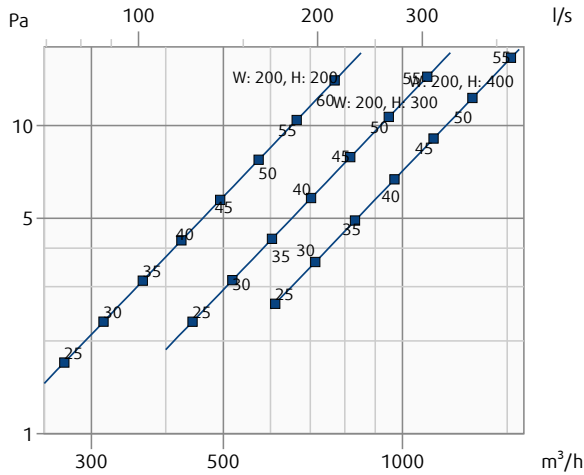
Diagramme

Der Druckverlust und der A-bewertete Schallleistungspegel hängen von der Nennbreite und -höhe der Entrauchungsklappe und dem Luftvolumenstrom bei verschiedenen Kanaldruckwerten ab. Die Auslöseart hat keinen Einfluss auf den Luftstromparameter. Daher ist in den Diagrammen nur eine Auslöseart dargestellt.

Diagramme für Abluft

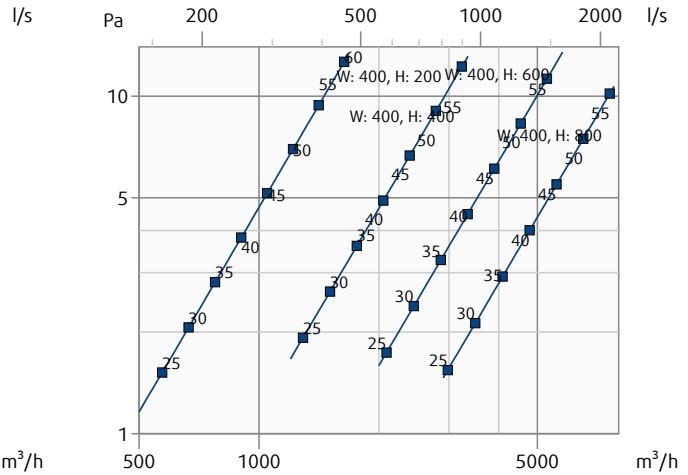
S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



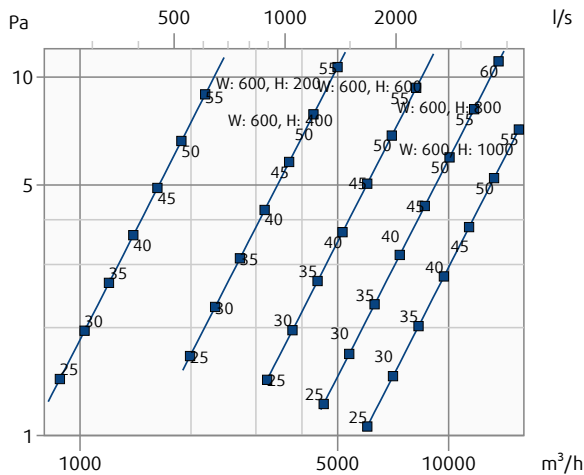
S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



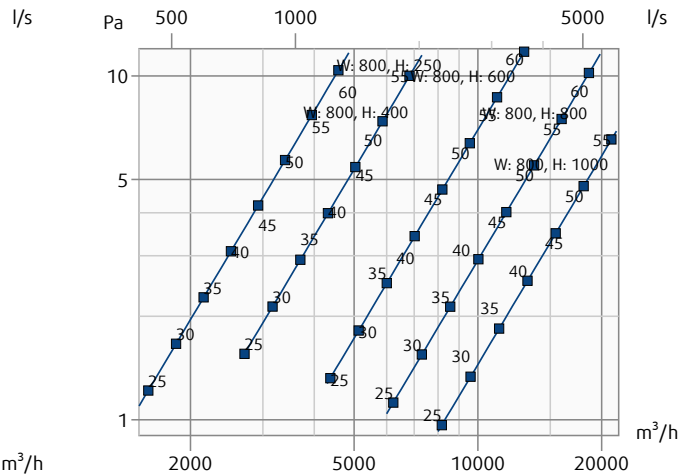
S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



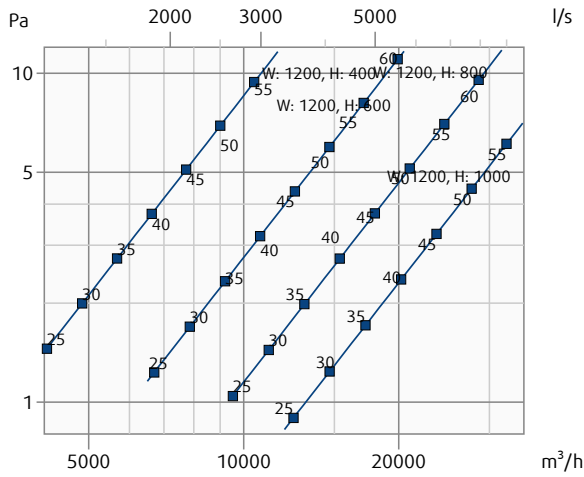
S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))

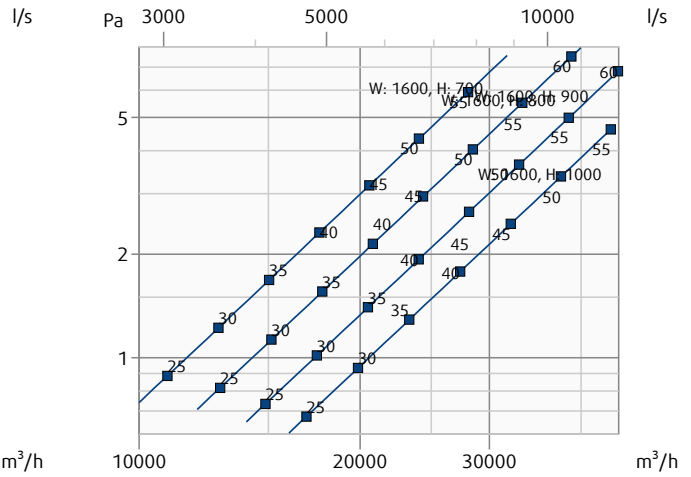
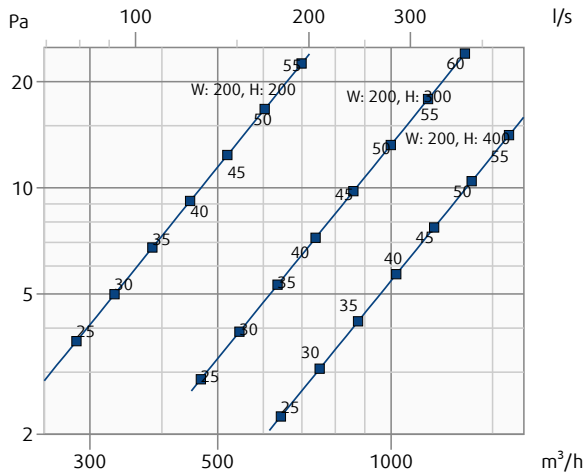


Diagramme für Zuluft

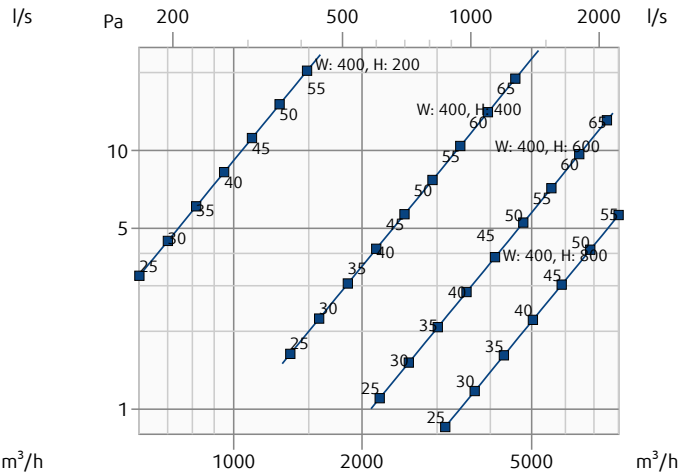
S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



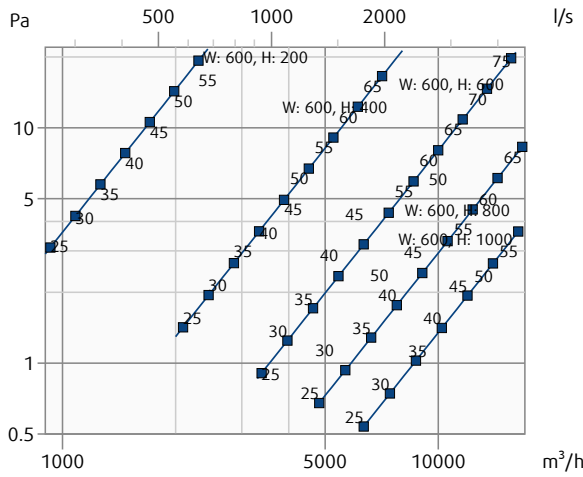
S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



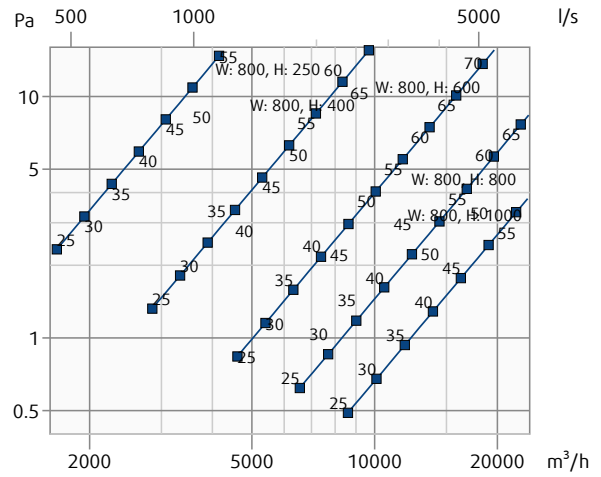
S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



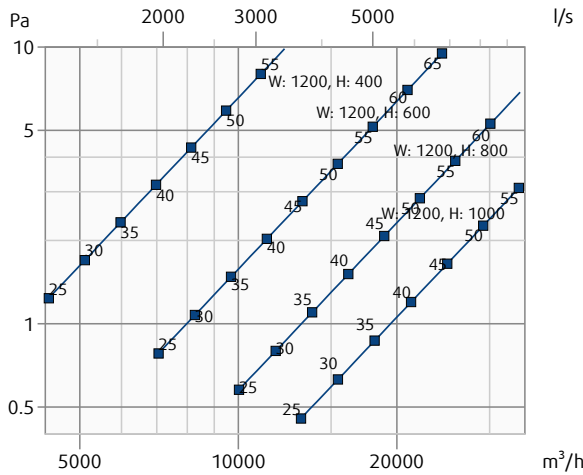
S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



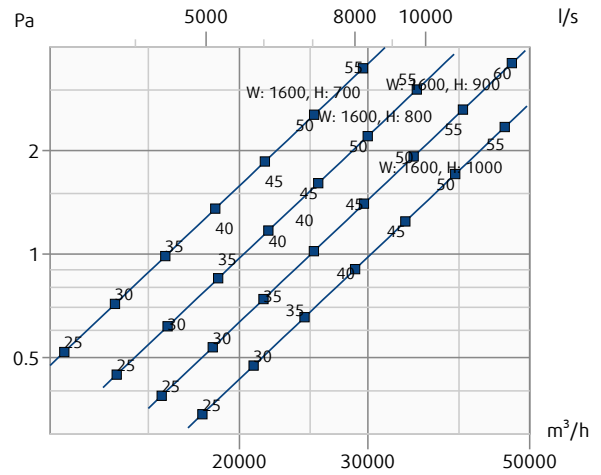
S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



S-SA2L-...-

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



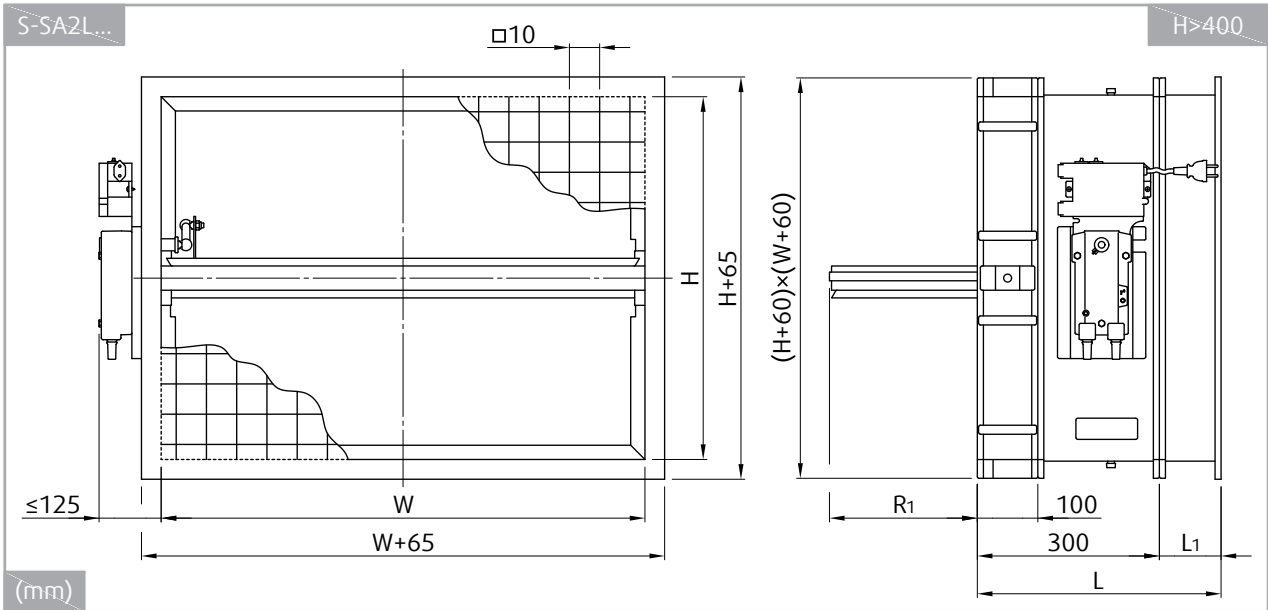
Legende:

Pa - Druckverlust (p_s)

m³/h; l/s - Luftvolumenstrom (q_v)

Abmessungen und Gewichte

Abmessungen



H (mm)	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
R ₁	45	70	95	120	145	170	195	245	295	345	395	445
L ₁	-					100			200		300	

Freier Querschnitt

A _v (m ²)	W (mm)																		
	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
H (mm)	200	0,025	0,031	0,037	0,044	0,050	0,057	0,063	0,076	0,089	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	250	0,034	0,043	0,052	0,060	0,069	0,078	0,086	0,104	0,121	0,138	-	-	-	-	-	-	-	-
	300	0,041	0,052	0,062	0,072	0,083	0,093	0,104	0,124	0,145	0,166	0,186	-	-	-	-	-	-	-
	350	0,048	0,060	0,072	0,085	0,097	0,109	0,121	0,145	0,169	0,193	0,217	0,242	-	-	-	-	-	-
	400	0,055	0,069	0,083	0,097	0,110	0,124	0,138	0,166	0,193	0,221	0,248	0,276	0,304	0,331	-	-	-	-
	450	-	0,078	0,093	0,109	0,124	0,140	0,155	0,186	0,217	0,248	0,279	0,311	0,342	0,373	0,404	-	-	-
	500	-	0,086	0,104	0,121	0,138	0,155	0,173	0,207	0,242	0,276	0,311	0,345	0,380	0,414	0,449	0,483	-	-
	600	-	-	0,124	0,145	0,166	0,186	0,207	0,248	0,290	0,331	0,373	0,414	0,455	0,497	0,538	0,580	0,621	-
	700	-	-	-	0,169	0,193	0,217	0,242	0,290	0,338	0,386	0,435	0,483	0,531	0,580	0,628	0,676	0,725	0,773
	800	-	-	-	-	0,221	0,248	0,276	0,331	0,386	0,442	0,497	0,552	0,607	0,662	0,718	0,773	0,828	0,883
900	-	-	-	-	-	0,279	0,311	0,373	0,435	0,497	0,559	0,621	0,683	0,745	0,807	0,869	0,932	0,994	
1000	-	-	-	-	-	-	0,345	0,414	0,483	0,552	0,621	0,690	0,759	0,828	0,897	0,966	1,035	1,104	

Gewichte

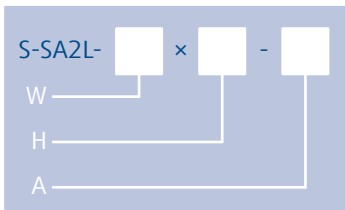
m (kg)	W (mm)																		
	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
H (mm)	200	14,8	16,2	17,6	19,1	20,5	22,1	23,5	26,5	29,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
	250	16,2	17,7	19,3	20,8	22,4	24,0	25,6	28,7	31,8	34,9	-	-	-	-	-	-	-	
	300	17,6	19,3	21,1	22,6	24,4	26,0	27,7	31,0	34,3	37,6	40,9	-	-	-	-	-	-	
	350	19,4	21,1	22,9	24,7	26,4	28,3	30,0	33,5	37,0	40,5	44,0	48,5	-	-	-	-	-	
	400	20,9	22,7	24,7	26,4	28,3	30,3	32,1	35,9	39,6	43,3	47,3	50,9	54,7	58,5	-	-	-	
	450	-	24,3	26,3	28,3	30,2	32,3	34,2	38,2	42,3	46,2	50,1	54,8	58,0	62,0	65,9	-	-	
	500	-	25,9	28,1	30,1	32,1	34,2	36,6	40,7	44,8	49,0	53,0	57,2	61,4	65,5	69,7	76,9	-	
	600	-	-	31,4	33,6	36,2	38,5	40,8	45,2	49,8	54,3	58,9	63,4	68,0	72,5	77,1	83,6	87,7	
	700	-	-	-	37,4	39,9	42,4	44,9	49,8	54,7	59,8	64,7	69,6	74,5	80,8	86,0	91,4	95,9	100,9
	800	-	-	-	-	43,6	46,4	49,1	54,4	59,8	65,1	70,7	76,0	82,6	88,0	93,4	99,3	104,1	109,4
	900	-	-	-	-	-	50,3	53,2	58,9	64,7	70,4	76,4	83,5	89,3	95,0	100,8	107,1	112,3	118,3
	1000	-	-	-	-	-	-	57,3	63,5	69,7	75,8	83,5	89,6	95,8	102,0	108,2	115,0	120,5	126,7

BST.../GST...	m +0,7 kg
---------------	-----------

HINWEIS:

Für Aktivierungstypen BST.../GST... muss das Gewicht der Kommunikationseinheit von 0,7 kg hinzugerechnet werden (siehe Tabelle).

Bestellschlüssel



W - Abmessungen Breite

200 mm, 250 mm, 300 mm, 350 mm, 400 mm, 450 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 900 mm, 1000 mm, 1100 mm, 1200 mm, 1300 mm, 1400 mm, 1500 mm, 1600 mm

H - Abmessungen Höhe

200 mm, 250 mm, 300 mm, 350 mm, 400 mm, 450 mm, 500 mm, 600 mm, 700 mm, 800 mm, 900 mm, 1000 mm

A - Aktivierungstyp

B230 - 230 V AC Belimoantrieb

B24 - 24 V AC/DC Belimoantrieb

B24-W - 24 V AC/DC Belimoantrieb mit AMP Steckern und Vorbereitung für bauseitiges Kommunikationsgerät

B24-SR - 24 V AC/DC Belimoantrieb, stetig regelnd (0)2 V ... 10 V

BST0 - 230 V AC Netz- und Kommunikationsgerät BKNE230-24 (2-Drathleitung zu BKSE.../THCE...) & 24 V AC/DC Belimoantrieb

BST1 - SLC Netz- und Kommunikationsgerät BC24-G2 (THC) & 24 V AC/DC Belimoantrieb

BST10 - 230 V AC Netz- und Kommunikationsgerät BKNE230-24-PL (Powerline) & 24 V AC/DC Belimoantrieb

Beispiel für einen Bestellschlüssel

S-SA2L-800×450-B24-SR

Entrauchungsklappe mit einer Breite von 800 mm und einer Höhe von 450 mm, mit Abschlussgitter. Betätigung durch einen stetig regelnden 24 V Belimo-Antrieb mit (0) 2 V ... 10 V.

Produkt-Handhabung

Warnung

Einige Klappenteile können scharfe Kanten aufweisen. Um Verletzungen zu vermeiden, tragen Sie Handschuhe, wenn Sie die Klappe installieren oder bewegen. Wenn Sie die Klappe unsachgemäss verwenden oder bedienen, besteht die Gefahr:

- eines Stromschlags.
- eines Feuers.
- von anderen Schäden.

Stellen Sie sicher, dass die Installation von einer geschulten Person durchgeführt wird. Die S-SA2 besteht aus Klaziumsilikatplatten und Blech. Sie ist daher zerbrechlich. Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Entrauchungsklappe bewegen. Es sind zwei Personen erforderlich, um die Klappen zu bewegen und in die Einbauöffnung zu setzen. Grössere Klappen müssen mit geeignetem Hebezeug (Gabelstapler, Kran) transportiert werden. Bitte beachten Sie sowohl die beschriebenen als auch die bebilderten Hinweise.

1. Auspacken:

- Entfernen Sie die Verpackung

2. Funktionsprüfung:

- Führen Sie die Funktionsprüfung der Klappe durch (siehe Abschnitt "Betriebsanleitung").

3. Platzierung der Klappe:

- Bereiten Sie die Kanalanschlussflächen entsprechend der gewünschten Einbauart vor.
- Bereiten Sie die Schrauben für die Ecken in den Kanalanschlüssen vor.
- Befestigen Sie die Halterung an der richtigen Stelle entsprechend der gewählten Einbauart.
- Heben Sie die Entrauchungsklappe vorsichtig mit dem Gabelstapler, Kran oder von Hand an.
- Platzieren Sie Klappe auf die Montagekonsolen und auf den Kanalanschlussflächen.

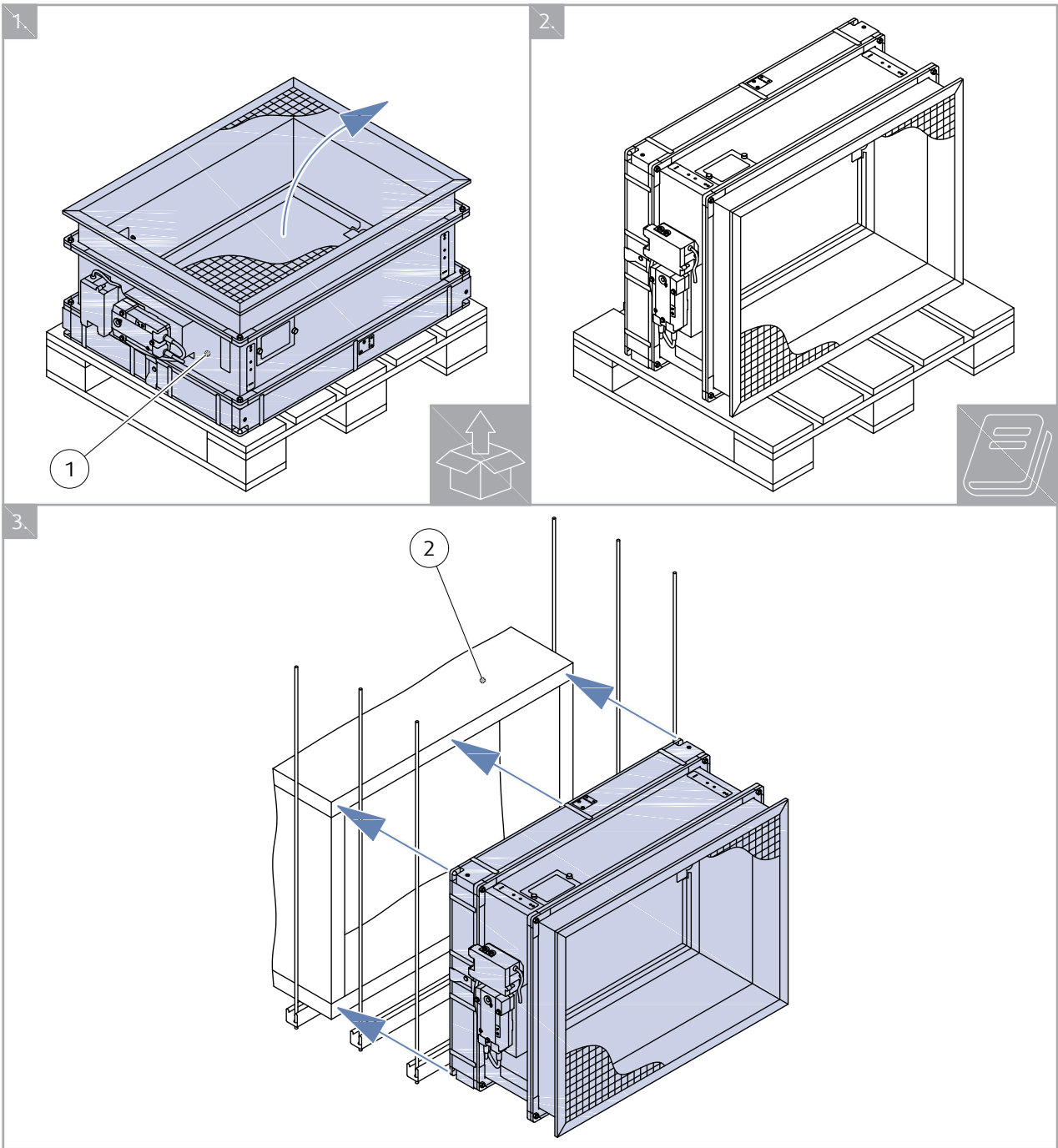
4. Befestigen der Klappe:

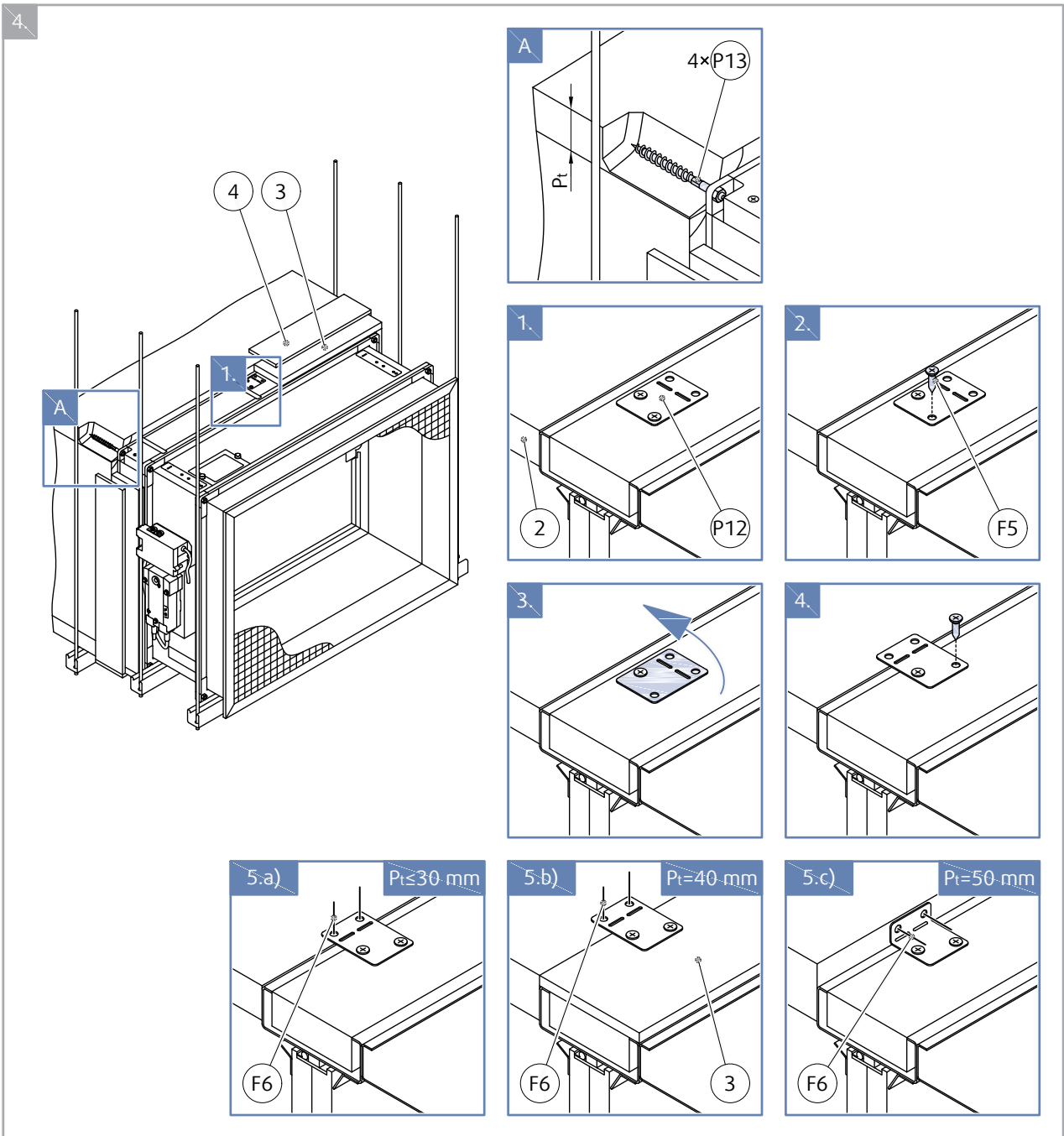
HINWEIS: Prüfen Sie bei den nächsten Schritten immer wieder die Ausrichtung der Klappe am Kanalanschluss.

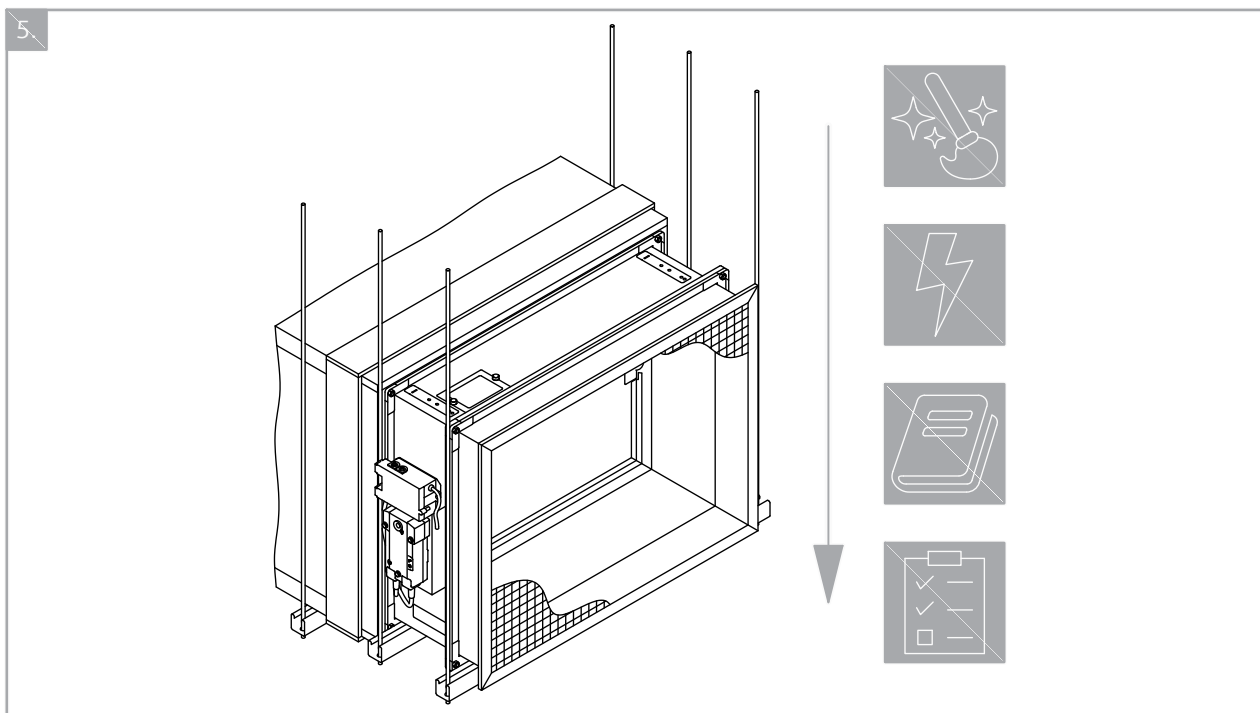
- Bereiten Sie die Montagekonsole vor, wenn Sie die Klappe an Plattenkanälen montieren.
- Befestigen Sie die Klappe mit dem Kanal mit geeigneten Schrauben durch die Flanschecken und die Montagekonsole.
- Prüfen Sie, ob die Klappe nicht verzogen ist, indem Sie die Diagonale der Klappenblattfläche oder das Nennmass messen.
- Je nach gewähltem Einbau sind die Anschlussflächen mit geeigneten Abdichtungen und überlappenden Platten zu versehen.

5. Fertigstellung:

- Die Klappe von Verunreinigungen und überschüssigem Material der Isolierung reinigen.
- Schliessen Sie den Stellantrieb der Klappe gemäss dem Schaltplan für die Ansteuerung im Abschnitt "Elektrischer Anschluss" an.
- Führen Sie eine Funktionsprüfung der Klappe durch (siehe Abschnitt "Betriebsanleitung").
- Erstellen und/oder füllen Sie das mit der Entrauchungsklappe mitgelieferte Betriebshandbuch aus (das Betriebshandbuch kann auch unter design.systemair.com heruntergeladen werden).







Legende für Produkt Handhabung

- 1** - Entrauchungsklappe S-SA2L
- 2** - Angeschlossener Kanal gemäss EN 1366-8 oder EN 1366-9
- 3** - Promatrahmen für die gewählte Einbauart
- 4** - Promatabdeckung für die gewählte Einbauart
- F5** - Schraube 4,8×16 mm DIN 7982 (im Lieferumfang der Klappe)
- F6** - Schraube 4,8×16 mm DIN 7982
- P12** - Montagestrebe (für W>800 mm)
- P13** - Befestigung Kombi-Schrauben



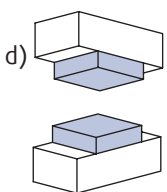
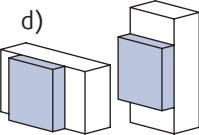
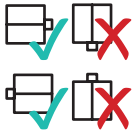
Einbaumethoden

Warnung

- Bei Aufhängesystemen, die länger als 1,5 m sind, ist eine feuerfeste Isolierung erforderlich.
- Beachten Sie die anwendbaren Vorschriften und Normen des Landes, in dem dieses Produkt installiert wird.
- Stellen Sie sicher, dass nur zugelassenes/geschultes Personal die Installation ausführt.
- Befolgen Sie die schriftliche Anleitung und die Abbildungen in der gewählten Installationsmethode. Sie dürfen nur die geprüften und beschriebenen Einbauvarianten verwenden.

Montageregeln

- Die Entrauchungsklappe S-SA2L kann an "single" (geprüft nach EN 1366-9) oder "multi" (geprüft nach EN 1366-9) Entrauchungsleitungen installiert werden. Wenn die Entrauchungsklappe S-SA2L auf einem Kanal mit niedrigerem Feuerwiderstand montiert wird, verringert sich der Feuerwiderstand der Entrauchungsklappe S-SA2L auf das Niveau des Kanals.
- Vermeiden Sie jede Kraftübertragung von dem angeschlossenen Kanal auf die Entrauchungsklappe. Die Entrauchungsklappe darf keines der Bauteile der umliegenden Konstruktion oder Wand tragen, da dies anderenfalls zu Schäden und infolgedessen zu Fehlfunktionen der Klappe führen kann.
- Entrauchungsklappen können mit ausreichend dimensionierten Gewindestangen an massiven Decken aufgehängt werden. Bei Verwendung von Dübeln in der Decke sind Brandschutzdübel (mit entsprechendem Brandschutzzertifikat) zu verwenden.
- Bei der Montage der Klappe ist darauf zu achten, dass der Mechanismus und die Innenteile für Inspektionen leicht zugänglich sind.
- Der Mindestabstand zwischen den Gehäusen der Entrauchungsklappen muss 200 mm betragen (siehe Norm EN 1366-2).
- Der Mindestabstand zwischen der Entrauchungsklappe und der angrenzenden Wand oder Decke muss 75 mm betragen.
- Bei Verwendung von nicht originalen Gittern muss der Abstand zwischen dem Klappenblatt in geöffneter Position und dem Gitter mindestens 200 mm gemäss EN 1366-10 betragen.
- Eine Liste aller zulässigen Einbaumethoden ist im Handbuch enthalten.

  L1H, L2H	S-SA2L 200 × 200 1600 × 1000	EI 120 (h_{od} i ↔ o) S1500 C _{MOD} AAmulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8	
		EI 120 (v_{ed} i ↔ o) S1500 C _{MOD} AAmulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8	

HINWEIS:

L1H - Horizontal ausgerichtete Klappe (mit Rand)

L2H - Horizontal ausgerichtete Klappe (direkt)

L1V - vertikal ausgerichtete Klappe (mit Rand)

L2V - vertikal ausgerichtete Klappe (direkt)

d) - Entrauchungsleitung nach EN 1366-9 oder EN 1366-8

v_{ed} - Anschluss an die Entrauchungsleitung, vertikal ausgerichtete Klappe

h_{od} - Anschluss an die Entrauchungsleitung, horizontal ausgerichtete Klappe

Installation L1H

Horizontal ausgerichtete Klappe, mit Rand am angeschlossenen Kanal

1. Bereiten Sie den Kanalanschluss und die Aufhängungen der Klappe vor. Die Abmessungen der Öffnungen müssen je nach Art und Dicke des angeschlossenen Kanals erstellt werden.

HINWEIS: Die Abmessungen der Öffnungen ergeben sich aus den Nennabmessungen der Klappe zuzüglich Abstand. Die Abmessungen des Anschlusses sind W_1 und H_1 .

- a. Reinigen Sie die Anschlussflächen. Stellen Sie sicher, dass die Oberflächen eben und sauber sind.

2. Tragen Sie einen feuerfesten Anstrich (F1) auf die Anschlussflächen auf.

ACHTUNG: Das Typenschild muss sauber und lesbar bleiben.



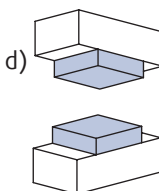
3. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt "Produkt-handhabung", um die Klappe am Aufhängungssystem und an den Anschlussflächen anzubringen.

ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Kombi-Schrauben an den Ecken des Plattenkanals befestigt sind. Wenn die Breite der Klappe mehr als 600 mm beträgt, verwenden Sie während des Installationsvorgangs eine Montagestütze.

4. Verbinden Sie den Flansch der Klappe (auf der Klappenblattseite) mit dem Kanal.
5. Stellen Sie aus den Platten (F2, F3) einen Rahmen her, der die Verbindung überlappt.
6. Befestigen Sie den überlappenden Rahmen mit Schrauben (F4) an der Klappe. Befestigen Sie den Rand am Kanal mit Schrauben gemäss den Anweisungen des Herstellers des Kanalsystems.
7. Führen Sie eine Funktionsprüfung der Klappe durch (siehe Abschnitt "Betriebsanleitung").

WICHTIG

- Die Aufhängung der Klappe darf nur mit dem Gewicht der Klappe selbst belastet werden.
- Bei Aufhängungsstangen, die länger als 1,5 m sind, ist eine feuerfeste Isolierung erforderlich.
- Der Feuerwiderstand der Entrauchungsklappe S-SA2L muss auf die Leistung des Kanalsystems abgestimmt werden.
- Der maximale Feuerwiderstand für die Installation ist EI120S mit Druckstufe 3 (-1500 Pa ... 500 Pa).

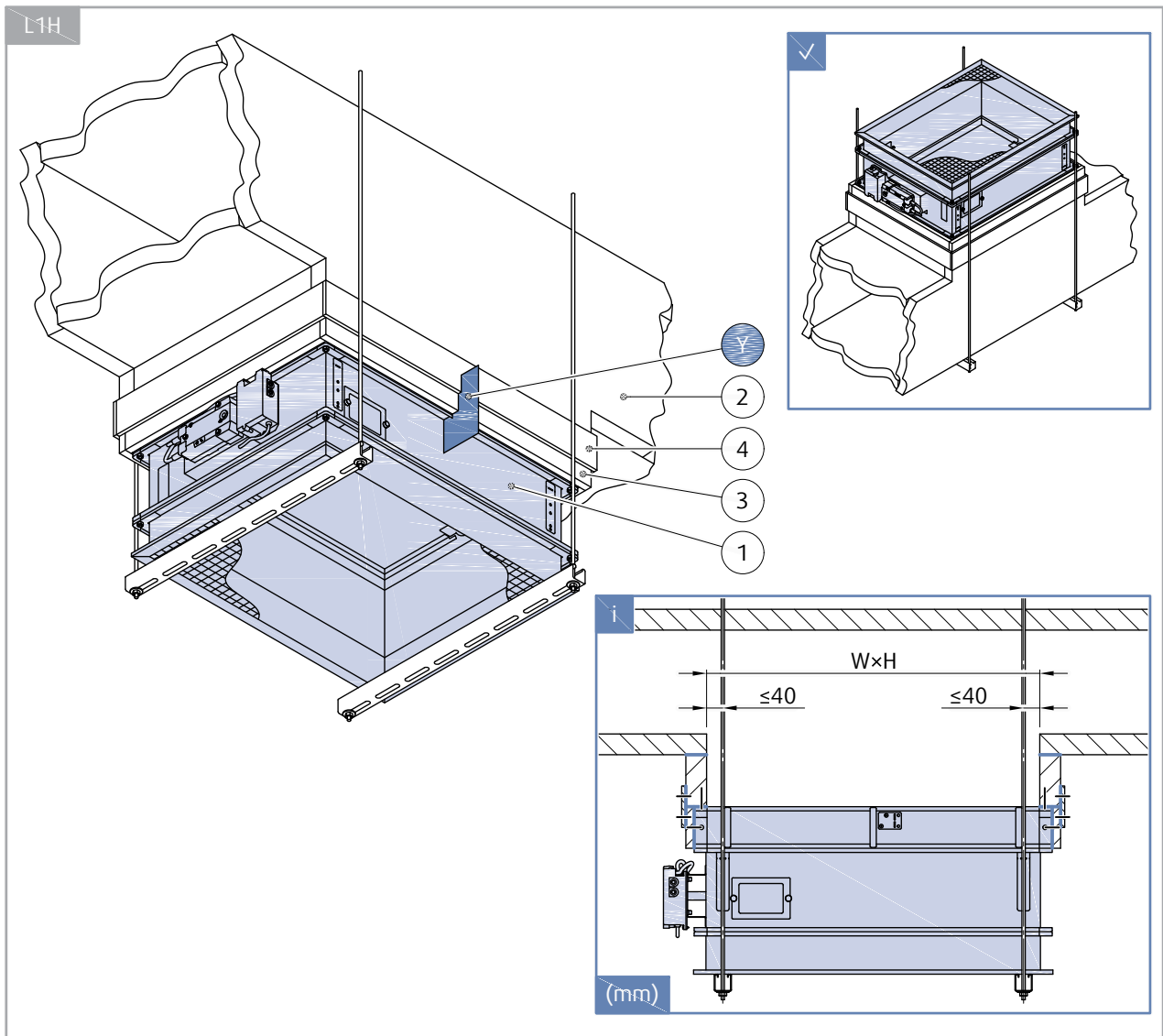
  L1H, L2H	S-SA2L 200 × 200 1600 × 1000	EI 120 (h_{od} i ↔ o) S1500 C_{MOD} AAmulti		EN 1366-9 EN 1366-8
--	--	---	---	------------------------

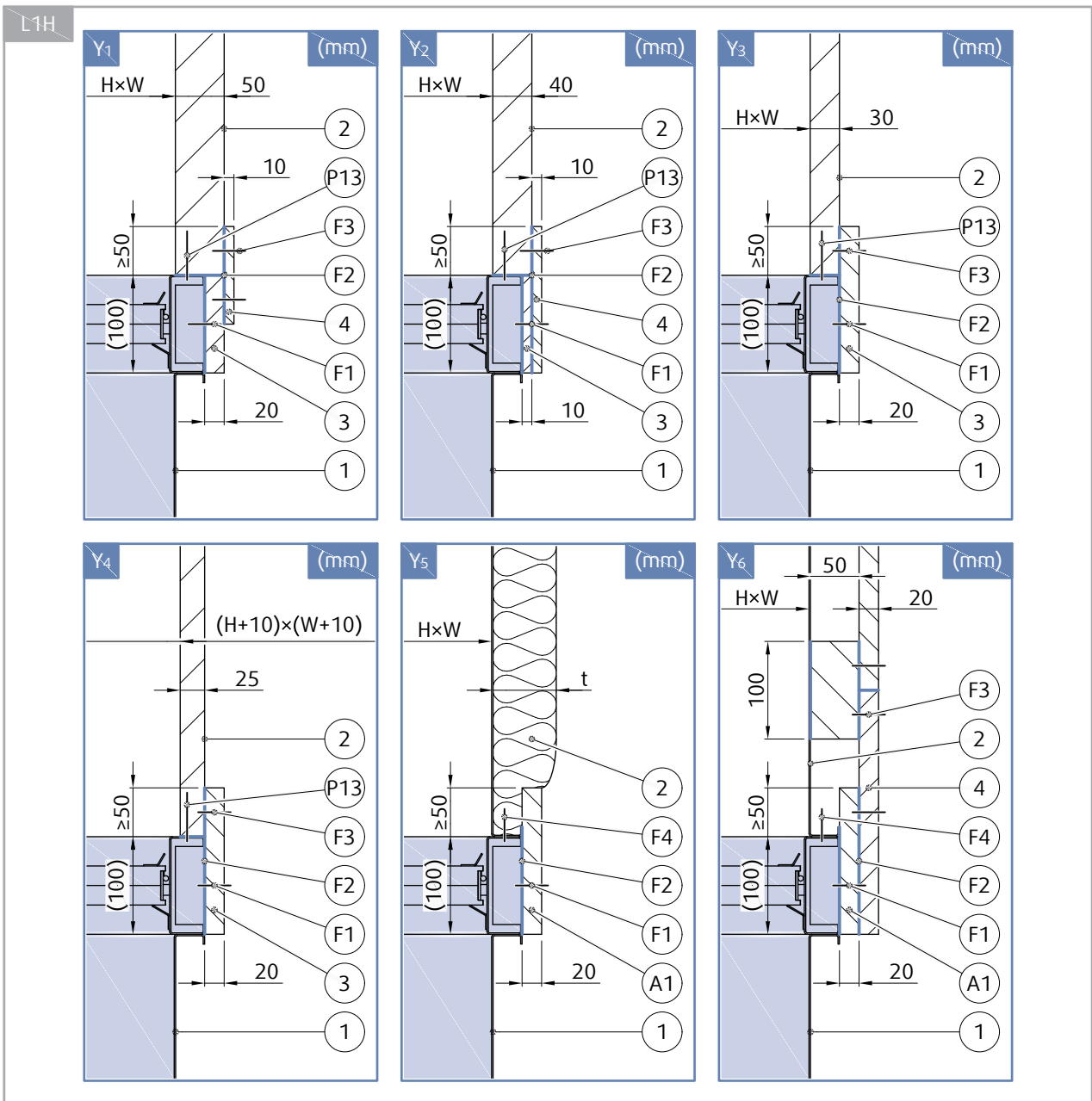
HINWEIS:

L1H - Horizontal ausgerichtete Klappe (mit Rand)

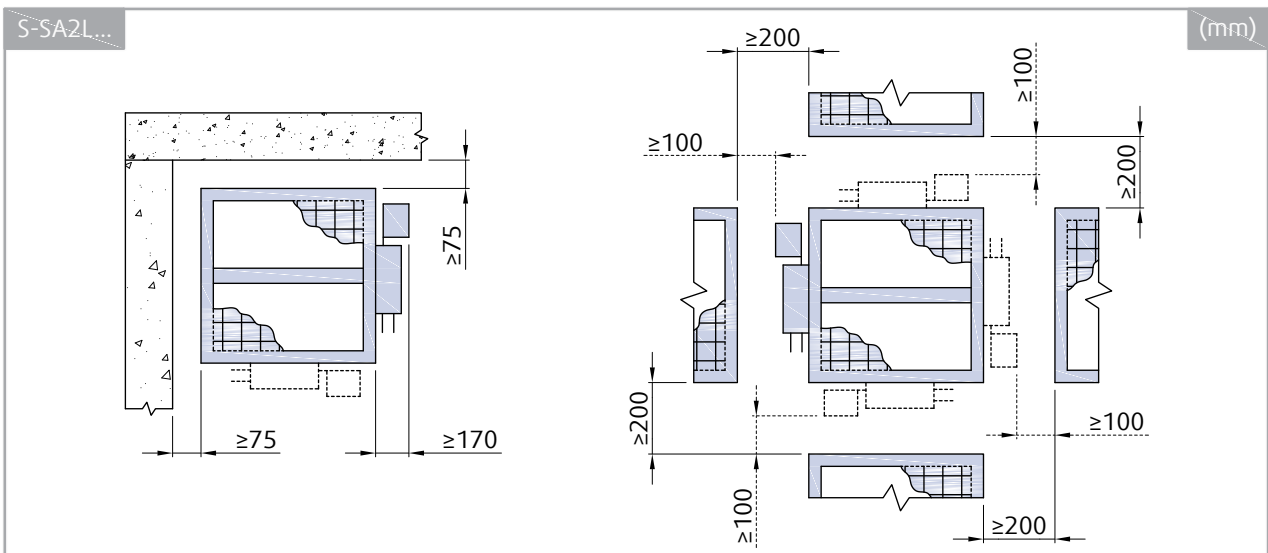
d) - Entrauchungsleitung nach EN 1366-9 oder EN 1366-8

h_{od} - Anschluss an die Entrauchungsleitung, horizontal ausgerichtete Klappe





Mindestabstände für Entrauchungsklappen



Legende für Installation L1H

- 1** - Entrauchungsklappe S-SA2L
- 2** - Angeschlossene Entrauchungsleitung gemäss EN 1366-9
Die Plattenstärke (Pt) ist abhängig vom gewählten Feuerwiderstand
- 3** - Promatrahmen aus Promatect H (Promat) - Stärke per Detail
- 4** - Promatabdeckung aus Promatect H (Promat) - Stärke per Detail
- F1** - Schraube 5,5×40 mm (z.B. DIN 7981C)
- F2** - Feuerbeständige Beschichtung Promat K84 (Promat)
- F3** - Schrauben oder Nägel gemäss den Anweisungen des Herstellers des Kanalsystems
- P13** - Kombischraube M8
- Y** - Schnittebene

Installation L2H

Horizontal ausgerichtete Klappe, direkt am angeschlossenen Kanal

1. Bereiten Sie den Kanalanschluss und die Aufhängungen der Klappe vor. Die Abmessungen der Öffnungen müssen je nach Art und Dicke des angeschlossenen Kanals erstellt werden.

HINWEIS: Die Abmessungen der Öffnungen ergeben sich aus den Nennabmessungen der Klappe zuzüglich Abstand. Die Abmessungen des Anschlusses sind W_1 und H_1 .

- a. Reinigen Sie die Anschlussflächen. Stellen Sie sicher, dass die Oberflächen eben und sauber sind.

2. Tragen Sie einen feuerfesten Anstrich (F1) auf die Anschlussflächen auf.

ACHTUNG: Das Typenschild muss sauber und lesbar bleiben.

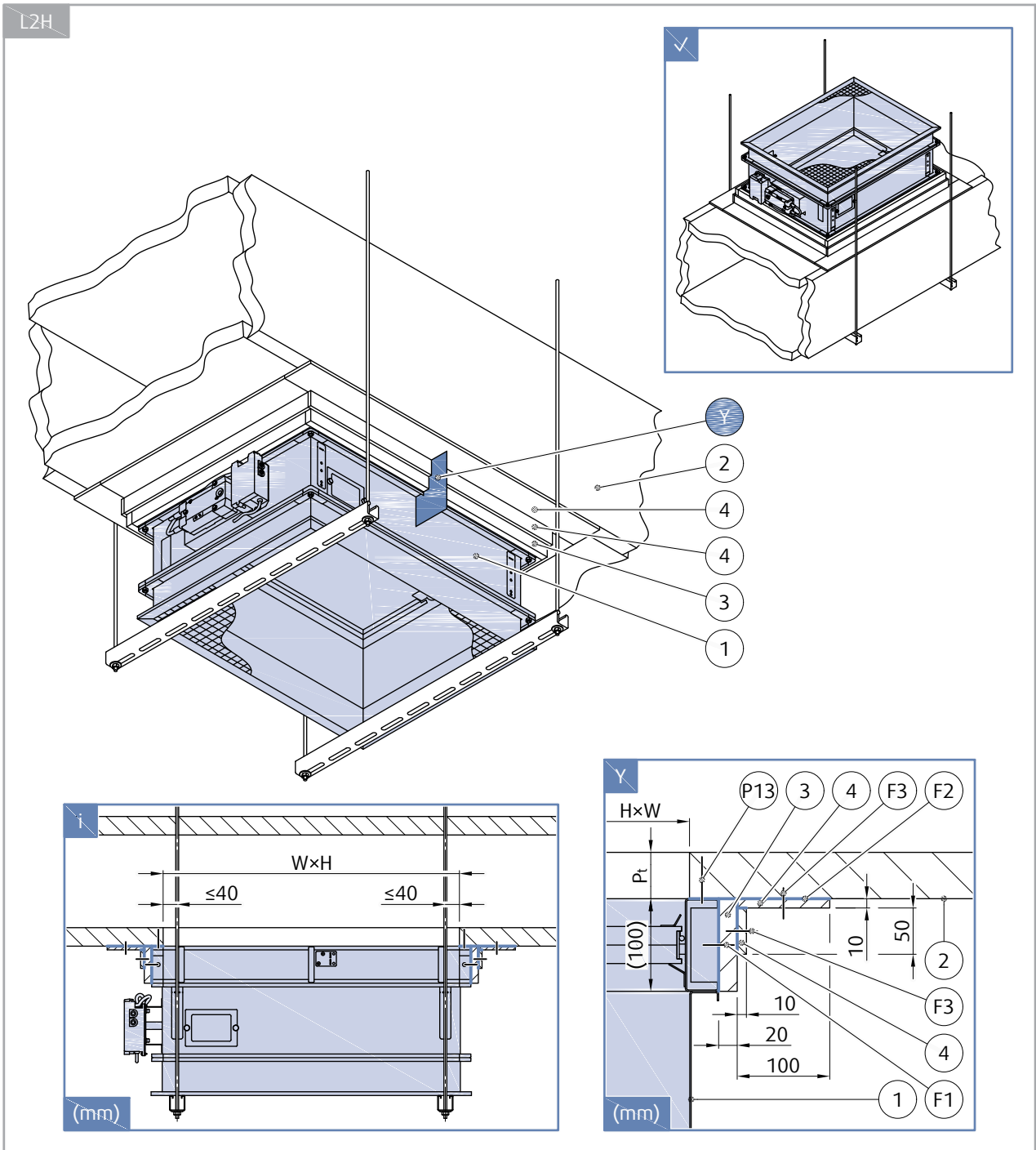
3. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt "Produkthandhabung", um die Klappe am Aufhängungssystem und an den Anschlussflächen anzubringen.

ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Kombi-Schrauben an den Ecken des Plattenkanals befestigt sind. Wenn die Breite der Klappe mehr als 600 mm beträgt, verwenden Sie während des Installationsvorgangs eine Montagestütze.

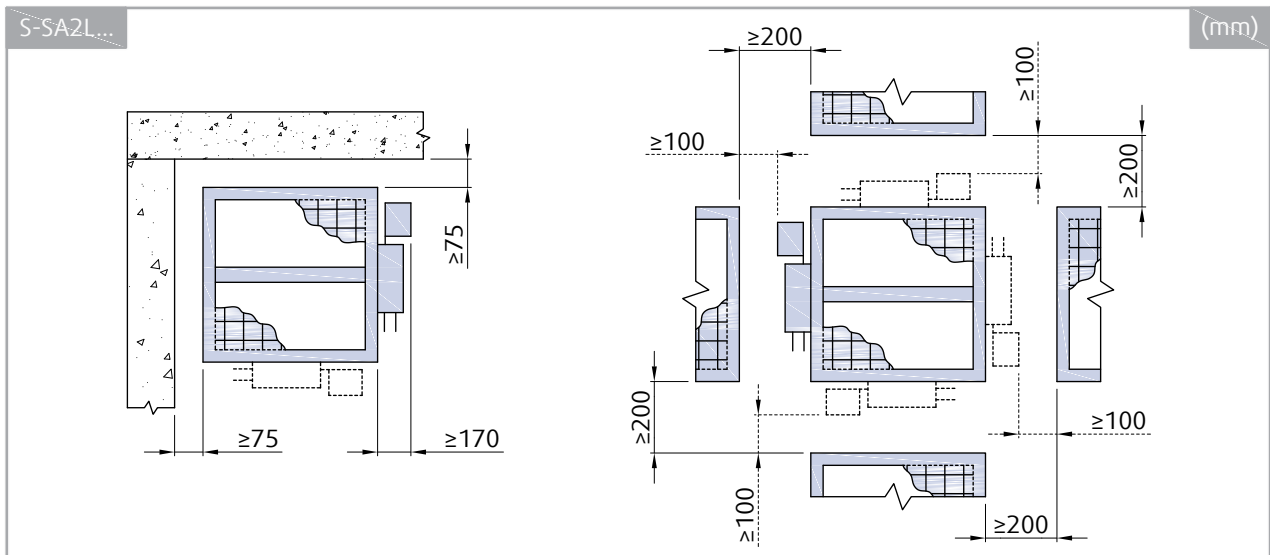
4. Verbinden Sie den Flansch der Klappe (auf der Klappenblattseite) mit dem Kanal.
5. Stellen Sie aus den Platten (F2, F3) einen Rahmen her, der die Verbindung überlappt.
6. Befestigen Sie den überlappenden Rahmen mit Schrauben (F4) an der Klappe. Befestigen Sie den Rand am Kanal mit Schrauben gemäss den Anweisungen des Herstellers des Kanalsystems.
7. Führen Sie eine Funktionsprüfung der Klappe durch (siehe Abschnitt "Betriebsanleitung").

WICHTIG

- Die Aufhängung der Klappe darf nur mit dem Gewicht der Klappe selbst belastet werden.
- Bei Aufhängungsstangen, die länger als 1,5 m sind, ist eine feuerfeste Isolierung erforderlich.
- Der Feuerwiderstand der Entrauchungsklappe S-SA2L muss auf die Leistung des Kanalsystems abgestimmt werden.
- Der maximale Feuerwiderstand für die Installation ist EI120S mit Druckstufe 3 (-1500 Pa ... 500 Pa).



Mindestabstände für Entrauchungsklappen



Legende für Installation L2H

1 - Entrauchungsklappe S-SA2L

2 - Angeschlossene Entrauchungsleitung gemäss EN 1366-9

Die Plattenstärke (Pt) ist abhängig vom gewählten Feuerwiderstand

Die Stärke der Mineralwolle (t) ist abhängig vom gewählten Feuerwiderstand

3 - Promatrahmen aus Promatect H (Promat) - Stärke per Detail

4 - Promatabdeckung aus Promatect H (Promat) - Stärke per Detail

A1 - Zubehör K1-S-SA2L

F1 - Schraube 5,5×40 mm (z.B. DIN 7981C)

F2 - Feuerbeständige Beschichtung Promat K84 (Promat)

F3 - Schrauben oder Nägel gemäss den Anweisungen des Herstellers des Kanalsystems

F4 - Schraube M8×16 mm, maximales Anzugsdrehmoment 8 Nm ...12 Nm (z.B. DIN 933)

P13 - Kombischraube M8

Y - Schnittebene

Installation L1V

Vertikal ausgerichtete Klappe, mit Rand am angeschlossenen Kanal

1. Bereiten Sie den Kanalanschluss und die Aufhängungen der Klappe vor. Die Abmessungen der Öffnungen müssen je nach Art und Dicke des angeschlossenen Kanals erstellt werden.

HINWEIS: Die Abmessungen der Öffnungen ergeben sich aus den Nennabmessungen der Klappe zuzüglich Abstand. Die Abmessungen des Anschlusses sind W_1 und H_1 .

- a. Reinigen Sie die Anschlussflächen. Stellen Sie sicher, dass die Oberflächen eben und sauber sind.

2. Tragen Sie einen feuerfesten Anstrich (F1) auf die Anschlussflächen auf.

ACHTUNG: Das Typenschild muss sauber und lesbar bleiben.

3. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt "Produkt-handhabung", um die Klappe am Aufhängungssystem und an den Anschlussflächen anzubringen.

ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Kombi-Schrauben an den Ecken des Plattenkanals befestigt sind. Wenn die Breite der Klappe mehr als 600 mm beträgt, verwenden Sie während des Installationsvorgangs eine Montagestütze.

4. Verbinden Sie den Flansch der Klappe (auf der Klappenblattseite) mit dem Kanal.


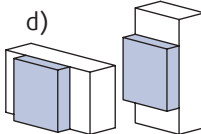
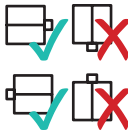
5. Stellen Sie aus den Platten (F2, F3) einen Rahmen her, der die Verbindung überlappt.

6. Befestigen Sie den überlappenden Rahmen mit Schrauben (F4) an der Klappe. Befestigen Sie den Rand am Kanal mit Schrauben gemäss den Anweisungen des Herstellers des Kanalsystems.

7. Führen Sie eine Funktionsprüfung der Klappe durch (siehe Abschnitt "Betriebsanleitung").

WICHTIG

- Die Aufhängung der Klappe darf nur mit dem Gewicht der Klappe selbst belastet werden.
- Bei Aufhängungsstangen, die länger als 1,5 m sind, ist eine feuerfeste Isolierung erforderlich.
- Der Feuerwiderstand der Entrauchungsklappe S-SA2L muss auf die Leistung des Kanalsystems abgestimmt werden.
- Der maximale Feuerwiderstand für die Installation ist EI120S mit Druckstufe 3 (-1500 Pa ... 500 Pa).

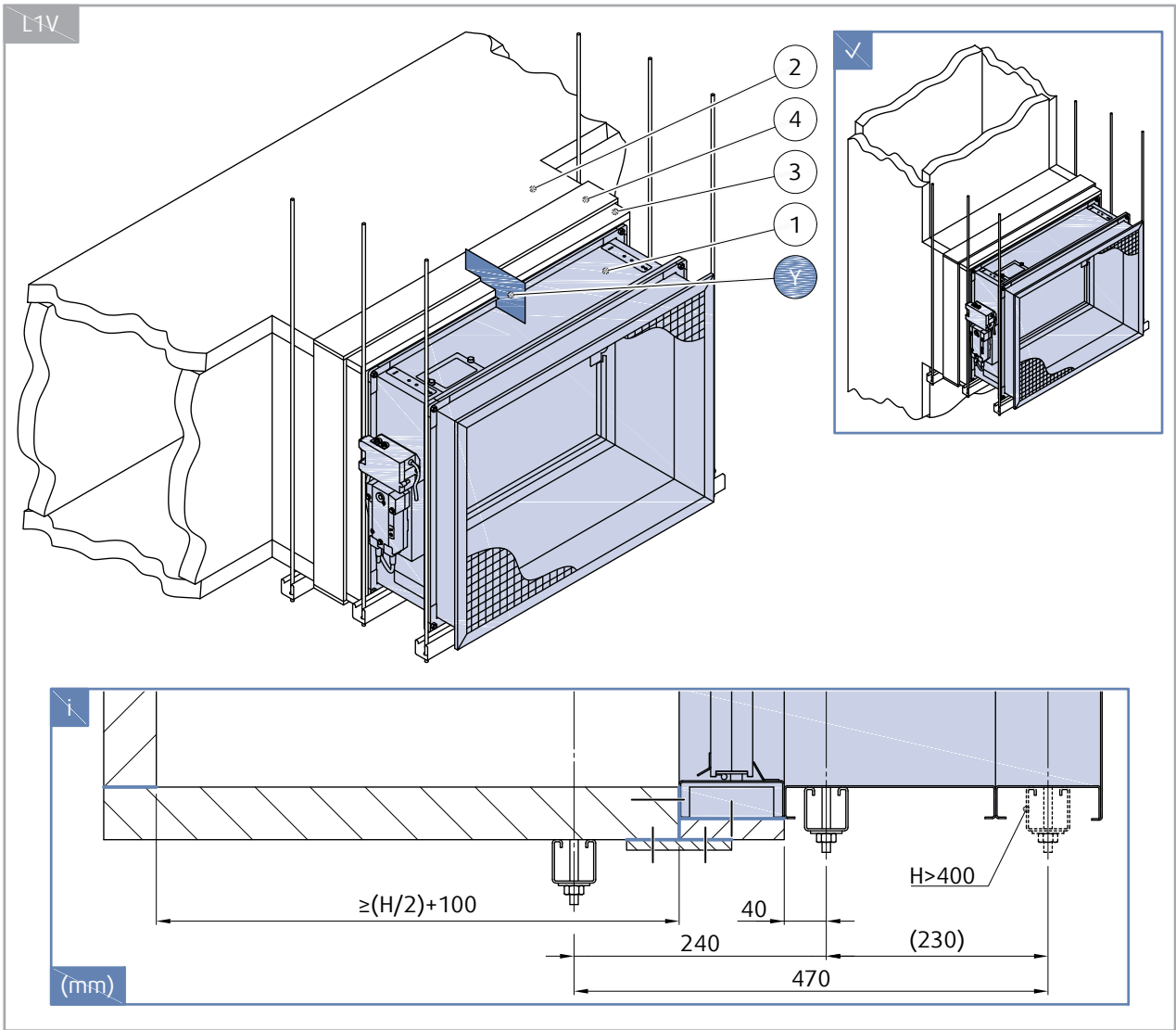
 L1V, L2V	S-SA2L 200 × 200 1600 × 1000	EI 120 (v_{ed} i ↔ o) S1500 C _{MOD} AAmulti	d) 	EN 1366-9 EN 1366-8	
---	--	--	--	------------------------	---

HINWEIS:

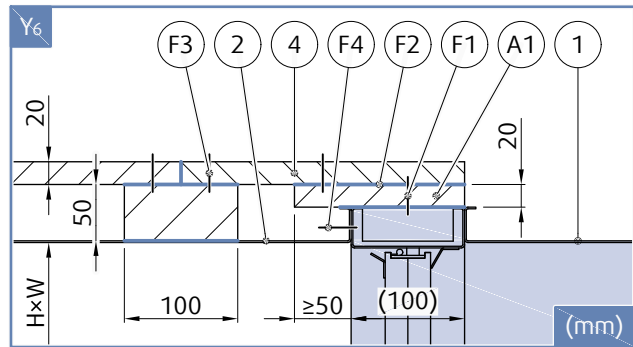
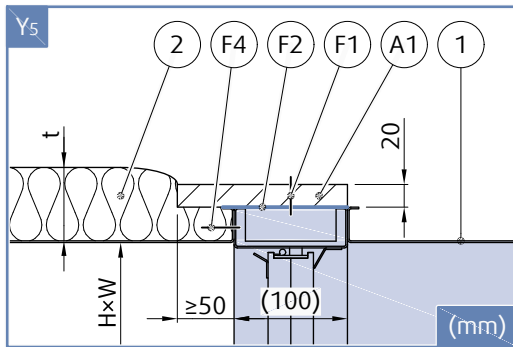
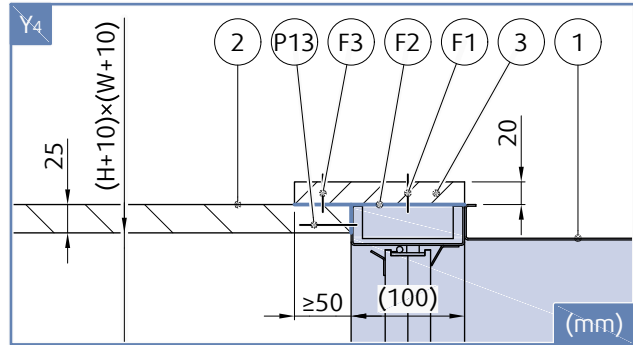
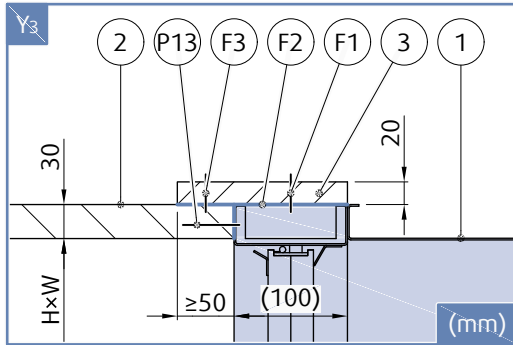
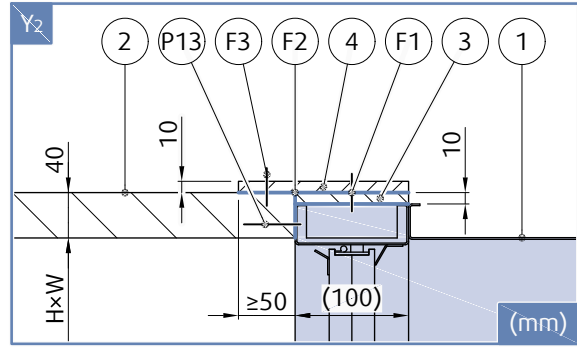
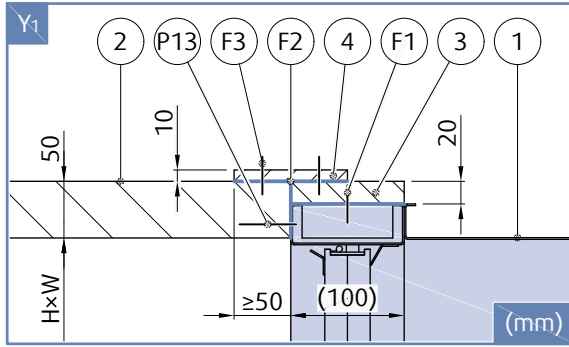
L1V - Vertikal ausgerichtete Klappe (mit Rand)

d) - Entrauchungsleitung nach EN 1366-9 oder EN 1366-8

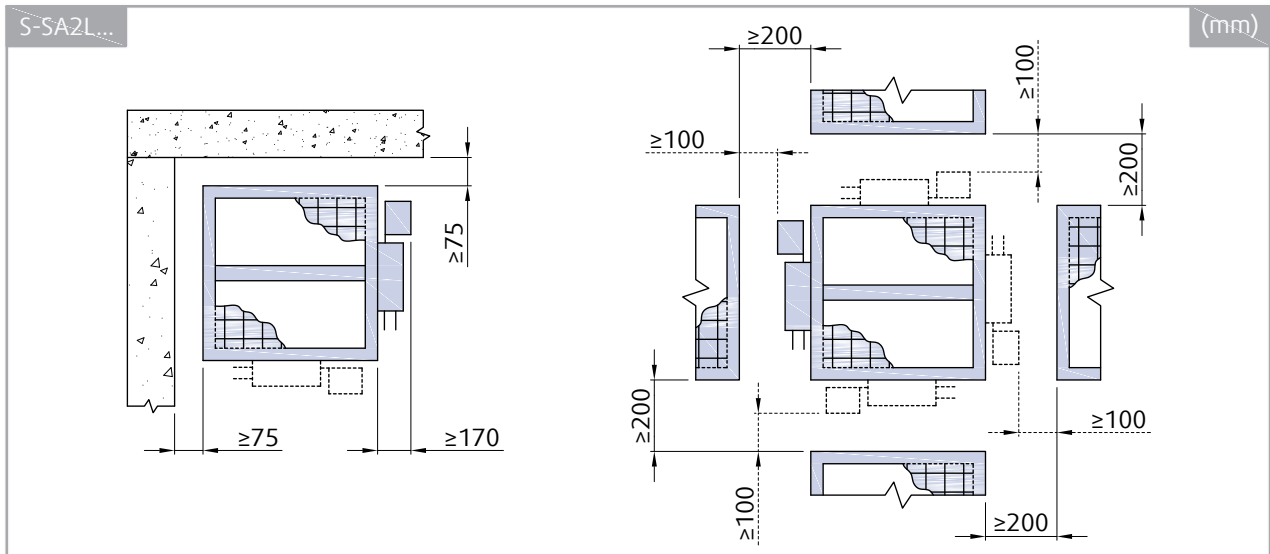
h_{od} - Anschluss an die Entrauchungsleitung, vertikal ausgerichtete Klappe



L1V



Mindestabstände für Entrauchungskappen



Legende für Installation L1V

- 1** - Entrauchungsklappe S-SA2L
- 2** - Angeschlossene Entrauchungsleitung gemäss EN 1366-9
Die Plattenstärke (Pt) ist abhängig vom gewählten Feuerwiderstand
- 3** - Promatrahmen aus Promatect H (Promat) - Stärke per Detail
- 4** - Promatabdeckung aus Promatect H (Promat) - Stärke per Detail
- F1** - Schraube 5,5×40 mm (z.B. DIN 7981C)
- F2** - Feuerbeständige Beschichtung Promat K84 (Promat)
- F3** - Schrauben oder Nägel gemäss den Anweisungen des Herstellers des Kanalsystems
- P13** - Kombischraube M8
- Y** - Schnittebene

Installation L2V

Vertikal ausgerichtete Klappe, direkt am angeschlossenen Kanal

1. Bereiten Sie den Kanalanschluss und die Aufhängungen der Klappe vor. Die Abmessungen der Öffnungen müssen je nach Art und Dicke des angeschlossenen Kanals erstellt werden.

HINWEIS: Die Abmessungen der Öffnungen ergeben sich aus den Nennabmessungen der Klappe zuzüglich Abstand. Die Abmessungen des Anschlusses sind W_1 und H_1 .

- a. Reinigen Sie die Anschlussflächen. Stellen Sie sicher, dass die Oberflächen eben und sauber sind.

2. Tragen Sie einen feuerfesten Anstrich (F1) auf die Anschlussflächen auf.

ACHTUNG: Das Typenschild muss sauber und lesbar bleiben.

3. Befolgen Sie die Anweisungen im Abschnitt "Produkthandhabung", um die Klappe am Aufhängungssystem und an den Anschlussflächen anzubringen.

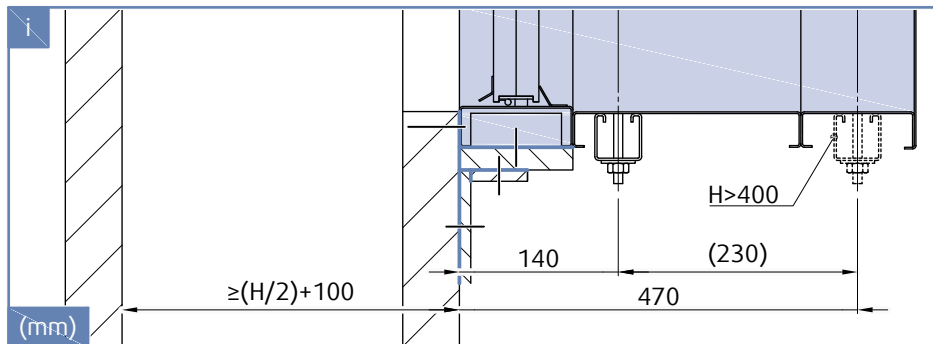
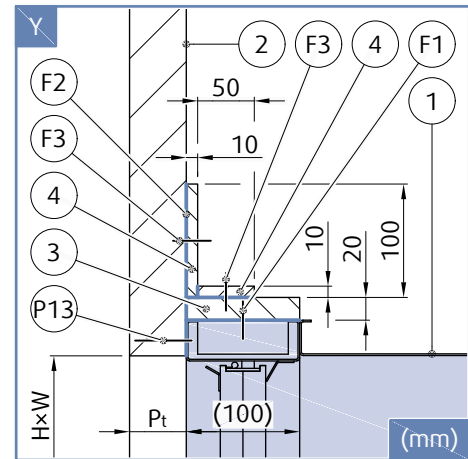
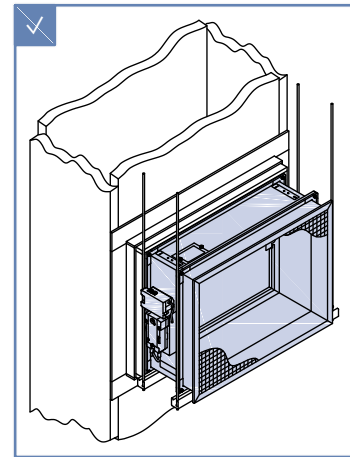
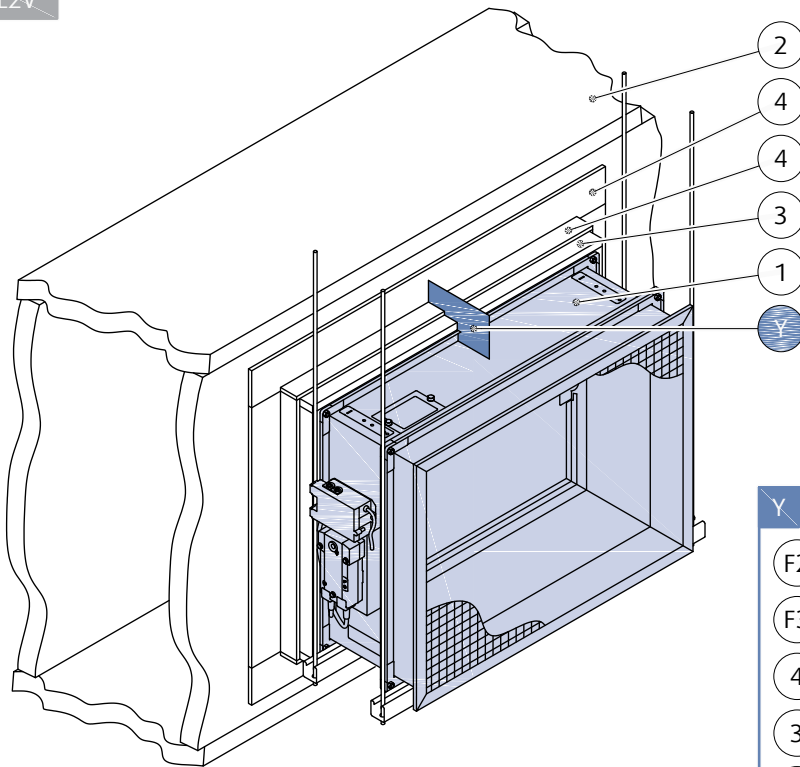
ACHTUNG: Stellen Sie sicher, dass die Kombi-Schrauben an den Ecken des Plattenkanals befestigt sind. Wenn die Breite der Klappe mehr als 600 mm beträgt, verwenden Sie während des Installationsvorgangs eine Montagestütze.

4. Verbinden Sie den Flansch der Klappe (auf der Klappenblattseite) mit dem Kanal.
5. Stellen Sie aus den Platten (F2, F3) einen Rahmen her, der die Verbindung überlappt.
6. Befestigen Sie den überlappenden Rahmen mit Schrauben (F4) an der Klappe. Befestigen Sie den Rand am Kanal mit Schrauben gemäss den Anweisungen des Herstellers des Kanalsystems.
7. Führen Sie eine Funktionsprüfung der Klappe durch (siehe Abschnitt "Betriebsanleitung").

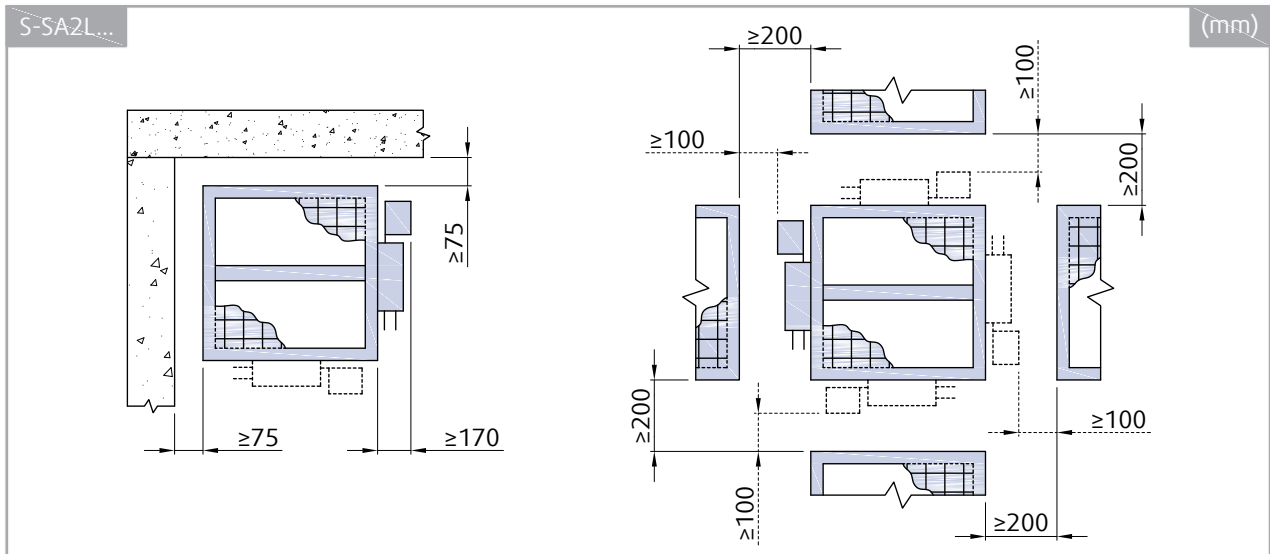
WICHTIG

- Die Aufhängung der Klappe darf nur mit dem Gewicht der Klappe selbst belastet werden.
- Bei Aufhängungsstangen, die länger als 1,5 m sind, ist eine feuerfeste Isolierung erforderlich.
- Der Feuerwiderstand der Entrauchungsklappe S-SA2L muss auf die Leistung des Kanalsystems abgestimmt werden.
- Der maximale Feuerwiderstand für die Installation ist EI120S mit Druckstufe 3 (-1500 Pa ... 500 Pa).

L2V



Mindestabstände für Entrauchungskappen



Legende für Installation L2V

1 - Entrauchungsklappe S-SA2L

2 - Angeschlossene Entrauchungsleitung gemäss EN 1366-9

Die Plattenstärke (Pt) ist abhängig vom gewählten Feuerwiderstand

Die Stärke der Mineralwolle (t) ist abhängig vom gewählten Feuerwiderstand

3 - Promatrahmen aus Promatect H (Promat) - Stärke per Detail

4 - Promatabdeckung aus Promatect H (Promat) - Stärke per Detail

A1 - Zubehör K1-S-SA2L

F1 - Schraube 5,5×40 mm (z.B. DIN 7981C)

F2 - Feuerbeständige Beschichtung Promat K84 (Promat)

F3 - Schrauben oder Nägel gemäss den Anweisungen des Herstellers des Kanalsystems

F4 - Schraube M8×16 mm, maximales Anzugsdrehmoment 8 Nm ...12 Nm (z.B. DIN 933)

P13 - Kombischraube M8

Y - Schnittebene

Elektrische Anschlüsse

WARNUNG

- Risiko eines elektrischen Stromschlages.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie an elektrischen Geräten arbeiten.
- Nur zugelassene Elektriker können an der elektrischen Anlage arbeiten.

Um die elektrischen Anschlüsse dieses Produktes zu erreichen, folgen Sie den Anweisungen in der Rubrik "Produkt Handhabung".

Abmessungen für Stellantriebe S-SA2

		W (mm)																	
		200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
H (mm)	200										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	250										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	350																		
	400																		
	450	-																	
	500	-																	
	600	-	-																
	700	-	-	-															
	800	-	-	-	-														
	900	-	-	-	-	-													
	1000	-	-	-	-	-	-												
		BEN... (15 Nm)																	
		BEE... (25 Nm)																	
		BE... (40 Nm)																	

		W (mm)																	
		200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
H (mm)	200										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	250										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	300										-	-	-	-	-	-	-	-	-
	350																		
	400																		
	450	-																	
	500	-																	
	600	-	-																
	700	-	-	-															
	800	-	-	-	-														
	900	-	-	-	-	-													
	1000	-	-	-	-	-	-												
		342-...-15... (15 Nm)																	
		362-...-20... (25 Nm)																	
		362-...-40... (40 Nm)																	

Elektrische Daten für Auslöse- und Stellantriebsart

AT	B	T (Nm)	NV (V)	F (Hz)	CO (W)	CR (W)	WS (VA)	WN	
B230	BEN230	15	AC 230	50/60	4	0,4	7	I _{max} 4 A @ 5 ms	
	BEE230	25			3,5	0,4	6	I _{max} 4 A @ 5 ms	
	BE230	40			8	0,5	15	I _{max} 7,9 A @ 5 ms	
B24	BEN24	15	AC/DC 24	50/60	3	0,1	6	I _{max} 8,2 A @ 5 ms	
	BEE24	25			2,5	0,1	5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms	
	BE24	40			12	0,5	18	I _{max} 8,2 A @ 5 ms	
B24-W	BEN24-ST	15	AC/DC 24	50/60	3	0,1	6	I _{max} 8,2 A @ 5 ms	
	BEE24-ST	25			2,5	0,1	5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms	
	BE24-ST	40			12	0,5	18	I _{max} 8,2 A @ 5 ms	
B24-SR	BEN24-SR	15	AC/DC 24	50/60	3	0,3	6,5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms	
	BEE24-SR	25			3	0,3	5,5	I _{max} 8,2 A @ 5 ms	
	-	-	-	-	-	-	-	-	
BST0	BEN24-ST & BKNE230-24 ^(a)	15	AC 230	50/60	10	0,1	19	I _{max} 8,2 A @ 5 ms	
	BEE24-ST & BKNE230-24 ^(a)	25							
	BE24-ST & BKNE230-24 ^(a)	40							
BST1	BEN24-ST & BC24-G2 ^(a)	15	(SLC®)	-	3,5	0,5	12,5	-	
	BEE24-ST & BC24-G2 ^(a)	25			3		12,5	-	
	BE24-ST & BC24-G2 ^(a)	40			12,5		20	-	
BST10	BEN24-ST & BKNE230-24-PL ^(a)	15	AC 230 (Powerline)	50/60	5	0,5	20	-	
	BEE24-ST & BKNE230-24-PL ^(a)	25			4,5		20	-	
	BE24-ST & BKNE230-24-PL ^(a)	40			14		20	-	
AT	G			T (Nm)	NV (V)	F (Hz)	CO (W)	CR (W)	WS (VA)
G230	342-230-15-...			15	AC 230	50/60	7	1,5	12
	362-230-20-...			20			3	1,5	7
	362-230-40-...			40			8,5	1,5	14
G24	342-024-15-...			15	AC/DC 24	50/60	7,5	1,5	9
	362-024-20-...			20			4	1,5	5,5
	362-024-40-...			40			8	1,5	10
G24-W	342-024-15-.../ST03			15	AC/DC 24	50/60	7,5	1,5	9
	362-024-20-.../ST03			20			4	1,5	5,5
	362-024-40-.../ST03			40			8	1,5	10
GST0	342-024-15-.../ST03 & FS-UFC24-2 ^(a)			15	AC 24	50/60	9,5	3,5	11
	362-024-20-.../ST03 & FS-UFC24-2 ^(a)			20			6	3,5	7,5
	362-024-40-.../ST03 & FS-UFC24-2 ^(a)			40			10	3,5	12

Legende für die elektrischen Parameter:

AT - Auslöseeinrichtungen

B... - Stellantriebsart Belimo

(a) - Netz- und Kommunikationsgerät

T - Drehmoment

NV - Nennspannung

F - Frequenz

CO - Verbrauch bei Betrieb

CR - Verbrauch bei Erhaltung

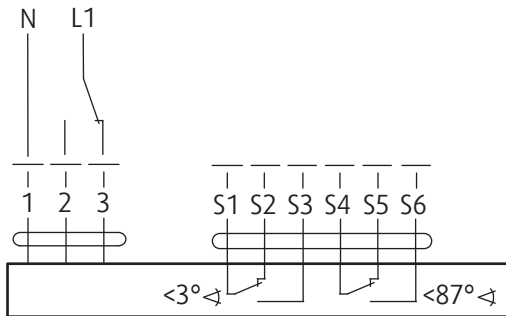
WS - Verbrauch Kabeldimensionierung

WS - Verbrauch Kabeldimensionierung, Hinweis

Auslöseeinrichtung B230

- Der Schalter zwischen den Kabeln 2 und 3 ist nicht im Lieferumfang der Entrauchungsklappe enthalten.
- Wenn die Stromversorgung an die Kabel 1 und 3 angeschlossen ist, bewegt sich der Stellantrieb in die Position OPEN (offen).
- Wenn die Stromversorgung an die Kabel 1 und 2 angeschlossen ist, bewegt sich der Stellantrieb in die Position CLOSED (geschlossen).

AC 230 V



Vorsicht!

- Hauptnetzanschluss! Gefahr eines elektrischen Schlages!
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich.
- Bitte beachten Sie die Stromaufnahme!

Legende für Auslöseeinrichtung B230

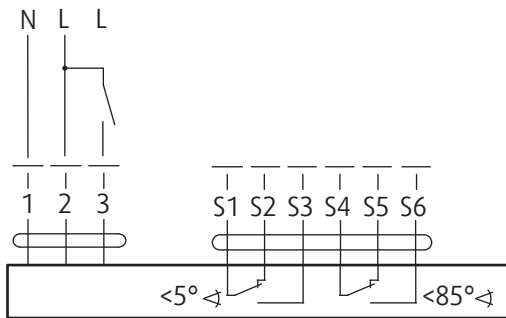
- 1** - blau
- 2** - braun
- 3** - weiss
- S1** - violett
- S2** - rot
- S3** - weiss
- S4** - orange
- S5** - pink
- S6** - grau

Der Stellantrieb BE230 verfügt über farblose Kabel.

Auslöseeinrichtung G230

- Der Schalter für Kabelanschluss 3 ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Wenn die Stromversorgung an die Kabel 1 und 2 angeschlossen wird, bewegt sich der Stellantrieb in die Position "OFFEN".
- Wenn die Stromversorgung auch an Kabel 3 angeschlossen wird, bewegt sich der Stellantrieb in die Position "GESCHLOSSEN".

AC 230 V



Vorsicht!

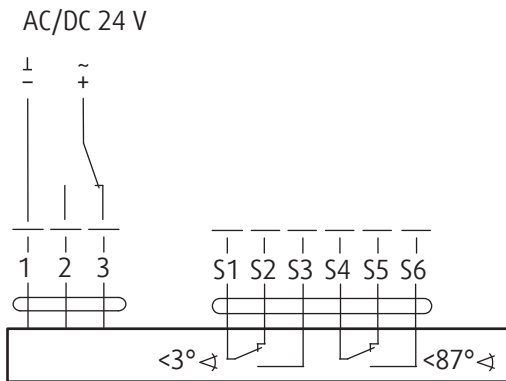
- Hauptnetzanschluss! Gefahr eines elektrischen Schlages!
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich.
- Bitte beachten Sie die Stromaufnahme!

Legende für Auslöseeinrichtung G230

- 1** - blau
- 2** - braun
- 3** - schwarz
- S1** - violett
- S2** - rot
- S3** - weiss
- S4** - orange
- S5** - pink
- S6** - grau

Auslöseart B24

- Der Schalter zwischen den Kabeln 2 und 3 ist nicht im Lieferumfang der Entrauchungsklappe enthalten.
- Wenn die Stromversorgung an die Kabel 1 und 3 angeschlossen ist, bewegt sich der Stellantrieb in die Position OPEN (offen).
- Wenn die Stromversorgung an die Kabel 1 und 2 angeschlossen ist, bewegt sich der Stellantrieb in die Position CLOSED (geschlossen).



Vorsicht!

- Hauptnetzanschluss! Gefahr eines elektrischen Schlages!
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich.
- Bitte beachten Sie die Stromaufnahme!

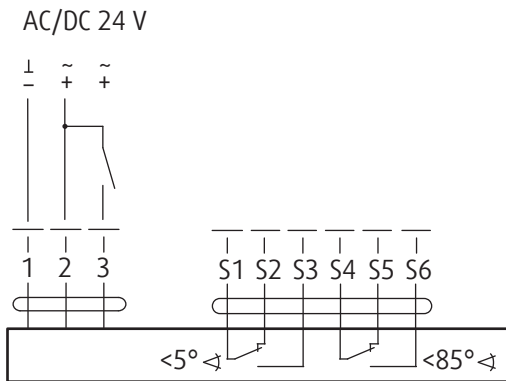
Legende für Auslöseart B24

- 1** - schwarz
- 2** - rot
- 3** - weiss
- S1** - violett
- S2** - rot
- S3** - weiss
- S4** - orange
- S5** - pink
- S6** - grau

Der Stellantrieb BE24 verfügt über weisse Kabel.

Auslöseeinrichtung G24

- Der Schalter für Kabelanschluss 3 ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Wenn die Stromversorgung an die Kabel 1 und 2 angeschlossen wird, bewegt sich der Stellantrieb in die Position "OFFEN".
- Wenn die Stromversorgung auch an Kabel 3 angeschlossen wird, bewegt sich der Stellantrieb in die Position "GESCHLOSSEN".



Vorsicht!

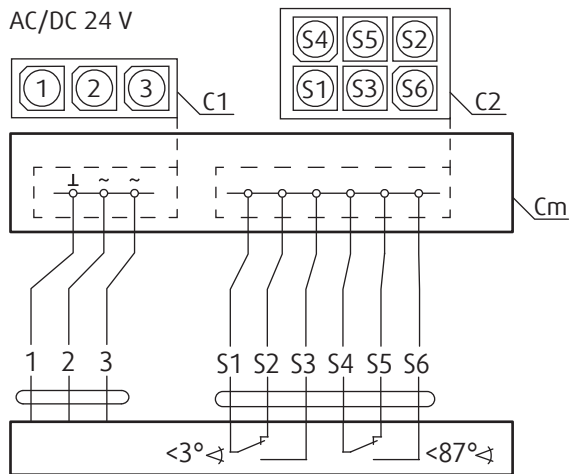
- Hauptnetzanschluss! Gefahr eines elektrischen Schlages!
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich.
- Bitte beachten Sie die Stromaufnahme!

Legende für Auslöseeinrichtung G24

- 1** - schwarz
- 2** - rot
- 3** - weiss
- S1** - violett
- S2** - rot
- S3** - weiss
- S4** - orange
- S5** - pink
- S6** - grau

Auslöseeinrichtung B24-W

Belimo Entrauchungsantrieb 24 V AC/DC und 2 Endlagenschaltern, mit AMP Anschlusssteckern und Vorbereitung für ein bauseitiges Netz- und Kommunikationsgerät.



ACHTUNG:

- Anschluss nur über einen Sicherheitstransformator!

Legende für Auslöseeinrichtung B24-W

Der Stellantrieb verfügt über die Anschlussstecker C1 und C2.

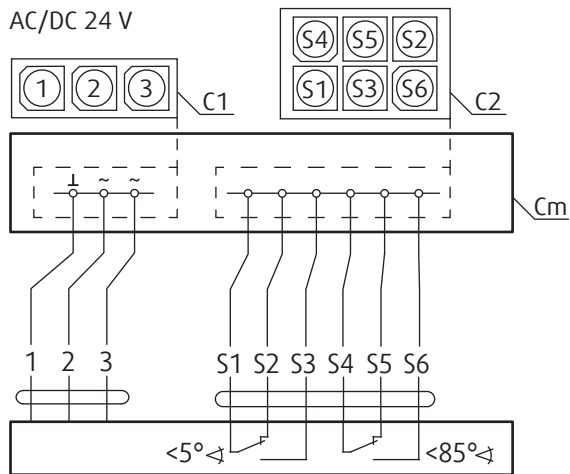
Cm - Kommunikationsgerät - nicht im Lieferumfang enthalten

C1 - Stromversorgung: 3-poliger AMP-Stecker.

C2 - Endlagenschalter: 6-poliger AMP-Stecker.

Aktivierungstyp G24-W

Diese Art der Aktivierung hat Steckverbinder (C1 und C2) für die Versorgungs- und Kommunikationseinheit (die Kommunikationseinheit ist nicht Teil des Mechanismus).



ACHTUNG:

- Anschluss nur über einen Sicherheitstransformator!

Legende für Auslöseeinrichtung G24-W

Der Stellantrieb verfügt über die Anschlussstecker C1 und C2.

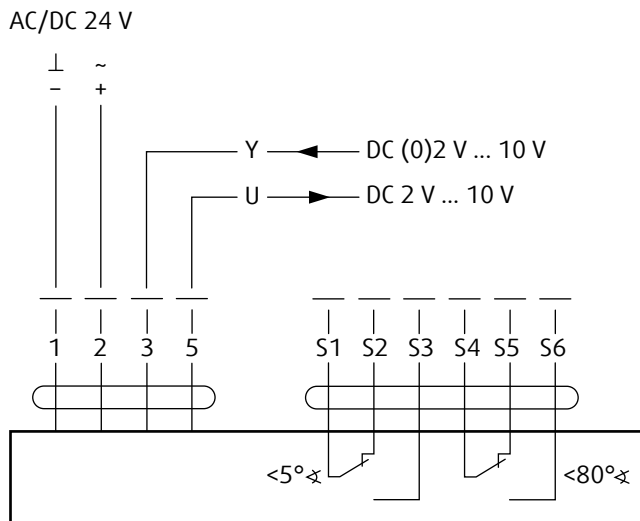
Cm - Kommunikationsgerät - nicht im Lieferumfang enthalten

C1 - Stromversorgung: 3-poliger AMP-Stecker.

C2 - Endlagenschalter: 6-poliger AMP-Stecker.

Aktivierungstyp B24-SR

Diese Art der Aktivierung hat einen stetig regelnden Antrieb, der zur Ausgleichung/Luftstromregelung verwendet werden kann.



ACHTUNG:

- Anschluss über Sicherheitstransformator!
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich, wenn Leistungsaufnahme und Schaltschwelle eingehalten werden.
- Bitte beachten Sie die Stromaufnahme!
- Bei der Stromversorgung und der Endschalter ist die gleiche Spannungsversorgung zu verwenden.

Legende Auslöseeinrichtung B24-SR

- 1 - schwarz
- 2 - rot
- 3 - weiss
- 5 - orange
- S1 - violett
- S2 - rot
- S3 - weiss
- S4 - orange
- S5 - pink
- S6 - grau

Stellantrieb Belimo BE24 steht bei der SR-Konfiguration nicht zur Verfügung.

Auslöseeinrichtung BSTO

- Stellantrieb und Steuermodul sind werkseitig verdrahtet.
- Schliessen Sie das Verbindungskabel (ca. 1 m mit Stecker) an die Versorgungsspannung an.
- Das 2-adrige Kabel a/b zum BKSE24 wird an die Klemmen 6 und 7 angeschlossen (Schraubklemmen für 2 x 1,5 mm² Kabel). Die Klemmen 1 und 5 werden nicht benötigt.
- BKNE230-24 überträgt die Endlagenpositionen OFFEN/GESCHLOSSEN und die Fehlermeldungen an das BKSE24. Das Modul fährt aufgrund der Befehle vom Regler in die gewünschten Endlagen.

Zwei LED am Gerät zeigen den Funktionsstatus an.

LED | Status | Funktion

Gelb | Blinken | Klappe bewegt sich in die Position OFFEN

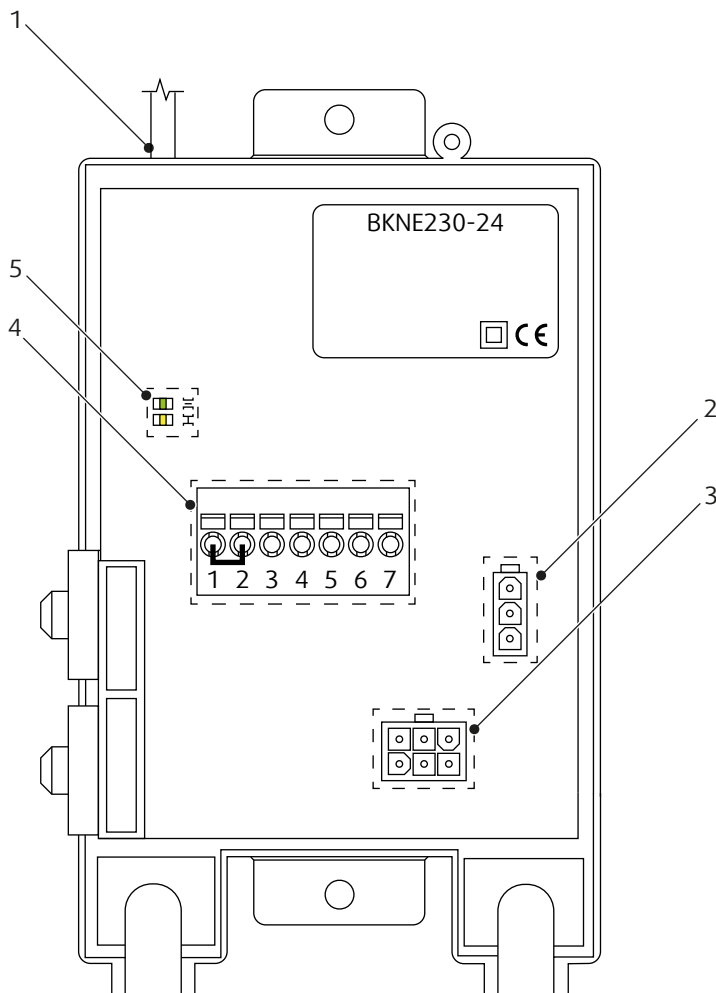
Gelb | Dauerhaft | Klappe OFFEN

Grün | Blinken | Klappe bewegt sich in die Position GESCHLOSSEN

Grün | Dauerhaft | Klappe GESCHLOSSEN

Gelb und grün | Doppeltes Blinken | Fehler

Gelb und grün | Aus | Stromausfall



ACHTUNG:

- Vorsicht! Hauptnetzanschluss!
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich, wenn Leistungsaufnahme und Schaltschwelle eingehalten werden.
- Bitte beachten Sie die Stromaufnahme!
- Bei der Stromversorgung und der Endschalter ist die gleiche Spannungsversorgung zu verwenden.

Legende für Auslöseeinrichtung BST0

L (+) - braun

N (-) - blau

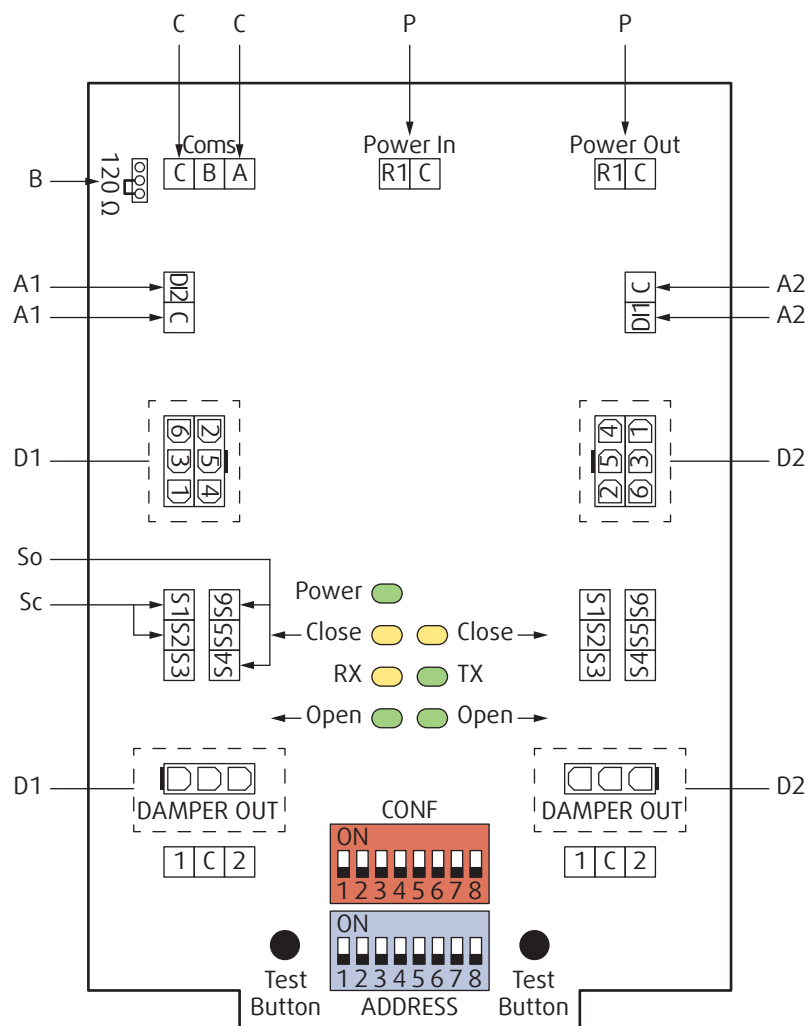
1) - Kabel für Versorgungsspannung

2) - 2-adriges Kabel

a/b - Anschluss z. B. an BKSE24-6

Aktivierungstyp GSTO

- Der Antrieb und das Steuermodul sind werkseitig verdrahtet.



Vorsicht!

- Hauptnetzanschluss! Gefahr eines elektrischen Schlages!
- Parallelanschluss mehrerer Stellantriebe möglich.
- Bitte beachten Sie die Stromaufnahme!

Legende für GSTO

A1, A2 Analoge Anwendung; digitaler Eingang zum manuellen Übersteuern kann über den Bus als „Schliesserkontakt“ (= Standard offen) oder „Öffnerkontakt“ (= Standard geschlossen) ausgewählt werden, Standard: „Schliesserkontakt“

B Position des Leitungsabschlusses 120 Ohm, wenn FS-UFC24-2 der letzte Modbus oder das letzte BACnet-Gerät in der Leitung ist.

C RS-485 Coms; Modbus RTU oder BACnet MS/TP DIP-Schalter wählbar

D1, D2 Klappe 1, Klappe 2; Anwendung als Brand- oder Rauchabzugsklappen

P Hauptstromversorgung 24 V AC/DC; Verkettung von und zu anderen FS-UFC24-2

So Kontakt geöffnet

Sc Kontakt geschlossen

Auslöseeinrichtung BST1

WICHTIG: Parallelschaltungen, d.h. ein Rauchmelder an mehreren Geräten, sind nicht zulässig!

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie Arbeiten an elektrischen Geräten ausführen.

Nur qualifizierte Elektriker dürfen Arbeiten am elektrischen System ausführen.

Spannungsversorgung des am Kommunikationsgerät angeschlossenen Antriebs: DC 24 V

ANMERKUNGEN:

- Anschlusschema für das eingebaute Kommunikations- und Netzgerät BC24-G2 (THC24-E/SLC24-8E).

LEDs Statusanzeige (BST1)

LED Farbe | LED Zustand | Zustand der Klappe

Grün | Leuchtet | Klappe offen

Grün | Blinkt | Klappe öffnet

Gelb | Leuchtet | Klappe geschlossen

Gelb | Blinkt | Klappe schliesst

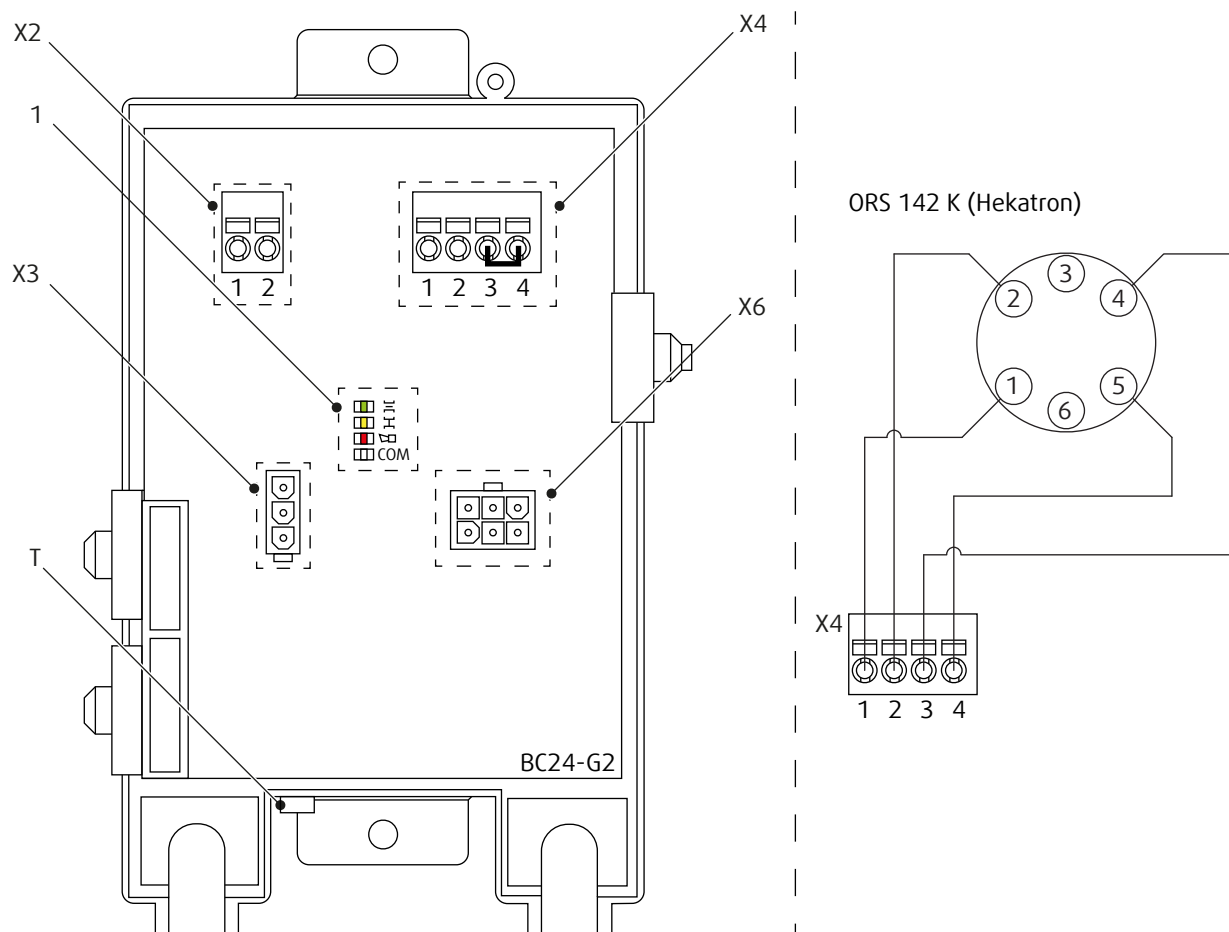
Weiss | Blinkt | SLC-Kommunikation ok – Steuerbefehl „Klappe schliessen“

Weiss | Blitzt | SLC-Kommunikation ok – Steuerbefehl „Klappe öffnen“

Rot | Leuchtet | Sicherheitselement ausgelöst (bei X4)

Rot | Blinkt | Selbsttest aktiviert; Störung anliegend:

- Störung: Kommunikationsverlust;
- Störung: Antrieb nicht angeschlossen;
- Störung: Thermoelement des Antriebs ausgelöst;
- Störung: Laufzeitüberwachungsfehler, mechanischer Fehler ausgelöst



Legende für Auslöseart BST1

X2 - 2-Pol Federzugklemme 1 / 2 (ehemals 6/7) Anschluss für SLC - 2 Drahtleitung, Adern vertauschbar. Maximale Leitungslängen können mit dem SLC-Planungstool berechnet werden.

X3 - 3-Pol AMP Steckanschluss Versorgung Antrieb

X4 - 4-Pol Federzugklemme Anschluss für optischen Rauchmelder

- 1: +24VDC / max. 30 mA)

- 2: GND

- 3: IN1 (externer Relaiskontakt 1)

- 4: IN2 (externer Relaiskontakt 2)

X6 - 6-Pol AMP Steckanschluss Endlagenschalter des Antriebs

Auslöseeinrichtung BST10

WICHTIG: Gefahr eines elektrischen Schlages! Das BKNE230-24-PL darf nur mit einem dafür vorgesehenen Master (z.B. BKS64-PL) betrieben werden.

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie an einem elektrischen Gerät arbeiten.

Lassen Sie Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften durchführen.

Stromversorgung des Stellantriebs über das eingebaute Netz- und Kommunikationsgerät: DC 24 V

HINWEISE:

- Anschlusschema für das eingebaute Kommunikations- und Netzgerät BKNE230-24-PL (Powerline) mit Beispiel eines angeschlossenen Rauchmelders ORS 142K (ORS nicht im Lieferumfang enthalten).

LEDs Zustandsanzeige des Antriebs (BST10)

LED Farbe | LED Status | Status

Grün | Ein | Klappe offen

Grün | Blinkend | Klappe öffnet

Gelb | Ein | Klappe geschlossen

Gelb | Blinkend | Klappe schliesst

Weiss TX | Ein | PL sendet Daten

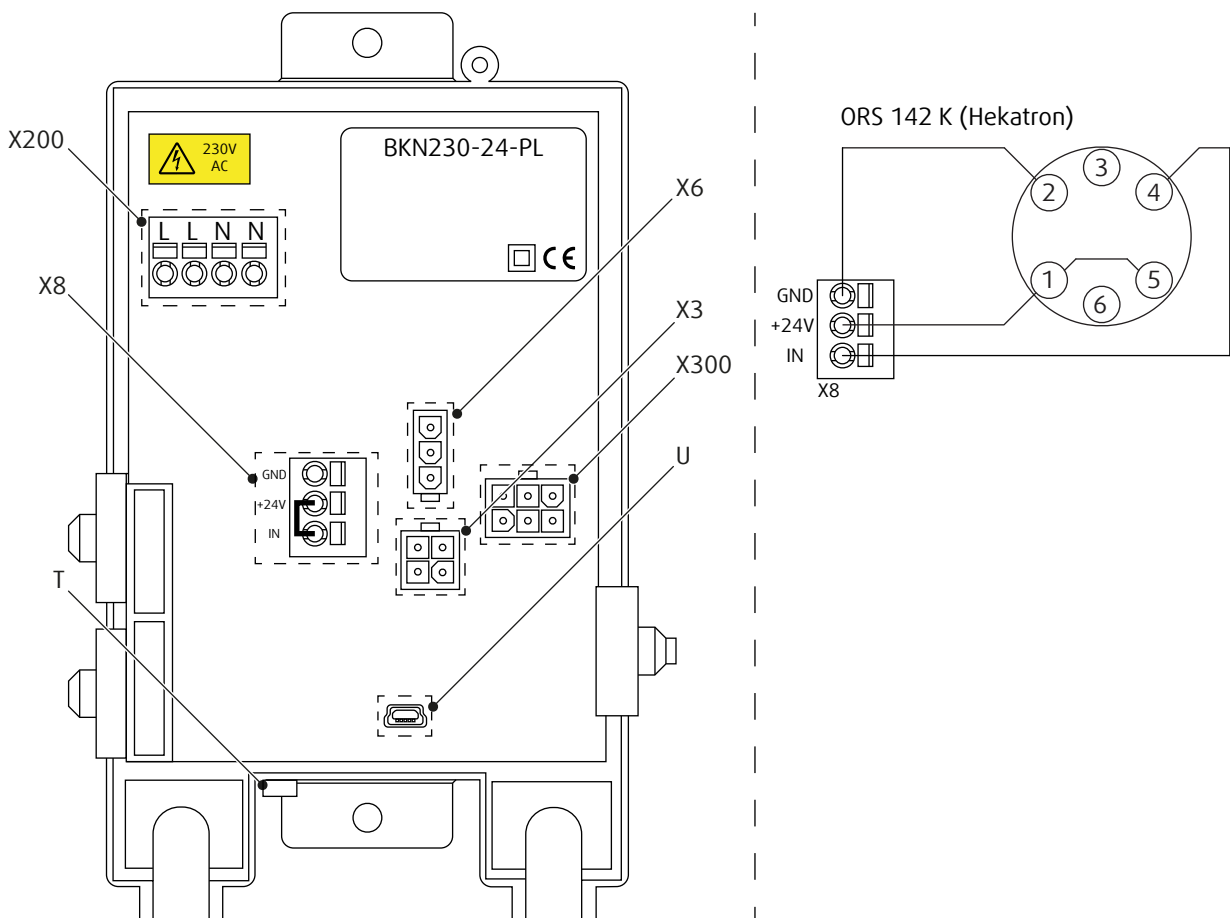
Weiss RX | Ein | PL empfängt Daten

Rot | Ein | Gespeicherter Fehler

Red | Blinkend | Anstehender Fehler

Blau | Ein | Gerät im Bootloader Modus

Blau | Blinkend | Identifiziert vom master



Legende für Auslöseeinrichtung BST10

U - Die USB Schnittstelle ermöglicht das Auslesen der MAC Adresse und optional das Setzen der BUS-ID (1..64) und einer Gerätekennung in Klartext (z.B. Standort im Gebäude)

Die Anschlussklemmen X6 und X300 sind so angeordnet, dass nur entweder ein konventioneller Antrieb oder ein Belimo Top-Line Antrieb angeschlossen werden kann.

X200 - Federzugklemme für 230VAC mit PowerlineSignal Belegung: v.l.n.r.: L L N N

X3 - 3 - Pol AMP Stecker für Versorgung Antrieb 24V DC

X6 - 6 - Pol AMP Stecker für Endlagenschalter Antrieb

X8 - Federzugklemme für einen Rauchmelder Belegung: (ohne Rauchmelder: +24V und IN verbinden)

- 1- GND.
- 2- (+) DC 24 V.
- 3- IN.

X300 - AMP-Steckanschluss, 4polig, für Belimo TopLine-Antrieb (nicht benötigt).

Bedienungsanleitung

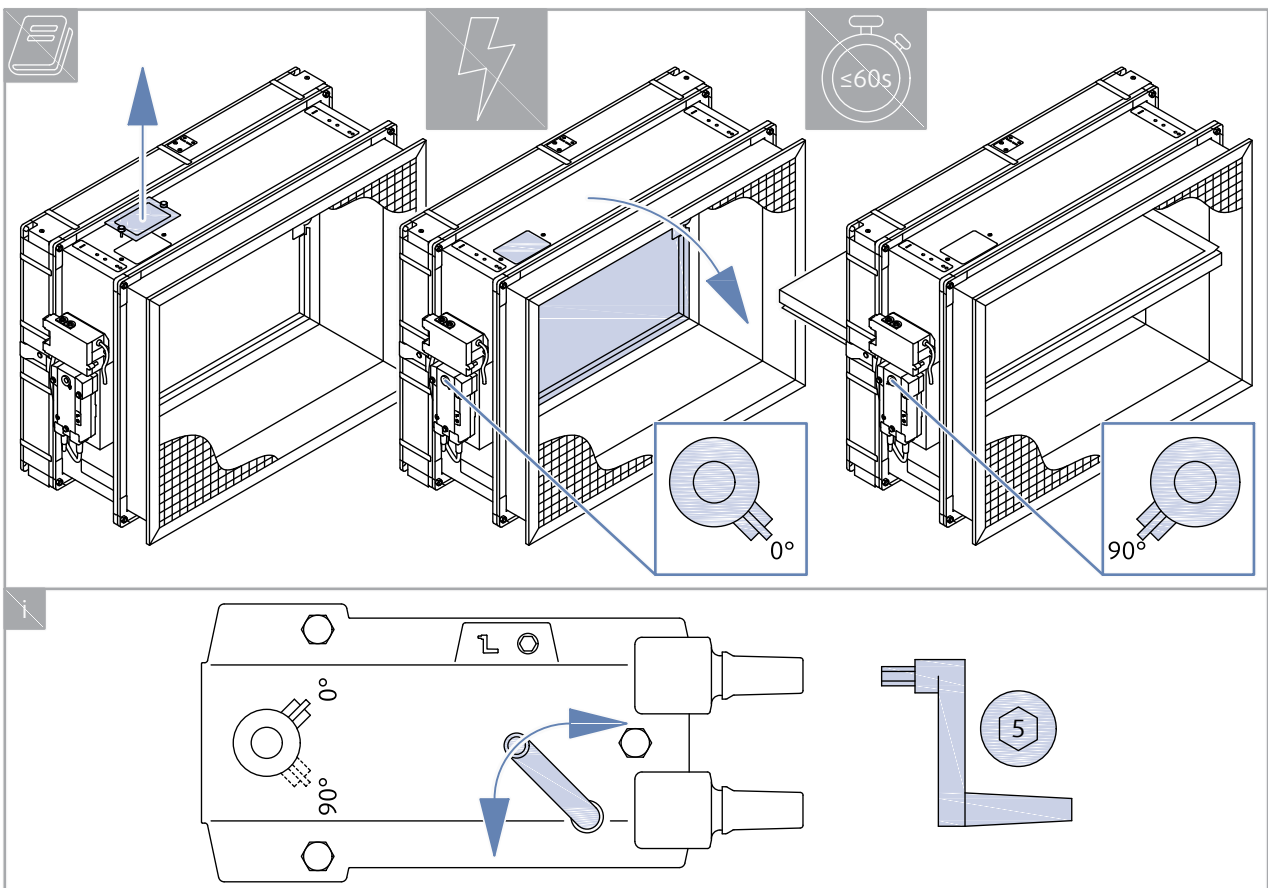
Funktionsprüfung

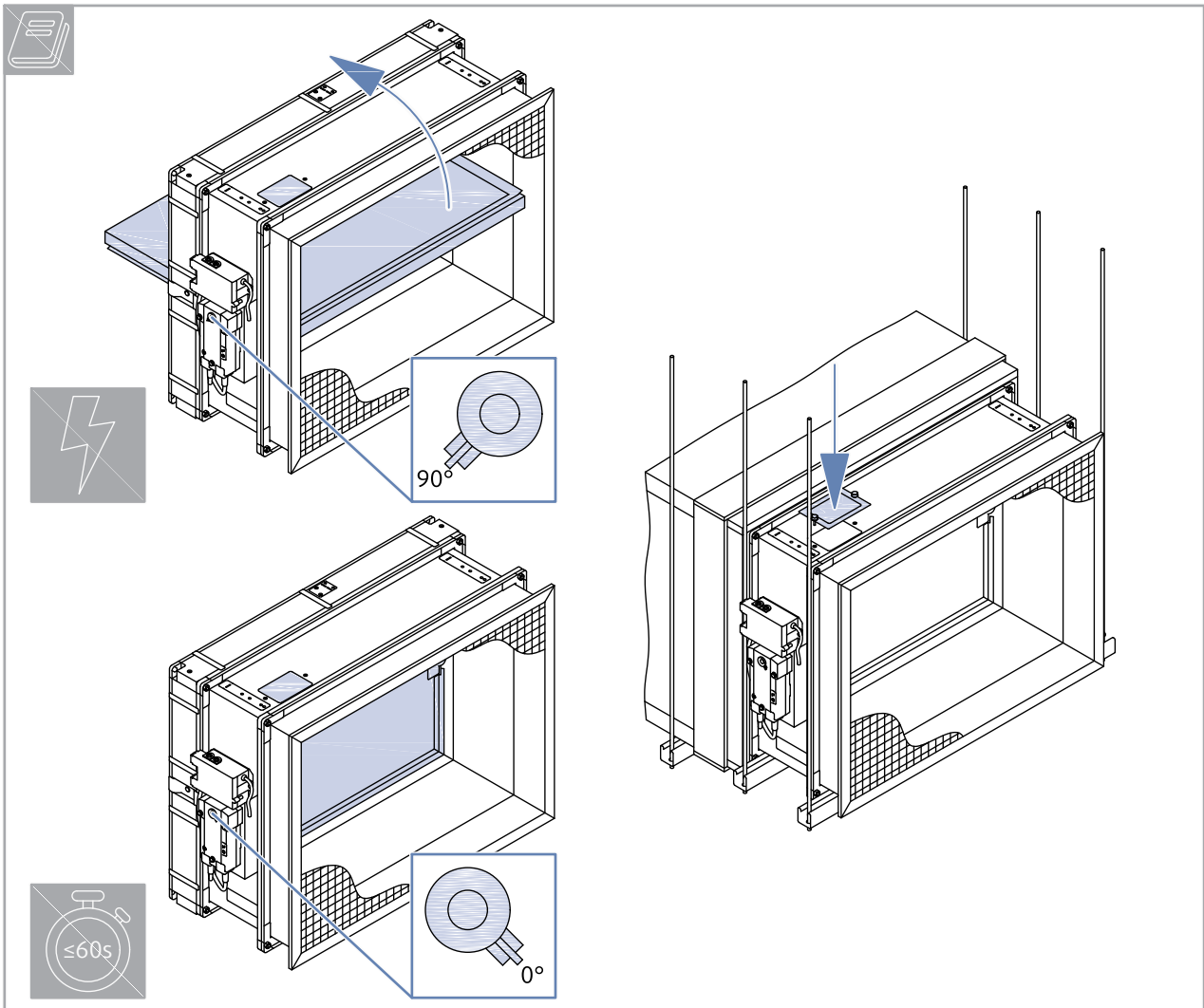
Vor und nach dem Einbau der Klappe muss die Funktionsfähigkeit der Klappe überprüft werden. Die Funktionstüchtigkeit wird geprüft durch:

1. Lesen Sie den Abschnitt "Elektrische Anschlüsse", um den Anschluss des Stellantriebs vorzubereiten.
2. Öffnen Sie die Klappe:
 - Beobachten Sie durch das Gitter, entfernen Sie das Gitter oder entfernen Sie den Deckel der Revisionsöffnung durch Lösen von zwei Schrauben.
 - Je nach Ansteuerungsart erfolgt die Öffnung aufgrund des korrekten Signals vom z.B. BKSE24-6, der korrekten Spannung ($Y = 10\text{ V}$) oder durch Anschluss der Zuleitungen gemäss Schaltplan, der Antrieb fährt in die AUF-Stellung.
 - Die Klappe muss innerhalb von 60 Sekunden oder weniger in die vollständig geöffnete Stellung fahren. Danach muss diese verriegelt bleiben.
 - Nachdem sich die Klappe in der Endlage befindet, schaltet sich der zugehörige Signalisierungskreis ein. Vergewissern Sie sich, dass Sie das Öffnungssignal erhalten oder dass die Drähte S1 und S2 angeschlossen sind.

HINWEIS: Der Stellantrieb kann mit der mitgelieferten Handkurbel in die offene Position gefahren werden.

3. Schliessen der Klappe:
 - Je nach Ansteuerungsart erfolgt das Schliessen aufgrund des korrekten Signals vom z.B. BKSE24-6, der korrekten Spannung ($Y = 2\text{ V}$) oder durch Anschliessen der Zuleitungen gemäss Schaltplan, der Antrieb fährt in die ZU-Stellung.
 - Die Klappe muss sich innerhalb von 60 Sekunden oder weniger in die vollständig geschlossene Position bewegen.
 - Nachdem die Klappe in die geschlossene Position gefahren ist, schaltet sich der zugehörige Signalkreis ein. Stellen Sie sicher, dass die Drähte S4 und S6 angeschlossen sind.
4. Bringen Sie die Klappe in ihre Betriebsstellung - "offen" oder "geschlossen", je nach Verwendung des Produkts.
5. Verschliessen Sie nach dem Einbau die Revisionsöffnung mit dem abgenommenen Deckel und den zuvor entfernten Schrauben bzw. bringen Sie das Gitter wieder an.





Inspektion der Entrauchungsklappe

VORSICHT: Führen Sie die Inspektion niemals durch, wenn in dem an die Entrauchungsklappe angeschlossenen Kanal Luft strömt.

Die Klappen oder ihr konstruktiver Aufbau dürfen ohne Genehmigung des Herstellers nicht verändert werden.

Der Antrieb hält die Entrauchungsklappe während der gesamten Betriebsdauer im Standby-Modus. Der Betreiber ist für regelmäßige Wartungen (Inspektion) der Entrauchungsklappen mindestens einmal jährlich gemäß den vorgeschriebenen Richtlinien verantwortlich. Wir empfehlen, diese mindestens einmal alle 6 Monate durchzuführen.

Die Wartung muss von sachkundigem Personal durchgeführt werden. Hierfür ist ein Protokoll für den Kontrollzustand der Entrauchungsklappe zu erstellen. Der Nachweis hierüber ist zu protokollieren (verantwortlich ist der Betreiber). Das Betriebstagebuch umfasst eine Kopie der Mitarbeiterberechtigung. Falls Unstimmigkeiten festgestellt werden, müssen diese gemeinsam mit einem Vorschlag zur Behebung im Betriebstagebuch festgehalten werden.

Nach Einbau ist die Funktionalität der Entrauchungsklappe zu überprüfen. Sichtkontrolle der Entrauchungsklappe von aussen. Sichtkontrolle der Entrauchungsklappe von innen und ggf. Demontage der Abdeckung. Die korrekte Funktion des Öffnungs- und Schliessvorgangs ist zu überprüfen, inkl. Dichtung und Anbauteile. In der Klappe dürfen sich keine Fremdkörper oder Schmutzschichten aus den Luftverteilungssystemen befinden.

Vor Überprüfung der Entrauchungsklappe die Lüftungsanlage abschalten!

Überprüfen Sie diese Elemente an der Aussenseite der Klappe:

- Entrauchungsklappengehäuse
- Die Bewegung des Antriebs

Hinweis:

Für eine Sichtprüfung der Innenteile der Klappe demontieren Sie den Inspektionsdeckel oder das Gitter. Dadurch erhalten Sie Zugang zu den Innenteilen. Wenn die Klappe mit einem Mechanismusdeckel ausgestattet ist, können Sie auch den Deckel öffnen, um Zugang zu den Innenteilen zu erhalten.

Überprüfen Sie diese Punkte an der Innenseite der Klappe:

- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Fremdkörper oder Schmutzschichten in den Luftverteilungssystemen der Klappe befinden.
- Das Gehäuseinnere der Klappe
- Die Dichtungen
- Die intumeszierende Dichtung
- Die Zustände der Klappenblätter
- Wie genau die Klappe schliesst, wenn sie in geschlossener Stellung an der Rücklaufsperrung anliegt.

Empfohlene Vorgehensweise und Prüfprotokoll gemäss EN 12101

1. Identifizierung der Entrauchungsklappe
2. Notieren Sie das Datum der Inspektion.
3. Überprüfen Sie den elektrischen Anschluss der Auslöseeinrichtung.
4. Überprüfen Sie die Verkabelung auf Schäden.
5. Überprüfen Sie die Entrauchungsklappe auf Verschmutzung und reinigen Sie diese bei Bedarf.
6. Überprüfen Sie die Abdeckung für den Stellantrieb auf Dichtheit.
7. Überprüfen Sie die Absperrklappenblätter und die Dichtungen und dokumentieren Sie notfalls deren Austausch.
8. Überprüfen Sie die ordnungsgemässe Funktionsweise der Entrauchungsklappe und dokumentieren Sie diese.
 - a. Überwachen Sie die physikalische Leistung der Klappe.
 - b. Überwachen Sie die Signale der Endlagen.
 - c. Falls erforderlich, beheben Sie den Mangel und notieren die Arbeiten (falls zutreffend)).
9. Die Entrauchungsklappe ist ein Bestandteil der Entrauchungsanlage. Eine Überprüfung der Gesamtentrauchungsanlage auf Funktion ist daher unerlässlich.
10. Die Entrauchungsklappe hat zwei Sicherheitsstellungen „auf“ und „zu“
11. Erstellen einer Dokumentation über die durchgeführte Maßnahmen an den Entrauchungsklappen.

Nach der Inspektion muss die inspizierende Person die folgenden Daten in das "Betriebstagebuch" eintragen:

- Zustand der Entrauchungsklappe
- Datum der Inspektion
- Name, Nachname und Unterschrift des Mitarbeiters, der die Inspektion durchgeführt hat (leserlich schreiben!).

Ergänzung

Jegliche Abweichungen von den technischen Spezifikationen auf unserer Website, dem Handbuch und den Bedingungen sollten mit dem Hersteller besprochen werden. Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen am Produkt vorzunehmen, sofern diese Änderungen die Qualität des Produkts und die geforderten Parameter nicht beeinträchtigen. Aktuelle Informationen zu allen Produkten finden Sie unter design.systemair.com.

