

FDS

Clapet coupe feu rectangulaire

Handbook

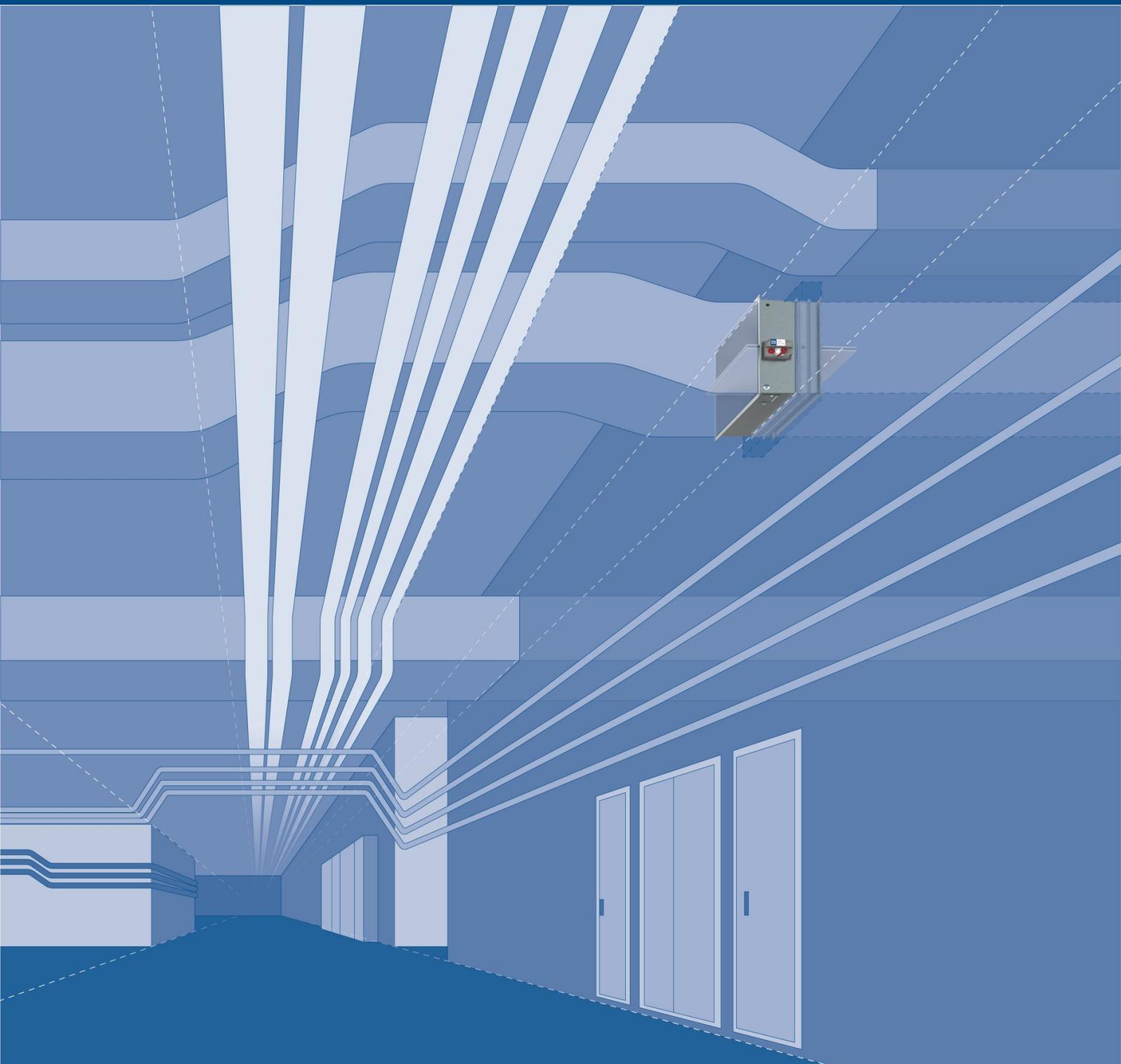
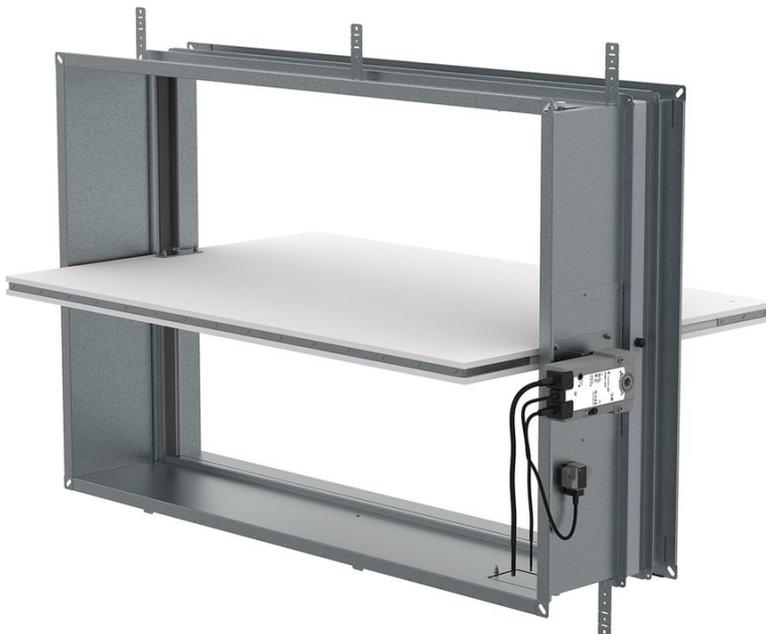


Table of Contents

Aperçu3
Paramètres techniques6
Diagrams11
Dimensions & Weights14
Ordering Code20
Installation22
Electrical Parameters63
Operation Manual83



Déscription

Les clapets coupe-feu représentent une protection passive contre le feu, conçue à l'aide de la compartimentation pour empêcher la propagation des gaz toxiques, de la fumée et du feu. Les clapets coupe-feu standard sont conçus et certifiés conformément à la norme EN 15650 et testés pour les critères SIE conformément à la norme EN 1366-2. Le clapet coupe-feu et son installation forment une partie indissociable de l'indice de résistivité au feu. Les clapets coupe-feu FDS-3G, FDS-EI90S et FDS-EI120S sont conçus pour les installations répertoriées et décrites dans leur manuel. Par défaut, tous les clapets coupe-feu sont fournis avec un mécanisme manuel ou un mécanisme d'actionnement, éventuellement avec une unité d'alimentation et de communication. Les mécanismes d'activation sont amovibles et sont interchangeables, par exemple un mécanisme actionné par actionneur au lieu d'un mécanisme actionné manuellement.

Faits marquants

- Construction légère
- Classe d'étanchéité du boîtier C en standard
- Prete de pression très faible
- Mécanisme modifiable
- Deux ouvertures d'inspection pour toutes les tailles supérieures à 200x200 mm
- Grande variété d'installations classées jusqu'à EI120S
- Installation de plusieurs registres FDS-EI90S - jusqu'à 4 registres d'une taille maximale de 3260 × 2060 mm
- Actionneur modulé adapté à l'équilibrage du système - possibilité d'ouvrir la lame à l'angle souhaité.

Types de produits

- FDS-3G

Clapet coupe-feu rectangulaire avec une résistivité au feu maximale de 120 minutes et une conception de corps unique. Gamme de taille de 100x100 à 1200x800 mm.

- FDS-EI90S

Clapet coupe-feu rectangulaire avec une résistivité au feu maximale de 90 minutes. Construction de deux corps en tôle, connectés de manière conductrice à travers un cadre en silicate de calcium. Largeur supérieure à 1200 mm et / ou Hauteur supérieure à 800 mm jusqu'à la taille maximale 1600x1000 mm.

- FDS-EI120S

Clapet coupe-feu rectangulaire avec une résistivité au feu maximale de 120 minutes. Construction de deux corps en tôle, connectés de manière conductrice à travers un cadre en silicate de calcium. Largeur supérieure à 1200 mm et / ou Hauteur supérieure à 800 mm jusqu'à la taille maximale 1600x1000 mm.

Types d'activation

Clapets coupe-feu à commande manuelle

Ces types d'activation ne sont pas utilisés en Suisse et ne sont donc pas décrits en détail.

Clapets coupe-feu actionnés par un servomoteur

Par défaut, tous les clapets coupe-feu actionnés par un servomoteur sont fournis avec un servomoteur avec des micro-commutateurs, éventuellement avec une unité de puissance et de communication. Un clapet coupe-feu peut être équipé d'un servomoteur à ressort de rappel qui peut être fermé sur commande du système de gestion du bâtiment, ou après la rupture du fusible thermoélectrique. Les clapets coupe-feu actionnés par un servomoteur sont équipés en standard d'un fusible thermoélectrique qui active la fermeture du clapet lorsque la température ambiante atteint ou dépasse 72°C. Le circuit électrique du servomoteur est interrompu et son ressort ferme le clapet dans les 20 secondes. Le servomoteur Belimo est disponible avec un fusible à la demande de 95 °C.

- B230T ou G230T

Clapet coupe-feu avec un mécanisme d'activation avec un servomoteur à ressort de rappel Belimo ou Gruner (AC 230 V) avec fusible électrothermique 72°C et interrupteurs auxiliaires.

- B24T ou G24T

Clapet coupe-feu avec un mécanisme d'activation avec un servomoteur à ressort de rappel Belimo ou Gruner (AC/DC 24 V) avec fusible électrothermique 72°C et interrupteurs auxiliaires.

- BST0 ou GST0

Clapet coupe-feu avec un mécanisme d'activation avec un servomoteur à ressort de rappel Belimo ou Gruner (AC/DC 24 V) avec un fusible électro-thermique 72°C et des interrupteurs auxiliaires, avec une unité d'alimentation et de communication Belimo BKN230-24 ou Gruner fs-UFC24-2.

- B24T-W ou G24T-W

Clapet coupe-feu avec un mécanisme d'activation avec un servomoteur Belimo ou Gruner à ressort de rappel (AC/DC 24 V) avec un fusible électrothermique 72°C et des interrupteurs auxiliaires, avec des connecteurs de câble fournis pour l'unité d'alimentation et de communication (l'unité de communication ne fait pas partie du mécanisme).

- BST1

Clapet coupe-feu avec un servomoteur à ressort de rappel Belimo (AC/DC 24 V) avec un fusible thermoélectrique BAT 72 °C et interrupteurs de fin de course ainsi qu'un appareil de communication BC24-G2 (pour THC/SLC).

- BST2

Clapet coupe-feu avec un servomoteur à ressort de rappel Belimo (AC/DC 24 V) avec un fusible thermoélectrique BAT 72 °C et interrupteurs de fin de course ainsi qu'un appareil de communication et d'alimentation BKN230-24-MOD-BAC.

- BST3

Clapet coupe-feu avec un servomoteur à ressort de rappel Belimo (AC/DC 24 V) avec un fusible thermoélectrique BAT 72 °C et interrupteurs de fin de course ainsi qu'un appareil de communication et d'alimentation BKN230-24-C-MP (pour connexion au bus MP/BKS24).

- BST10

Clapet coupe-feu avec un servomoteur à ressort de rappel Belimo (AC/DC 24 V) avec un fusible thermoélectrique BAT 72 °C et interrupteurs de fin de course ainsi qu'un appareil de communication et d'alimentation BKN230-24-PL (230V - Powerline).

Conception

Les clapets coupe-feu ont des enveloppes en tôle galvanisée. Les lames en isolants sans amiante ont un joint en caoutchouc pour la fumée froide et un joint intumescent, qui se dilate en cas d'incendie.

Composition du matériau

Le produit contient de la tôle galvanisée, un panneau de silicate de calcium, de la fibre de verre de carbone ignifuge, de la mousse de polyuréthane et du caoutchouc éthylène-propylène. Ceux-ci sont traités conformément aux réglementations locales. Le produit ne contient aucune substance dangereuse, à l'exception de la soudure du thermofusible, qui contient un milligramme de plomb.

Liste des accessoires

Des informations détaillées sur les accessoires pour FDS-3G, FDS-EI90S et FDS-EI120S sont disponibles dans SystemairDESIGN sous Accessoires pour clapet coupe-feu.

- CBS-FD: panneaux de couverture
- IPOS-FD: plaques de recouvrement isolantes
- IKOWS-FD: Kit d'installation pour l'installation sur un mur et hors d'un mur à l'aide de cartes Promatect

Paramètres techniques

Test de durabilité

- 50 cycles / mécanisme d'activation à commande manuelle - sans changement des propriétés requises
- 10000 + 100 + 100 cycles / mécanisme d'activation actionné par actionneur - sans modification des propriétés requises
- 20000 cycles / servomoteur modulé (B24T-SR) - sans modification des propriétés requises

Pression d'essai au feu

Sous-pression jusqu'à 300 Pa

Position de sécurité

Fermé. (En cas d'incendie, le registre se ferme via le ressort dans l'actionneur ou le ressort dans le mécanisme manuel)

Direction du flux d'air

Les deux directions

Vitesse de l'air autorisée

Le registre peut encore fonctionner à max. 12 m / s. Air sans aucune contamination mécanique ou chimique

Côté avec protection incendie

Selon la classification d'installation: des deux côtés (i <-> o)

Ouverture répétée

Convient pour la procédure de contrôle quotidien. Il n'est pas possible de faire fonctionner l'appareil après avoir atteint la température d'activation.

Température d'activation

- Commande manuelle: 74 ° C en standard (100 ° C sur demande) au moyen d'un ressort après la fusion du thermofusible.
- Actionneur actionné: 72 ° C en standard (95 ° C ou 120 ° C sur demande) au moyen du ressort après coupure de courant dans le fusible électrothermique.

Température de fonctionnement

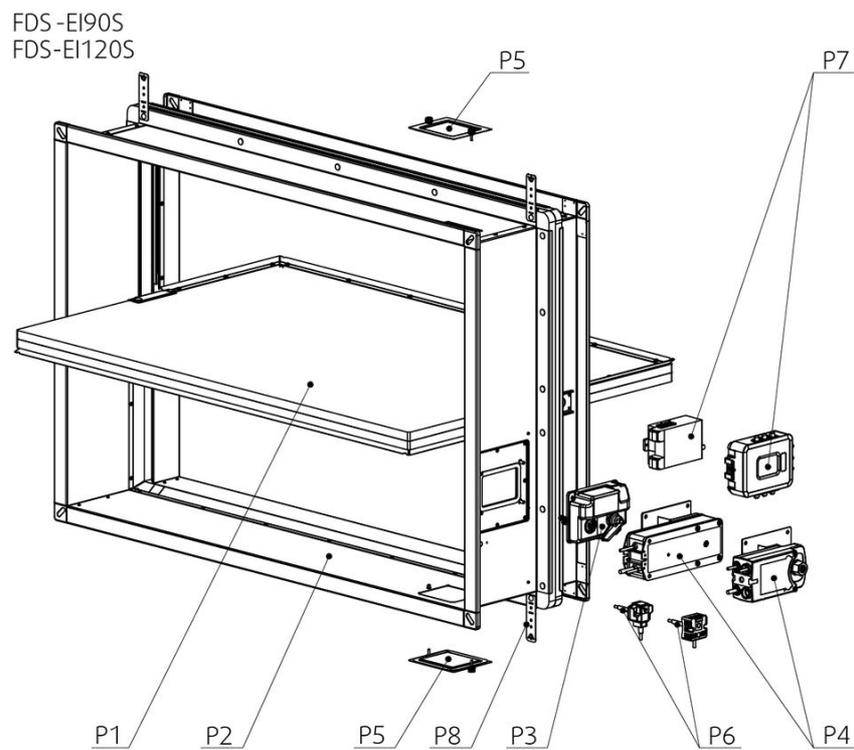
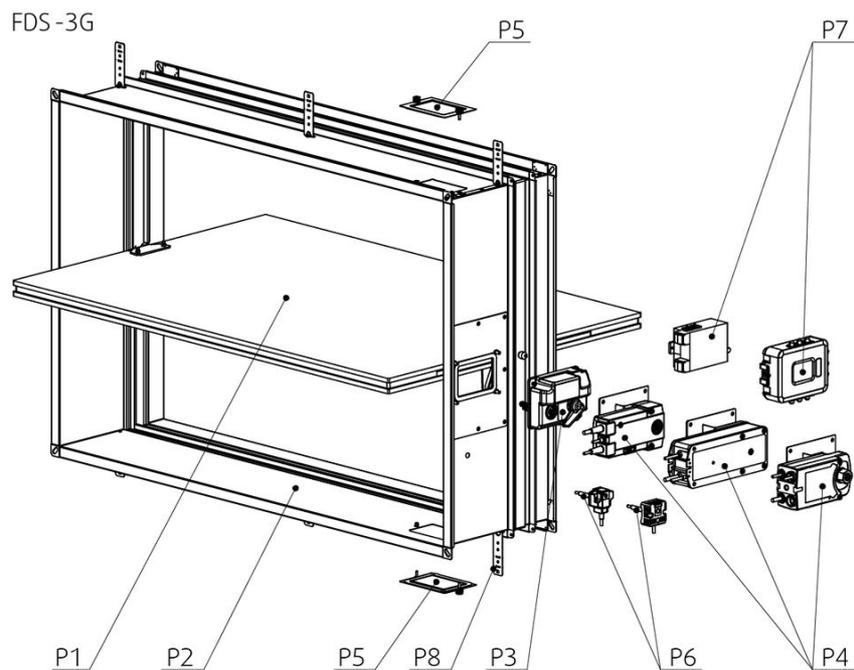
- Minimum: 0 ° C
- Maximum: 60 ° C pour thermofusible 74 ° C et 72 ° C
- Maximum: 85 ° C pour 95 ° C et 100 ° C thermofusible
- Maximum 105 ° C pour thermofusible 120 ° C

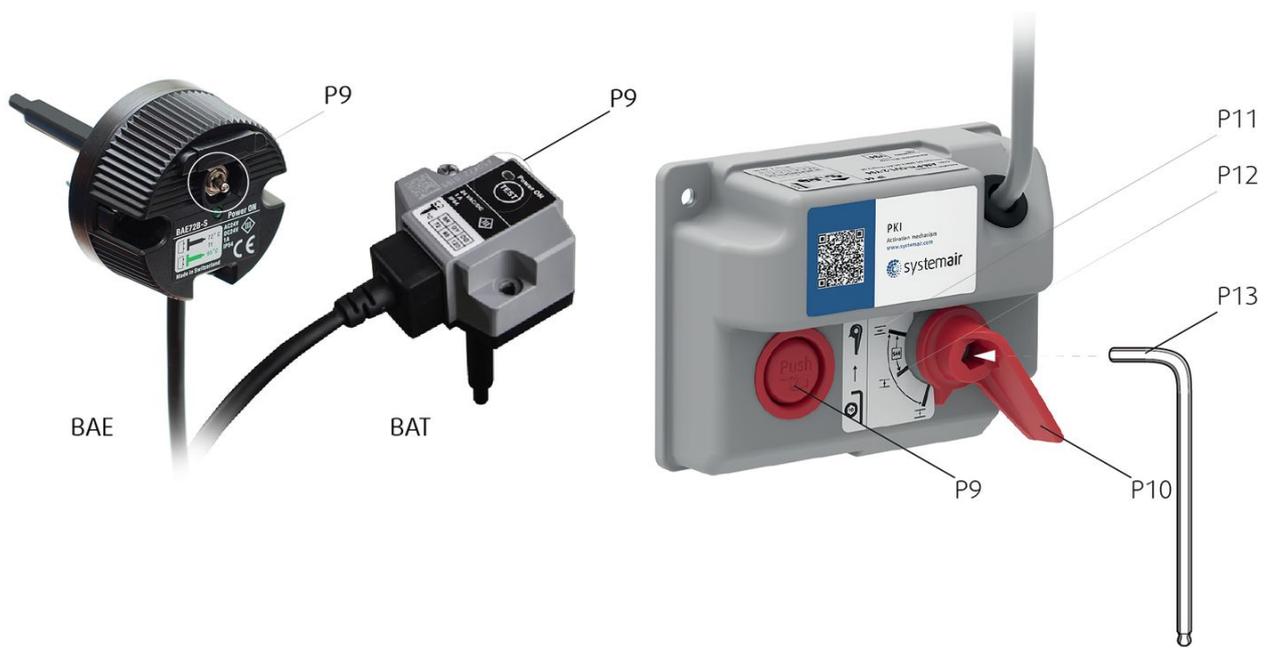
Adéquation de l'environnement

Protégé contre les intempéries, avec température supérieure à 0 ° C, jusqu'à 95% Rha, (3K5 selon EN 60721-3-3)

Indication ouverte / fermée

Fiche produit





Légende

- P1** Feuille à clapet
- P2** Boîtier
- P3** Mécanisme d'activation à commande manuelle (H0;H...)
- P4** Mécanisme d'activation actionné par un actionneur (B...;G...)
- P5** Couverture d'inspection
- P6** Fusible thermoélectrique (BAT72;TA-72)
- P7** Unité d'alimentation et de communication (BKN230-24;FS-UFC24-2)
- P8** Suspension pliable
- P9** Relâcher et bouton de test
- P10** Manivelle
- P11** Position ouverte
- P12** Position fermée
- P13** Clé pliée Hexagone No. 0 (ne fait pas partie de la livraison)

Assessed Performance - FDS-3G

19 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovakia

1396-CPR-0163, FDS-3G

(valid for subgroups: ...EX, ...KS, ...OF)

EN 15650 : 2010

Rectangular fire dampers

Nominal activation conditions/sensitivity		Pass
<ul style="list-style-type: none"> sensing element load bearing capacity sensing element response temperature 		
Response delay (response time)		Pass
<ul style="list-style-type: none"> closure time 		
Operational reliability		Pass
<ul style="list-style-type: none"> motorized cycle manual cycle modulated 	<ul style="list-style-type: none"> 10.200 cycles 50 cycles 20.200 cycles 	
Fire resistance:		
Resistivity depending on installation method and situation		
<ul style="list-style-type: none"> integrity E maintenance of the cross section (under E) mechanical stability (under E) cross section (under E) insulation I smoke leakage S 		
Durability of response delay		Pass
<ul style="list-style-type: none"> sensing element response temperature and load bearing capacity 		
Durability of operational reliability		Pass
<ul style="list-style-type: none"> open and closing cycle 		

Assessed Performance - FDS-EI90S, FDS-EI120S

19 CE 1396

Systemair Production a.s.

Hlavná 371, 900 43 Kalinkovo, Slovakia

1396-CPR-0169, FDS-EI90S, FDS-EI120S

(valid for subgroups: ...EX)

EN 15650 : 2010

Rectangular fire dampers

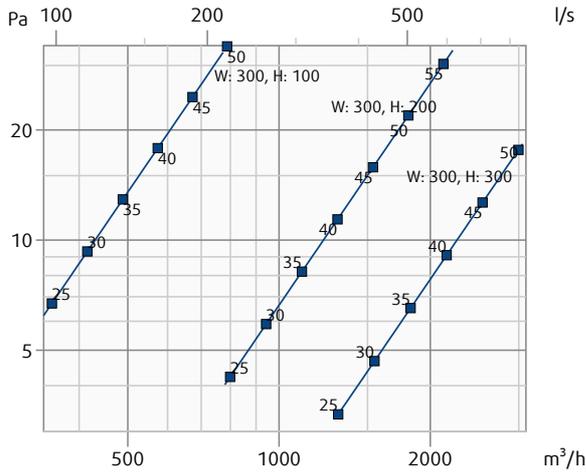
Nominal activation conditions/sensitivity		Pass
<ul style="list-style-type: none"> sensing element load bearing capacity sensing element response temperature 		
Response delay (response time)		Pass
<ul style="list-style-type: none"> closure time 		
Operational reliability		Pass
<ul style="list-style-type: none"> motorized cycle manual cycle modulated 	<p>10.200 cycles</p> <p>50 cycles</p> <p>20.200 cycles</p>	
Fire resistance:		
FDS-EI90S	EI90(ve ho i↔o)S	
FDS-EI120S	EI120(ve ho i↔o)S	
<ul style="list-style-type: none"> integrity E maintenance of the cross section (under E) mechanical stability (under E) cross section (under E) insulation I smoke leakage S 		
Durability of response delay		Pass
<ul style="list-style-type: none"> sensing element response temperature and load bearing capacity 		
Durability of operational reliability		Pass
<ul style="list-style-type: none"> open and closing cycle 		

Diagrams

La perte de charge et le niveau de puissance acoustique total pondéré A dépendent de la largeur et de la hauteur nominales du registre et du volume du débit d'air pour différentes pressions dans le conduit. Le type d'activation n'influence pas le paramètre de débit d'air, c'est pourquoi un seul type d'activation est indiqué dans les diagrammes.

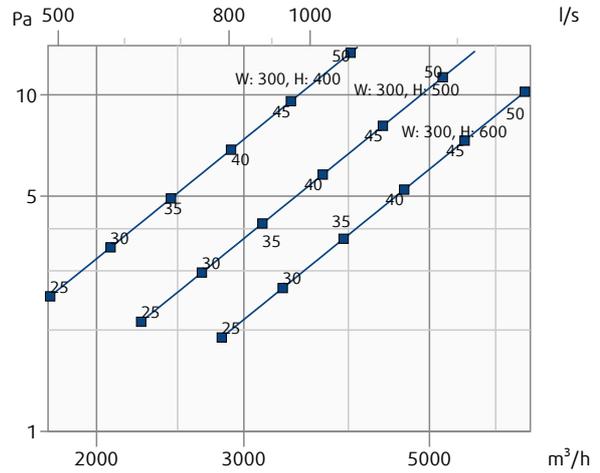
FDS-3G-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



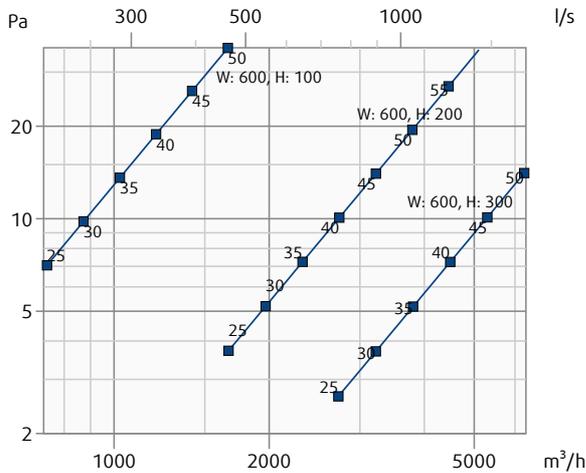
FDS-3G-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



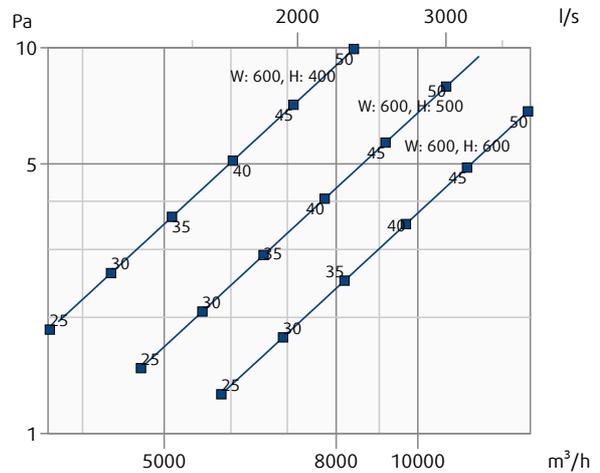
FDS-3G-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



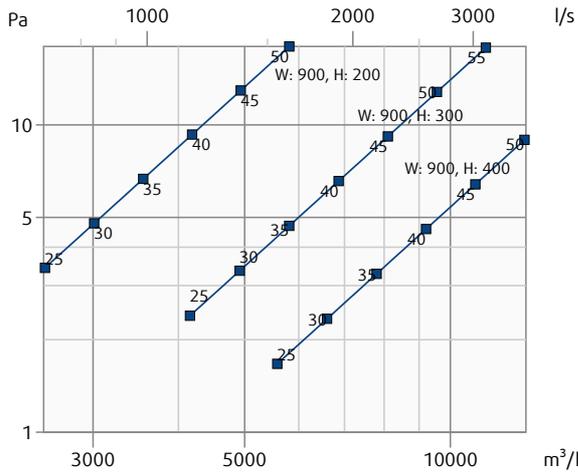
FDS-3G-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



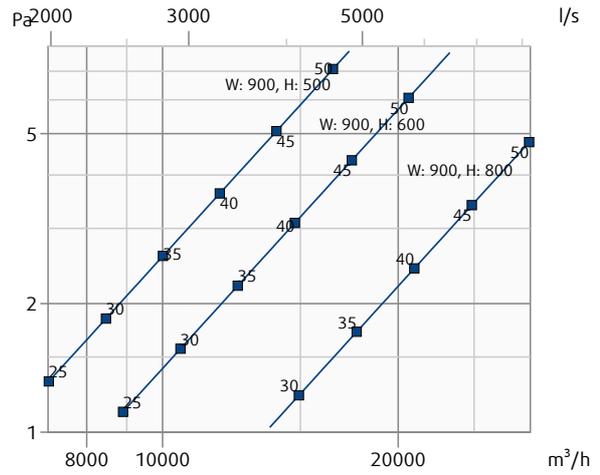
FDS-3G-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



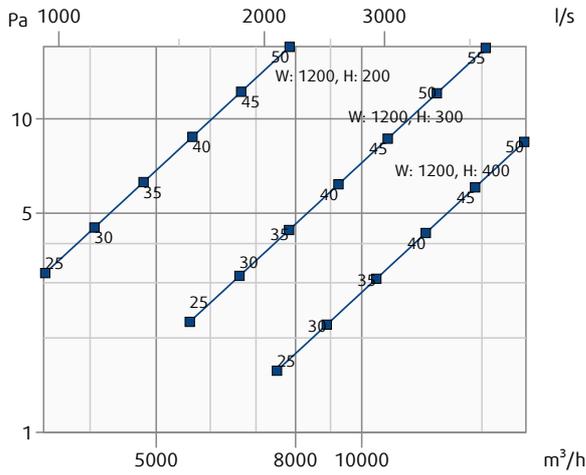
FDS-3G-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



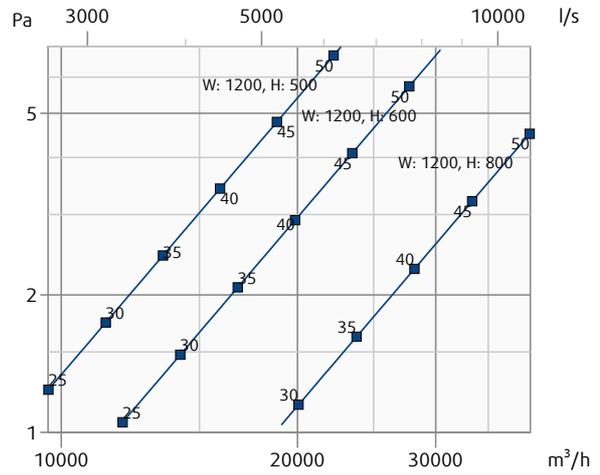
FDS-3G-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



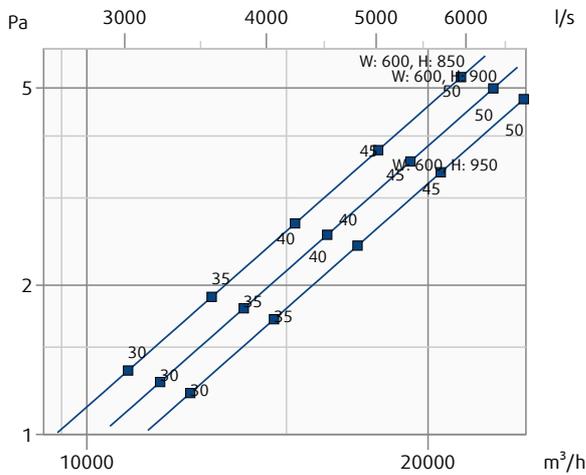
FDS-3G-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



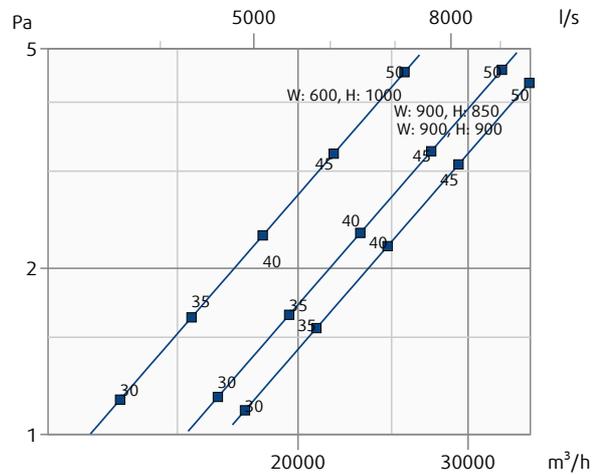
FDS-EI90S-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



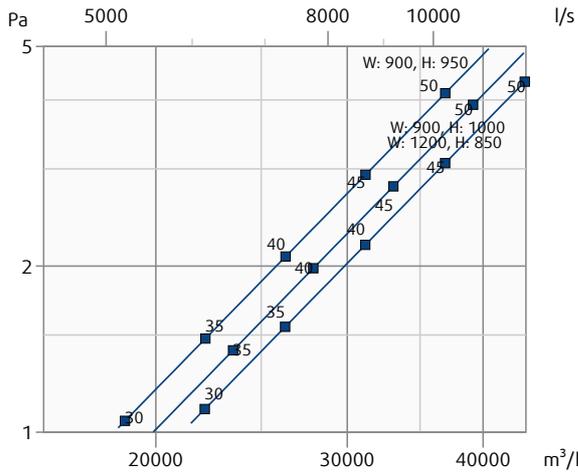
FDS-EI90S-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



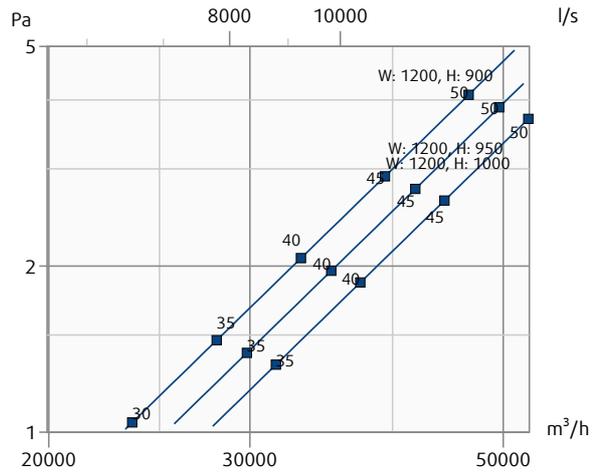
FDS-EI90S-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



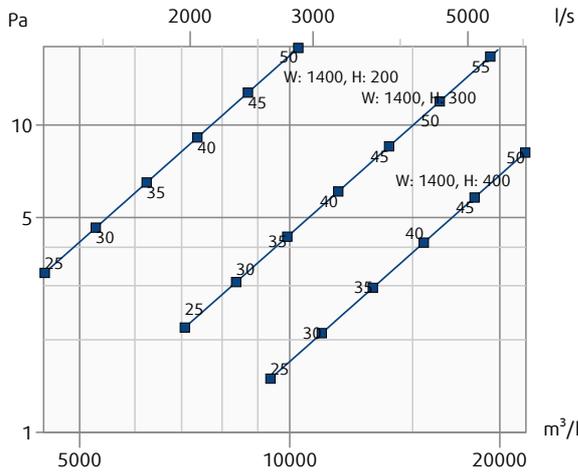
FDS-EI90S-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



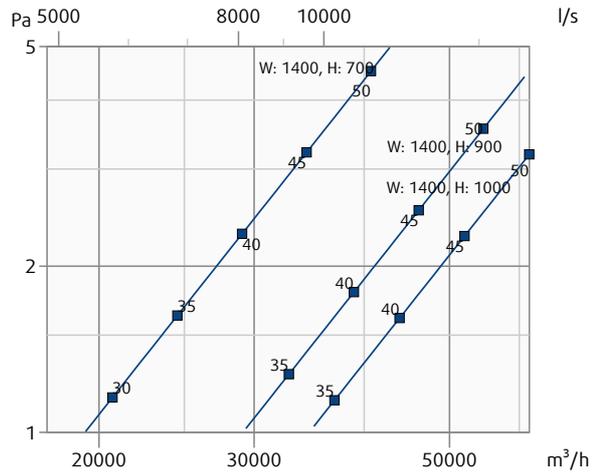
FDS-EI90S-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



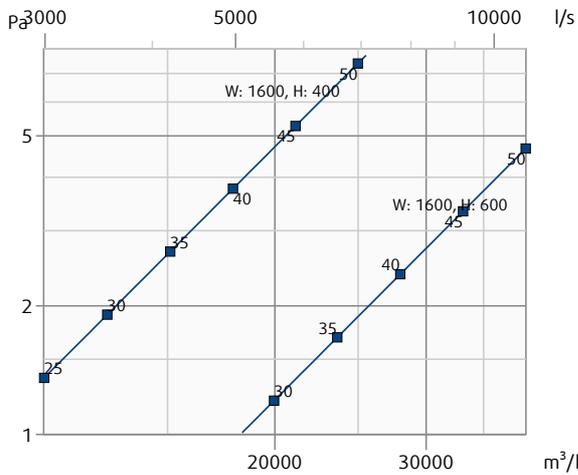
FDS-EI90S-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



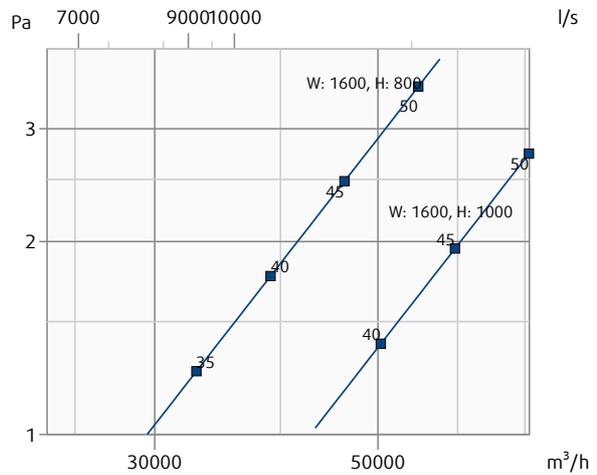
FDS-EI90S-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



FDS-EI90S-...

Pressure drop & A-weighted sound power level in dB(A)



Espace libre

A _v (m ²)		W (mm)																			
		100	150	200	250	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800
H (mm)	100	0,007	0,010	0,014	0,018	0,022	0,023	0,026	0,026	0,030	0,030	0,034	0,037	0,038	0,041	0,043	0,044	0,048	0,049	0,051	0,055
	150	0,011	0,015	0,021	0,027	0,033	0,034	0,038	0,039	0,044	0,047	0,052	0,058	0,059	0,063	0,066	0,068	0,074	0,075	0,079	0,085
	175	0,013	0,019	0,026	0,033	0,040	0,042	0,047	0,048	0,054	0,058	0,064	0,071	0,072	0,078	0,082	0,084	0,091	0,092	0,098	0,104
	180	0,014	0,019	0,027	0,034	0,041	0,043	0,048	0,049	0,056	0,060	0,067	0,074	0,075	0,081	0,085	0,087	0,094	0,096	0,101	0,108
	200	0,016	0,022	0,030	0,039	0,047	0,049	0,055	0,056	0,063	0,067	0,074	0,082	0,084	0,090	0,095	0,098	0,105	0,107	0,113	0,121
	250	-	0,029	0,040	0,050	0,061	0,064	0,072	0,073	0,083	0,088	0,099	0,109	0,111	0,119	0,125	0,129	0,140	0,142	0,150	0,160
	300	-	0,036	0,049	0,062	0,075	0,079	0,089	0,090	0,102	0,110	0,123	0,135	0,138	0,148	0,156	0,161	0,174	0,176	0,186	0,199
	315	-	-	0,052	0,066	0,080	0,084	0,094	0,095	0,108	0,116	0,130	0,143	0,146	0,157	0,165	0,170	0,184	0,187	0,197	0,211
	350	-	-	0,058	0,074	0,090	0,094	0,105	0,107	0,121	0,132	0,147	0,162	0,165	0,177	0,186	0,193	0,208	0,211	0,223	0,238
	355	-	-	0,059	0,075	0,091	0,096	0,107	0,109	0,123	0,134	0,149	0,165	0,168	0,180	0,190	0,196	0,211	0,214	0,227	0,242
	400	-	-	-	0,086	0,104	0,109	0,122	0,124	0,140	0,153	0,171	0,189	0,192	0,206	0,217	0,224	0,242	0,245	0,260	0,277
	450	-	-	-	0,094	0,114	0,120	0,134	0,136	0,154	0,175	0,195	0,215	0,219	0,235	0,248	0,256	0,276	0,280	0,296	0,316
	500	-	-	-	0,105	0,128	0,135	0,151	0,153	0,174	0,196	0,219	0,242	0,246	0,265	0,278	0,287	0,310	0,315	0,333	0,356
	550	-	-	-	-	0,142	0,15	0,167	0,170	0,193	0,218	0,243	0,268	0,273	0,294	0,309	0,319	0,344	0,349	0,369	0,395
	560	-	-	-	-	0,145	0,153	0,171	0,173	0,197	0,222	0,248	0,274	0,279	0,300	0,315	0,325	0,351	0,356	0,377	0,403
	600	-	-	-	-	0,156	0,165	0,184	0,187	0,212	0,240	0,267	0,295	0,301	0,323	0,339	0,351	0,378	0,384	0,406	0,434
	630	-	-	-	-	-	0,151	0,171	0,174	0,199	0,227	0,255	0,283	0,288	0,311	0,328	0,339	0,367	0,372	0,395	0,423
	650	-	-	-	-	-	-	0,177	0,180	0,206	0,235	0,264	0,293	0,299	0,322	0,339	0,351	0,380	0,386	0,409	0,438
	700	-	-	-	-	-	-	0,192	0,195	0,224	0,255	0,287	0,318	0,324	0,350	0,369	0,381	0,413	0,419	0,444	0,476
	710	-	-	-	-	-	-	-	-	0,227	0,259	0,291	0,323	0,330	0,355	0,374	0,387	0,419	0,426	0,451	0,483
750	-	-	-	-	-	-	-	-	0,241	0,275	0,309	0,343	0,350	0,377	0,398	0,411	0,445	0,452	0,479	0,513	
800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,296	0,332	0,369	0,376	0,405	0,427	0,442	0,478	0,485	0,515	0,551	
850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,358	0,399	0,439	0,447	0,479	0,503	0,520	0,560	0,568	0,600	0,640	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,349	0,389	0,429	0,437	0,469	0,493	0,509	0,549	0,557	0,589	0,628	
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,381	0,423	0,466	0,475	0,509	0,535	0,552	0,595	0,603	0,637	0,680	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,371	0,413	0,456	0,464	0,498	0,524	0,541	0,583	0,592	0,625	0,668	
950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,448	0,494	0,503	0,539	0,566	0,584	0,629	0,638	0,675	0,720	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,438	0,483	0,492	0,528	0,555	0,573	0,617	0,626	0,662	0,707	
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,473	0,521	0,530	0,569	0,597	0,616	0,664	0,674	0,712	0,760	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,462	0,510	0,519	0,557	0,585	0,604	0,652	0,661	0,699	0,747	

	FDS-3G (L = 325 mm)
	FDS-EI90S (L = 350 mm)
	FDS-EI120S (L = 350 mm)

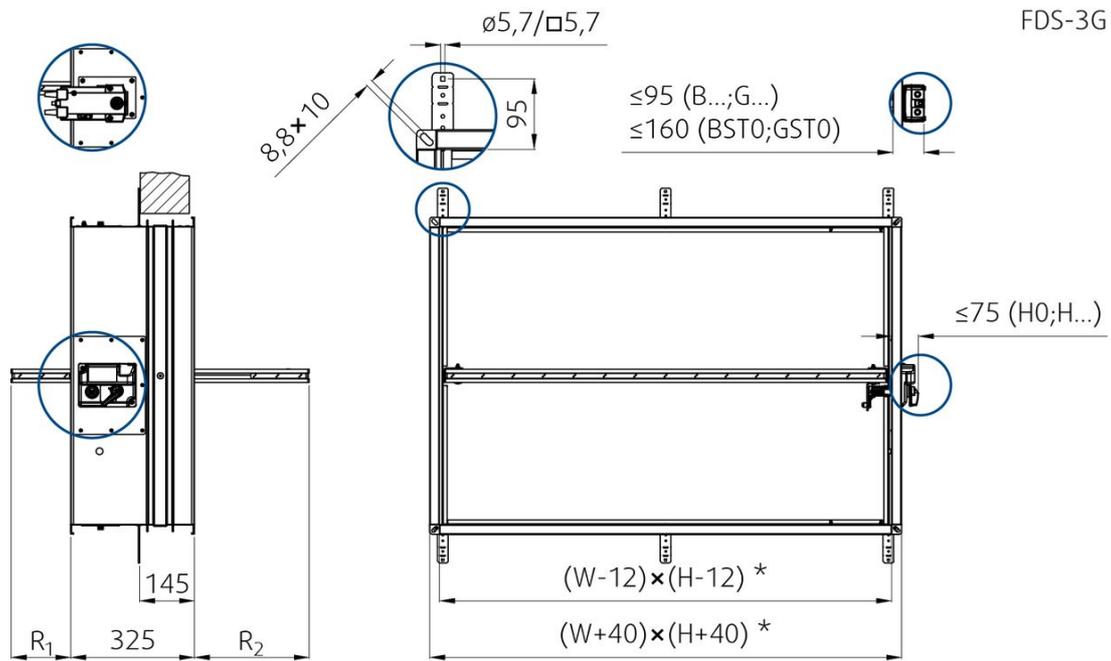
A _v (m ²)		W (mm)																
		850	900	950	1000	1050	1100	1120	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
H (mm)	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	175	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	0,105	0,111	0,118	0,124	0,131	0,137	0,140	0,144	0,150	0,193	0,201	0,209	0,217	0,224	0,232	-	-
											0,183	0,19	0,198	0,205	0,212	0,22	-	-
	250	0,145	0,154	0,163	0,172	0,181	0,190	0,194	0,199	0,208	0,256	0,266	0,276	0,286	0,297	0,307	-	-
											0,245	0,255	0,265	0,274	0,284	0,294	-	-
	300	0,185	0,197	0,208	0,220	0,231	0,243	0,247	0,254	0,266	0,318	0,331	0,343	0,356	0,369	0,382	-	-
											0,307	0,319	0,331	0,344	0,356	0,369	-	-
	315	0,197	0,209	0,222	0,234	0,246	0,258	0,263	0,271	0,283	0,337	0,35	0,364	0,377	0,391	0,404	-	-
											0,325	0,338	0,352	0,365	0,378	0,391	-	-
	350	0,225	0,239	0,253	0,267	0,281	0,295	0,301	0,309	0,323	0,38	0,395	0,411	0,426	0,441	0,457	-	-
											0,369	0,383	0,398	0,413	0,428	0,443	-	-
	355	0,229	0,244	0,258	0,272	0,286	0,301	0,306	0,315	0,329	0,386	0,402	0,417	0,433	0,449	0,464	-	-
											0,375	0,39	0,405	0,42	0,436	0,451	-	-
	400	0,266	0,282	0,299	0,315	0,332	0,348	0,355	0,365	0,381	0,442	0,46	0,478	0,496	0,514	0,531	0,549	0,567
											0,43	0,448	0,465	0,483	0,5	0,518	0,535	0,553
	450	0,306	0,325	0,344	0,363	0,382	0,401	0,409	0,420	0,439	0,505	0,525	0,545	0,566	0,586	0,606	0,627	0,647
											0,492	0,512	0,532	0,552	0,572	0,592	0,612	0,632
	500	0,346	0,368	0,389	0,411	0,432	0,454	0,462	0,475	0,497	0,567	0,59	0,613	0,635	0,658	0,681	0,704	0,727
											0,554	0,577	0,599	0,622	0,644	0,667	0,689	0,712
	550	0,386	0,410	0,434	0,458	0,482	0,506	0,516	0,530	0,554	0,629	0,655	0,68	0,705	0,731	0,756	0,781	0,806
											0,616	0,641	0,666	0,691	0,716	0,741	0,766	0,791
	560	0,394	0,419	0,443	0,468	0,492	0,517	0,527	0,541	0,566	0,642	0,668	0,693	0,719	0,745	0,771	0,797	0,822
											0,629	0,654	0,68	0,705	0,731	0,756	0,781	0,807
	600	0,427	0,453	0,480	0,506	0,533	0,559	0,570	0,586	0,612	0,692	0,719	0,747	0,775	0,803	0,831	0,858	0,886
											0,678	0,706	0,733	0,761	0,788	0,816	0,843	0,87
	630	0,451	0,479	0,507	0,535	0,563	0,591	0,602	0,619	0,647	0,729	0,758	0,788	0,817	0,846	0,875	0,905	0,934
											0,715	0,744	0,773	0,802	0,831	0,86	0,889	0,918
650	0,467	0,496	0,525	0,554	0,583	0,612	0,624	0,641	0,670	0,754	0,784	0,815	0,845	0,875	0,905	0,936	0,966	
										0,74	0,77	0,8	0,83	0,86	0,89	0,92	0,95	
700	0,507	0,539	0,570	0,602	0,633	0,665	0,677	0,696	0,728	0,816	0,849	0,882	0,915	0,947	0,98	1,013	1,046	
										0,802	0,835	0,867	0,9	0,932	0,964	0,997	1,029	
710	0,515	0,547	0,579	0,611	0,643	0,675	0,688	0,707	0,739	0,829	0,862	0,895	0,929	0,962	0,995	1,028	1,062	
										0,815	0,848	0,88	0,913	0,946	0,979	1,012	1,045	
750	0,547	0,581	0,615	0,649	0,683	0,717	0,731	0,751	0,785	0,879	0,914	0,949	0,984	1,02	1,055	1,09	1,126	
										0,864	0,899	0,934	0,969	1,004	1,039	1,074	1,109	
800	0,588	0,624	0,661	0,697	0,734	0,770	0,785	0,807	0,843	0,941	0,979	1,016	1,054	1,092	1,13	1,168	1,205	
										0,926	0,964	1,001	1,038	1,076	1,113	1,151	1,188	
850	0,681	0,721	0,761	0,802	0,842	0,882	0,898	0,923	0,963	1,003	1,043	1,084	1,124	1,164	1,205	1,245	1,285	
										0,668	0,708	0,748	0,788	0,828	0,868	0,884	0,908	0,948
900	0,723	0,766	0,809	0,851	0,894	0,937	0,954	0,98	1,023	1,065	1,108	1,151	1,194	1,237	1,279	1,322	1,365	
										0,71	0,753	0,795	0,838	0,88	0,923	0,94	0,965	1,008
950	0,765	0,811	0,856	0,901	0,947	0,992	1,01	1,037	1,082	1,128	1,173	1,218	1,264	1,309	1,354	1,4	1,445	
										0,752	0,797	0,842	0,887	0,932	0,977	0,995	1,022	1,067
1000	0,808	0,855	0,903	0,951	0,999	1,047	1,066	1,094	1,142	1,19	1,238	1,286	1,333	1,381	1,429	1,477	1,525	
										0,794	0,842	0,889	0,937	0,984	1,032	1,051	1,079	1,126

 FDS-3G (L = 325 mm)
 FDS-EI90S (L = 350 mm)
 FDS-EI120S (L = 350 mm)

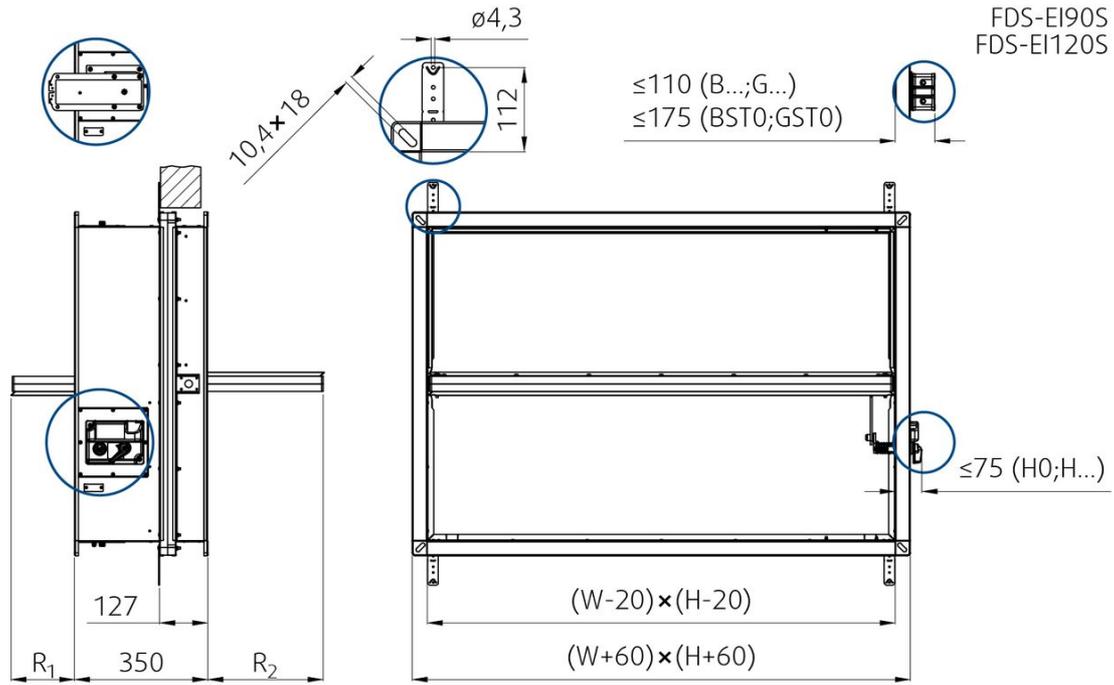
Dimensions & Weights

Dimensions

FDS-3G, 100 x 100 jusqu'à 1200 x 800



FDS-EI90S et FDS-EI120S, jusqu'à 1600 x 1000



		H (mm)																						
		100	150	175	180	200	250	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	
R ₁ (mm)	3G	-188	-163	-150	-148	-143	-118	-93	-85	-68	-65	-43	-18	7	32	37	57	72	82	107	112	132	157	
	EI90S/EI120S	-				-160	-145	-110	-102	-85	-82	-60	-35	10	15	20	40	55	65	90	95	115	140	
R ₂ (mm)	3G	-43	-18	-5	-3	2	27	52	60	77	80	102	127	152	177	182	202	217	227	252	257	277	302	
	EI90S/EI120S	-				-20	5	30	37	55	57	80	105	130	155	160	180	195	205	230	235	255	280	

		H (mm)			
		850	900	950	1000
R ₁ (mm)	3G	-			
	EI90S/EI120S	165	190	215	240
R ₂ (mm)	3G	-			
	EI90S/EI120S	305	330	355	380

Poids

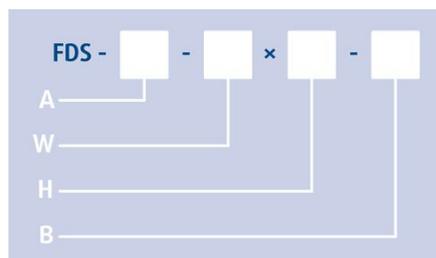
H0, H... m (kg ±10%)	W (mm)																				
	100	150	200	250	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800	
H (mm)	100	4,2	4,6	5,1	5,5	6,0	6,1	6,4	6,5	6,9	7,4	7,8	8,3	8,4	8,8	9,0	9,2	9,7	9,8	10,1	10,6
	150	4,6	5,1	5,6	6,2	6,7	6,8	7,2	7,3	7,7	8,3	8,8	9,3	9,4	9,9	10,2	10,4	10,9	11,0	11,4	11,9
	200	5,1	5,7	6,2	6,8	7,4	7,6	8,0	8,1	8,6	9,2	9,8	10,4	10,5	11,0	11,3	11,6	12,2	12,3	12,7	13,3
	250	-	6,2	6,8	7,5	8,1	8,3	8,8	8,9	9,4	10,2	10,8	11,5	11,6	12,1	12,5	12,8	13,4	13,5	14,1	14,7
	300	-	6,7	7,4	8,1	8,8	9,1	9,6	9,7	10,3	11,1	11,8	12,5	12,6	13,2	13,6	13,9	14,6	14,8	15,4	16,1
	315	-	-	7,6	8,3	9,1	9,3	9,8	9,9	10,5	11,3	12,1	12,8	13,0	13,5	14,0	14,3	15,0	15,2	15,8	16,5
	350	-	-	8,0	8,8	9,6	9,8	10,3	10,4	11,1	12,0	12,8	13,5	13,7	14,3	14,8	15,1	15,9	16,0	16,7	17,5
	355	-	-	8,1	8,9	9,7	9,9	10,4	10,5	11,2	12,1	12,9	13,6	13,8	14,4	14,9	15,2	16,0	16,2	16,8	17,6
	400	-	-	8,6	9,4	10,3	10,5	11,1	11,2	12,0	12,9	13,7	14,6	14,8	15,4	15,9	16,3	17,1	17,3	18,0	18,8
	450	-	-	-	10,1	11,0	11,3	11,9	12,0	12,8	13,8	14,7	15,6	15,8	16,5	17,1	17,5	18,4	18,6	19,3	20,2
	500	-	-	-	10,7	11,7	12,0	12,7	12,8	13,7	14,7	15,7	16,7	16,9	17,7	18,2	18,6	19,6	19,8	20,6	21,6
	550	-	-	-	-	12,4	12,7	13,5	13,6	14,5	15,6	16,7	17,7	17,9	18,8	19,4	19,8	20,9	21,1	21,9	22,9
	560	-	-	-	-	12,6	12,9	13,6	13,7	14,7	15,8	16,7	17,9	18,1	19,0	19,6	20,0	21,1	21,3	22,2	23,2
	600	-	-	-	-	13,1	13,5	14,2	14,4	15,4	16,5	17,7	18,8	19,0	19,9	20,5	21,0	22,1	22,3	23,2	24,3
	630	-	-	-	-	-	-	18,4	18,5	19,9	21,5	23,0	24,6	24,9	26,1	27,1	27,7	29,2	29,6	30,8	32,4
	650	-	-	-	-	-	-	18,8	19,0	20,4	22,0	23,6	25,2	25,5	26,8	27,7	28,3	29,9	30,3	31,5	33,1
	700	-	-	-	-	-	-	19,9	20,0	21,6	23,2	24,9	26,6	26,9	28,3	29,3	30,0	31,7	32,0	33,3	35,0
	710	-	-	-	-	-	-	-	20,3	21,8	23,5	25,2	26,9	27,2	28,6	29,6	30,3	32,0	32,3	33,7	35,4
	750	-	-	-	-	-	-	-	-	22,7	24,5	26,3	28,1	28,4	29,8	30,9	31,6	33,4	33,7	35,2	36,9
	800	-	-	-	-	-	-	-	-	23,9	25,8	27,6	29,5	29,9	31,4	32,5	33,2	35,1	35,5	37,0	38,9
850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36,0	38,9	41,2	42,3	43,3	45,4	47,5	48,5	48,9	50,6	53,4	
900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,5	40,1	42,7	43,5	45,5	47,0	48,1	50,8	50,6	53,4	56,2	
950	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41,7	44,6	45,5	47,6	50,1	51,7	53,0	53,4	55,7	58,8	
1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	43,5	46,5	47,7	49,4	53,0	55,1	55,2	55,3	58,2	61,1	

	B..., G...
FDS-3G (L = 325 mm)	+ 1,6
FDS-EI90S/FSD-EI120S (L = 350 mm)	+ 3,3

H0, H... m (kg ±10%)		W (mm)																
		850	900	950	1000	1050	1100	1120	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
H (mm)	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	200	21,2	22,8	24,5	26,1	28,0	29,8	31,7	33,5	34,8	34,9	35,5	36,2	36,9	37,6	38,3	-	-
	250	24,0	25,1	26,2	27,3	29,2	31,1	33,0	34,9	35,6	35,6	36,3	37,0	37,7	38,4	39,1	-	-
	300	26,5	27,7	29,0	30,2	31,5	32,7	34,0	35,2	36,1	36,6	37,8	39,0	40,2	41,3	42,5	-	-
	315	21,2	22,2	23,1	24,1	25,6	26,6	27,0	27,6	28,5	39,2	40,2	41,1	42,1	43,1	44,1	-	-
	350	22,6	23,6	24,7	25,7	27,3	28,3	28,7	29,3	30,4	40,4	41,0	42,7	45,1	47,4	49,8	-	-
	355	22,8	23,9	24,9	25,9	27,5	28,6	29,0	29,6	30,6	42,6	43,4	44,2	46,9	50,5	50,9	-	-
	400	24,6	25,7	26,9	28,0	29,7	30,8	31,2	31,9	33,0	44,1	45,2	46,3	48,8	51,4	51,8	53,2	54,6
	450	26,6	27,8	29,1	30,3	32,1	33,3	33,8	34,5	35,7	46,9	47,6	48,3	52,5	56,8	55,7	57,3	58,8
	500	28,6	29,9	31,3	32,6	34,4	35,7	36,3	37,1	38,4	51,0	52,1	53,3	56,4	59,4	59,8	60,0	60,2
	550	30,6	32,0	33,4	34,8	36,8	38,2	38,8	39,6	41,0	54,1	55,2	56,3	60,2	64,1	63,8	65,7	67,5
	560	31,0	32,5	33,9	35,3	37,3	38,7	39,3	40,1	41,6	55,5	56,2	57,0	62,2	67,4	66,6	68,0	69,3
	600	32,6	34,1	35,6	37,1	39,2	40,7	41,3	42,2	43,7	56,8	57,3	57,7	63,9	69,0	69,8	70,7	71,6
	630	33,9	35,5	37,0	38,6	40,7	42,2	42,8	43,8	45,3	66,0	67,4	68,5	69,6	70,5	71,0	72,1	73,1
	650	34,7	36,3	37,9	39,5	41,6	43,2	43,9	44,8	46,4	66,0	68,3	70,6	71,5	72,2	72,9	74,7	76,5
	700	36,7	38,4	40,1	41,8	44,0	45,7	46,4	47,4	49,1	64,0	65,2	66,4	71,5	73,9	75,7	77,9	80,0
	710	37,1	38,8	40,5	42,2	44,5	46,2	46,9	47,9	49,6	68,7	70,9	73,1	74,4	75,4	76,5	79,0	81,3
	750	38,7	40,5	42,3	44,0	46,4	48,2	48,9	49,9	51,7	73,8	75,2	73,7	76,1	78,6	79,6	81,8	83,9
	800	40,7	42,6	44,5	46,3	48,8	50,6	51,4	52,5	54,4	71,1	72,8	74,4	77,1	79,7	83,8	86,1	88,5
850	54,9	57,4	60,0	62,6	64,9	67,2	69,5	71,8	74,1	76,4	78,8	81,0	83,4	85,6	87,6	90,3	93,0	
900	57,9	60,5	63,0	65,6	68,2	70,9	72,3	73,7	76,1	78,6	81,0	83,5	86,7	90,0	91,9	94,6	97,2	
950	59,4	62,3	65,1	68,0	71,0	74,0	75,2	76,4	77,6	78,8	79,9	81,1	82,3	83,5	95,7	98,6	101,4	
1000	62,8	65,7	68,5	71,4	74,2	77,1	78,5	79,8	82,8	85,7	88,7	91,6	93,6	95,5	100,0	102,8	105,7	

		B..., G...
	FDS-3G (L = 325 mm)	+ 1,6
	FDS-EI90S/FSD-EI120S (L = 350 mm)	+ 1,6
	FDS-EI90S/FDS-EI120S (L = 350 mm)	+ 3,3

Ordering Code



A - Type de clapet

3G
EI90S
EI120S

W - Largeur Dimension

de 100 mm à 1200 mm (FDS-3G)
 de 450 mm à 1600 mm (FDS-EI90S, FDS-EI120S)

H - Hauteur Dimension

de 100 mm à 800 mm (FDS-3G)
 de 200 mm à 1000 mm (FDS-EI90S, FDS-EI120S)

B - Type d'activation (H0 à B24T-SR)

- H0** (Manivelle manuelle, sans interrupteur) (pas en Suisse)
- H2** (Manivelle manuelle, 2 interrupteurs 230V AC ou 24V AC/DC) (pas en Suisse)
- H5-2** (Manivelle manuelle, électro-aimant 24V AC/DC, 2 interrupteurs 230V AC ou 24V AC/DC) (pas en Suisse)
- H6-2** (Manual crank, 230V AC électromagnétique, 2 interrupteurs 230V AC ou 24V AC/DC) (pas en Suisse)
- B230T** (230V AC Belimo Actuateur)
- G230T** (230V AC Gruner Actuateur)
- B24T** (24V AC/DC Belimo Actuateur)
- G24T** (24V AC/DC Gruner Actuateur)
- BST0** (Unité de commande d'alimentation 230V AC et Actuateur Belimo 24V AC/DC)
- GST0** (Unité de commande d'alimentation 24V AC/DC et Actuateur Gruner 24V AC/DC)
- B24T-W** (Actuateur Belimo 24V AC/DC et connecteur de fil pour l'unité de communication.)
- G24T-W** (Actuateur Gruner 24V AC/DC & Connecteur de fil pour l'unité de comm.)
- B24T-SR** (24V AC/DC Belimo Actuateur, modulé 0..10 V) (pas en Suisse)
- G24T-SR** (24V AC/DC Gruner Actuateur, modulé 0..10 V) (pas en Suisse)

Exemple de Code Ordonnateur Rectangulaire de Coupe-Feu

FDS-3G

FDS-3G-1200x800-H5-2

Coupe-feu rectangulaire, Dimensions nominales × largeur = 1200 × 800 mm, avec indication de position ouverte et fermée avec 230 V microswitches.

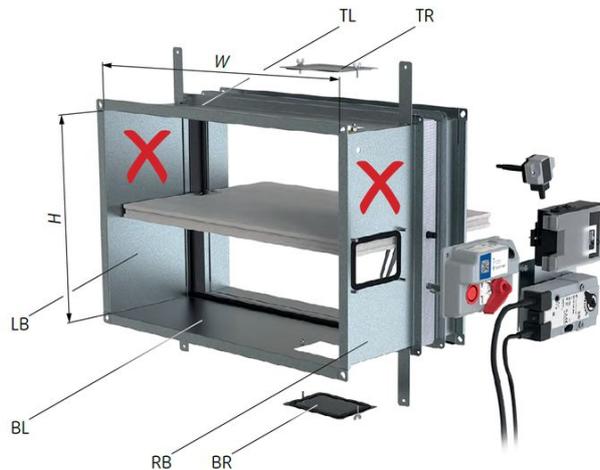
Note : La résistance au feu dépend de la méthode d'installation.

FDS-EI90S, FDS-EI120S

FDS-EI120S-1600x1000-B24T

EI120S, Dimensions nominales \times hauteur = 1600 \times 1000 mm, avec un actionneur Belimo 24V et un fusible thermoélectrique.

amortisseur de feu rectangulaire avec résistance au feu



Postions d'ouverture d'inspection

(le mécanisme amovible est disponible pour toutes les tailles)

W et H < 200

Pas d'ouverture d'inspection. Une inspection possible par le biais d'un mécanisme amovible ou d'une ouverture supplémentaire de l'inspection doit être ajoutée au conduit d'encombrement.

W et H †200

Normalement en position : BR et TR; Sur demande en positions: TL*, BL.

H †250

Normalement en position : BR, TR; Sur demande en position : TL*, LB, BL.

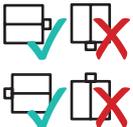
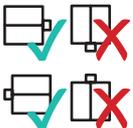
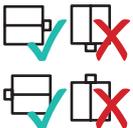
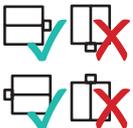
W > 800

en position standard : BR, TR; Sur demande en position : TL*, LB, RB, BL.

NOTES:

* Un couvercle d'inspection ne peut pas être placé sur la position BR et BL sur un amortisseur.** Un couvercle d'inspection ne peut pas être placé sur la position TL et TR sur un amortisseur.

Installation Methods

 1 Wet	FDS-3G 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S	a)  b)  c) 	 360°
		EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S		
		EI 120 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S		
 2 Dry	FDS-3G 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S	a)  b)  c) 	 360°
		EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S		
 3 Soft	FDS-3G 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	 360°
		EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S		
		EI 60 ($h_o i \leftrightarrow o$) S	c) 	
		EI 90 ($h_o i \leftrightarrow o$) S		
		EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S		
 3H Hilti	FDS-3G 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	 360°
 5.1 On, Out	FDS-3G 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S		
 5.2 On, Out	FDS-3G 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	
 5.3 On, Out	FDS-3G 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	
		EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S		
 5.4 On, Out	FDS-3G 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a)  b) 	

1 Wet	FDS-EI90S $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 *  *  *  *
	FDS-EI120S $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 120 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S				* $\leq 1000 \times 1000$
2 Dry	FDS-EI90S $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 *  *  *  *
	FDS-EI120S $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 120 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S				* $\leq 1000 \times 1000$
3 Soft	FDS-EI90S $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 *  *  *  *
	FDS-EI120S $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 120 ($h_o \ i \leftrightarrow o$) S	c) 	 *  *  *  *		* $\leq 1000 \times 1000$
5.1 On, Out	FDS-EI90S $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	 *  *	 *  *
	FDS-EI90S $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	b) 	 *  *	 *  *	

Installation, maintenance et fonctionnement

Certaines pièces du clapet peuvent avoir des bords tranchants - par conséquent, pour vous protéger contre tout dommage, veuillez utiliser des gants lors de l'installation et de la manipulation. Afin d'éviter les chocs électriques, les incendies ou tout autre dommage pouvant résulter d'une utilisation et d'un fonctionnement incorrects du registre, il est important de:

1. assurez-vous que l'installation est effectuée par une personne formée.
2. suivez attentivement les instructions fournies dans le manuel de l'utilisateur.
3. Effectuer une inspection des clapets conformément au manuel de l'utilisateur.
4. Vérifiez la fonctionnalité du clapet conformément au chapitre «Vérification du fonctionnement du clapet coupe-feu» avant d'installer le clapet coupe-feu. Cette procédure empêche l'installation d'un clapet qui a été endommagé pendant le transport ou la manipulation.

Des informations sur l'installation, la maintenance et le fonctionnement sont disponibles dans le document dans le manuel d'utilisation.

Règles d'installation

- Le conduit relié au clapet coupe-feu doit être supporté ou suspendu de manière à ce que le clapet ne supporte pas son poids. Le registre ne doit supporter aucune partie de la construction ou du mur environnant qui pourrait causer des dommages et une défaillance du du clapet. Il est recommandé de connecter le clapet à un compensateur de dilatation à chaque extrémité.

- Le mécanisme d'entraînement du clapet peut être placé de chaque côté du mur, il doit être placé de manière à garantir un accès facile pour l'inspection.
- Selon la norme EN 1366-2, la distance entre les corps des clapets coupe-feu doit être d'au moins 200 mm. Cette condition ne s'applique pas aux distances testées. Par conséquent, les installations humides et soft sont approuvées pour des distances plus petites à condition que la résistivité résultante soit réduite à EI90S.
- La distance entre le mur / plafond et le clapet coupe-feu doit être d'au moins 75 mm. Cette condition ne s'applique pas aux distances testées. Par conséquent, les installations humides et soft sont approuvées pour des distances plus petites à condition que la résistivité résultante soit réduite à EI90S.
- Le clapet coupe-feu doit être installé dans une structure de cloison coupe-feu de manière à ce que la lame du clapet en position fermée se trouve à l'intérieur de cette structure. Une charnière pliable est prévue sur le corps de l'amortisseur qui représente le début du support de construction. Cette condition ne s'applique pas aux installations On & Out.
- Pour chaque résistivité, l'épaisseur minimale de la construction porteuse ne peut pas être inférieure à 200 mm de l'ouverture d'installation, suivant la EN 1366-2.
- L'espace dans l'ouverture d'installation entre le clapet coupe-feu et le mur / plafond peut être augmenté jusqu'à 50% de la surface d'ouverture, ou réduit au minimum possible tout en offrant un espace suffisant pour l'installation du resserage.

CONFORMÉMENT À LA NORME EN 15650, CHAQUE CLAPET DOIT ÊTRE INSTALLÉ SELON LES INSTRUCTIONS D'INSTALLATION FOURNIES PAR LE FABRICANT!

Remarques:ve - Vertical (mur)ho - Horizontal (sol / plafond)

* - Jusqu'à 1000 × 1000

Wet Installation

Using Plaster/Mortar/Concrete Filling

Important: Use support inside the damper when adding filling. The weight of the filling can damage or bend the damper casing.

1. The supporting construction opening must be prepared as depicted. Opening surfaces must be even and cleaned off. The flexible wall opening must be reinforced as per the standards for plasterboard walls. The opening dimensions are driven by the nominal dimensions of the damper with added clearance. For rectangular dampers, the opening will have the dimensions of W1 and H1.
2. Insert the closed damper into the middle of the opening so that the damper blade is in the wall. Use the bendable hanger (2; or hangers) to secure the damper against the wall using a suitable screw (F1; recommended screw diameter 5,5; e.g. DIN7981).
3. For damper widths greater than 800 mm, it is recommended to use a duct support inside the damper to avoid any damage, bend to the damper housing from the weight of the filling.
4. Fill in the area between the wall and the damper with plaster or mortar or concrete filling (2), while paying attention to prevent the fouling of the damper's functional parts, which could limit its correct functionality. The best way is to cover the functional parts during installation. The seepage of the filling material can be prevented by using boards. However, these are not required for wet installation.

First let the plaster or mortar or concrete filling harden and then perform the next steps!

5. After the filling hardens, remove the duct support from inside of the damper.
6. If needed, uncover and clean the damper after installation.
7. Check the damper's functionality

Installation Standard Distances

According to the standard EN 1366-2, the minimum distance from the wall or ceiling to the damper body is 75 mm. For multiple crossings through a fire-resistive wall the minimum distance between two damper bodies is 200 mm. This applies to distances between the damper and a nearby foreign object crossing the fire-resistive wall.

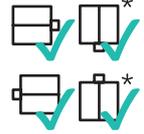
Installation - Smaller Distances - Maximum resistivity reduced to EI90S

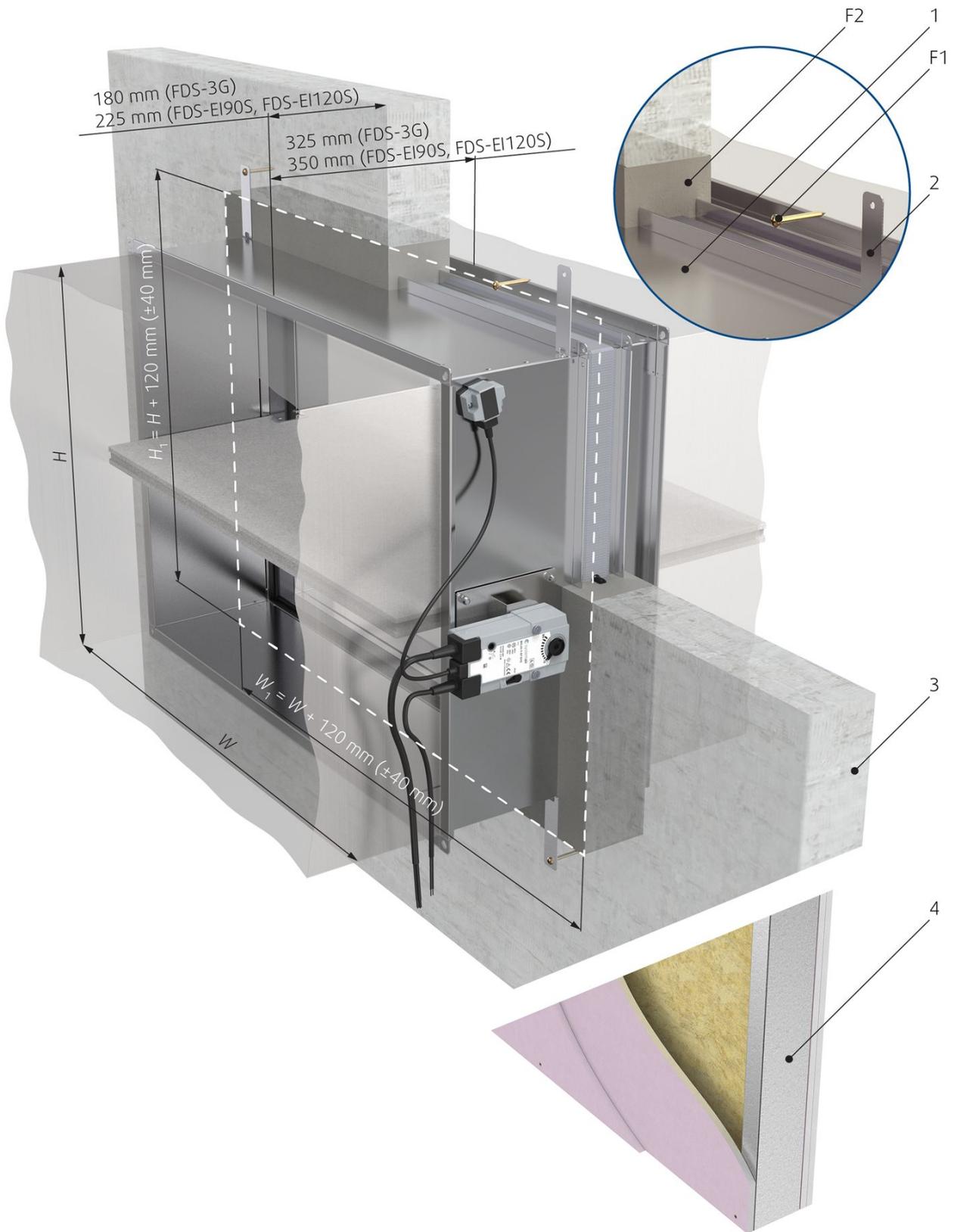
The distance between 2 individual fire dampers can be reduced to 60 mm, measured from surface to surface of the housing and the distance between the surface of the damper installed in the duct and the adjacent supporting construction (wall/floor) can be reduced to 40 mm, provided that the fire resistance classification will be reduced as follows: EI90 (ve i ↔ o) S.

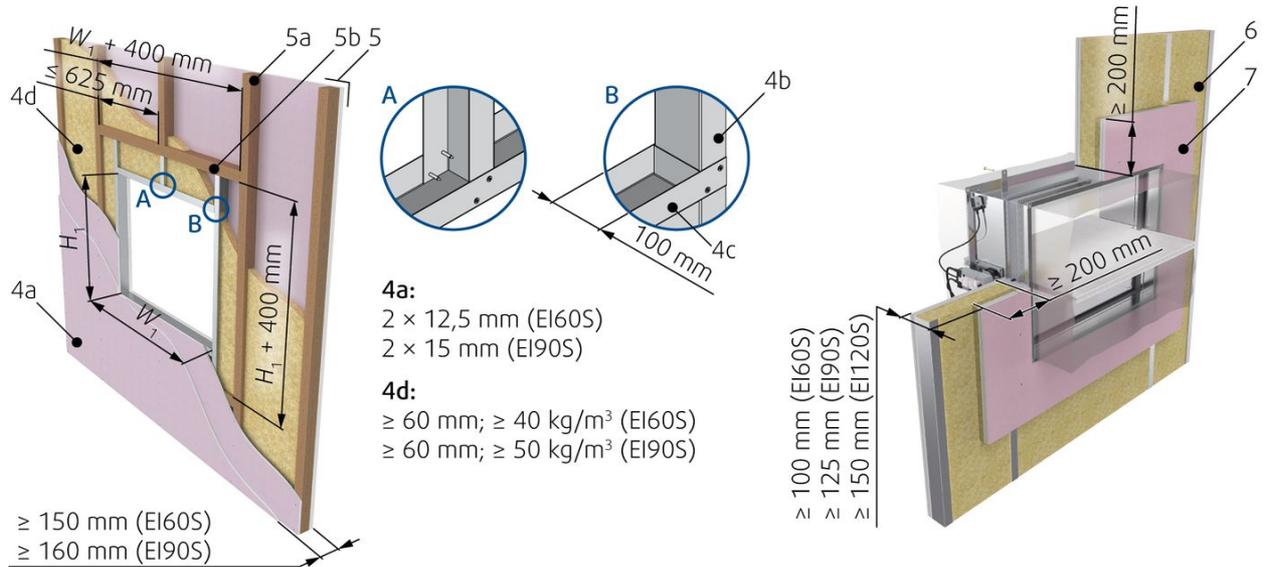
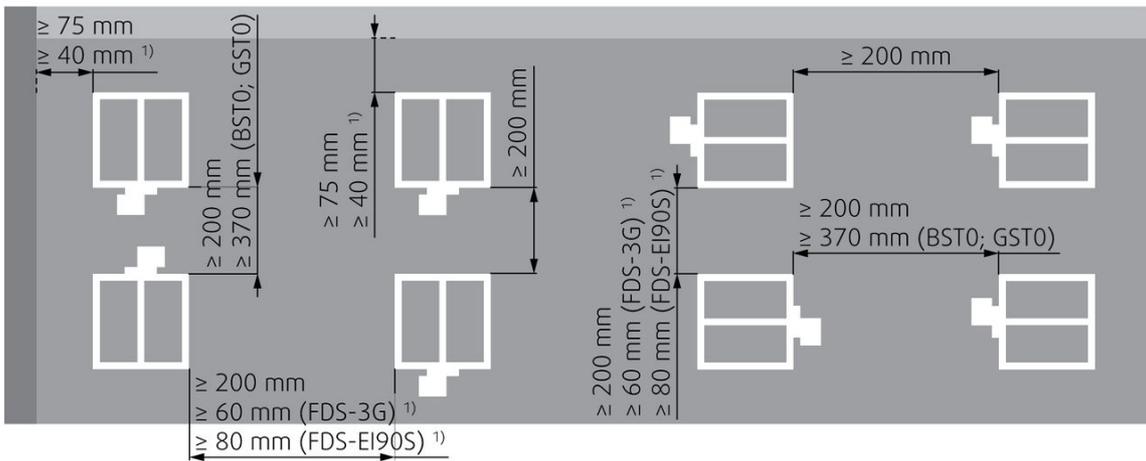
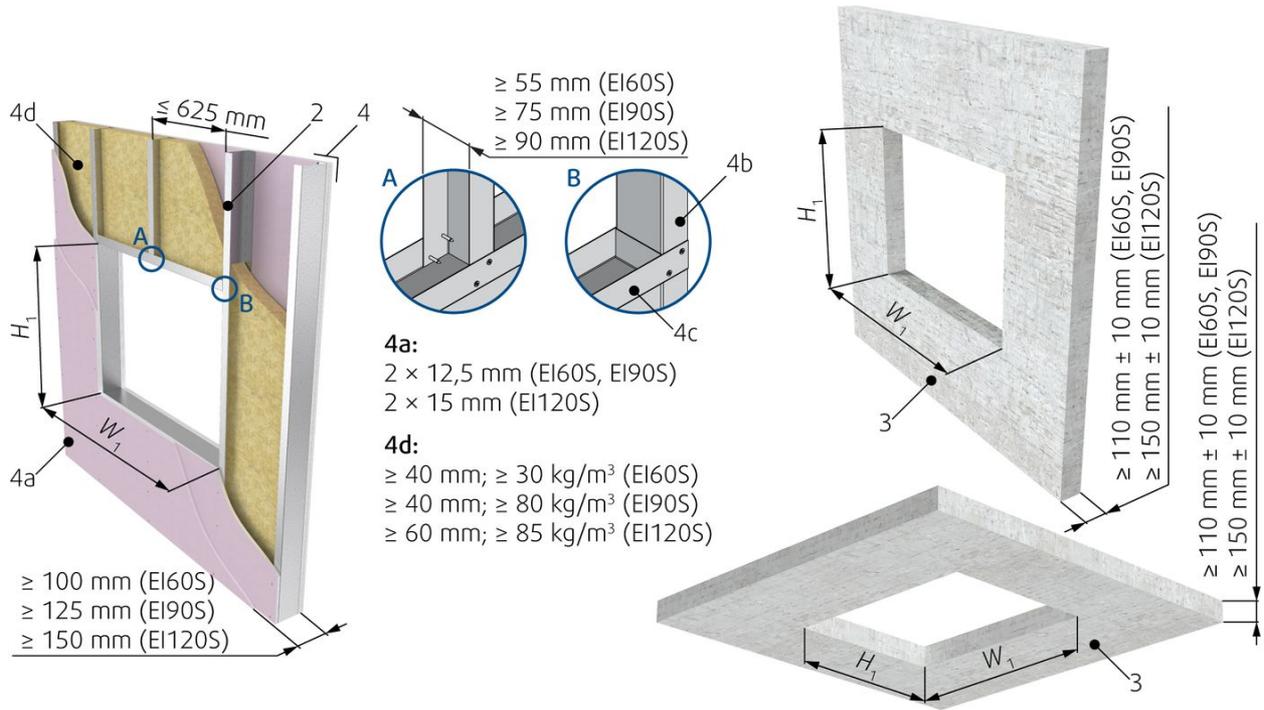
Installation in a Wall thinner than tested

Installation in a thinner wall is allowed under the condition that an additional layer/layers of fire protective board are fixed to the surface of the wall in order to achieve the same length of damper penetration seal as was tested. The minimum width of added boards around the damper is 200 mm. In addition, the alternative thinner wall should be classified in accordance with EN 13501-2:2007 + A1: 2009 for fire-resistance required for product application. For a protruding wall, the additional layers must be fixed on the steel supporting construction of the wall.

 1 Wet	FDS-3G	EI 60 (v _e h _o i ↔ o) S				 360°
	100 × 100 ...	EI 90 (v _e h _o i ↔ o) S				
	... 1200 × 800	EI 120 (v _e h _o i ↔ o) S				

 1 Wet	FDS-EI90S $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 90 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 * $\leq 1000 \times 1000$
	FDS-EI120S $W \leq 1600 \ \& \ H \leq 1000$	EI 120 ($v_e \ h_o \ i \leftrightarrow o$) S				





Légende

F1 Vis †5,5 DIN7981 ou taille de vis 6 adaptée.

F2 Remplissage en plâtre/mortier/béton

1 Amortissement

2 Câcheuse Bendable

3 Bendable/béton mural ou plafond en béton cellulaire

4 Mur flexible (plâtre)

4a 2 couches de plaques de protection contre le feu en plâtre type F, EN 520

4b CW verticale - profils

4c CW horizontale - profils

4d Laine minérale ; épaisseur/densité cubique voir l'image.

5 Mur flexible (poutre en bois)

5a Poutre en bois d'épinette verticale †60 × 100 mm

5b Poutre en bois d'épicéa horizontale ±80 × 100 mm

6 Mur plus fin alternatif (classé selon EN 13501-2:2007 + A1: 2009 pour la résistance au feu requise pour l'application du produit)

7 Zone de 200 mm d'ouverture autour de l'amortisseur doit avoir la même composition et être créé de la même manière que le mur Flexible (plâtre).

Notes

ve Vertical (mur)

ho Horizontal (plancher/plafond)

1) Distances plus petites – la résistance doit être réduite à EI90 (ve i<->o) S

Installation sèche

Utilisation de laine minérale et de panneaux de recouvrement

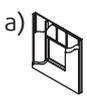
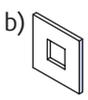
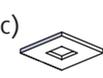
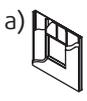
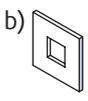
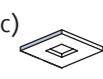
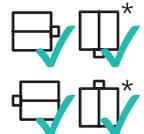
1. L'ouverture de la construction de support doit être préparée comme illustré. Les surfaces d'ouverture doivent être planes et nettoyées. L'ouverture murale flexible doit être renforcée selon les normes des murs en plaques de plâtre. Les dimensions de l'ouverture sont déterminées par les dimensions nominales du registre avec un jeu supplémentaire. Pour les registres rectangulaires, l'ouverture aura des dimensions de W1 et H1.
2. Avec les clapets FDS-3G, il est nécessaire d'installer les supports pliables (2) sur les panneaux de recouvrement à l'aide de vis appropriées ou de vis avec chevilles (F1). Avec les clapets FDS-EI90S, il est nécessaire d'installer les supports pliables (2) sur la construction de support (sous les panneaux de recouvrement) à l'aide de vis appropriées ou de vis avec chevilles (F1). Insérez le clapet du côté du mécanisme et fixez les crochets pliables dans la plaque de recouvrement (FDS-3G) ou sur le mur (FDS-EI90S) à l'aide de vis appropriées (F1). Montez ensuite les panneaux de recouvrement restants du côté du mécanisme.
3. Remplissez soigneusement la zone entre le mur et le clapet avec de la laine minérale (F3) d'une densité d'au moins 50 kg / m³, de manière à ne pas déformer le boîtier clapet, tout en veillant à éviter l'encrassement des parties fonctionnelles, ce qui pourrait limiter sa fonctionnalité.
4. Fermez l'espace entre le registre et l'ouverture de montage, pour un clapet circulaire, utilisez des panneaux de recouvrement CBR-FD, pour un clapet rectangulaire, utilisez des panneaux de recouvrement CBS-FD avec des vis (F1) à travers des trous pré-perçés.
5. Tous les espaces, entre les panneaux de recouvrement et le mur et entre les panneaux de recouvrement et le clapet coupe-feu doivent être remplis d'un revêtement ignifuge (F4).
6. Si nécessaire, découvrez et nettoyez le registre après l'installation.
7. Vérifiez la fonctionnalité du clapet

Distances standard d'installation

Pour une installation à sèche, la distance minimale entre le mur ou le plafond et le corps du registre est de 150 mm. Pour les passages multiples à travers une paroi coupe-feu, la distance minimale entre deux corps de clapet est de 300 mm. Les distances entre le clapet et un corps étranger à proximité traversant la paroi coupe-feu sont de 200 mm.

Installation dans un mur plus mince que testé

L'installation dans une paroi plus mince est autorisée à condition qu'une ou plusieurs couches supplémentaires de panneau de protection contre le feu soient fixées à la surface du mur afin d'obtenir la même longueur de joint de pénétration du clapet que celle testée. La largeur minimale des planches ajoutées autour du clapet est de 200 mm. En outre, la paroi alternative plus mince doit être classée conformément à la norme EN 13501-2: 2007 + A1: 2009 pour la résistance au feu requise pour l'application du produit. Pour un mur en saillie, les couches supplémentaires doivent être fixées sur la construction de support en acier du mur.

	FDS-3G	EI 60 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S				
	100 × 100 1200 × 800	EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S				
	FDS-EI90S	EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S				 * ≤ 1000 × 1000

Légende

F1 Vis †5,5 DIN7981 ou taille de vis 6 adaptée.

F2 Remplissage en plâtre/mortier/béton

1 Amortissement

2 Câcheuse Bendable

3 Bendable/béton mural ou plafond en béton cellulaire

4 Mur flexible (plâtre)

4a 2 couches de plaques de protection contre le feu en plâtre type F, EN 520

4b CW verticale - profils

4c CW horizontale - profils

4d Laine minérale ; épaisseur/densité cubique voir l'image.

5 Mur flexible (poutre en bois)

5a Poutre en bois d'épinette verticale †60 × 100 mm

5b Poutre en bois d'épicéa horizontale ±80 × 100 mm

6 Mur plus fin alternatif (classé selon EN 13501-2:2007 + A1: 2009 pour la résistance au feu requise pour l'application du produit)

7 Zone de 200 mm d'ouverture autour de l'amortisseur doit avoir la même composition et être créé de la même manière que le mur Flexible (plâtre).

Notes

ve Vertical (mur)

ho Horizontal (plancher/plafond)

1) Distances plus petites – la résistance doit être réduite à EI90 (ve i<->o) S

Soft installation

Installation into a Soft Crossing with fire-resistive coating

With this installation we recommend using flexible connection (see accessory FCR) due to thermal expansion of connected ducts during fire. Install the compensator so, that the flexible part has a minimum distance of 50 mm from the edge of a damper's blade in open position.

1. The supporting construction opening must be prepared as depicted. Opening surfaces must be even and cleaned off. The flexible wall opening must be reinforced as per the standards for plasterboard walls. The opening dimensions are driven by the nominal dimensions of the damper with added clearance. For rectangular dampers, the opening will have the dimensions of W1 and H1.
2. Prepare mineral wool installation segments (F5) with thickness of the opening height. First apply a suitable fire-resistive coating (F6) onto the damper at the place of its future placement, assemble and glue the filling of the future installation with the same fire-resistive coating. After the fire-resistive coating has dried, the damper and the filling are ready for installation.
3. Apply the same fire-resistive coating (F6) onto the internal surface of the wall opening. Also apply the fire-resistive coating on the external surface of the filling glued on the damper surface. Immediately after the fire-resistive coating is applied, place the damper into the wall opening. The damper blade must be located in the supporting structure.
4. After inserting the damper into the opening and fixing it using the bendable hangers and suitable screws (F1), apply the same fire-resistive coating (F6), at least 2 mm thick and 100 mm wide, on the exposed filling and wall edges evenly from both sides. Do not apply this layer in the place where the mechanism is located, inspection openings and manufacturer labels.
5. **Applies only to FDS-EI90S, FDS-EI120S damper types:** It is necessary to fix the dampers installed in a wall using four steel L-profiles (F7) from above and below. Anchor the profiles to the wall on each end using at least one screw (F1) and self-drilling screws (F8) against the damper with a maximum of 200 mm gaps.
6. **Applies only to FDS-EI90S, FDS-EI120S damper types:** Dampers installed into a ceiling need to be fixed onto the ceiling using two steel L-profiles (F7) from above. Anchor the profiles to the ceiling on each end using at least one screw (F1) and self-drilling screws (F8) against the damper with a maximum of 200 mm gaps.
7. If needed, uncover and clean the damper after installation.
8. Check the damper's functionality

Installation - Standard Distances

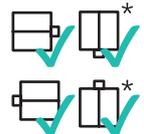
According to the standard EN 1366-2, the minimum distance from the wall or ceiling to the damper body is 75 mm. For multiple crossings through a fire-resistive wall the minimum distance between two damper bodies is 200 mm. This applies to distances between the damper and a nearby foreign object crossing the fire-resistive wall.

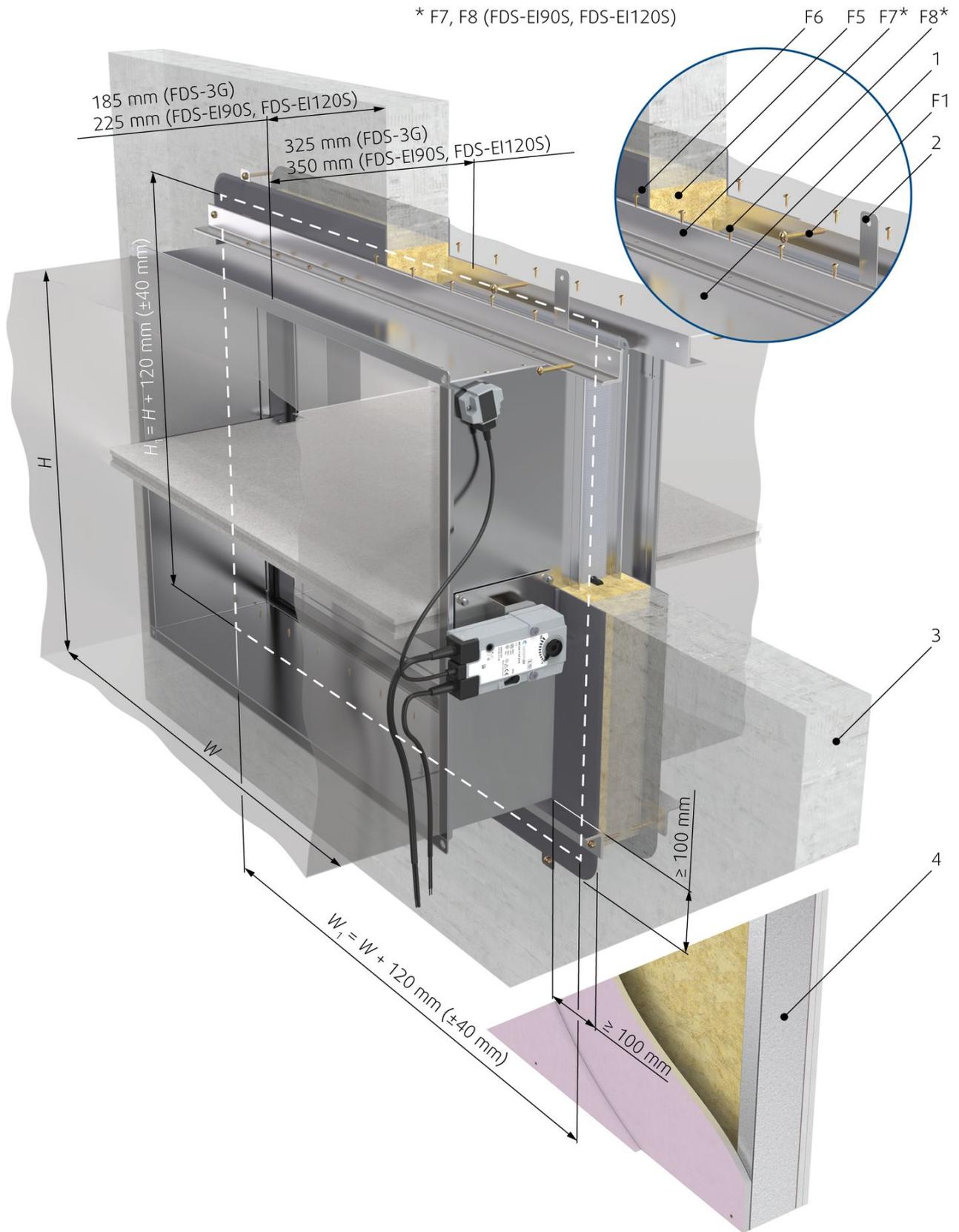
Installation - Smaller Distances

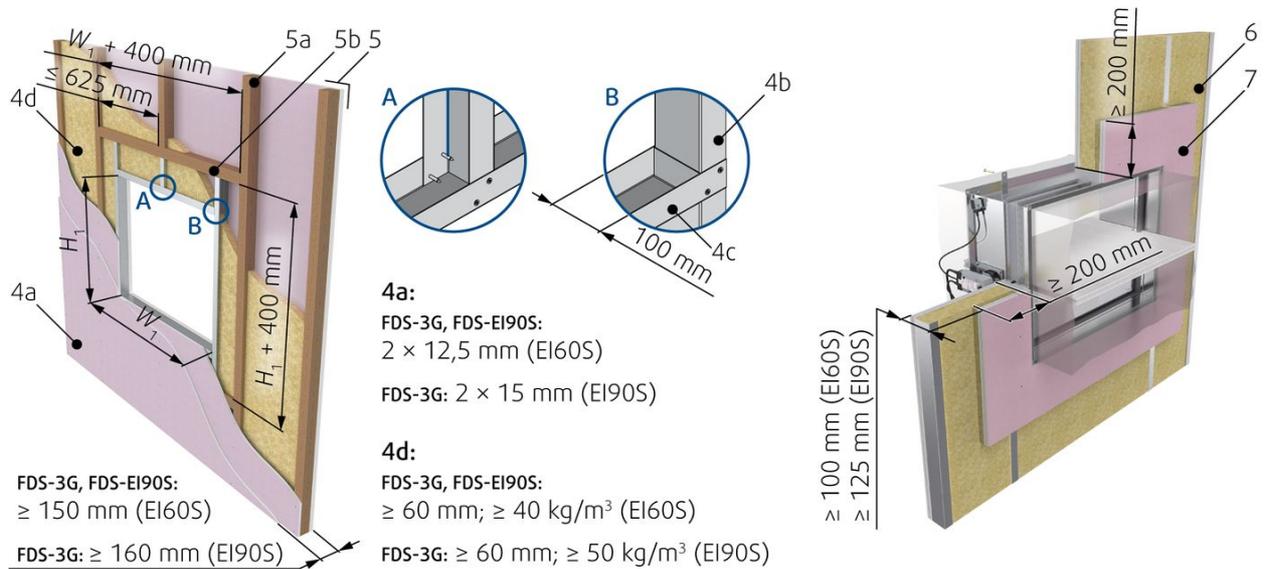
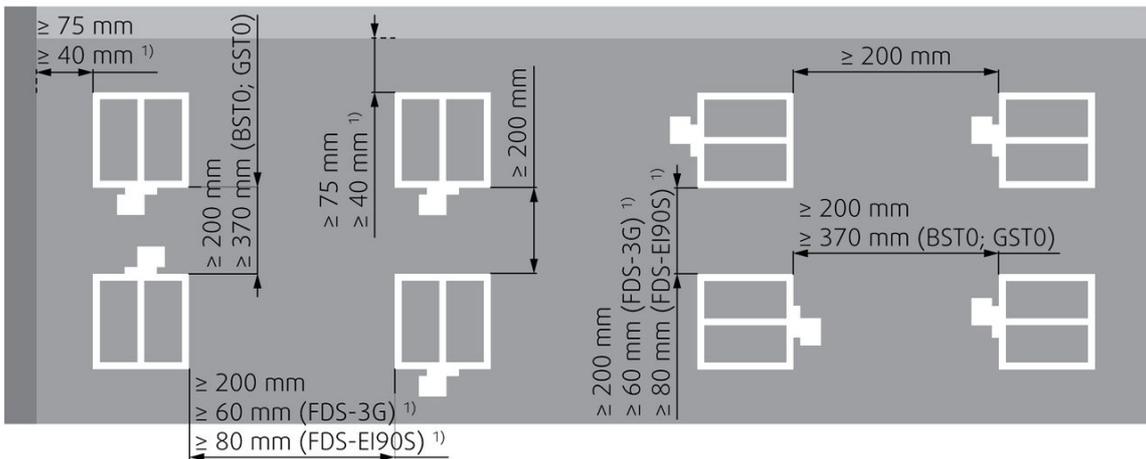
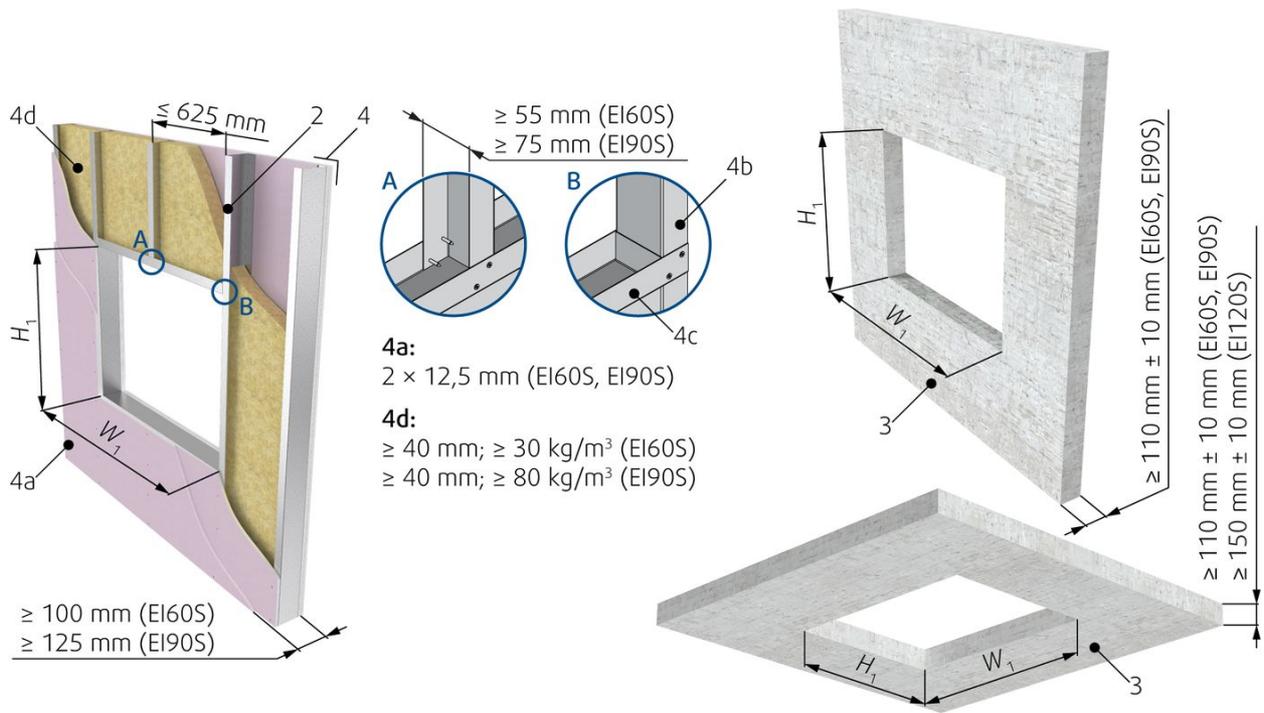
The distance between 2 individual fire dampers can be reduced to 60 mm, measured from surface to surface of the housing and the distance between the surface of the damper installed in the duct and the adjacent supporting construction (wall/floor) can be reduced to 40 mm.

Installation in a Wall thinner than tested

Installation in a thinner wall is allowed under the condition that an additional layer/layers of fire protective board are fixed to the surface of the wall in order to achieve the same length of damper penetration seal as was tested. The minimum width of added boards around the damper is 200 mm. In addition, the alternative thinner wall should be classified in accordance with EN 13501-2:2007 + A1: 2009 for fire-resistance required for product application. For a protruding wall, the additional layers must be fixed on the steel supporting construction of the wall.

 3 Soft	FDS-3G 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	 360°	
		EI 90 ($v_e i \leftrightarrow o$) S				
		EI 60 ($h_o i \leftrightarrow o$) S	c) 			
		EI 90 ($h_o i \leftrightarrow o$) S				
		EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S				
 3 Soft	FDS-EI90S W ≤ 1600 & H ≤ 1000	EI 90 ($v_e h_o i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	c) 	 * ≤ 1000 × 1000
	FDS-EI120S W ≤ 1600 & H ≤ 1000	EI 120 ($h_o i \leftrightarrow o$) S	c) 	 * ≤ 1000 × 1000		





Légende

F1 Vis †5,5 DIN7981 ou taille de vis 6 adaptée.

F2 Remplissage en plâtre/mortier/béton

1 Amortissement

2 Câcheuse Bendable

3 Bendable/béton mural ou plafond en béton cellulaire

4 Mur flexible (plâtre)

4a 2 couches de plaques de protection contre le feu en plâtre type F, EN 520

4b CW verticale - profils

4c CW horizontale - profils

4d Laine minérale ; épaisseur/densité cubique voir l'image.

5 Mur flexible (poutre en bois)

5a Poutre en bois d'épinette verticale †60 × 100 mm

5b Poutre en bois d'épicéa horizontale ±80 × 100 mm

6 Mur plus fin alternatif (classé selon EN 13501-2:2007 + A1: 2009 pour la résistance au feu requise pour l'application du produit)

7 Zone de 200 mm d'ouverture autour de l'amortisseur doit avoir la même composition et être créé de la même manière que le mur Flexible (plâtre).

Notes

ve Vertical (mur)

ho Horizontal (plancher/plafond)

1) Distances plus petites – la résistance doit être réduite à EI90 (ve i<->o) S

Installation Hilti

Filling made only from Hilti foam

With this installation we recommend using flexible connection (see accessory FCR) due to thermal expansion of connected ducts during fire. Install the compensator so, that the flexible part has a minimum distance of 50 mm from the edge of a damper's blade in open position.

Tip: Excess material can be reused as the filling for this installation. It can be inserted into the cavity before you add new foam from the gun.

1. The supporting construction opening must be prepared as depicted. Opening surfaces must be even and cleaned off. The flexible wall opening must be reinforced as per the standards for plasterboard walls. The opening dimensions are driven by the nominal dimensions of the damper with added clearance. For rectangular dampers, the opening will have the dimensions of W1 and H1.
2. Insert the damper into the opening concentric and fixing it with the opening using the bendable hangers and suitable screws (F1).
3. Wear protective gloves when handling foam. Insert the barrel of the foam gun into the middle of the cavity between damper and opening and fill it completely with foam (F17) pushed out foam can be quickly hand pushed back into the cavity.
4. After the filling (F17) is solidified, though it will always remain partly flexible, you can cut the excess foam that stands out from the wall.
5. If needed, uncover and clean the damper after installation.
6. Check the damper's functionality

Installation - Standard Distances

According to the standard EN 1366-2, the minimum distance from the wall or ceiling to the damper body is 75 mm. For multiple crossings through a fire-resistive wall the minimum distance between two damper bodies is 200 mm. This applies for distances between the damper and a nearby foreign object crossing the fire-resistive wall.

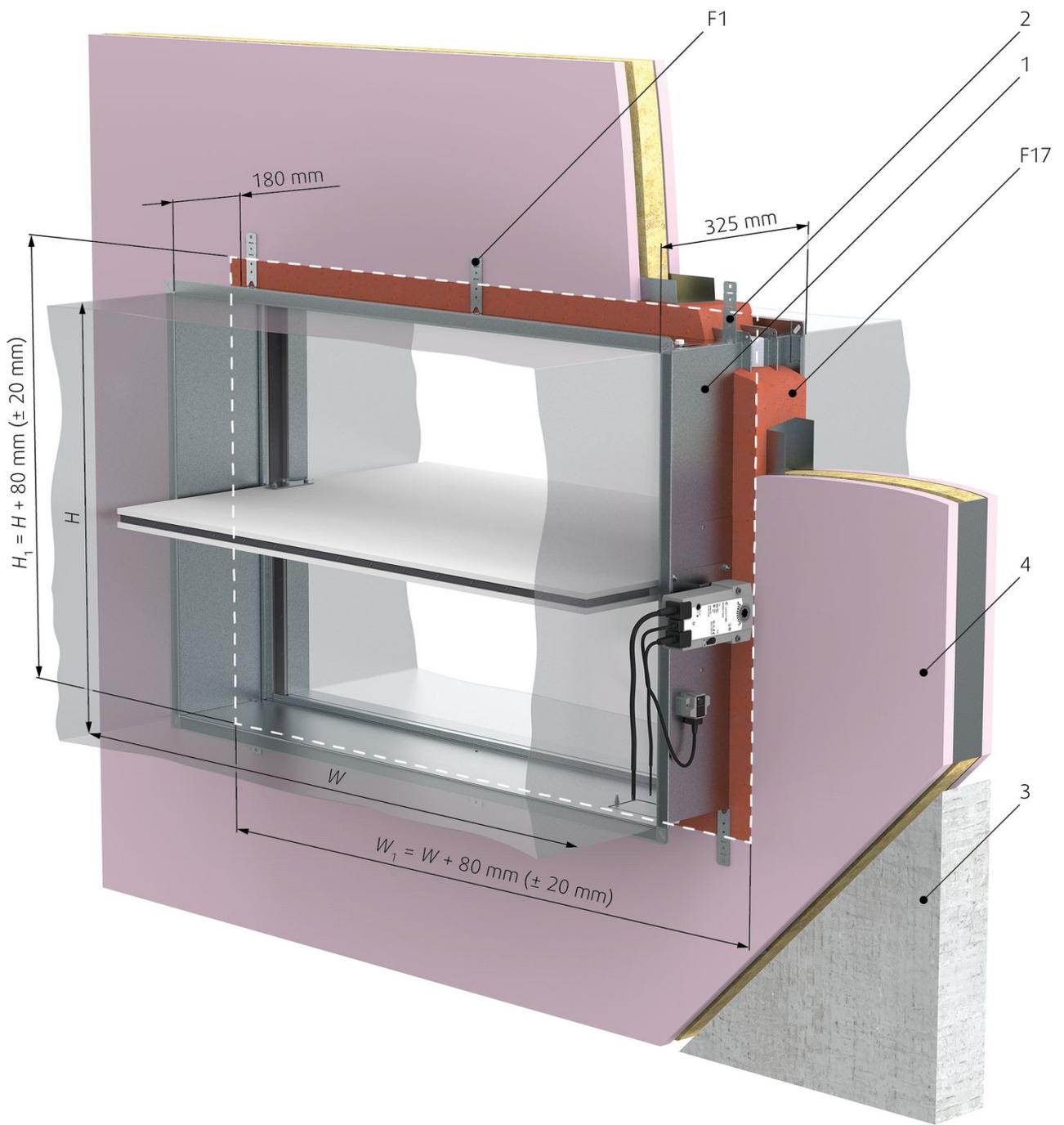
Installation - Smaller Distances

The distance between 2 individual fire dampers can be reduced to 60 mm, measured from surface to surface of the housing and the distance between the surface of the damper installed in the duct and the adjacent supporting construction (wall/floor) can be reduced to 40 mm.

Installation in a Wall thinner than tested

Installation in a thinner wall is allowed under the condition that an additional layer/layers of fire protective board are fixed to the surface of the wall in order to achieve the same length of damper penetration seal as was tested. The minimum width of added boards around the damper is 200 mm. In addition, the alternative thinner wall should be classified in accordance with EN 13501-2:2007 + A1: 2009 for fire-resistance required for product application. For a protruding wall, the additional layers must be fixed on the steel supporting construction of the wall.

 3H Hilti	FDS-3G 100 × 100 1200 × 800	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	 360°
---	---	---	--	---	---



Légende

F1 Vis †5,5 DIN7981 ou taille de vis 6 adaptée.

F2 Remplissage en plâtre/mortier/béton

1 Amortissement

2 Câcheuse Bendable

3 Bendable/béton mural ou plafond en béton cellulaire

4 Mur flexible (plâtre)

4a 2 couches de plaques de protection contre le feu en plâtre type F, EN 520

4b CW verticale - profils

4c CW horizontale - profils

4d Laine minérale ; épaisseur/densité cubique voir l'image.

5 Mur flexible (poutre en bois)

5a Poutre en bois d'épinette verticale †60 × 100 mm

5b Poutre en bois d'épicéa horizontale ±80 × 100 mm

6 Mur plus fin alternatif (classé selon EN 13501-2:2007 + A1: 2009 pour la résistance au feu requise pour l'application du produit)

7 Zone de 200 mm d'ouverture autour de l'amortisseur doit avoir la même composition et être créé de la même manière que le mur Flexible (plâtre).

Notes

ve Vertical (mur)

ho Horizontal (plancher/plafond)

1) Distances plus petites – la résistance doit être réduite à EI90 (ve i<->o) S

SUR & HORS de l'installation murale, EI90S

Utilisation de 2 couches de laine minérale

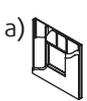
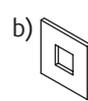
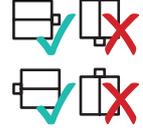
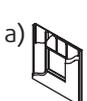
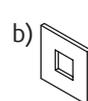
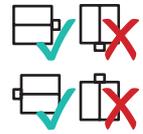
CONSEIL: Le resserrage de la cavité de la paroi du conduit peut également être remplacé par du plâtre / mortier / béton (F2) en remplacement du resserrage (F9), puis le revêtement (F10) n'est pas nécessaire pour le resserrage de la cavité.

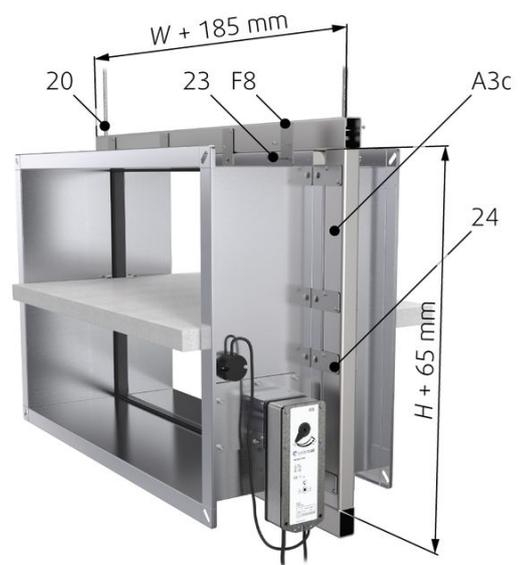
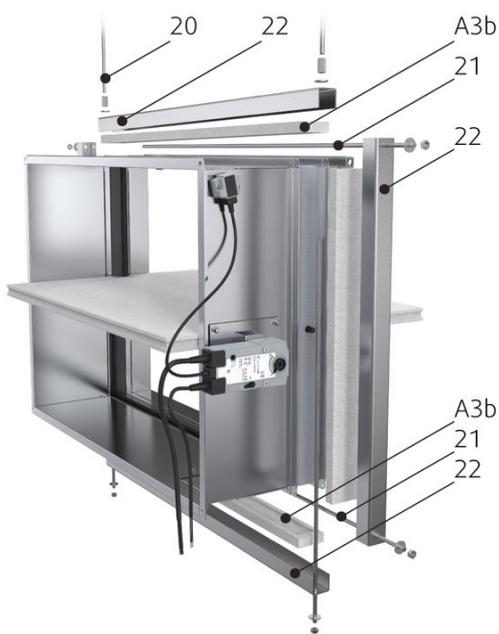
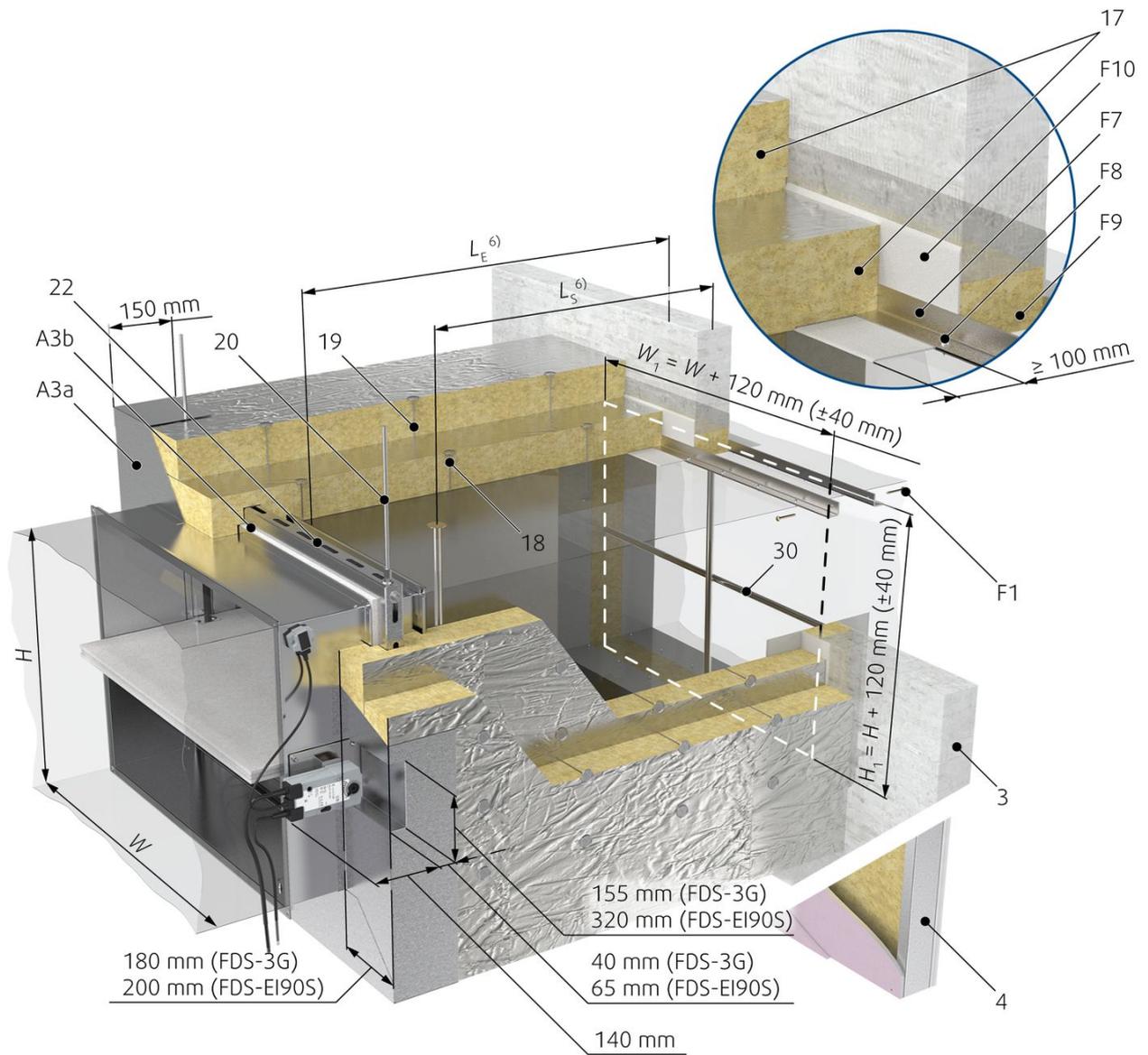
1. L'ouverture de la construction de support doit être préparée comme illustré. Les surfaces d'ouverture doivent être planes et nettoyées. L'ouverture murale flexible doit être renforcée selon les normes des murs en plaques de plâtre. Les dimensions de l'ouverture sont déterminées par les dimensions nominales du registre avec un jeu supplémentaire. Pour les registres rectangulaires, l'ouverture aura les dimensions de W1 et H1.
2. Insérez le conduit dans la structure porteuse avec le clapet de manière à ce que le conduit dépasse du mur à la distance requise. Appuyez sur l'isolant autour du conduit (F9) et coupez ses bords pour l'égaliser avec la surface du mur. Peignez la surface isolante en alignement avec le mur avec une couche de peinture appropriée (F10) jusqu'à 100 mm du conduit pour recouvrir l'isolant et une partie du mur. Ou utilisez le remplissage (F2) selon l'installation WET.
3. Accrochez le clapet carré, entouré dans son périmètre de profilés en U (22) ou d'un cadre tubulaire, à l'emplacement de la lame sur les tiges filetées (20) min. M10.
4. Isolez le registre et les parties du conduit entre le registre et le mur. Collez l'isolant sur le mur à l'aide d'un revêtement résistant au feu (F10).
5. Fixez l'isolation:
 - pour FDS-3G sur le conduit carré en deux couches de 90 mm. Utilisation de broches à souder de 90 mm (1ère couche) et 180 mm (2ème couche) (18, 19).
 - pour FDS-EI90S sur le conduit carré en deux couches de 100 mm. Utilisation de broches à souder de 100 mm (1ère couche) et 200 mm (2ème couche) (18, 19).
6. Couvrir la face et le périmètre de l'isolation jusqu'à 150 mm du bord de l'isolation à l'aide de tôle galvanisée (accessoire A3), fixer la tôle contre le boîtier du clapet à travers les trous des accessoires. Toutes les vis saillantes qui pourraient gêner la lame lors de son ouverture doivent être raccourcies afin de ne pas empêcher le mouvement de la lame.
7. Si nécessaire, découpez et nettoyez le registre après l'installation.
8. Assurez-vous que les vis de fixation n'interfèrent pas avec le mouvement de la lame et vérifiez le fonctionnement du clapet.

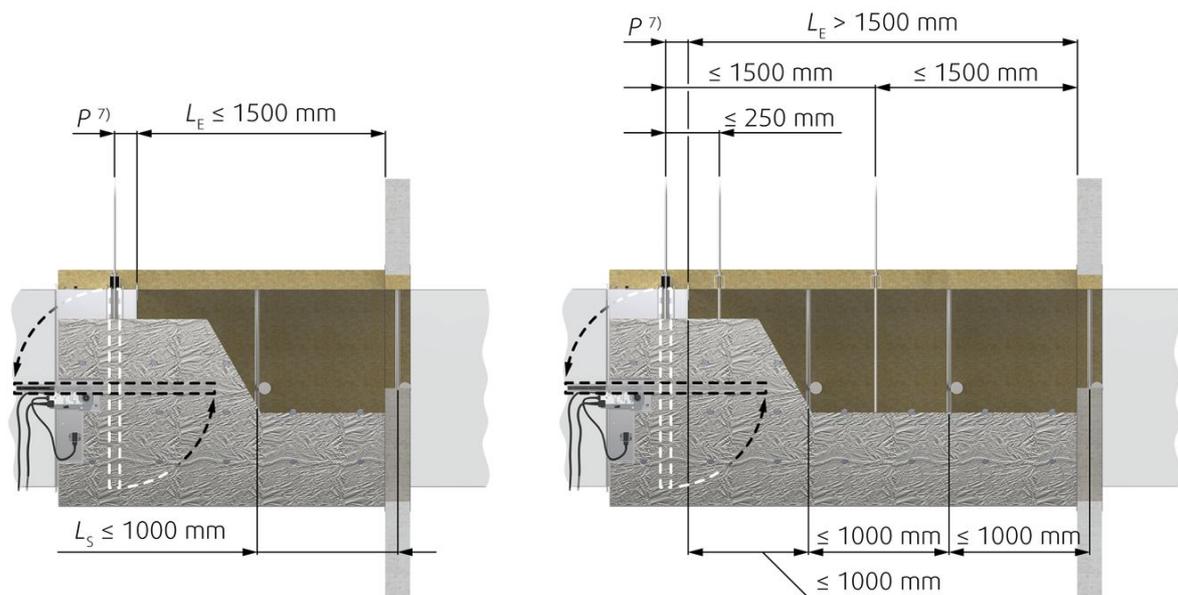
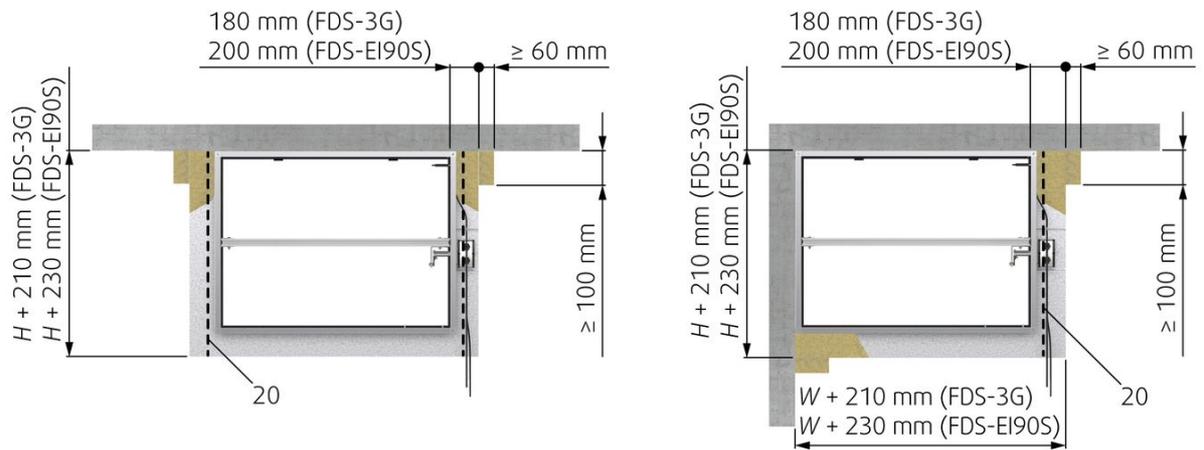
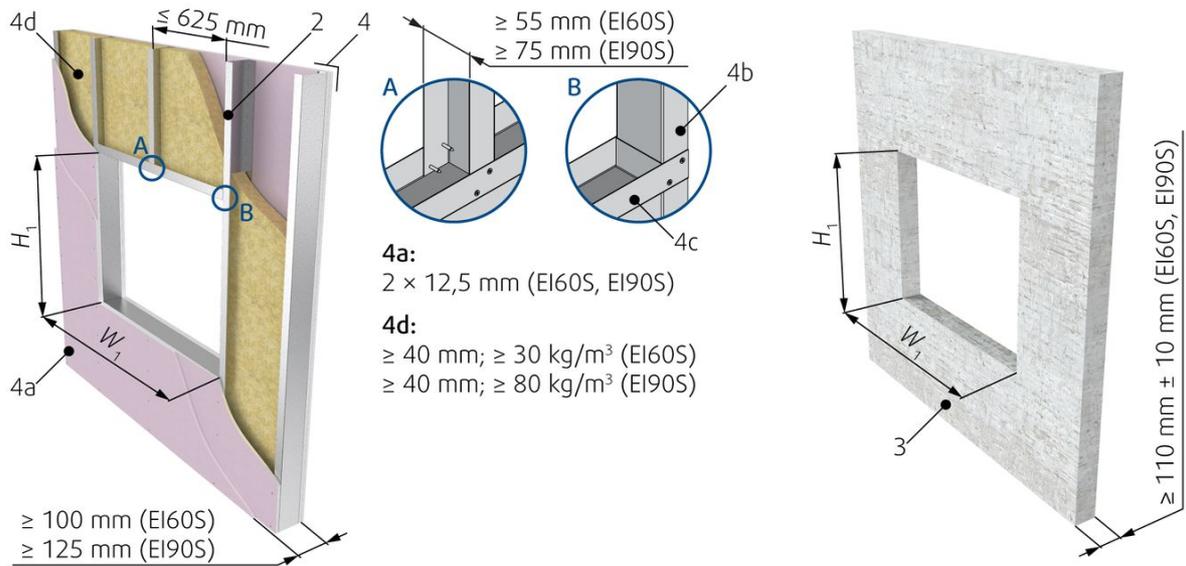
Placement conduites

Les règles de placement des suspensions et de suspension des conduites dépendent de la distance entre le clapet et la construction de support. La distance souhaitée entre le mur et l'extrémité de la connexion du conduit avec le registre divise les règles en deux groupes:

- Distance de 35 mm à max. 1500 millimètres
- Distance supérieure à 1500 mm.

 5.1 On, Out	FDS-3G	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	
	100 × 100 1200 × 800	EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S			
 5.1 On, Out	FDS-EI90S	EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	
	W ≤ 1600 & H ≤ 1000				





Légende

- F1** Vis †5,5 DIN7981 ou taille de vis 6 adaptée.
- F7** L-profilé 60 × 40 × 3 mm, longueur W + 300 mm ou WL + 300 mm
- F8** Vis 3,9 × max. 13 DIN7504
- F9** Segment de laine minérale (min. 66 kg/m³) - dans un mur
- F10** Couche de revêtement résistant au feu (BSF/ISOVER) d'au moins 2 mm d'épaisseur pour les surfaces exposées
- F11** ceinture métallique en tôle de 40 × 2 mm pliée en L de 35 et 160 mm
- A3** IPOS-FD-W×H (également disponible en tant qu'accessoire)
 - capot avant de l'Insulation d'A3a** ; min. épaisseur 0,9 mm
 - A3b** silicate board de calcium de 60 × 20 mm
 - A3c** Acier en profilé HILTI; e.g. MQ31 (pour FDS-3G) ou profils tubulaires 60 × 40 × 3 mm pour (FDS-EI90S)
- 1** amortisseur à feu (côté actionateur)
- 3** Béton/maçonnerie/brique/plafond en béton ou en béton cellulaire
- 4** Mur flexible (planche en plâtre)
 - 4a** 2 couches de plaques pare-feu en plâtre de type F, EN 520
 - 4b** CW verticale - profils
 - 4c** CW horizontale - profils
 - 4d** Laine minérale ; épaisseur/densité cubique voir l'image.
- 17** segment de laine minérale ULTIMATE Protect Slab 4.0 Alu1/ISOVER (min. 66 kg/m³) - couche intérieure et extérieure
- 18** broche de soudage, longueur 180 ou 200 mm - Haut sans broches de soudage, côté 20 broches/m², bas 20 broches/m²; distance entre les broches max. 250 mm, distance de la broche du bord 80 mm
- 19** Broche de soudure - longueur 90 ou 100 mm - Haut sans broches de soudure, côté 20 broches/m², bas 20 broches/m²; distance entre les broches max. 250 mm, distance de la broche de la bordure 80 mm
- 20** Tige filetée en acier M10
- 21** Tige filetée en acier M8
- 22** profil U (MQ31/HILTI)
- 23** vis du cadre d'isolation de l'amortisseur
- 24** Plaque métallique en tôle 85 × 40 × 2, mm

Notes

ve Vertical (mur)

(5) Règles pour les positions de cintre et les suspensions de conduits dépendent de la distance des amortisseurs par rapport à la construction de support LE

(7) La distance P est la distance entre l'axe de la lame et la bride de de l'amortisseur. La distance dépend du type d'amortisseur utilisé.

(6) Les règles pour le placement de cintres LP et les suspensions de conduits dépendent de la distance des amortisseurs par rapport à la construction de support LE

F2 Remplissage/mortier/béton - peuvent servir de remplacement du remplissage F9. Il n'est pas nécessaire d'utiliser le remplissage en plâtre/mortier/béton du revêtement F10.

5.2 DANS & HORS de l'installation murale, EI60S

En utilisant 1 couche de laine minérale

CONSEIL: Le remplissage de la cavité de la paroi du conduit peut également être resserré par du plâtre / mortier / béton (F2) en remplacement du remplissage (F9), puis le coating (F10) n'est pas nécessaire pour le remplissage de la cavité.

Préparation du clapet avant l'installation: Fixez le clapet rectangulaire à l'emplacement de la lame / perforation uniquement sur les côtés supérieurs et inférieurs avec des profilés en U (28), puis fixez les profilés en U ensemble à l'aide de la tige filetée M10 (20).

1. L'ouverture de la construction de support doit être préparée comme illustré. Les surfaces d'ouverture doivent être planes et nettoyées. L'ouverture murale flexible doit être renforcée selon les normes des murs en plaques de plâtre. Les dimensions de l'ouverture sont déterminées par les dimensions nominales du registre avec du jeu supplémentaire. Pour les registres rectangulaires, l'ouverture aura les dimensions de W1 et H1.
2. Insérez le conduit dans la structure porteuse avec le registre de manière à ce que le conduit dépasse du mur à la distance requise. Appuyez sur l'isolant autour du conduit (F9) et coupez ses bords pour l'égaliser avec la surface du mur. Peignez la surface isolante en alignement avec le mur avec une couche de peinture appropriée (F10) jusqu'à 100 mm du conduit pour recouvrir l'isolant et une partie du mur. Ou utilisez le remplissage (F2) selon l'installation WET/HUMIDE.
3. Renforcez le conduit rectangulaire avec des tiges de renfort (30) le long du conduit isolé. La première croix est placée sur le mur, les autres à distances de LS.
4. Isolez le registre et les parties du conduit entre le registre et le mur. Collez l'isolant (29) en une couche de 80 mm sur le mur autour du conduit en utilisant un revêtement résistant au feu (F10) approprié. Fixez l'isolation (29) à l'aide de broches à souder de 80 mm de long (27). L'actionneur, le thermocapteur et le couvercle d'inspection doivent rester non isolés avec un espace de 20 mm maximum.
5. Sur le devant et sur toutes les surfaces non recouvertes de papier d'aluminium, appliquez du ruban d'aluminium (25).
6. Si nécessaire, découvrez et nettoyez le registre après l'installation.
7. Assurez-vous que les vis de fixation n'interfèrent pas avec le mouvement de la lame et vérifiez le fonctionnement du clapet.

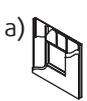
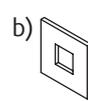
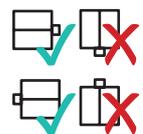
Placement conduites

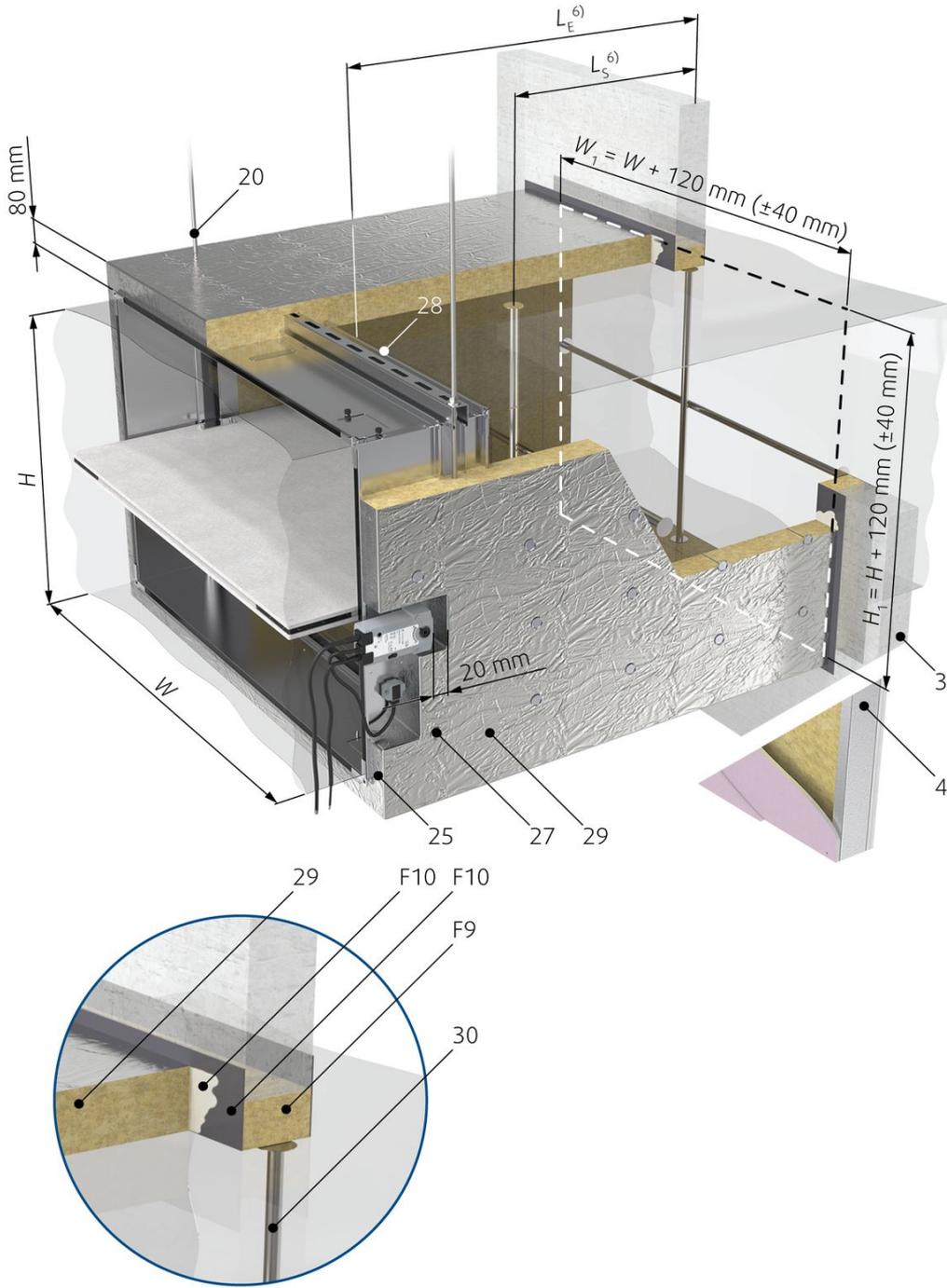
Les règles de placement des suspensions et de suspension des conduits dépendent de la distance entre le clapet et la construction de support. La distance souhaitée entre le mur et l'extrémité de la connexion du conduit avec le registre divise les règles en deux groupes:

- Distance de 35 mm à max. 1500 millimètres
- Distance supérieure à 1500 mm

Distances d'installation

Pour l'installation 5.2 ON & OUT, la distance minimale entre le mur ou le plafond et le corps du registre est de 40 mm. Pour les passages multiples à travers une paroi coupe-feu, la distance minimale entre deux corps de clapet est de 200 mm. La distance de 200 mm s'applique également aux distances entre le registre et un corps étranger proche traversant la paroi coupe-feu.

 <p>FDS-3G 100 × 100 1200 × 800 5.2 On, Out</p>	<p>EI 60 (v_e - i ↔ o) S</p>	<p>a)</p> 	<p>b)</p> 	
--	--	---	--	---



Légende

- F9** Segment de laine minérale (min. 66 kg/m³) - dans un mur
- F10** Couche de revêtement résistant au feu (BSF/ISOVER) d'au moins 2 mm d'épaisseur pour les surfaces exposées
- 1** Amortisseur (côté actionateur)
- 3** Béton/maçonnerie/brique/mur en béton cellulaire ou plafond
- 4** Mur flexible (planche en plâtre)
- 4a** 2 couches de plaques de protection pare-feu de type F, EN 520
- 4b** CW verticale - profils
- 4c** CW horizontale - profils
- 4d** Laine minérale ; épaisseur/densité cubique voir l'image.
- 20** Tige filetée en acier M10
- 25** Ruban en aluminium sur le côté avant et sur les endroits non couverts avec de l'aluminium
- 27** Broche de soudage - longueur 80 mm - Haut sans broches de soudure, côté 20 broches/m², bas 20 broches/m²; distance entre les broches max. 250 mm, distance de la broche de la bordure 80 mm
- 28** profil U-MQ31/HILTI) - haut et bas
- 29** Epaisseur du segment de laine minérale 80 mm (min. 66 kg/m³; ISOVER Ultimate U-Protect Slab 4. Alu1)
- 30** barres de raidissement : horizontale pour W > 600 mm; verticale pour H > 400 mm

Notes

ve Vertical (mur)

(5) Règles pour les positions de cintre et les suspensions de conduits dépendent de la distance des amortisseurs par rapport à la construction support LE

(6) Règles pour les placements de cintre et suspensions de conduits LS dépendent de la distance de l'amortisseur par rapport à la construction de support LE

(7) La distance P est la distance entre l'axe de la lame et la bride d'amortissement. La distance dépend du type d'amortisseur utilisé.

**F2 Remplissage/mortier/béton - peut servir de remplacement du remplissage F9. Il n'est pas nécessaire d'utiliser le remplissage en plâtre/mortier/béton du revêtement F10.

5.3 SUR & HORS de l'installation murale, maximum EI90S

Utilisation des plaques Promatect

CONSEIL: Le remplissage de la cavité de la paroi du conduit (F12) et son revêtement (F13) peuvent également être remplacés par du plâtre / mortier / béton (F2).

Préparation du registre avant l'installation: Fixez les 4 parties de l'accessoire IKOWS-FD autour du boîtier où se trouve la lame du registre, comme indiqué sur l'image et appliquez un revêtement ignifuge approprié (F13) sur les surfaces de contact des panneaux et du registre. Fixez-les ensemble à l'aide des vis incluses dans l'emballage IKOWS-FD.

1. L'ouverture de construction de support doit être préparée comme illustré. Les surfaces d'ouverture doivent être planes et nettoyées. L'ouverture murale flexible doit être renforcée selon les normes des murs en plaques de plâtre. Les dimensions de l'ouverture sont déterminées par les dimensions nominales du registre avec un jeu supplémentaire. Pour les registres rectangulaires, l'ouverture aura les dimensions de W1 et H1.
2. Insérez le conduit dans la structure porteuse avec le registre de manière à ce que le conduit dépasse du mur à la distance requise. Appuyez sur l'isolant autour du conduit (F12) et coupez ses bords pour l'égaliser avec la surface du mur.
3. Peignez la surface isolante en alignement avec le mur avec une couche de peinture appropriée (F13) jusqu'à 100 mm du conduit pour recouvrir l'isolant et une partie du mur. Ou utilisez le remplissage (F2) selon l'installation WET.
4. Placer 4 panneaux (F15) de 100 mm de largeur autour du conduit et fixer les au mur à l'aide de vis appropriées (F1); fixer un profilé en L (F14) au mur et au conduit côté registre; fixer 4 planches (32) en les assemblant dans les coins par des vis.
5. Recouvrez l'accessoire IKOWS-FD (A4) et les planches (32) sur toute la longueur avec des planches de 40 mm d'épaisseur (31); appliquer un revêtement ignifuge (F13) sur tous les joints et fixer avec des vis (33).
6. Fixez le clapet à l'emplacement de la lame à l'aide d'un profilé (34) sur les côtés supérieur et inférieur du clapet, à l'aide de tiges filetées (20) et d'écrous. Les tiges filetées doivent être à une distance de max. 50 mm de la surface d'isolation latérale.
7. Si nécessaire, découvrez et nettoyez le registre après l'installation.
8. Assurez-vous que les vis de fixation n'interfèrent pas avec le mouvement de la lame et vérifiez le fonctionnement du clapet.

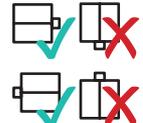
Placement conduites

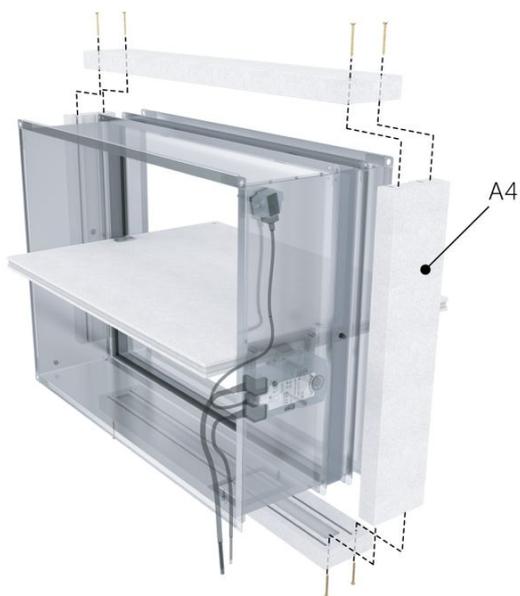
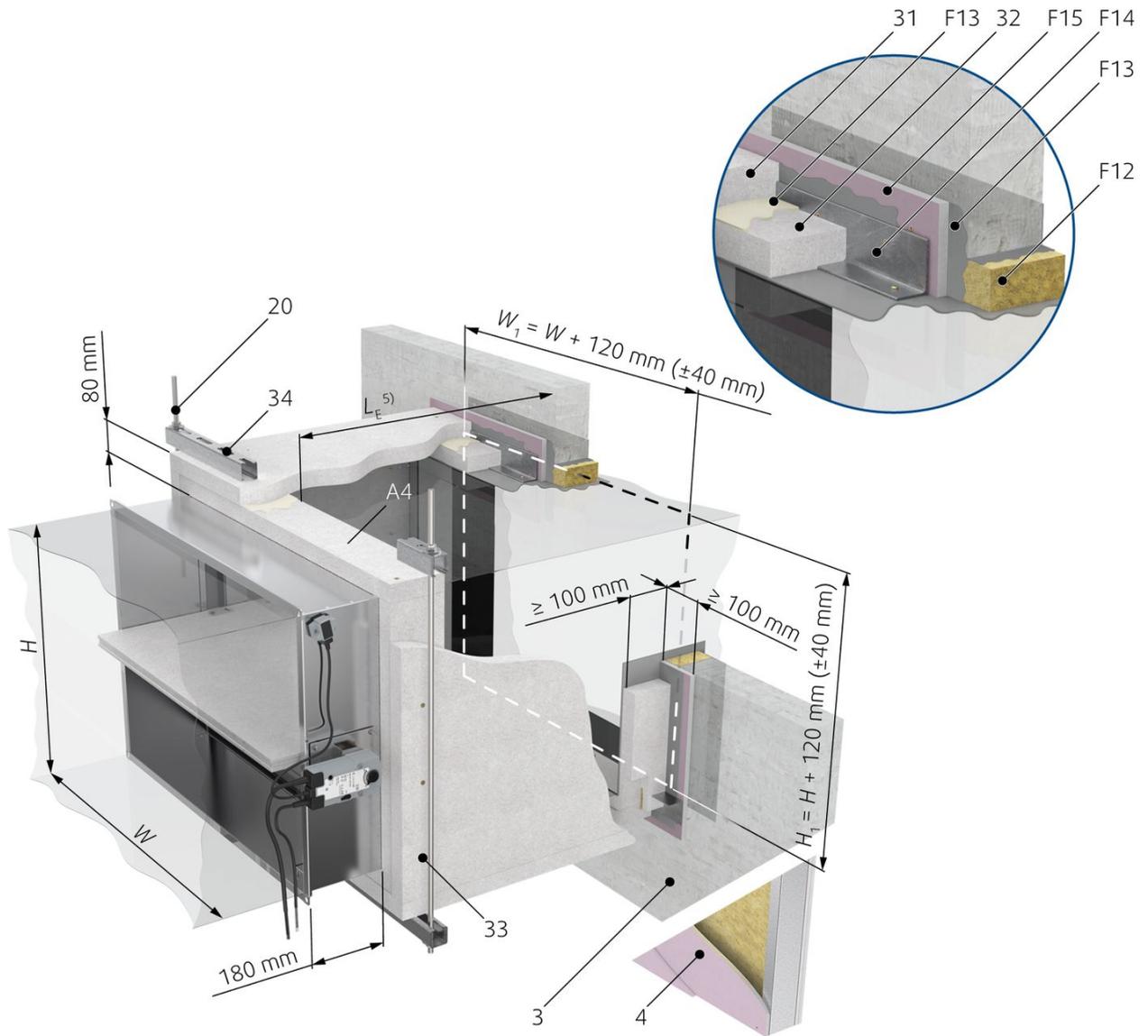
Les règles de placement des suspensions et de suspension des conduits dépendent de la distance entre le clapet et la construction de support. La distance souhaitée entre le mur et l'extrémité de la connexion du conduit avec le registre divise les règles en deux groupes:

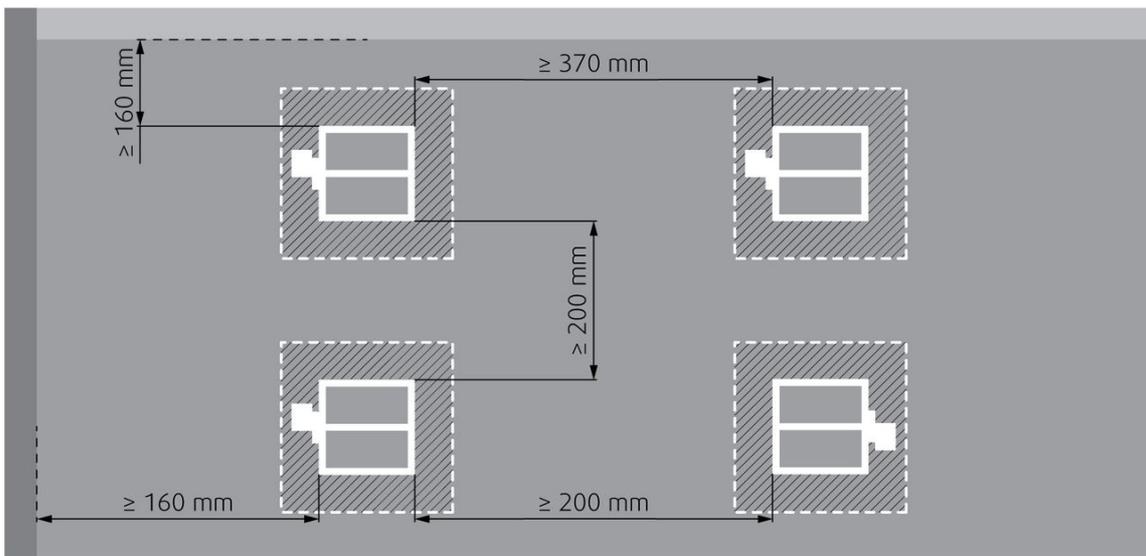
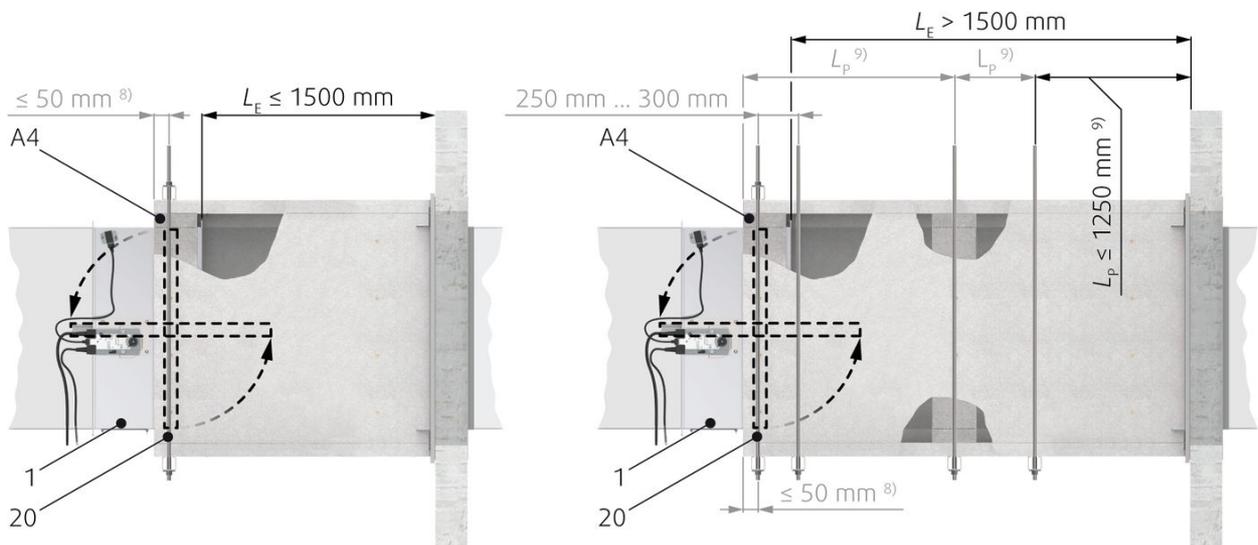
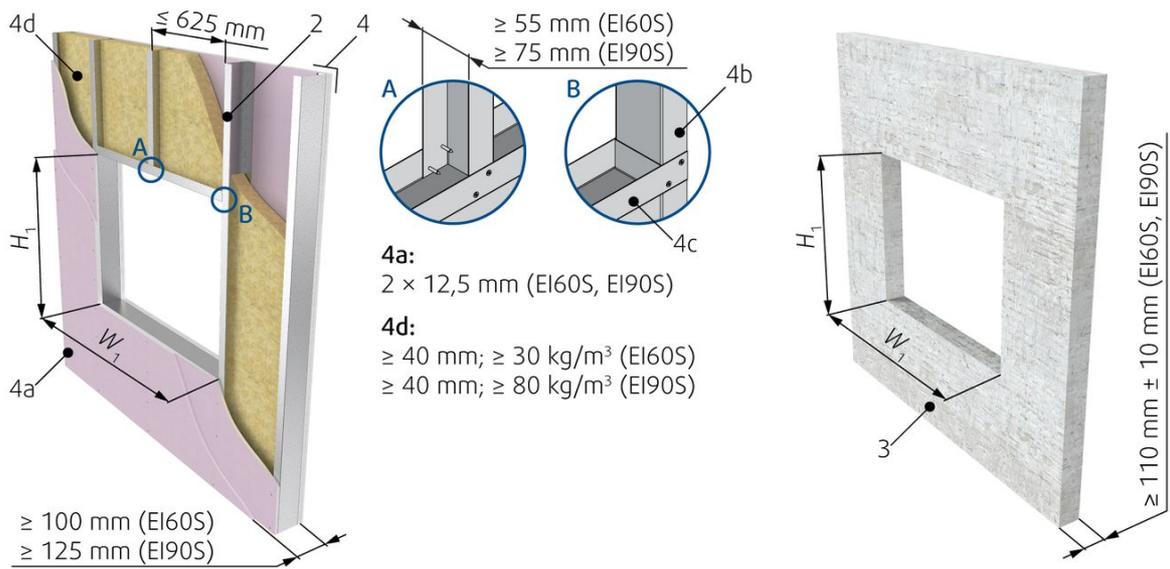
- Distance de 35 mm à max. 1500 millimètres
- Distance supérieure à 1500 mm

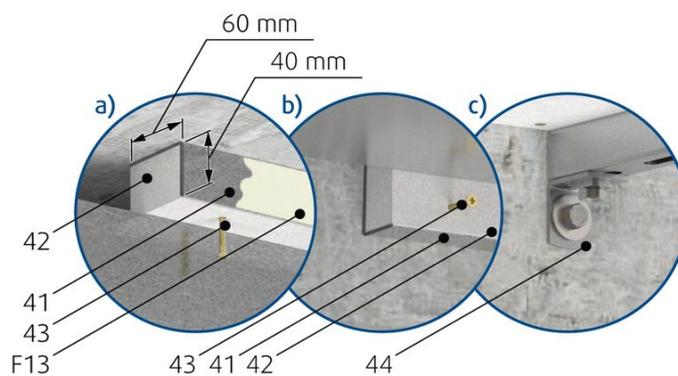
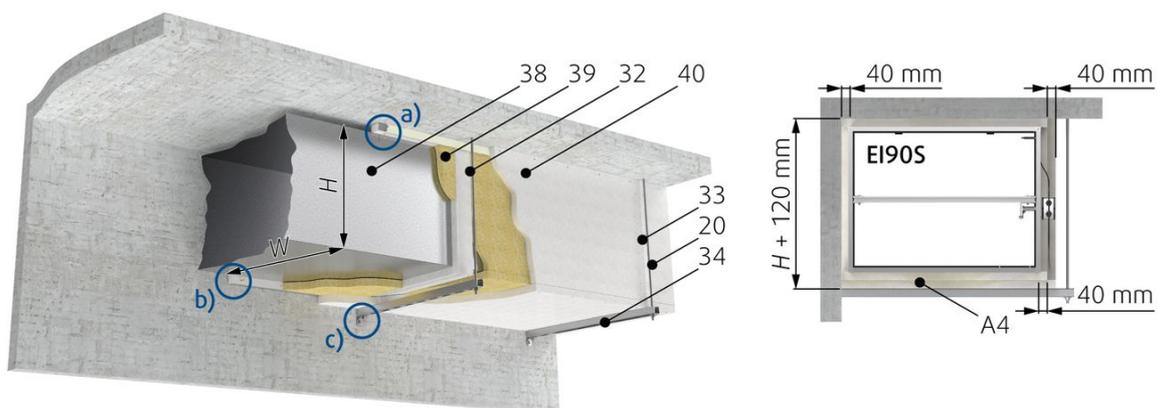
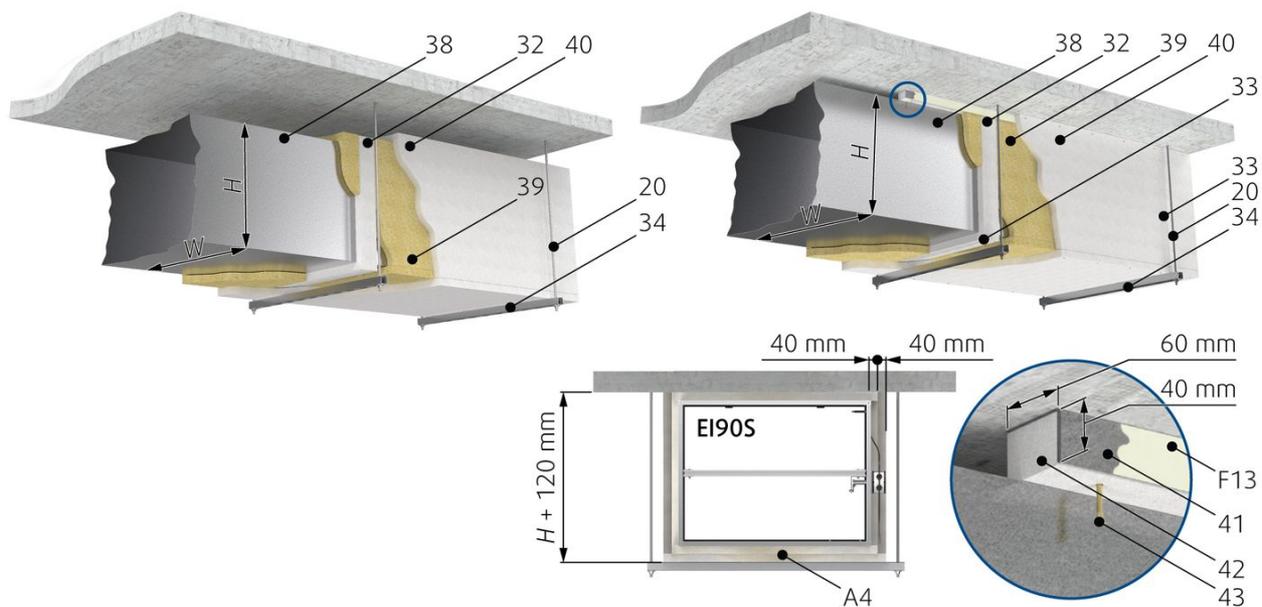
Distances d'installation

Pour l'installation 5.2 ON & OUT, la distance minimale entre le mur ou le plafond et le corps du registre est de 40 mm. Pour les passages multiples à travers une paroi coupe-feu, la distance minimale entre deux corps de clapet est de 200 mm. La distance de 200 mm s'applique également aux distances entre le registre et un corps étranger proche traversant la paroi coupe-feu.

 5.3 On, Out	FDS-3G	EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	
	100 × 100 1200 × 800	EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S			







Légende

F1 Vis \uparrow 5,5 DIN7981 ou taille de vis 6 adaptée.

F12 segment de laine minérale d'épaisseur de 50 mm ; min. 150 kg/m³ - dans un mur

F13 revêtement résistant au feu ; Promat kleber K84/Promat

F14 Acier L profil 25 × 25 × 2 mm

F15 Épaisseur de la carte ypsum de 15 mm; largeur min. 100 mm

A4 Kit d'installation IKOWS-FD-W×H (accessoire)

- 1** amortisseur à feu (côté à actionneur)
- 3** Béton/maçonnerie/brique/mur en béton cellulaire ou plafond
- 4** Flexible (mur en plâtre)
- 4a** 2 couches de plaque pare-feu en plâtre de type F, EN 520
- 4b** CW verticale - profils
- 4c** CW horizontale - profils
- 4d** Laine minérale ; épaisseur/densité cubique voir l'image.
- 20** Tige filetée en acier M10
- 31** Carton de silicate de calcium de 40 mm ; Promatect L500/Promat
- 32** planche à silicate de calcium ; épaisseur 40 (20 + 20) × 100 mm; Promatect L500/Promat
- 33** Vis 5 × 80; DIN7997
- 34** Profil U (MQ41/HILTI)
- 38** Conduit W × H qui est éventuellement connecté à l'amortisseur (l'amortisseur n'est pas décrit)
segment de laine minérale **39** ; épaisseur 40 mm/min. 40 kg/m³ (seulement EI60)
- 40** planche à silicate de calcium ; épaisseur 20 mm (EI60) ou 40 mm (EI90); Promatect L500/Promat
- 41** profil Acier L 60 × 40 × 1 mm
- 42** planche à silicate de calcium ; épaisseur 40 × 60 mm; Promatect L500/Promat
- 43** vis avec coak; span max. 250 mm
- 44** Connecteur d'angle ; MQP-1/HILTI

Notes

ve Vertical (mur)

(5) Règles pour les placements de cintre et les suspensions de conduits dépendent de la distance des amortisseurs à partir de la construction support LE

(6) Règles pour les placements de cintre et suspensions de conduits LS dépendent de la distance du barrage par rapport à la construction support LE

(7) La distance P est la distance entre l'axe de la lame et la bride amortisseur. La distance dépend du type d'amortisseur utilisé.

(8) Le cintre doit être placé un max. de 50 mm du bord de l'IKOWS-FD.

(9) LP - La longueur recommandée des planches Promatect du producteur est de 1250 mm ; la portée du cintre légalement autorisée est de 1500 mm.

F2 Remplissage plâtre / mortier / béton - peut servir de remplacement de remplissage (F12). Il n'est pas nécessaire d'utiliser du plâtre/mortier/béton pour remplir le revêtement (F13) dans la laine minérale du mur.

5.4 ON & OUT of the wall installation, maximum EI60S

Using Promatect Boards

TIP: The duct-wall cavity filling (F12) and its coating (F13) can be also replaced by plaster/mortar/concrete (F2).

Damper Preparation before Installation: Attach all 4 parts of the IKOWS-FD accessory around the casing where the damper blade is situated, as shown in picture and apply a suitable fire-resistive coating (F13) to the contact surfaces of the boards and the damper. Fasten them together using the screws included in the IKOWS-FD package.

1. The supporting construction opening must be prepared as depicted. Opening surfaces must be even and cleaned off. The flexible wall opening must be reinforced as per the standards for plasterboard walls. The opening dimensions are driven by the nominal dimensions of the damper with added clearance. For rectangular dampers, the opening will have the dimensions of W1 and H1.
2. Insert the duct into the load-bearing structure along with the damper in such a way that the duct will stick out of the wall to the needed distance. Press the insulation around the duct (F12) and cut its edges to even it with the wall surface.
3. Paint the insulation surface in alignment with the wall with a suitable coat of paint (F13) up to 100 mm from the duct to cover the insulation and part of the wall. Or use filling (F2) as per WET installation.
4. Fit 4 boards (F15) of 100 mm in width around the duct and secure them using suitable screws (F1) to the wall; fasten an L-profile (F14) to the wall and the duct on the damper side; fasten 4 boards (F15) by joining them together in corners with screws.
5. Insert mineral wool segments (37) around the duct perimeter between the boards (35) and the IKOWS-FD accessory (A4). Cover the IKOWS-FD accessory (A4) and the boards (35) along the entire length with 20 mm thick boards (36); apply fire-resistive coating (F13) to all joints and fix the boards with screws (33).
6. Bind the damper in the blade location using a profile (34) at the top and bottom damper side, using threaded rods (20) and nuts. The threaded rods are to be at a distance of a max. of 50 mm from the side insulation surface.
7. If needed, uncover and clean the damper after installation.
8. Make sure the fixing screws are not interfering with the blade movement and check the damper's functionality.

Duct rules

The rules for hanger placement and duct suspension depend on the damper's distance from the supporting construction. The desired distance from the wall to the end of the duct connection with the damper divides the rules into two groups:

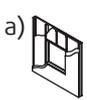
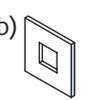
- Distance from 35 mm to max. 1500 mm.
- Distance greater than 1500 mm.

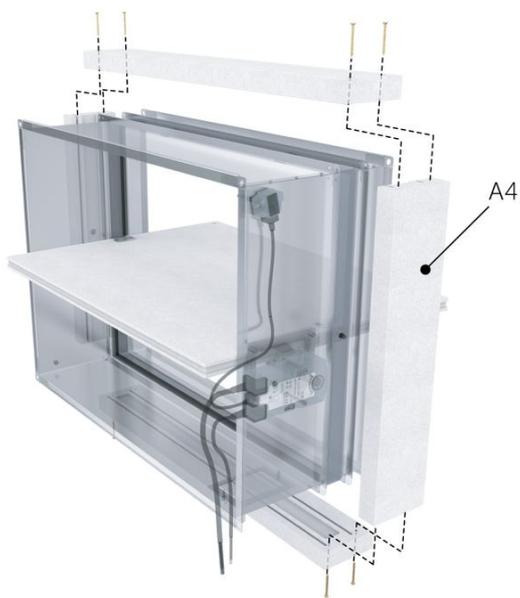
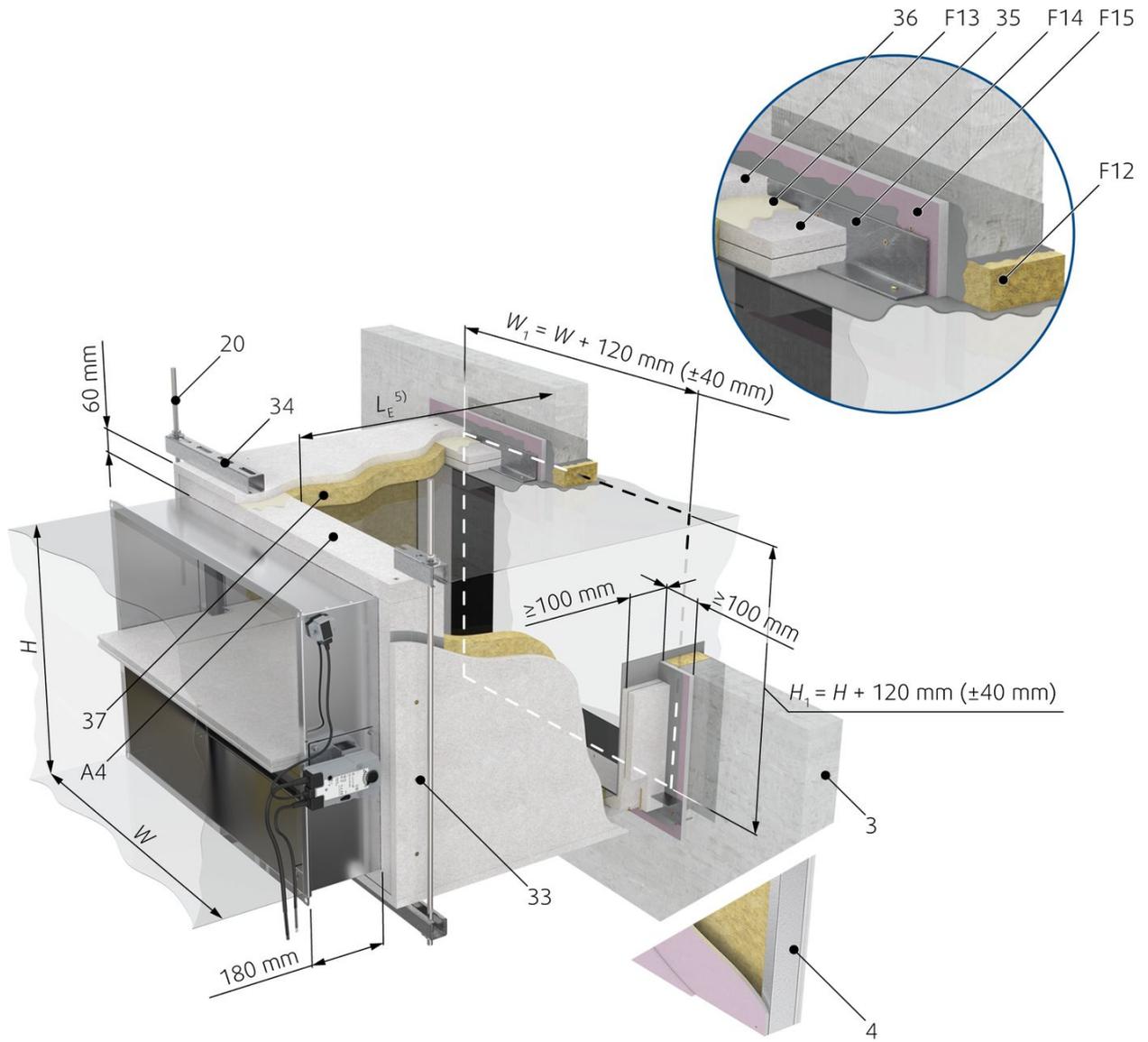
Installation Distances

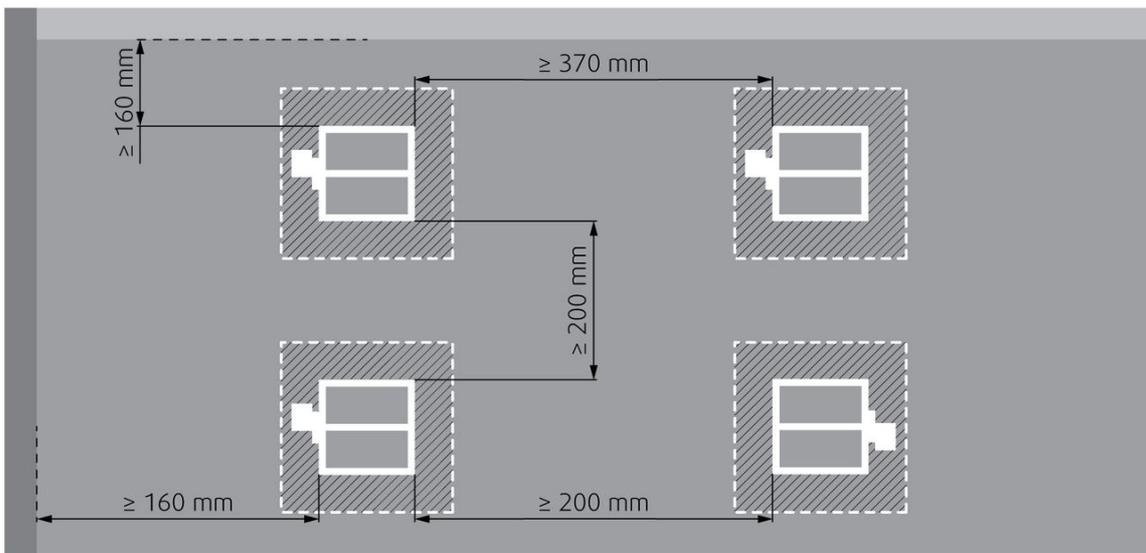
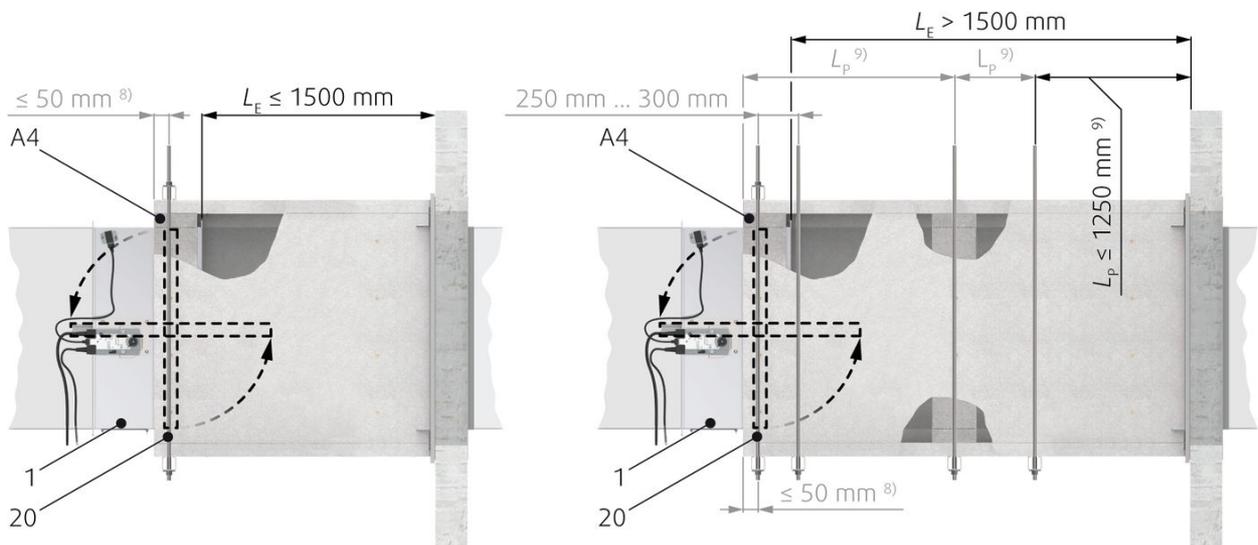
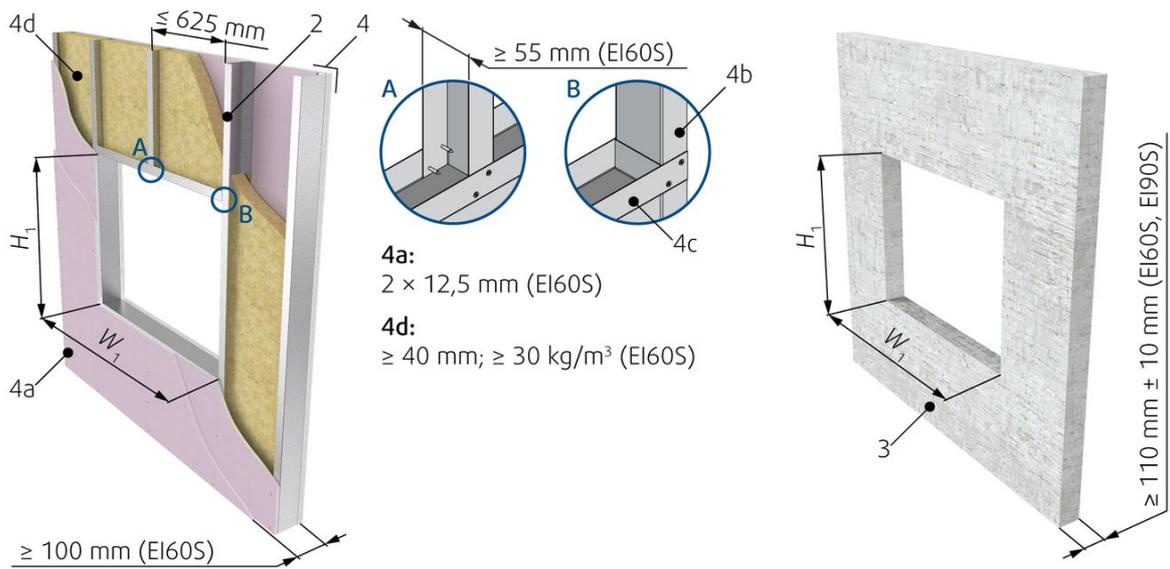
For installation 5.4 ON & OUT, the minimum distance from the wall or ceiling to the damper body is 40 mm. For multiple crossings through a fire-resistive wall the minimum distance between two damper bodies is 200 mm. The distance 200 mm applies for distances between the damper and a nearby foreign object crossing the fire-resistive wall.

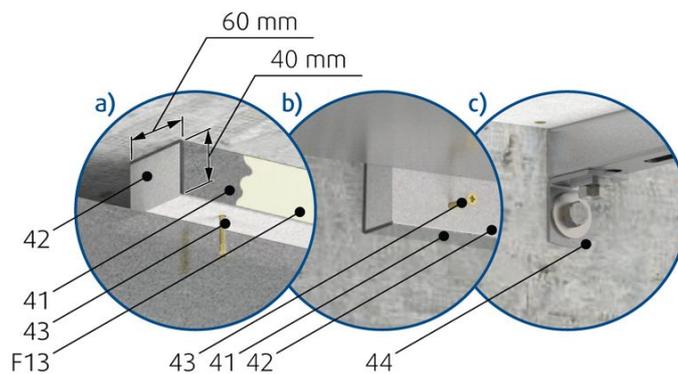
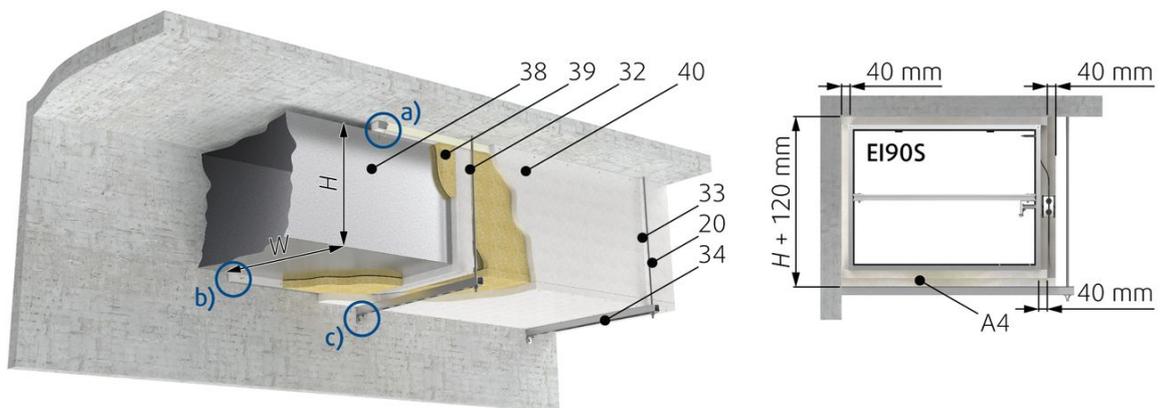
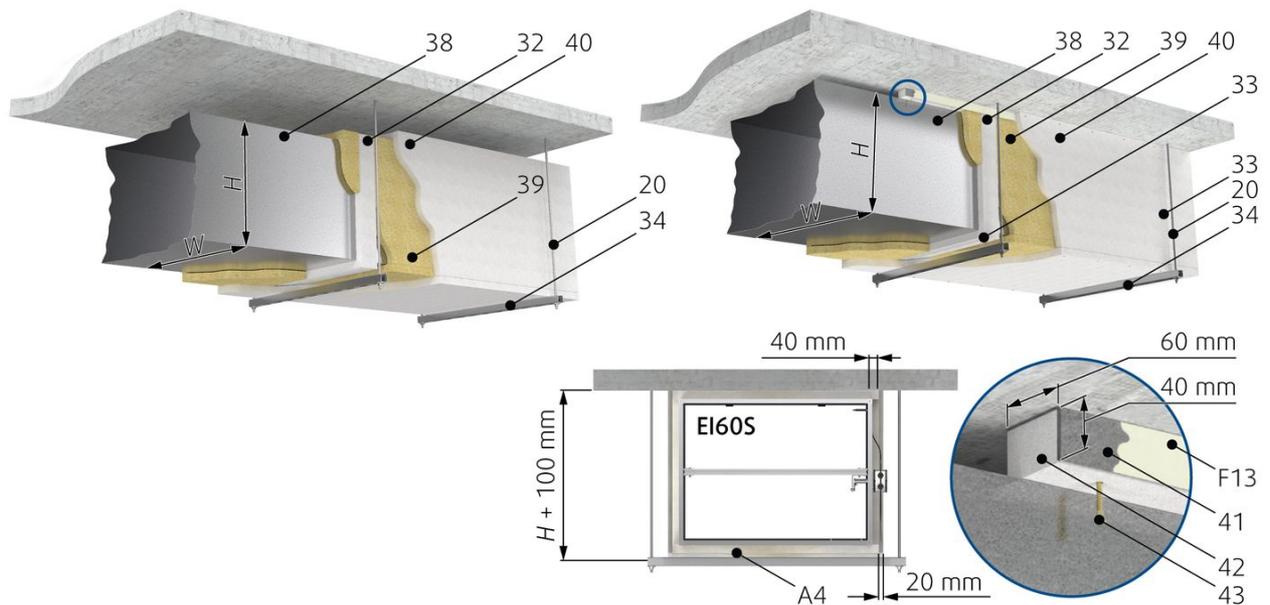
Installation in a Wall thinner than tested

Installation in a thinner wall is allowed under the condition that an additional layer/layers of fire protective board are fixed to the surface of the wall in order to achieve the same length of damper penetration seal as was tested. The minimum width of added boards around the damper is 200 mm. In addition, the alternative thinner wall should be classified in accordance with EN 13501-2:2007 + A1: 2009 for fire-resistance required for product application. For a protruding wall, the additional layers must be fixed on the steel supporting construction of the wall.

 <p>FDS-3G 100 × 100 1200 × 800 5.4 On, Out</p>		EI 60 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S	a) 	b) 	
--	--	---	--	---	---







Légende

F1 Vis \uparrow 5,5 DIN7981 ou taille de vis 6 adaptée.

F12 segment de laine minérale d'épaisseur de 50 mm ; min. 150 kg/m³ - dans un mur

F13 revêtement résistant au feu ; Promat kleber K84/Promat

F14 Acier L profil 25 × 25 × 2 mm

F15 Épaisseur de la carte ypsum de 15 mm; largeur min. 100 mm

A4 Kit d'installation IKOWS-FD-W×H (accessoire)

- 1** amortisseur à feu (côté à actionneur)
- 3** Béton/maçonnerie/brique/mur en béton cellulaire ou plafond
- 4** Flexible (mur en plâtre)
- 4a** 2 couches de plaque pare-feu en plâtre de type F, EN 520
- 4b** CW verticale - profils
- 4c** CW horizontale - profils
- 4d** Laine minérale ; épaisseur/densité cubique voir l'image.
- 20** Tige filetée en acier M10
- 32** planche en silicate de calcium ; épaisseur 40 (20 + 20) × 100 mm; Promatect L500/Promat
- 33** Vis 5 × 80; DIN7997
- 34** Profil U (MQ41/HILTI)
- 35** Epaisseur de la carte de silicate de calcium de 20 mm; largeur min. 100 mm; 2 couches; Promatect L500/Promat
- 36** épaisseur de la carte de silicate de Calcium de 20 mm; Promatect L500/Promat
- 37** Epaisseur du segment de laine minérale de 40 mm; min. 45 kg/m³
- 38** Conduit W × H qui est éventuellement connecté à l'amortisseur (l'amortisseur n'est pas décrit)
segment de laine minérale **39** ; épaisseur 40 mm/min. 40 kg/m³ (seulement EI60)
- 40** planche à silicate de calcium ; épaisseur 20 mm (EI60) ou 40 mm (EI90); Promatect L500/Promat
- 41** profil Acier L 60 × 40 × 1 mm
- 42** planche à silicate de calcium ; épaisseur 40 × 60 mm; Promatect L500/Promat
- 43** vis avec coak; span max. 250 mm
- 44** Connecteur d'angle ; MQP-1/HILTI

Notes

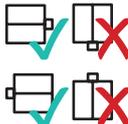
ve Vertical (mur)

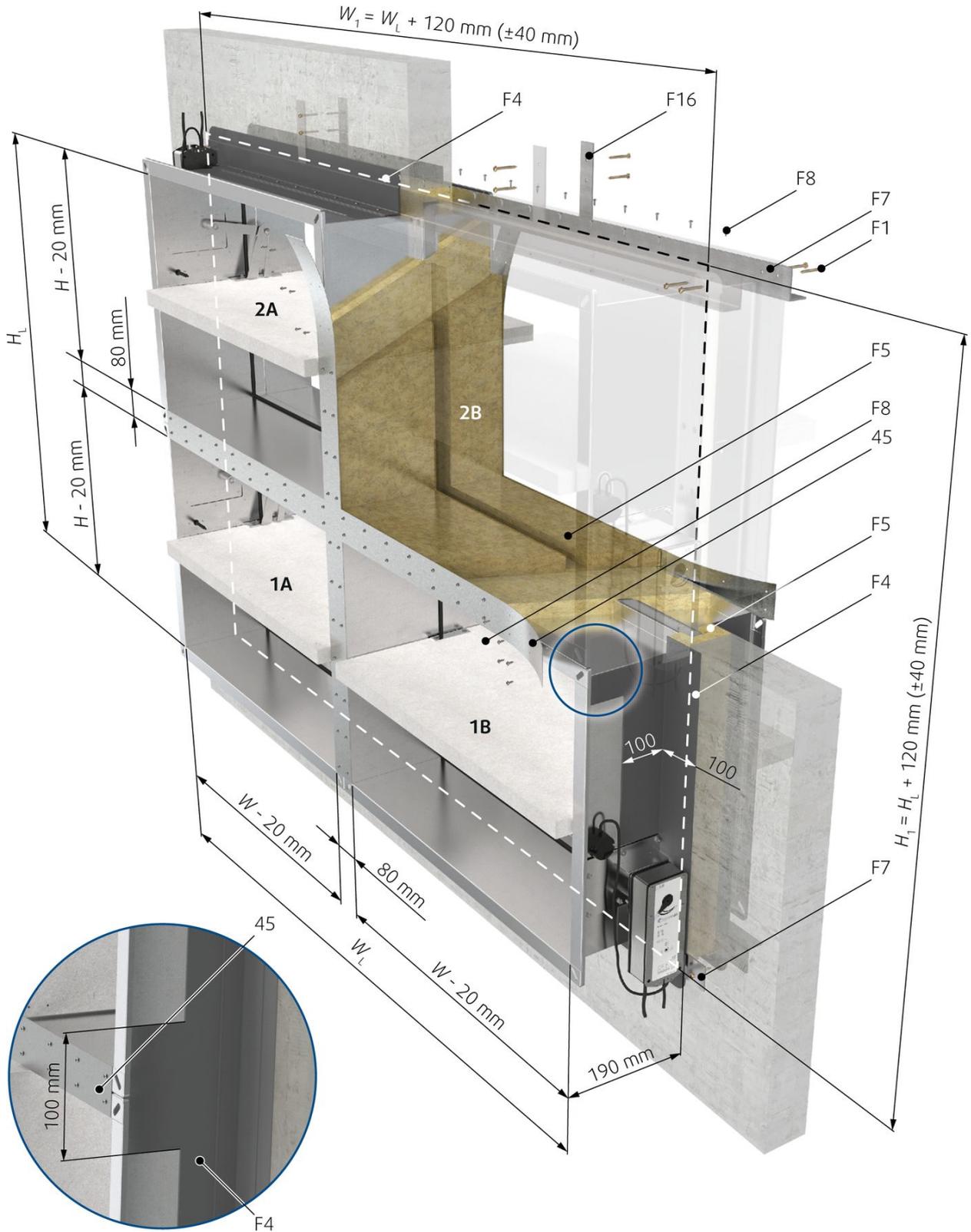
- (5)** Règles pour les placements de cintre et les suspensions de conduits dépendent de la distance des amortisseurs de la construction de support LE
- (6)** Règles pour les placements de cintre et suspensions de conduits LS dépendent de la distance du barrage de la construction de support LE
- (7)** La distance P est la distance entre l'axe de la lame et la bride amortisseur. La distance dépend du type d'amortisseur utilisé.
- (8)** Le cintre doit être placé à 50 mm du bord de l'IKOWS-FD.
- (9)** LP - La longueur recommandée des planches Promatect du producteur est de 1250 mm ; la portée du cintre légalement autorisée est de 1500 mm.
- F2** Remplissage plâtre / mortier / béton - peut servir de remplacement de remplissage (F12). Il n'est pas nécessaire d'utiliser du plâtre / mortier / béton pour remplir le revêtement (F13) de laine minérale installée dans le mur.

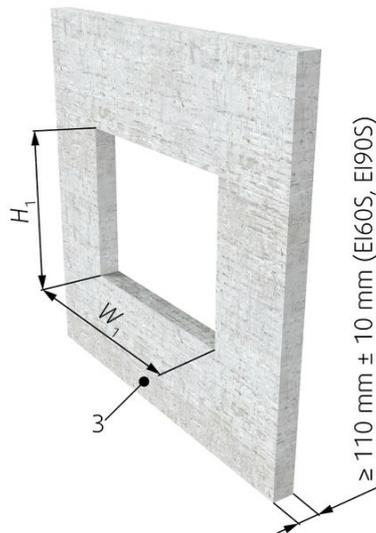
7 Installation de plusieurs clapets, EI90S

Installation d'un jeu de clapets coupe-feu FDS-EI90S

1. Pour une installation de clapets, préparez une ouverture carrée avec les dimensions W1 et H1, les surfaces d'ouverture doivent être planes et nettoyées.
2. Déterminez le niveau inférieur du croisement du corps de conduit et insérez les profilés en L (F7) des deux côtés du mur. Lors de la fixation avec les vis (F8), effectuez un contrôle de niveau. Remplissez la zone avec de la laine minérale (F5) dans le fond et les côtés de l'ouverture. Avant de l'insérer dans l'ouverture, appliquez une couche ignifuge / revêtement ignifuge (F4) sur les surfaces de contact avec la laine.
3. Avant de placer le clapet sur les profilés, préparez une fente découpée dans la laine minérale. Cette fente découpée incorporera le cadre de l'amortisseur. La fente doit être réalisée dans la laine autour des clapets.
4. Peignez l'isolant avec une couche ignifuge (F4), ainsi que les surfaces de contact avec le registre et insérez le registre inférieur FDS-1A.
5. Fixez les amortisseurs inférieurs à travers le profilé en L à l'aide de vis autoperceuses (F8). avec des écarts de max. de 200 mm.
6. En utilisant un revêtement ignifuge (F4), coller des segments de laine minérale (F5) d'une épaisseur de 80 mm sur la bordure des côtés du registre FDS-1A au milieu de l'ensemble. Les dimensions du bloc de laine minérale doivent correspondre à la zone entière entre le registre FDS-1A et FDS-1B afin que la zone soit complètement remplie. Appliquez une couche ignifuge sur les surfaces de contact externes de la laine et du registre FDS-1A.
7. Placez le deuxième registre FDS-1B sur les profilés en L et appuyez-le contre le premier registre de manière à ce que les registres se touchent avec des brides des deux côtés et fixez-les avec des bornes appropriées. Fixez par le bas à travers le profilé en L à l'aide de vis autoperceuses (F8) avec des espaces de max. de 200 mm. Fixez les clapets entre eux avec des courroies en tôle (45) des deux côtés avec des vis (8) sur toute la surface de contact de la bride. L'écart maximal autorisé entre les vis est de 200 mm.
8. Sur la face supérieure des clapets FDS-1A et FDS-1B, formant une ligne de séparation de la future deuxième rangée FDS-2A et FDS-2B, appliquer un revêtement ignifuge et placer de la laine minérale d'une épaisseur de 80 mm (F5). À l'aide d'une courroie en tôle (45), créez une courroie antiretour d'une longueur de WL d'un côté de l'installation et fixez avec des vis (F8). S'il est nécessaire d'améliorer la stabilité de l'amortisseur FDS-2A, fixez-le provisoirement sur le côté du mur, jusqu'à ce qu'il soit fermement encastré dans le mur à l'aide d'un profilé en L (F7).
9. Appliquez la même méthode que celle utilisée pour l'installation du FDS-2A également pour l'installation du registre FDS-2B et orienter le mécanisme vers le côté opposé.
10. Tout espace vide restant entre les registres et le mur doit être rempli de laine de roche et d'un revêtement ignifuge. A cet effet, il est possible de démonter le mécanisme des clapets sur lesquels il gêne.
11. Fixez les registres supérieurs à l'aide de profilés en L (F7) dans le mur à l'aide des vis (F1) et le profilé avec le registre à l'aide de vis autoperceuses (F8) avec des espaces maximum de 200 mm.
12. Tous les profilés en L doivent avoir des consoles (F16) soudées. Dans une dimension nominale de l'ensemble WL = 1200 mm, une console au milieu et pour les dimensions WL > 1200 mm deux consoles à 1/3 et 2/3 de la longueur du profilé en L et les fixer contre le mur à l'aide de vis (F1).
13. Assurez-vous que toutes les brides en contact sont recouvertes de courroies en tôle (45) et fixées avec des vis (F8). L'écart maximal autorisé entre les vis est de 200 mm.
14. Peindre un revêtement ignifuge (F4) sur le remplissage d'isolation et le corps du registre autour de l'ouverture et entre les registres. L'épaisseur minimale de la couche est de 2 mm. La largeur de la zone peinte est d'au moins 100 mm.
15. Avant que le revêtement ignifuge ne sèche, retirez les restes indésirables du revêtement.
16. Si nécessaire, découpez et nettoyez le registre après l'installation et installez les mécanismes démontés.
17. Assurez-vous que les vis de fixation n'interfèrent pas avec le mouvement de la lame.
18. Vérifiez la fonctionnalité du registre.

 <p>7 Multi</p>	<p>FDS-EI90S $W \leq 1600$ & $H \leq 1000$</p>	<p>EI 90 ($v_e - i \leftrightarrow o$) S</p>	<p>b) </p>	
--	---	---	---	--





Légende

- F1** Vis †5,5 DIN7981 ou taille de vis 6.
- F4** revêtement résistant au feu, par ex. Promastop-CC/Promat
- F5** Segment de laine minérale (min. 150 kg/m³)
- F7** profil L 60 × 40 × 3 mm, longueur W + 300 mm ou WL + 300 mm
- F8** Vis 3,9 × max. 13 DIN7504
- F16** Console 150 × 40 × 3 mm avec deux ouvertures de 6 mm
- 1** amortisseur à feu (côté à actionateur)
- 3** Concrete/maçonnerie/brique/plafond en béton ou plafond
- 45** ceinture métallique en tôle 80 × 0, mm

Notes

ve Vertical (mur)

F2 Remplissage/mortier/béton - peut servir de remplacement du remplissage (F12). Il n'est pas nécessaire d'utiliser du plâtre / mortier / béton pour remplir le revêtement (F13) de laine minérale installée dans le mur.

Connexions électriques

T/PC/A		W (mm)																	
		100	150	200	250	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710
H (mm)	100																		
	150																		
	175																		
	180																		
	200																		
	250																		
	300																		
	315																		
	350																		
	355																		
	400																		
	450																		
	500																		
	550																		
	560																		
	600																		
	630																		
	650																		
	700																		
	710																		
750																			
800																			
850																			
900																			
950																			
1000																			

B230T/6,5 VA/BFL230-T
 B24T/4 VA/BFL24-T
 B24T-W/4 VA/BFL24-T-ST
 BST0/11 VA/BFL24-T-ST + BKN230-24
 B24T-SR/6,5 VA/BFL24-T-SR

B230T/10 VA/ BFN230-T
 B24T/6 VA/BFN24-T
 B24T-W/6 VA/BFN24-T-ST
 BST0/11 VA/BFN24-T-ST + BKN230-24
 B24T-SR/8,5 VA/BFN24-T-SR

B230T/11 VA/BF230-T
 B24T/10 VA/BF24-T
 B24T-W/10 VA/BF24-T-ST
 BST0/11 VA/BF24-T-ST + BKN230-24
 B24T-SR-KR/9,5 VA/BF24-T-SR

T/PC/A		W (mm)																								
		850	900	950	1000	1050	1100	1120	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600								
H (mm)	100																									
	150																									
	175																									
	180																									
	200	B230T/6,5 VA/BFL230-T B24T/4 VA/BFL24-T B24T-W/4 VA/BFL24-T-ST BST0/11 VA/BFL24-T-ST + BKN230-24 B24T-SR/6,5 VA/BFL24-T-SR																								
	250																									
	300																									
	315																									
	350																									
	355																									
	400																									
	450																									
	500																									
	550																									
	560																									
	600	B230T/10 VA/BFN230-T B24T/6 VA/BFN24-T B24T-W/6 VA/BFN24-T-ST BST0/11 VA/BFN24-T-ST + BKN230-24 B24T-SR/8,5 VA/BFN24-T-SR																								
	630																									
	650																									
	700																									
	710																									
750																										
800																										
850	B230T/11 VA/BF230-T B24T/10 VA/BF24-T B24T-W/10 VA/BF24-T-ST BST0/11 VA/BF24-T-ST + BKN230-24 B24T-SR-KR/9,5 VA/BF24-T-SR																									
900																										
950																										
1000																										

T/PC/A		W (mm)																			
		100	150	200	250	300	315	350	355	400	450	500	550	560	600	630	650	700	710	750	800
H (mm)	100																				
	150																				
	175																				
	180																				
	200																				
	250																				
	300																				
	315																				
	350																				
	355																				
	400																				
	450																				
	500																				
	550																				
	560																				
	600																				
	630																				
	650																				
	700																				
	710																				
750																					
800																					
850																					
900																					
950																					
1000																					

G230T/9,5 VA/340TA-230-05...
 G24T/9 VA/340TA-024-05...
 G24T-W/9 VA/340TA-024-05...ST01
 GST0/11 VA/340TA-024-05...ST01 + fs-UFC24-2
 G24T-SR/7,5 VA/340CTA-024-05...

G230T/11,5 VA/360TA-230-12...
 G24T/7 VA/360TA-024-12...
 G24T-W/7 VA/360TA-024-12...ST01
 GST0/9 VA/360TA-024-12...ST01 + fs-UFC24-2
 G24T-SR/8 VA/360CTA-024-12...

T/PC/A		W (mm)																
		850	900	950	1000	1050	1100	1120	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600
H (mm)	100																	
	150																	
	175																	
	180																	
	200																	
	250																	
	300																	
	315																	
	350																	
	355																	
	400																	
	450																	
	500																	
	550																	
	560																	
	600																	
	630																	
	650																	
	700																	
	710																	
750																		
800																		
850																		
900																		
950																		
1000																		

G230T/9,5 VA/340TA-230-05...
 G24T/9 VA/340TA-024-05...
 G24T-W/9 VA/340TA-024-05...ST01
 GST0/11 VA/340TA-024-05...ST01 + fs-UFC24-2
 G24T-SR/7,5 VA/340CTA-024-05...

G230T/11,5 VA/360TA-230-12...
 G24T/7 VA/360TA-024-12...
 G24T-W/7 VA/360TA-024-12...ST01
 GST0/9 VA/360TA-024-12...ST01 + fs-UFC24-2
 G24T-SR/8 VA/360CTA-024-12...

REMARQUE :

T/PC/A = Type d'activation / Consommation de puissance / Servomoteur

Déclenchement de type H0

Ce type de mécanisme de déclenchement ne comporte pas d'équipement électrique.

Type d'activation H2 (non prévu pour une utilisation en Suisse)

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

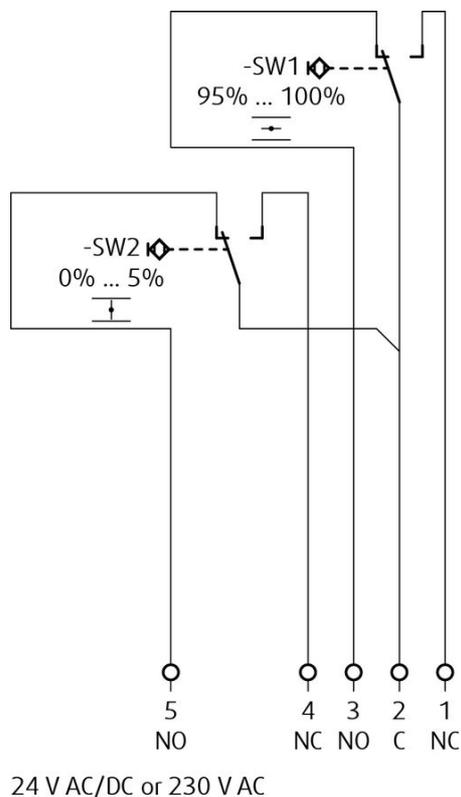
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Microswitch :Alimentation : AC 125/250 V ou DC 12/24 V

Paramètres électriques : 3A

NOTES:

- Alimentation via transformateur d'isolation de sécurité!



Légende

- 1 Couleur du câble gris
- 2 Couleur du câble orange
- 3 Couleur du câble rose
- 4 Couleur du câble blanc
- 5 Couleur du câble rouge
- 6 Couleur du câble brun (Ne pas utiliser pour le type d'activation H2)
- X:7 Couleur du câble bleu (Ne pas utiliser pour le type d'activation H2)

Type d'activation H5-2 (non prévu pour une utilisation en Suisse)

IMPORTANT : Risque de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur un équipement électrique.

Seuls les électriciens qualifiés sont autorisés à travailler sur le système électrique.

Microswitch :

Alimentation : 125/250V AC ou 12/24V DC

Paramètres électriques : 3A

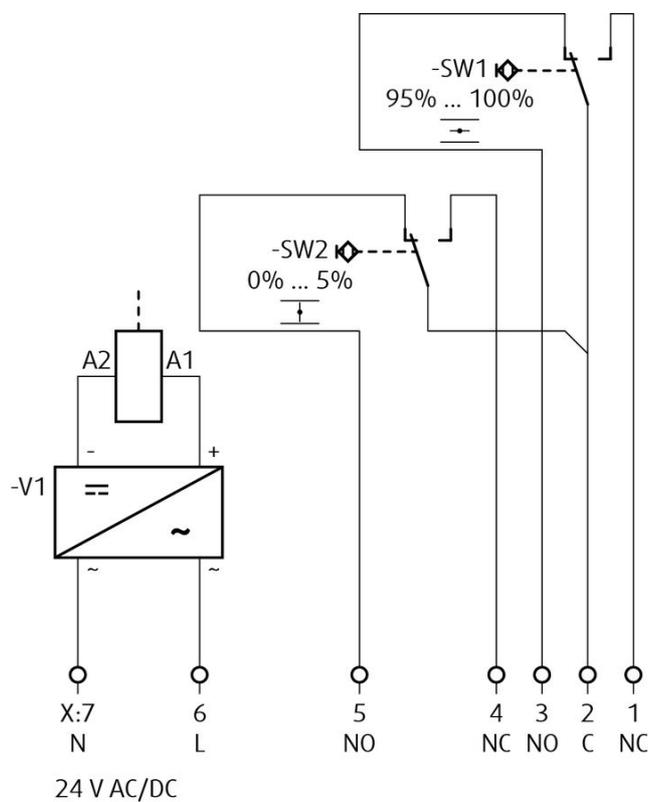
Impulse électromagnétique :

Alimentation : AC (50/60 Hz)/DC 24 V

Paramètres électriques : 50 VA, facteur de charge 10% (maximum 30 secondes en fonction)

NOTES:

- 50 VA = puissance d'activation nominale, charge maximale autorisée de l'aimant = 300 VA
- Alimentation via transformateur d'isolement de sécurité.
- La consommation d'énergie doit être observée !



Légende

- 1** Couleur du câble gris
- 2** Couleur du câble orange
- 3** Couleur du câble rose
- 4** Couleur du câble blanc
- 5** Couleur du câble rouge
- 6** Couleur du câble brun (Ne pas utiliser pour le type d'activation H2)
- X:7** Couleur du câble bleu (Ne pas utiliser pour le type d'activation H2)

Type d'activation H6-2 (non prévu pour une utilisation en Suisse)

IMPORTANT: Danger de choc électrique!

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Microswitch :

Alimentation : AC 125/250 V ou DC 12/24 V

Paramètres électriques : 3A

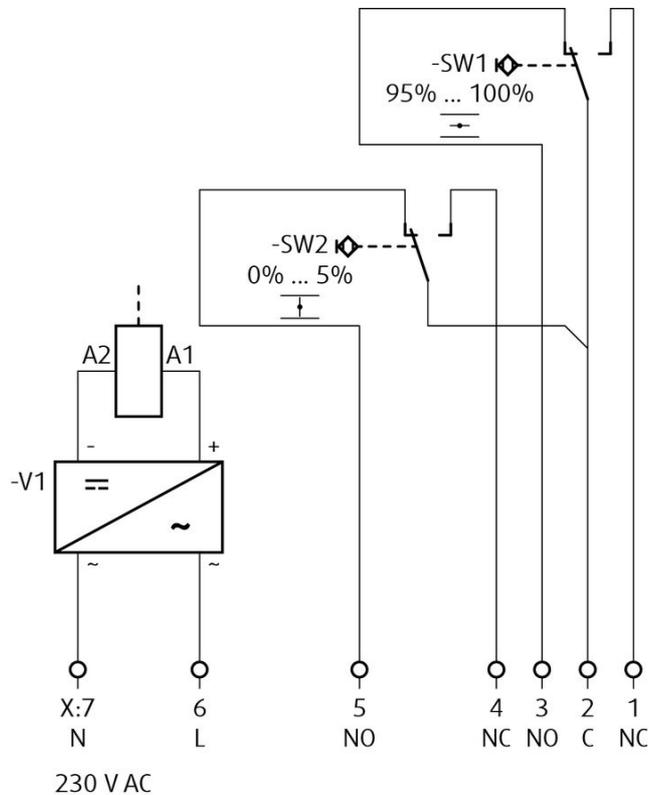
Impulse électromagnétique :

Alimentation : AC 230 V, 50/60 Hz

Paramètres électriques : 50 VA, facteur de charge 10% (maximum 30 secondes en fonction)

NOTES:

- 50 VA = puissance d'activation nominale, maximum de charge d'aimant autorisé = 300 VA
- Attention ! Tension d'alimentation principale !
- Un dispositif qui déconnecte les conducteurs de pôles (écart de contact minimum 3 mm) est requis pour l'isolation de l'alimentation électrique.
- La consommation d'énergie doit être surveillée !



Légende

- 1 Couleur du câble gris
- 2 Couleur du câble orange
- 3 Couleur du câble rose
- 4 Couleur du câble blanc
- 5 Couleur du câble rouge
- 6 Couleur du câble brun (Ne pas utiliser pour le type d'activation H2)
- X:7 Couleur du câble bleu (Ne pas utiliser pour le type d'activation H2)

Type d'activation B230T

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

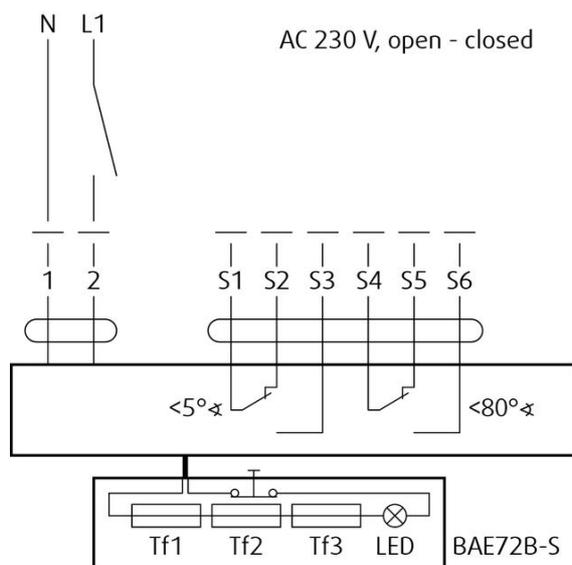
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Ce type d'activation est fourni avec des connecteurs de câble pour l'unité d'alimentation et de communication (unité de communication ne faisant pas partie du mécanisme).

Alimentation par Servomoteurs à ressort de rappel: AC (50/60 Hz) 230 V

NOTES:

- Attention ! Tension de l'alimentation principale !
- Un dispositif qui déconnecte les conducteurs des pôles (écart de contact minimum de 3 mm) est nécessaire pour l'isolation de l'alimentation électrique.
- Connexion parallèle possible de plusieurs actionateurs.
- La consommation d'énergie doit être surveillée !



Légende

- 1** Couleur de câble bleu
- 2** Couleur de câble brun
- S1** Couleur de câble violet
- S2** Couleur de câble rouge
- S3** Couleur de câble blanc
- S4** Couleur de câble orange
- S5** Couleur de câble rose
- S6** Couleur de câble gris
- Tf** Fusion thermique

Type d'activation G230T

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

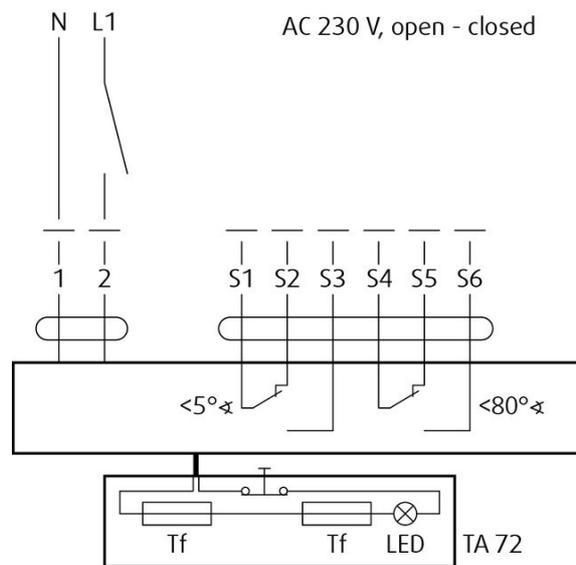
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Ce type d'activation est fourni avec des connecteurs de câble pour l'unité d'alimentation et de communication (unité de communication ne faisant pas partie du mécanisme).

Alimentation par Servomoteurs à ressort de rappel: AC (50/60 Hz) 230 V

NOTES:

- Attention ! Tension de l'alimentation principale !
- Un dispositif qui déconnecte les conducteurs des pôles (écart de contact minimum de 3 mm) est nécessaire pour l'isolation de l'alimentation électrique.
- Connexion parallèle possible de plusieurs actionateurs.
- La consommation d'énergie doit être surveillée !



Légende

- 1** Couleur de câble bleu
- 2** Couleur de câble brun
- S1** Couleur de câble violet
- S2** Couleur de câble rouge
- S3** Couleur de câble blanc
- S4** Couleur de câble orange
- S5** Couleur de câble rose
- S6** Couleur de câble gris
- Tf** Fusion thermique

Type d'activation B24T

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

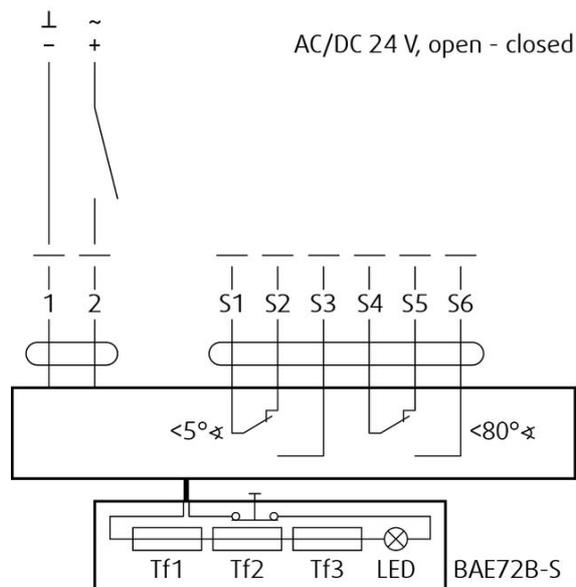
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Ce type d'activation est fourni avec des connecteurs de câble pour l'unité d'alimentation et de communication (unité de communication ne faisant pas partie du mécanisme).

Alimentation par Servomoteurs à ressort de rappel: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

NOTES:

- Alimentation via transformateur d'isolement de sécurité.
- Connexion parallèle possible de plusieurs actionateurs.
- La consommation d'énergie doit être surveillée !



Légende

- 1** Couleur de câble bleu (noir pour BF24-T)
- 2** Couleur de câble rouge (blanc pour BF24-T)
- S1** Couleur de câble violet (blanc pour BF24-T)
- S2** Couleur de câble rouge (blanc pour BF24-T)
- S3** Couleur de câble blanc (blanc pour BF24-T)
- S4** Couleur de câble orange (blanc pour BF24-T)
- S5** Couleur de câble rose (blanc pour BF24-T)
- S6** Couleur de câble gris (blanc pour BF24-T)
- Tf** Thermal fusible

Type d'activation G24T

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

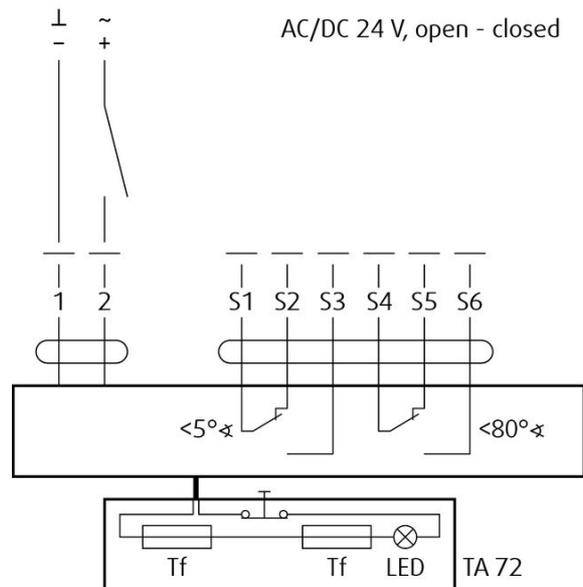
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Ce type d'activation est fourni avec des connecteurs de câble pour l'unité d'alimentation et de communication (unité de communication ne faisant pas partie du mécanisme).

Alimentation par Servomoteurs à ressort de rappel: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

NOTES:

- Alimentation via transformateur d'isolement de sécurité.
- Connexion parallèle possible de plusieurs actionateurs.
- La consommation d'énergie doit être surveillée !



Légende

- 1** Couleur de câble bleu
- 2** Couleur de câble brun
- S1** Couleur de câble violet
- S2** Couleur de câble rouge
- S3** Couleur de câble blanc
- S4** Couleur de câble orange
- S5** Couleur de câble rose
- S6** Couleur de câble gris
- Tf** Fusion thermique

Type d'activation BST0

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

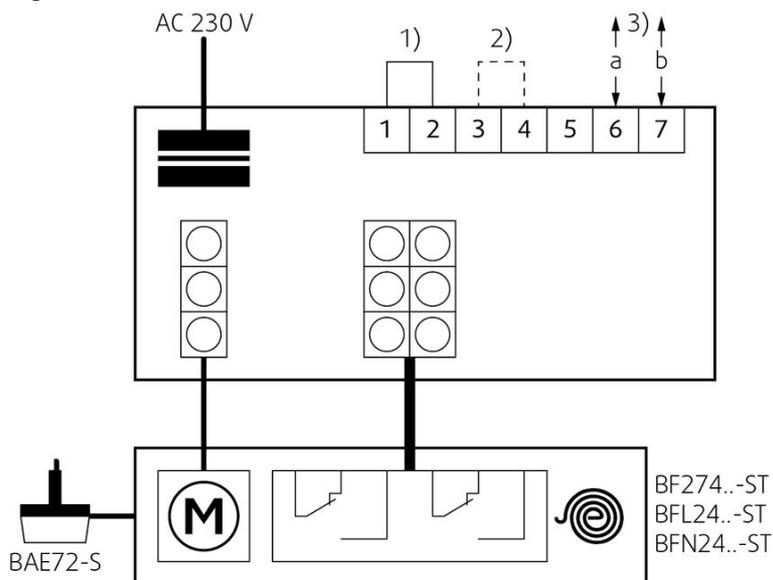
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Ce type d'activation est fourni avec des connecteurs de câble pour l'unité d'alimentation et de communication (unité de communication ne faisant pas partie du mécanisme).

Alimentation par Servomoteurs à ressort de rappel: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

NOTES:

- Schéma de raccordement pour le BKN230-24 monté en série.
- La consommation d'énergie doit être surveillée.



Légende

- 1)** Saut ajusté en usine. Peut être enlevé si nécessaire pour être remplacé par une course thermoélectrique (la fonction de sécurité sera déclenchée si les bornes 1 et 2 ne sont pas reliées).
- 2)** Jumper seulement utilisé pour la mise en service et sans BKS24-.. !
- 3)** conducteur à 2 fils à BKS24-..

Type d'activation GSTO

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

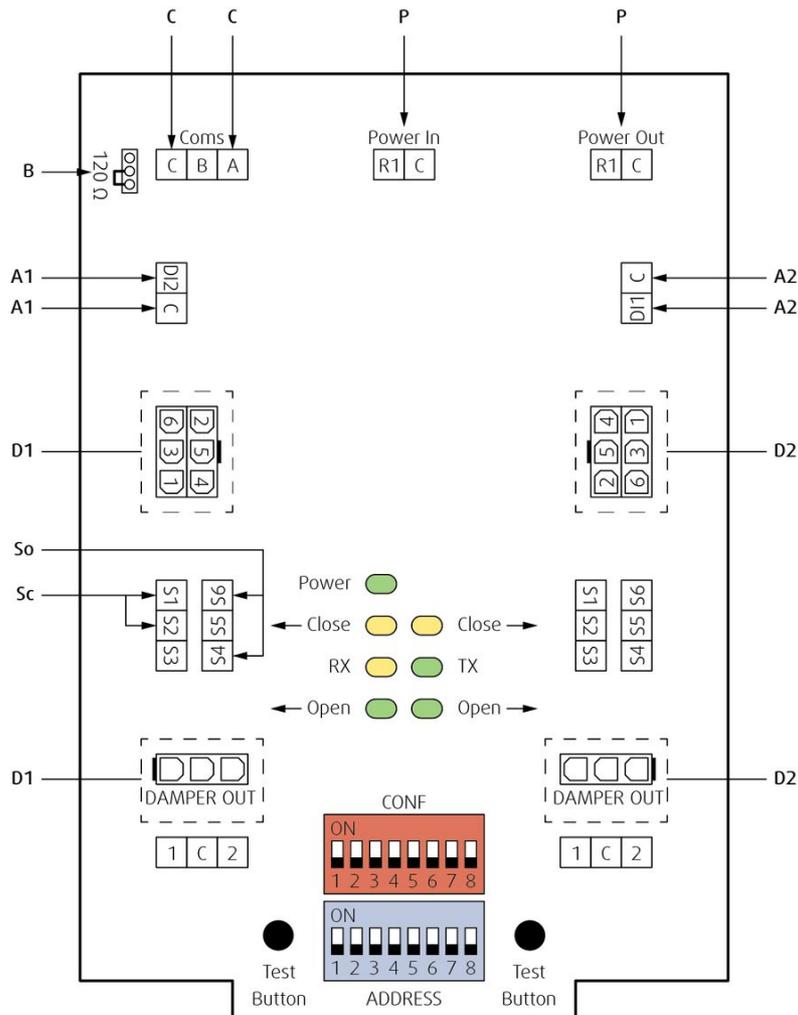
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Ce type d'activation est fourni avec des connecteurs de câble pour l'unité d'alimentation et de communication (unité de communication ne faisant pas partie du mécanisme).

Alimentation par Servomoteurs à ressort de rappel: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

NOTES:

- Schéma de raccordement pour le fs-UFC24-2 monté en série.
- La consommation d'énergie doit être surveillée!



Légende

A1, A2 Application analogique; L'entrée numérique pour le remplacement manuel peut être sélectionnée via le bus comme „Normally Open“ (= standard open) ou „Normally Closed“ (= standard fermé) Par défaut : „Normally Open“

B Position de la ligne de terminaison 120 ohm si FS-UFC24-2 est le dernier Modbus ou périphérique BACnet à la ligne

C RS-485 Com; Commutateur modbus RTU ou BACnet MS/TP dip sélectionnable

D1, D2 Damper 1, Damper 2; Application d'extraction de fumée ou de feu

P Puissance principale 24 V AC/DC ; Chaîne de marguerite de et vers d'autres FS-UFC24-2

So Contactez ouvert

Sc Contact fermé

Type d'activation B24T-W

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

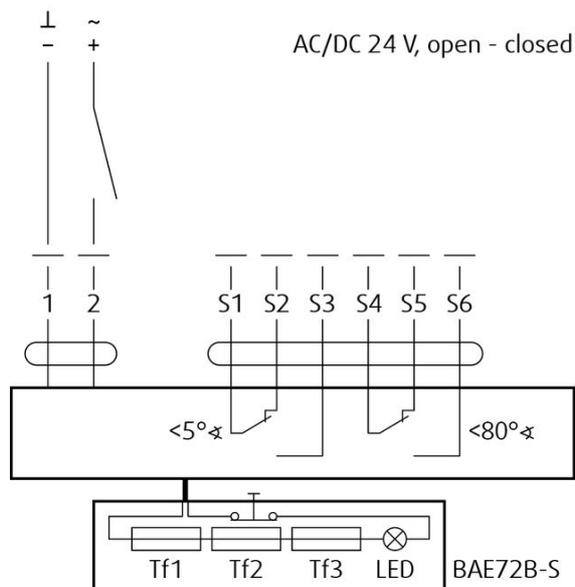
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Ce type d'activation est fourni avec des connecteurs de câble pour l'unité d'alimentation et de communication (unité de communication ne faisant pas partie du mécanisme).

Alimentation par Servomoteurs à ressort de rappel: AC (50/60 Hz)/DC 24 V

NOTES:

- Alimentation via transformateur d'isolement de sécurité.
- Connexion parallèle possible de plusieurs actionateurs.
- La consommation d'énergie doit être surveillée !



Légende

- 1** Couleur de câble bleu (noir pour BF24-T)
- 2** Couleur de câble rouge (blanc pour BF24-T)
- S1** Couleur de câble violet (blanc pour BF24-T)
- S2** Couleur de câble rouge (blanc pour BF24-T)
- S3** Couleur de câble blanc (blanc pour BF24-T)
- S4** Couleur de câble orange (blanc pour BF24-T)
- S5** Couleur de câble rose (blanc pour BF24-T)
- S6** Couleur de câble gris (blanc pour BF24-T)
- Tf** Thermal fusible

Type d'activation G24T-W

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

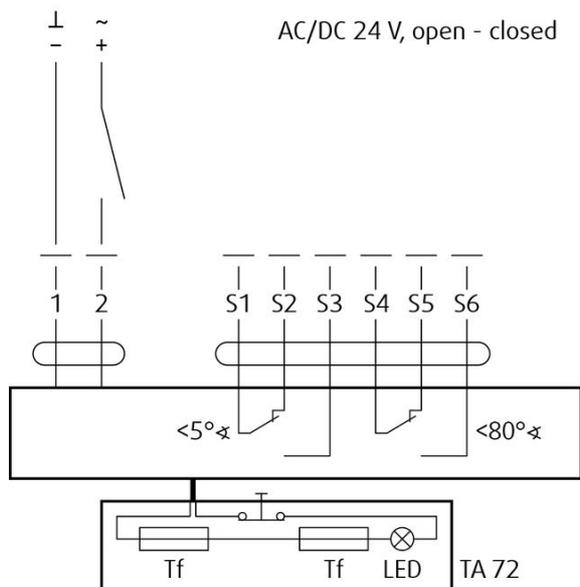
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Ce type d'activation est fourni avec des connecteurs de câble pour l'unité d'alimentation et de communication (unité de communication ne faisant pas partie du mécanisme).

Alimentation par Servomoteurs à ressort de rappel : AC (50/60 Hz)/DC 24 V

NOTES:

- Alimentation via transformateur d'isolement de sécurité.
- Connexion parallèle possible de plusieurs actionateurs.
- La consommation d'énergie doit être surveillée !



Légende

- 1** Couleur de câble bleu (noir pour BF24-T)
- 2** Couleur de câble rouge (blanc pour BF24-T)
- S1** Couleur de câble violet (blanc pour BF24-T)
- S2** Couleur de câble rouge (blanc pour BF24-T)
- S3** Couleur de câble blanc (blanc pour BF24-T)
- S4** Couleur de câble orange (blanc pour BF24-T)
- S5** Couleur de câble rose (blanc pour BF24-T)
- S6** Couleur de câble gris (blanc pour BF24-T)
- Tf** Thermal fusible

Type d'activation B24T-SR (non prévu pour une utilisation en Suisse)

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

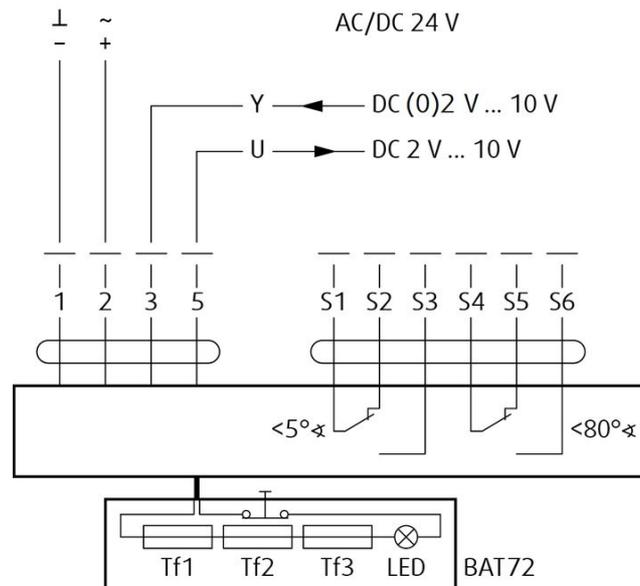
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Ce type d'activation est fourni avec des connecteurs de câble pour l'unité d'alimentation et de communication (unité de communication ne faisant pas partie du mécanisme).

Alimentation par actionneur : AC (50/60 Hz)/DC 24 V

NOTES:

- Alimentation via transformateur d'isolement de sécurité.
- La consommation d'énergie doit être surveillée !



Légende

- 1** Couleur de câble bleu
- 2** Couleur de câble brun
- S1** Couleur de câble violet
- S2** Couleur de câble rouge
- S3** Couleur de câble blanc
- S4** Couleur de câble orange
- S5** Couleur de câble rose
- S6** Couleur de câble gris
- Tf** Fusion thermique

Type of activation G24T-SR (non prévu pour une utilisation en Suisse)

IMPORTANT: Danger de choc électrique !

Éteignez l'alimentation avant de travailler sur n'importe quel équipement électrique.

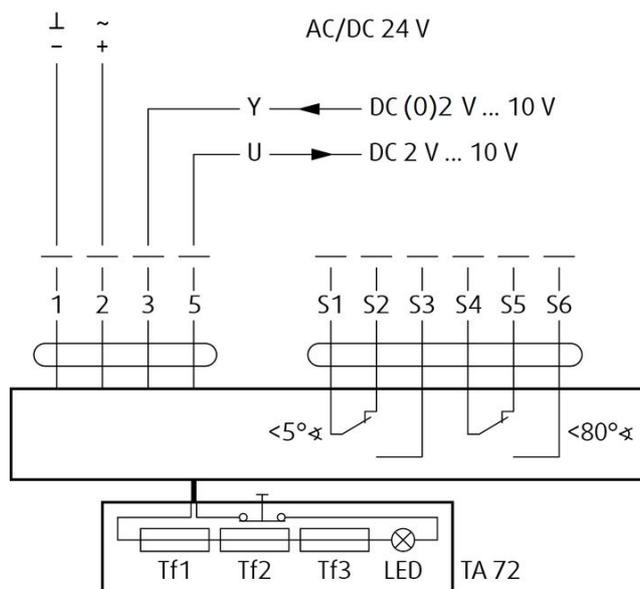
Autoriser uniquement les électriciens qualifiés à travailler sur le système électrique.

Ce type d'activation est fourni avec des connecteurs de câble pour l'unité d'alimentation et de communication (unité de communication ne faisant pas partie du mécanisme).

Alimentation par actionneur : AC (50/60 Hz)/DC 24 V

NOTES:

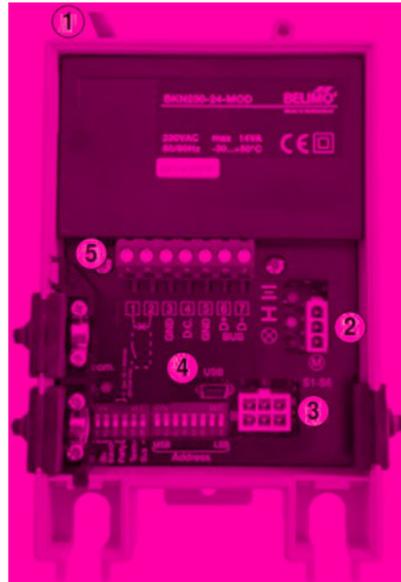
- Alimentation via transformateur d'isolement de sécurité.
- La consommation d'énergie doit être surveillée !



Légende

- 1** Couleur de câble bleu
- 2** Couleur de câble brun
- S1** Couleur de câble violet
- S2** Couleur de câble rouge
- S3** Couleur de câble blanc
- S4** Couleur de câble orange
- S4** Couleur de câble rose
- S6** Couleur de câble gris
- Tf** Fusion thermique

Type of activation BST2



Legend

- 1** - Power supply: cable and plug, AC 230 V
- 2** - 3-pin connector: damper actuator (DC 24 V)
- 3** - 6-pin connector: damper actuator (position limit switches)
- 4** - USB mini socket: BKN-MOD-BAC Update Tool
- 5** - 7-pin spring terminal:
 - 1 External smoke detector, +24 V, max. 50 mA
 - 2 External smoke detector, control input
 - 3 GND
 - 4 BKN Direct Control, override control input
 - 5 Modbus GND
 - 6 Modbus D+
 - 7 Modbus D-
- 6** - Button Test run / fault acknowledgement. Press the button for longer than one second to trigger the start of test run or to trigger a reset of present error message.
- 7** - Parametrization: DIL switch
 - A1: Baud rate
 - A2: Parity
 - A3: Termination (on with 150 Ω)
 - A4: Bus: BACnet (ON) or Modbus (OFF)
 - B: Modbus address

Type of activation BST3

IMPORTANT: Danger of electric shock!

Switch off the power supply before working on any electrical equipment.

Allow only qualified electricians to work on the electrical system.

Actuator power supply via fitted communication unit: DC 24 V

NOTES:

- Depiction of parts for fitted communication and supply unit BKN230-24-C-MP (SBS/MP).
- The unit can communicate either with the BKS24...-1B, ...-9A control modules via an analogue 2-wire system or digitally via a 2-wire connection to a BELIMO MP-Bus system.



Legend

- 1** - Power supply: cable and plug, AC 230 V
- 2** - 3-pin connector: damper actuator (DC 24 V)
- 3** - 6-pin connector: damper actuator (position limit switches)
- 4** - 2-pin connector: BAT... thermoelectric tripping device
- 5** - Connecting terminals:
 - 1 External smoke detector, +24 V, max. 50 mA
 - 2 External smoke detector, control input
 - 3 BKN slave
 - 4 GND
 - 5 MP-Bus
 - 6 a BKS
 - 7 b BKS
- 6** - Button for test and address.

Type d'activation BST10

IMPORTANT : Risque de choc électrique ! Le BKN230-24-PL ne doit être utilisé qu'avec un maître désigné (par exemple, BKS64-PL).

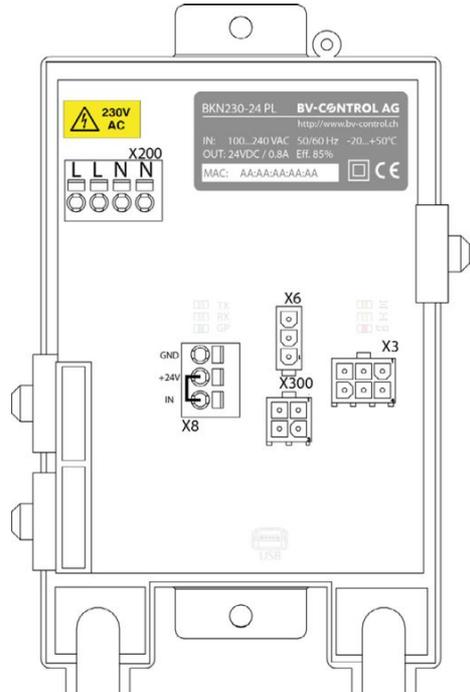
Coupez l'alimentation électrique avant de travailler sur un équipement électrique.

Ne laissez que des électriciens qualifiés travailler sur le système électrique.

Alimentation du servomoteur via l'unité de communication installée : DC 24 V

NOTES :

- Schéma de connexion pour l'unité de communication et d'alimentation BKN230-24-PL (Powerline) avec exemple de connexion avec ORS 142 K de Hekatron (le détecteur de fumée ne fait pas partie de la livraison).



Légende

X6 and X300 Les bornes de connexion sont disposées de manière à ce que seul un servomoteur conventionnel ou un servomoteur Top-Line Belimo puisse être connecté.

X200 - Borne à ressort 2+2 broches : (50/60Hz) AC 230 V avec signal Powerline.

X3 - Connecteur à 3 broches : servomoteur de clapet (DC 24 V).

X4 - Borne à ressort à 4 broches : connexion pour le détecteur de fumée.

X6 - Connecteur à 6 broches : servomoteur de clapet (interrupteurs de fin de course de position).

X8 - Borne à ressort à 3 broches : connexion pour le détecteur de fumée (sans détecteur de fumée : connecter +24 V et IN).

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

X300 - Connecteur 4 broches : connexion pour le servomoteur top-line de belimo (non utilisé).

Manuel de fonctionnement

Attention

Pour éviter les blessures, assurez-vous de porter des gants et de garder la zone de mouvement des lames dégagée lors de la manipulation avec l'amortisseur.

Vérification du fonctionnement du clapet coupe-feu

Mécanisme d'activation à commande manuelle

1. Ouvrez le registre - tournez la manivelle rouge (P10) à l'aide d'une clé hexagonale hexagonale n ° 10 (P13). Tourner la manivelle rouge de sorte que la flèche indicatrice pointe vers la position «OPEN» (P11), la manivelle rouge doit rester en position «OPEN» et le micro-interrupteur pour l'indication de la position ouverte doit être enfoncé (s'il est installé).
2. Fermer le registre - relâcher le mécanisme en appuyant sur le bouton de déverrouillage rouge (P9), la manivelle rouge ajustera sa flèche indicatrice pointant vers la position «FERMÉ» (P12) et restera verrouillée dans cette position, le micro-interrupteur pour la position fermée l'indication doit être enfoncée (si installée).
3. Ouvrez l'amortisseur - tournez la manivelle rouge (P10) à l'aide d'une clé Allen n ° 10. (P13) Tournez la manivelle rouge de sorte que la flèche indicatrice pointe vers la position «OPEN», la manivelle rouge doit rester en la position «OUVERT», et le micro-interrupteur pour l'indication de la position ouverte doit être enfoncé (s'il est installé).

Mécanisme d'activation à ressort de rappel

1. Le clapet coupe-feu doit s'ouvrir automatiquement après la fermeture du circuit de l'actionneur - la flèche sur l'axe de l'actionneur doit indiquer la position 90 °.
2. Appuyez sur l'interrupteur de commande (P9) sur le fusible thermoélectrique et maintenez-le jusqu'à ce que le clapet coupe-feu soit complètement fermé - la flèche sur l'axe de l'actionneur doit indiquer la position 0 °.
3. Relâchez l'interrupteur de commande du fusible thermoélectrique. Le clapet coupe-feu doit être complètement ouvert - la flèche sur l'axe de l'actionneur doit indiquer la position 90 ° - qui est la position de fonctionnement.

Détecteur de fumée et mécanisme d'activation actionné par ressort de rappel

1. Le clapet coupe-feu doit s'ouvrir automatiquement après la fermeture du circuit de l'actionneur - la flèche sur l'axe de l'actionneur doit indiquer la position 90 °.
2. Date de l'inspection
3. Inspection de la connexion électrique du mécanisme d'activation (le cas échéant)
4. Inspection du registre pour la propreté et le besoin éventuel de nettoyage (si nécessaire)
5. Inspection de la lame et de l'état d'étanchéité, correction possible et enregistrement (si nécessaire)
6. Vérification de la fermeture du clapet coupe-feu
7. Inspection du fonctionnement du registre - ouverture et fermeture à l'aide du système de commande, examen physique du comportement du registre, correction éventuelle et enregistrement (si nécessaire)
8. Contrôle de la fonctionnalité des interrupteurs d'extrémité en position ouverte et fermée, correction éventuelle et enregistrement (si nécessaire)
9. Vérifier si le registre remplit son rôle en tant que partie du système de régulation (si nécessaire)
10. Vérifiez si le registre reste dans sa position de fonctionnement standard.
11. Le clapet fait généralement partie d'un système. Dans ce cas, l'ensemble du système doit être vérifié comme décrit dans son fonctionnement et les exigences publiées par le constructeur du système.

