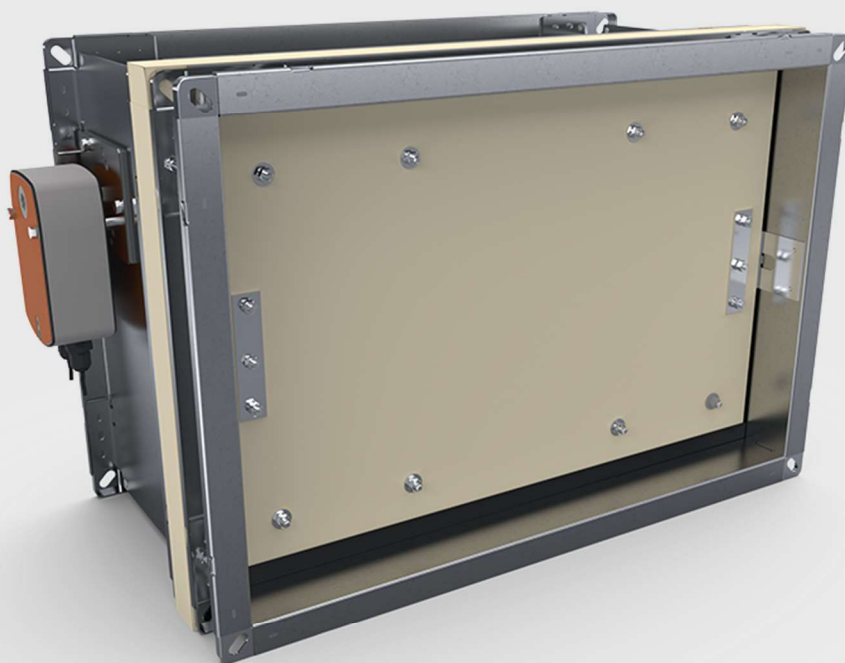


KWP-P

Kłapa wentylacji
pożarowej prostokątne

Dokumentacja
techniczno-ruchowa



TM **SMAV**


1488
SMAY Sp. z o.o.
22
**CSWU:1488-CPR-0437/W
 DWU: 001-CPR-2014**
**EN 12101-8:2011
 Przeciwpozarowa klapa odcinająca wielostrefowa**

typ: KWP-P

| | |
|--|---|
| Nominalne warunki działania/skuteczność: Zamknięcie/otwarcie podczas badania w odpowiednim momencie i w dopuszczalnym czasie | Uruchamianie automatyczne - Spełnia |
| Czas odpowiedzi/czas zamknięcia: | Uruchamianie automatyczne - Spełnia |
| Niezawodność działania: | 10 000 cykl. <120S |
| Odporność ogniowa: | |
| Szczelność ogniowa – E Izolacyjność ogniowa – I Dymoszczelność – S Stabilność mechaniczna (w zakresie E) Zachowanie przekroju poprzecznego (w zakresie E) | EI 120 (v_{ew} h_{ow} $i_{\leftrightarrow o}$) S1500C ₁₀₀₀₀ AAmulti EI 120 (v_{ed} $i_{\leftrightarrow o}$) S1000C ₁₀₀₀₀ AAmulti |
| Trwałość: | |
| Przy zwłóce czasowej Zachowanie pewności Działania | Spełnia 10 000cykli, <120S |

Wersja 6.2

Firma SMAY zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dokumencie.

SPIS TREŚCI

| | | |
|------|--|----|
| 1. | WSTĘP | 3 |
| 2. | REGULACJE PRAWNE..... | 3 |
| 3. | PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA..... | 3 |
| 4. | OPIS TECHNICZNY URZĄDZENIA | 4 |
| 5. | SIŁOWNIKI ELEKTRYCZNE BELIMO STOSOWANE W KLAPACH KWP-P | 7 |
| 6. | WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA..... | 14 |
| 7. | INSTRUKCJA MONTAŻU URZĄDZENIA | 14 |
| 7.1. | TECHNOLOGIA MONTAŻU – SZTYWNA KONSTRUKCJA ŚCIENNA..... | 15 |
| 7.2. | TECHNOLOGIA MONTAŻU – STROP | 19 |
| 7.3. | TECHNOLOGIA MONTAŻU – KANAŁ | 21 |
| 8. | INSTRUKCJA MONTAŻU BATERII KLAP | 22 |
| 9. | ODDANIE DO EKSPLOATACJI..... | 32 |
| 10. | ZASADY OBSŁUGI OKRESOWEJ I KONSERWACJI | 35 |
| 11. | KLASYFIKACJA KLAP DO NAPRAWY | 40 |
| 12. | WARUNKI GWARANCJI | 40 |

1. WSTĘP

Celem niniejszej dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) jest zapoznanie użytkownika z przeznaczeniem, konstrukcją, zasadą działania, montażem, okresową konserwacją i obsługą wyrobu.

2. REGULACJE PRAWNE

Klapy przeciwpożarowe typu KWP-P posiadają **Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych nr 1488-CPR-0437/W**, wydany przez ITB w Warszawie, wraz z załącznikiem nr Z-1488-CPR-0437/W. Bateria klap KWP-P posiada Krajową Ocena Techniczną nr **ITB-KOT-2020/1398 wydanie 2**.

Klapy są skonstruowane, produkowane oraz poddawane próbom zgodnie z wymogami norm: **PN-EN 12101-8** „Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła – część 8: Klapy przeciwpożarowe w systemach wentylacji pożarowej” oraz **PN-EN 13501-4** „Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków – część 4: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej elementów systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu”.

Skuteczność klap potwierdzona jest badaniami według normy **PN-EN 1366-2** i **PN-EN 1366-10** „Badania odporności ogniowej instalacji użytkowych - Część 2: Przeciwpożarowe klapy odcinające, - Część 10: Klapy odcinające w systemach wentylacji bytowej”.

Klapa przeciwpożarowa typu KWP-P zakwalifikowana jest do klasy szczelności C (szczelność obudowy) na podstawie badań przeprowadzonych zgodnie z normą **PN-EN 1751** „Wentylacja budynków. Urządzenia wentylacyjne końcowe. Badania aerodynamiczne przepustnic regulacyjnych i zamykających”.

3. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Klapy typu KWP-P są przeznaczone do stosowania w systemach wentylacji pożarowej uruchamianych automatycznie, do obsługi zarówno pojedynczych stref pożarowych jak i wielu stref pożarowych. Montowane są również w systemach wentylacji typu mieszanego, pełniących funkcję systemów wentylacji pożarowej i wentylacji ogólnej/bytowej. W systemach wentylacji pożarowej, w których uruchomienie wentylatorów następuje dopiero po przejściu klap dożądanego położenia (pozycji otwartej w przypadku klap obsługujących strefę objętą pożarem oraz pozycji zamkniętej w przypadku klap obsługujących pozostałe strefy pożarowe).

Maksymalne nadciśnienie robocze w instalacjach nawiewnych, wchodzących w skład systemów wentylacji pożarowej wyposażonych w klapy typu KWP-P wynosi 500 Pa, natomiast maksymalne podciśnienie robocze w systemach wentylacji pożarowej wynosi 1500 Pa.

Klapy przeciwpożarowe typu KWP-P posiadają klasyfikację w następującym zakresie odporności ogniowej oraz mogą być montowane w podanych poniżej przegrodach budowlanych:

- a. **EI 120 (v_{ew}-h_{ow}-i↔o) S1500C₁₀₀₀₀ AAmulti**
- b. **EI 120 (v_{ed}-i↔o) S1000C₁₀₀₀₀ AAmulti**
 - ścianach betonowych o grubości nie mniejszej niż 115 mm,
 - ścianach murowanych z cegły pełnej lub bloczków betonu komórkowego o grubości nie mniejszej niż 115 mm,
 - stropach betonowych o grubości nie mniejszej niż 150 mm,
 - na kanałach wentylacji pożarowej.

Tabela 1. Tabela odporności ogniowych

| Rodzaj konstrukcji | Minimalna grubość przegrody | Klasa odporności ogniowej | Sposób uszczelnienia |
|------------------------------------|---|---|---|
| Konstrukcja stropowa | ≥150 mm | EI 120 (h _{ow} i↔o) S1500 C _{10 000} AAmulti | ZAPRAWA / WEŁNA MINERALNA |
| Sztywna konstrukcja ścienna | ≥115 mm | EI 120 (v _{ew} i↔o) S1500 C _{10 000} AAmulti | ZAPRAWA |
| Kanał | - | EI 120 (v _{ed} i↔o) S1000 C _{10 000} AAmulti | USZCZELKA CERAMICZNA, KLAMRY PRZYŁĄCZENIOWE |
| Bateria | ≥150 dla ≤6m ² ≥200 mm dla >6m ² | EI 120 (v _{ewd} i↔o) S1000 C _{10 000} AAmulti | ZAPRAWA |

gdzie:

E – szczelność ogniowa,

I – izolacyjność ogniowa,

120 – czas spełniania kryteriów E, I oraz S, wyrażony w minutach,

v_{ew} – kłapa montowana bezpośrednio w ścianie,

h_{ow} – kłapa montowana bezpośrednio w stropie,

v_{ed} – kłapa montowana na kanale,

i↔o – kryteria skuteczności działania spełnione są od wewnątrz do zewnątrz (ogień wewnątrz) oraz od zewnątrz do wewnątrz (ogień zewnątrz),

S – dymoszczelność,

1500 – dopuszczalne podciśnienie w instalacji, wyrażone w paskalach,

C₁₀₀₀₀ – przydatność kłapy do stosowania w mieszanych systemach kontroli rozprzestrzeniania dymy i wentylacji ogólnej,

AA – uruchamianie automatyczne,

multi – dopuszczalny montaż w instalacjach obsługujących więcej niż jedną strefę pożarową.

Kłapy przeciwpożarowe typu KWP-P mogą być montowane w przegrodach pionowych zarówno z **poziomą jak i pionową osią obrotu przegrody**, kłapy mogą być obracane w sposób pozwalający na lokalizację siłownika po stronie prawej lub lewej, a także na górze lub na dole.

Kłapy przeciwpożarowe typu KWP-P są przeznaczone do zabudowy w przegrodach budowlanych zarówno wewnętrznych jak i zewnętrznych oraz na kanałach wentylacji pożarowej. W przypadku zabudowy w ścianach zewnętrznych wymagane jest zastosowanie kłapy o podwyższonych własnościach antykorozyjnych oraz elementu zakańczającego (czerpnia lub wyrzutnia) zabezpieczającego przed bezpośrednim oddziaływaniem czynników atmosferycznych. Układ napędowy (siłownik lub mechanizm sprężynowy) należy umieścić wewnątrz obiektu.

4. OPIS TECHNICZNY URZĄDZENIA

Kłapa KWP-P składa się z dwóch stalowych korpusów, o przekroju prostokątnym, przedzielonym przekładką izolacyjną, ruchomej jednopłaszczyznowej przegrody oraz mechanizmu napędowego.

Obudowa kłapy oraz elementy współpracujące wykonane są blachy stalowej ocynkowanej. Obydwa końce obudowy zakończone są kołnierzami przyłączeniowymi umożliwiającymi łatwe łączenie elementów kanału z kłapą.

Na wewnętrznej powierzchni obudowy, w miejscu perforacji, dookoła zamkniętej przegrody odcinającej, umieszczona jest uszczelka pęczniejąca. Cechą charakterystyczną uszczelki jest to, iż pod wpływem wysokiej temperatury zwiększa swoją objętość dokładnie wypełniając wszelkie nieszczelności między przegrodą a korpusem.

Pomiędzy korpusami a przekładką izolacyjną zamontowana jest uszczelka z gumy spienionej, zapewniająca szczelność kłapy w temperaturze otoczenia.

Przegroda odcinająca kłapy wykonana jest z płyty wapniowo-silikatowej, na jej obwodzie zamocowana jest taśma aluminiowa, powodująca zmniejszenie tarcia. Przegroda obraca się na dwóch stalowych osiach osadzonych w korpusie. Ruch przegrody ograniczony jest w pozycji zamkniętej poprzez listwę oporową.

Kłapa wyposażona jest w siłownik elektryczny serii BEN, BLE, BEE lub BE firmy BELIMO stanowiący układ napędowy kłapy o napięciu zasilania AC 230 V lub AC/DC 24 V. Po podaniu napięcia siłownik obraca przegrodę do pozycji otwartej. Siłowniki te przestawiane są w obu kierunkach za pomocą podanego na poszczególne obwody napięcia – siłowniki nie posiadają sprężyny powrotnej oraz wyzwalacza termicznego. Kłapy mogą być wykonane z kłapą rewizyjną zgodnie z kodem zamówienia.

Przy zastosowaniu kłap KWP-P w wentylacji pożarowej przegroda kłapy pozostaje w położeniu zamkniętym, w przypadku pożaru przechodzi do położenia otwartego lub pozostaje zamknięta.

Typoszereg produkowanych kłap obejmuje wymiary: szerokości światła kłapy **od 200 do 1500 mm** (wymiar pośrednie co 50 mm) oraz wysokości światła kłapy **od 200 do 1500 mm** (wymiar pośrednie co 50 mm) przy zachowaniu maksymalnej powierzchni przekroju 1,5 m². Długość wykonywanych kłap KWP-P w wykonaniu standardowym wynosi L=350 mm (opcjonalnie L=600 mm).

Na specjalne życzenie kłapy KWP-P można wykonywać w rozmiarach pośrednich co 10 mm.

Tabela 2. Typoszereg produkowanych klap KWP-P

| KWP-P | Szerokość B [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | 650 | 700 | 750 | 800 | 850 | 900 | 950 | 1000 | 1050 | 1100 | 1150 | 1200 | 1250 | 1300 | 1350 | 1400 | 1450 | 1500 |
| 200 | 0,027 | 0,035 | 0,042 | 0,049 | 0,056 | 0,064 | 0,071 | 0,078 | 0,085 | 0,093 | 0,100 | 0,107 | 0,114 | 0,122 | 0,129 | 0,136 | 0,143 | 0,151 | 0,158 | 0,165 | 0,172 | 0,180 | 0,187 | 0,194 | 0,201 | 0,209 | 0,216 |
| 250 | 0,037 | 0,046 | 0,056 | 0,066 | 0,076 | 0,085 | 0,095 | 0,105 | 0,115 | 0,124 | 0,134 | 0,144 | 0,154 | 0,163 | 0,173 | 0,183 | 0,193 | 0,202 | 0,212 | 0,222 | 0,232 | 0,241 | 0,251 | 0,261 | 0,271 | 0,280 | 0,290 |
| 300 | 0,046 | 0,058 | 0,070 | 0,083 | 0,095 | 0,107 | 0,119 | 0,132 | 0,144 | 0,156 | 0,168 | 0,181 | 0,193 | 0,205 | 0,217 | 0,230 | 0,242 | 0,254 | 0,266 | 0,279 | 0,291 | 0,303 | 0,315 | 0,328 | 0,340 | 0,352 | 0,364 |
| 350 | 0,055 | 0,070 | 0,085 | 0,099 | 0,114 | 0,129 | 0,144 | 0,158 | 0,173 | 0,188 | 0,203 | 0,217 | 0,232 | 0,247 | 0,262 | 0,276 | 0,291 | 0,306 | 0,321 | 0,335 | 0,350 | 0,365 | 0,380 | 0,394 | 0,409 | 0,424 | 0,439 |
| 400 | 0,064 | 0,082 | 0,099 | 0,116 | 0,133 | 0,151 | 0,168 | 0,185 | 0,202 | 0,220 | 0,237 | 0,254 | 0,271 | 0,289 | 0,306 | 0,323 | 0,340 | 0,358 | 0,375 | 0,392 | 0,409 | 0,427 | 0,444 | 0,461 | 0,478 | 0,496 | 0,513 |
| 450 | 0,074 | 0,093 | 0,113 | 0,133 | 0,153 | 0,172 | 0,192 | 0,212 | 0,232 | 0,251 | 0,271 | 0,291 | 0,311 | 0,330 | 0,350 | 0,370 | 0,390 | 0,409 | 0,429 | 0,449 | 0,469 | 0,488 | 0,508 | 0,528 | 0,548 | 0,567 | 0,587 |
| 500 | 0,083 | 0,105 | 0,127 | 0,150 | 0,172 | 0,194 | 0,216 | 0,239 | 0,261 | 0,283 | 0,305 | 0,328 | 0,350 | 0,372 | 0,394 | 0,417 | 0,439 | 0,461 | 0,483 | 0,506 | 0,528 | 0,550 | 0,572 | 0,595 | 0,617 | 0,639 | 0,661 |
| 550 | 0,092 | 0,117 | 0,142 | 0,166 | 0,191 | 0,216 | 0,241 | 0,265 | 0,290 | 0,315 | 0,340 | 0,364 | 0,389 | 0,414 | 0,439 | 0,463 | 0,488 | 0,513 | 0,538 | 0,562 | 0,587 | 0,612 | 0,637 | 0,661 | 0,686 | 0,711 | 0,736 |
| 600 | 0,101 | 0,129 | 0,156 | 0,183 | 0,210 | 0,238 | 0,265 | 0,292 | 0,319 | 0,347 | 0,374 | 0,401 | 0,428 | 0,456 | 0,483 | 0,510 | 0,537 | 0,565 | 0,592 | 0,619 | 0,646 | 0,674 | 0,701 | 0,728 | 0,755 | 0,783 | 0,810 |
| 650 | - | 0,140 | 0,170 | 0,200 | 0,230 | 0,259 | 0,289 | 0,319 | 0,349 | 0,378 | 0,408 | 0,438 | 0,468 | 0,497 | 0,527 | 0,557 | 0,587 | 0,616 | 0,646 | 0,676 | 0,706 | 0,735 | 0,765 | 0,795 | 0,825 | 0,854 | 0,884 |
| 700 | - | 0,152 | 0,184 | 0,217 | 0,249 | 0,281 | 0,313 | 0,346 | 0,378 | 0,410 | 0,442 | 0,475 | 0,507 | 0,539 | 0,571 | 0,604 | 0,636 | 0,668 | 0,700 | 0,733 | 0,765 | 0,797 | 0,829 | 0,862 | 0,894 | 0,926 | 0,958 |
| 750 | - | 0,164 | 0,199 | 0,233 | 0,268 | 0,303 | 0,338 | 0,372 | 0,407 | 0,442 | 0,477 | 0,511 | 0,546 | 0,581 | 0,616 | 0,650 | 0,685 | 0,720 | 0,755 | 0,789 | 0,824 | 0,859 | 0,894 | 0,928 | 0,963 | 0,998 | 1,033 |
| 800 | - | - | 0,213 | 0,250 | 0,287 | 0,325 | 0,362 | 0,399 | 0,436 | 0,474 | 0,511 | 0,548 | 0,585 | 0,623 | 0,660 | 0,697 | 0,734 | 0,772 | 0,809 | 0,846 | 0,883 | 0,921 | 0,958 | 0,995 | 1,032 | 1,070 | 1,107 |
| 850 | - | - | 0,227 | 0,267 | 0,307 | 0,346 | 0,386 | 0,426 | 0,466 | 0,505 | 0,545 | 0,585 | 0,625 | 0,664 | 0,704 | 0,744 | 0,784 | 0,823 | 0,863 | 0,903 | 0,943 | 0,982 | 1,022 | 1,062 | 1,102 | 1,141 | 1,181 |
| 900 | - | - | 0,241 | 0,284 | 0,326 | 0,368 | 0,410 | 0,453 | 0,495 | 0,537 | 0,579 | 0,622 | 0,664 | 0,706 | 0,748 | 0,791 | 0,833 | 0,875 | 0,917 | 0,960 | 1,002 | 1,044 | 1,086 | 1,129 | 1,171 | 1,213 | 1,255 |
| 950 | - | - | - | 0,300 | 0,345 | 0,390 | 0,435 | 0,479 | 0,524 | 0,569 | 0,614 | 0,658 | 0,703 | 0,748 | 0,793 | 0,837 | 0,882 | 0,927 | 0,972 | 1,016 | 1,061 | 1,106 | 1,151 | 1,195 | 1,240 | 1,285 | 1,330 |
| 1000 | - | - | - | 0,317 | 0,364 | 0,412 | 0,459 | 0,506 | 0,553 | 0,601 | 0,648 | 0,695 | 0,742 | 0,790 | 0,837 | 0,884 | 0,931 | 0,979 | 1,026 | 1,073 | 1,120 | 1,168 | 1,215 | 1,262 | 1,309 | 1,357 | 1,404 |
| 1050 | - | - | - | 0,334 | 0,384 | 0,433 | 0,483 | 0,533 | 0,583 | 0,632 | 0,682 | 0,732 | 0,782 | 0,831 | 0,881 | 0,931 | 0,981 | 1,030 | 1,080 | 1,130 | 1,180 | 1,229 | 1,279 | 1,329 | 1,379 | - | - |
| 1100 | - | - | - | - | 0,403 | 0,455 | 0,507 | 0,560 | 0,612 | 0,664 | 0,716 | 0,769 | 0,821 | 0,873 | 0,925 | 0,978 | 1,030 | 1,082 | 1,134 | 1,187 | 1,239 | 1,291 | 1,343 | 1,396 | - | - | - |
| 1150 | - | - | - | - | 0,422 | 0,477 | 0,532 | 0,586 | 0,641 | 0,696 | 0,751 | 0,805 | 0,860 | 0,915 | 0,970 | 1,024 | 1,079 | 1,134 | 1,189 | 1,243 | 1,298 | 1,353 | 1,408 | - | - | - | - |
| 1200 | - | - | - | - | 0,441 | 0,499 | 0,556 | 0,613 | 0,670 | 0,728 | 0,785 | 0,842 | 0,899 | 0,957 | 1,014 | 1,071 | 1,128 | 1,186 | 1,243 | 1,300 | 1,357 | 1,415 | - | - | - | - | - |
| 1250 | - | - | - | - | - | 0,520 | 0,580 | 0,640 | 0,700 | 0,759 | 0,819 | 0,879 | 0,939 | 0,998 | 1,058 | 1,118 | 1,178 | 1,237 | 1,297 | 1,357 | 1,417 | - | - | - | - | - | - |
| 1300 | - | - | - | - | - | 0,542 | 0,604 | 0,667 | 0,729 | 0,791 | 0,853 | 0,916 | 0,978 | 1,040 | 1,102 | 1,165 | 1,227 | 1,289 | 1,351 | 1,414 | - | - | - | - | - | - | - |
| 1350 | - | - | - | - | - | 0,564 | 0,629 | 0,693 | 0,758 | 0,823 | 0,888 | 0,952 | 1,017 | 1,082 | 1,147 | 1,211 | 1,276 | 1,341 | 1,406 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1400 | - | - | - | - | - | - | 0,653 | 0,720 | 0,787 | 0,855 | 0,922 | 0,989 | 1,056 | 1,124 | 1,191 | 1,258 | 1,325 | 1,393 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1450 | - | - | - | - | - | - | 0,677 | 0,747 | 0,817 | 0,886 | 0,956 | 1,026 | 1,096 | 1,165 | 1,235 | 1,305 | 1,375 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1500 | - | - | - | - | - | - | 0,701 | 0,774 | 0,846 | 0,918 | 0,990 | 1,063 | 1,135 | 1,207 | 1,279 | 1,352 | 1,424 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Siłowniki BEN stosowane dla następujących warunków:

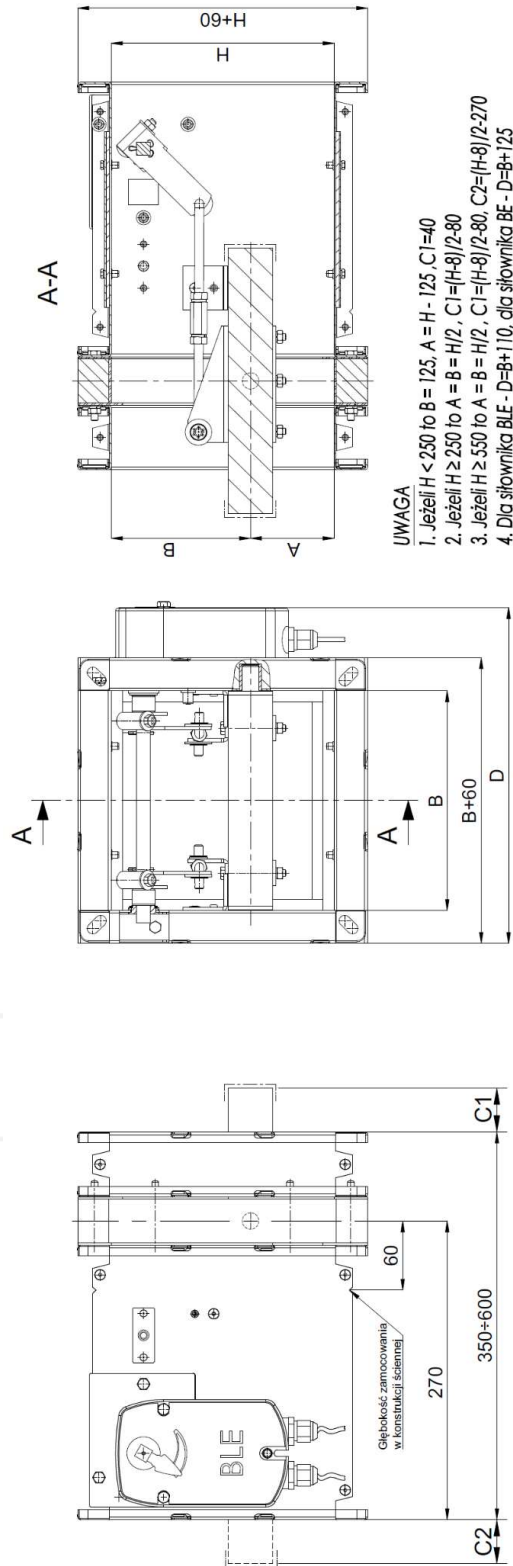
- dla przekroju poprzecznego światła kłapy $P \leq 1,2$ [m²],

Siłowniki BEE stosowane dla następujących warunków:

- dla przekroju poprzecznego światła kłapy $1,2$ [m²] < $P \leq 1,3$ [m²], i gdy $H \leq 1200$ [mm]

Siłowniki BE stosowane dla następujących warunków:

- dla przekroju poprzecznego światła kłapy $P > 1,3$ [m²], lub gdy $H > 1200$ [mm]



Rysunek 1. Kłapa KWP-P

Tabela 3. Masy produkowanych klap KWP-P

| H/B | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 | 1500 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Masa kłapy KWP [kg] | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 12,4 | 14,6 | 16,8 | 19,0 | 21,2 | 23,4 | 25,6 | 27,8 | 30,0 | 32,2 | 34,4 | 41,4 | 44,0 | 46,5 |
| 300 | 14,4 | 17,0 | 19,7 | 22,2 | 24,9 | 27,5 | 30,1 | 32,7 | 35,4 | 38,0 | 40,6 | 48,3 | 51,2 | 54,2 |
| 400 | 16,6 | 19,6 | 22,6 | 25,6 | 28,6 | 31,6 | 34,7 | 37,7 | 40,7 | 43,8 | 46,8 | 55,2 | 58,6 | 61,9 |
| 500 | 18,7 | 22,1 | 25,6 | 29,0 | 32,4 | 35,8 | 39,3 | 42,7 | 46,1 | 49,5 | 52,9 | 62,2 | 65,9 | 69,6 |
| 600 | 20,7 | 24,6 | 28,5 | 32,2 | 36,1 | 39,9 | 43,8 | 47,6 | 51,4 | 55,2 | 59,1 | 69,0 | 73,2 | 77,3 |
| 700 | - | 27,1 | 31,4 | 35,5 | 39,8 | 44,0 | 48,3 | 52,5 | 56,7 | 61,0 | 65,2 | 75,9 | 80,4 | 85,0 |
| 800 | - | 29,6 | 34,3 | 38,8 | 43,5 | 48,1 | 52,8 | 57,4 | 62,1 | 66,7 | 71,3 | 82,8 | 87,7 | 92,7 |
| 900 | - | 32,1 | 37,1 | 42,1 | 47,2 | 52,2 | 57,3 | 62,3 | 67,4 | 72,4 | 77,5 | 89,6 | 96,2 | 101,5 |
| 1000 | - | - | 40,1 | 45,5 | 51,0 | 56,4 | 61,9 | 67,4 | 72,8 | 78,2 | 83,7 | 97,8 | 103,6 | 109,3 |
| 1100 | - | - | 43,2 | 48,9 | 54,8 | 60,7 | 66,5 | 72,4 | 78,2 | 84,1 | 90,2 | 104,6 | - | - |
| 1200 | - | - | 46,2 | 52,3 | 58,7 | 64,9 | 71,1 | 77,5 | 83,7 | 90,0 | 104,5 | - | - | - |
| 1300 | - | - | - | 61,6 | 68,6 | 75,6 | 82,6 | 89,6 | 97,8 | 104,4 | - | - | - | - |
| 1400 | - | - | - | 65,3 | 72,8 | 80,1 | 87,5 | 96,2 | 103,6 | - | - | - | - | - |
| 1500 | - | - | - | 69,0 | 76,9 | 84,7 | 92,5 | 101,5 | 109,3 | - | - | - | - | - |

5. SIŁOWNIKI ELEKTRYCZNE BELIMO STOSOWANE W KLAPACH KWP-P

Siłowniki serii BEN:

- BEN230,
- BEN24,
- BEN24-ST.

gdzie:
ST-wtyczka połączeniowa.



Siłowniki serii BEE:

- BEE230,
- BEE24,
- BEE24-ST.

gdzie:
ST-wtyczka połączeniowa.



Siłowniki serii BE:

- BE230,
- BE24,
- BE24-ST.

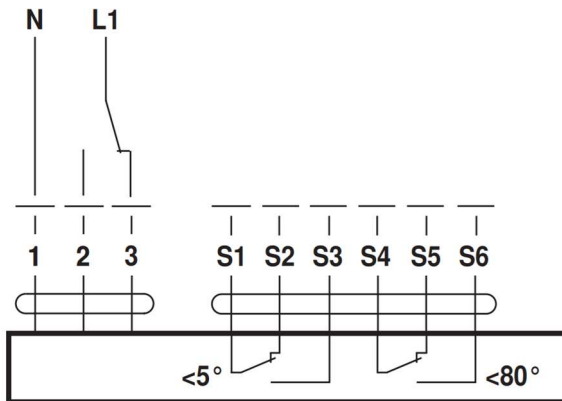
gdzie:
ST-wtyczka połączeniowa.



Schemat połączenia elektrycznego siłownika BEN230, BEE230 oraz BE230:

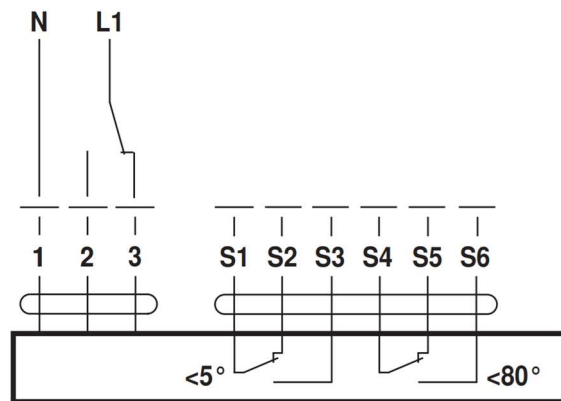
BEN230:

AC 230 V, open-close



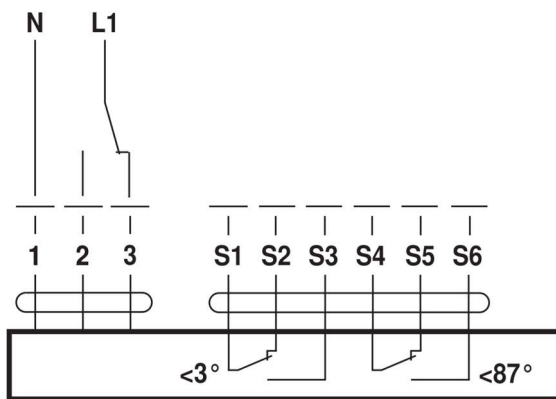
BEE230:

AC 230 V, open-close



BE230:

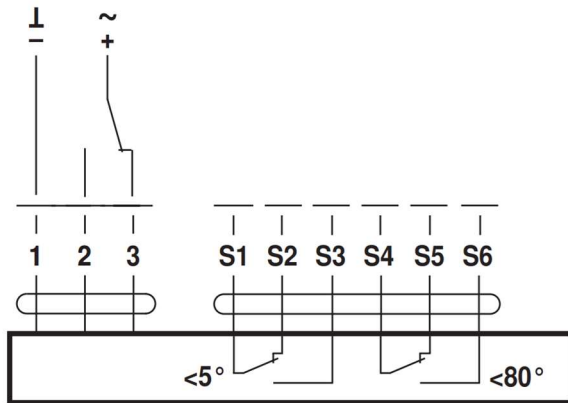
AC 230 V, open-close



Schemat połączenia elektrycznego siłownika BEN24, BEE24 oraz BE24:

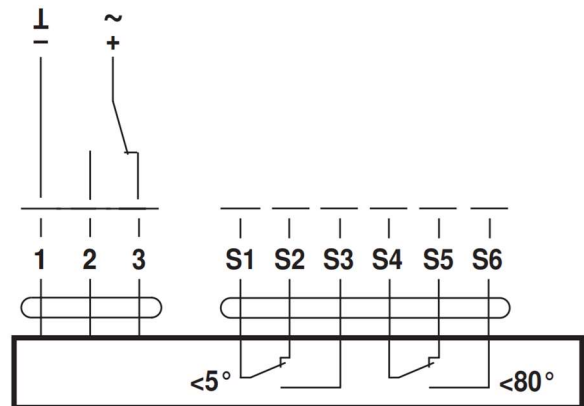
BEN24:

AC/DC 24 V, open-close



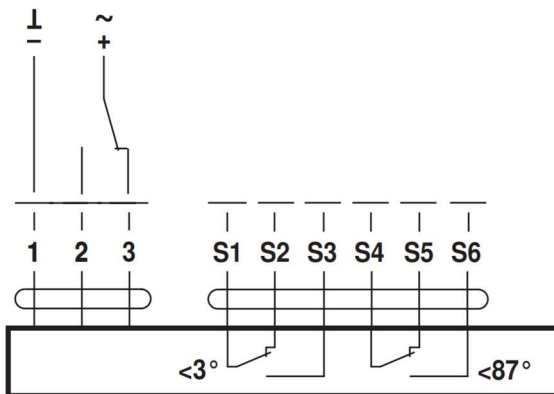
BEE24:

AC/DC 24 V, open-close



BE24:

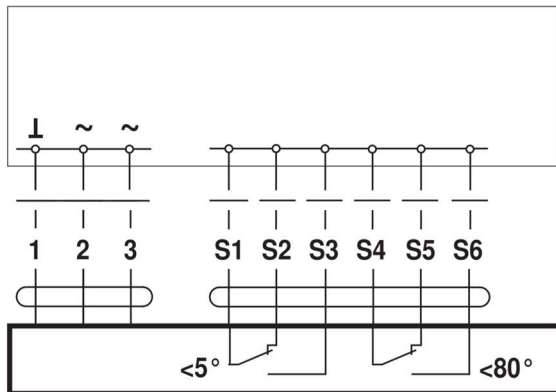
AC/DC 24 V, open-close



Schemat połączenia elektrycznego silownika BEN24-ST, BEE24-ST oraz BE24-ST:

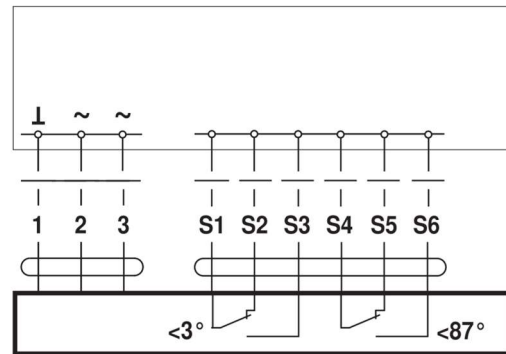
BEN24-ST:

Application with connector plug



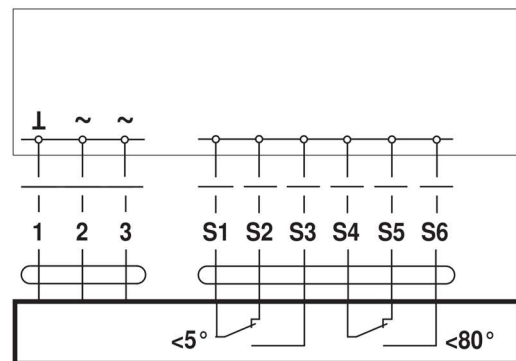
BE24-ST:

Application with SBSE-Control



BEE24-ST:

Application with connector plug



Dane techniczne silownika: BEN230
BEN24 (-ST)

| | | |
|--|--|--|
| Nominal voltage | AC 230 V | AC/DC 24 V |
| Nominal voltage frequency | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Nominal voltage range | AC 198...264 V | AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V |
| Switching thresholds min. ON voltage | AC 198V | AC 19.2 V / DC 21.6 V |
| Switching thresholds max. OFF voltage | AC 50 V | AC 5 V / DC 7 V |
| Power consumption in operation | 4 W | 3 W |
| Power consumption in rest position | 0.4 W | 0.1 W |
| Power consumption for wire sizing | 7 VA | 6 VA |
| Power consumption for wire sizing note | I _{max} 4 A @ 5 ms | I _{max} 8.2 A @ 5 ms |
| Auxiliary switch | 2 x SPDT | 2 x SPDT |
| Switching capacity auxiliary switch | 1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V | 1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V |
| Switching points auxiliary switch | 5° / 80° | 5° / 80° |
| Tolerance | ±3° | ±3° |
| Connection supply / control | Cable 1 m, 3 x 0.75 mm ² , halogen-free | Cable 1 m, 3 x 0.75 mm ² , halogen-free |
| Connection auxiliary switch | Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ² , halogen-free | Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ² , halogen-free |
| Nominal torque | 15 Nm | 15 Nm |
| Direction of rotation motor | can be selected by mounting | can be selected by mounting |
| Manual override | with hand crank | with hand crank |
| Angle of rotation | Max. 95° | Max. 95° |
| Running time motor | <30s / 90° | <30s / 90° |
| Sound power level, motor | 58 dB(A) | 58 dB(A) |
| Spindle driver | Form fit 12x12 mm, Continuous hollow shaft | Form fit 12x12 mm, Continuous hollow shaft |
| Position indication | Mechanically, with pointer | Mechanically, with pointer |
| Service life | Min. 10,000 cycles | Min. 10,000 cycles |
| Protection class IEC/EN | II reinforced insulation | III Safety Extra-Low Voltage (SELV) |
| Protection class auxiliary switch IEC/EN | II reinforced insulation | II reinforced insulation |
| Degree of protection IEC/EN | IP54 | IP54 |
| EMC | CE according to 2014/30/EU | CE according to 2014/30/EU |
| Low voltage directive | CE according to 2014/35/EU | CE according to 2014/35/EU |
| Certification IEC/EN | IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14 | IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14 |
| Mode of operation | Type 1.B | Type 1.B |
| Rated impulse voltage supply / control | 4 kV | 0.8 kV |
| Rated impulse voltage auxiliary switch | 4 kV | 4 kV |
| Control pollution degree | 3 | 3 |
| Ambient temperature | -30...55 °C | -30...55 °C |
| Non-operating temperature | -40...80 °C | -40...80 °C |
| Ambient humidity | Max. 95% r.h., non-condensing | Max. 95% r.h., non-condensing |
| Maintenance | Maintenance-free | Maintenance-free |
| Weight | 0.9 kg | 0.9 kg |

Dane techniczne silownika:

| | BEE230 | BEE24 (-ST) |
|--|--|--|
| Nominal voltage | AC 230 V | AC/DC 24 V |
| Nominal voltage frequency | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Nominal voltage range | AC 198...264 V | AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V |
| Switching thresholds min. ON voltage | AC 198V | AC 19.2 V / DC 21.6 V |
| Switching thresholds max. OFF voltage | AC 50 V | AC 5 V / DC 7 V |
| Power consumption in operation | 3.5 W | 2.5 W |
| Power consumption in rest position | 0.4 W | 0.1 W |
| Power consumption for wire sizing | 6 VA | 5 VA |
| Power consumption for wire sizing note | I _{max} 4 A @ 5 ms | I _{max} 8.2 A @ 5 ms |
| Auxiliary switch | 2 x SPDT | 2 x SPDT |
| Switching capacity auxiliary switch | 1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V | 1 mA...3 (0.5 inductive) A, AC 250 V |
| Switching points auxiliary switch | 5° / 80° | 5° / 80° |
| Tolerance | ±3° | ±3° |
| Connection supply / control | Cable 1 m, 3 x 0.75 mm ² , halogen-free | Cable 1 m, 3 x 0.75 mm ² , halogen-free |
| Connection auxiliary switch | Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ² , halogen-free | Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ² , halogen-free |
| Nominal torque | 25 Nm | 25 Nm |
| Direction of rotation motor | can be selected by mounting | can be selected by mounting |
| Manual override | with hand crank | with hand crank |
| Angle of rotation | Max. 95° | Max. 95° |
| Running time motor | <60s / 90° | <60s / 90° |
| Sound power level, motor | 58 dB(A) | 58 dB(A) |
| Spindle driver | Form fit 12x12 mm, Continuous hollow shaft | Form fit 12x12 mm, Continuous hollow shaft |
| Position indication | Mechanically, with pointer | Mechanically, with pointer |
| Service life | Min. 10,000 cycles | Min. 10,000 cycles |
| Protection class IEC/EN | II reinforced insulation | III Safety Extra-Low Voltage (SELV) |
| Protection class auxiliary switch IEC/EN | II reinforced insulation | II reinforced insulation |
| Degree of protection IEC/EN | IP54 | IP54 |
| EMC | CE according to 2014/30/EU | CE according to 2014/30/EU |
| Low voltage directive | CE according to 2014/35/EU | CE according to 2014/35/EU |
| Certification IEC/EN | IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14 | IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14 |
| Mode of operation | Type 1.B | Type 1.B |
| Rated impulse voltage supply / control | 4 kV | 0.8 kV |
| Rated impulse voltage auxiliary switch | 4 kV | 4 kV |
| Control pollution degree | 3 | 3 |
| Ambient temperature | -30...55 °C | -30...55 °C |
| Non-operating temperature | -40...80 °C | -40...80 °C |
| Ambient humidity | Max. 95% r.h., non-condensing | Max. 95% r.h., non-condensing |
| Maintenance | Maintenance-free | Maintenance-free |
| Weight | 1.1 kg | 1.1 kg |



| Dane techniczne siłownika: | BE230 | BE24 (-ST) |
|---|---|---|
| Nominal voltage | AC 230 V | AC/DC 24 V |
| Nominal voltage frequency | 50/60 Hz | 50/60 Hz |
| Nominal voltage range | AC 198...264 V | AC 19.2...28.8 V / DC 21.6...28.8 V |
| Switching thresholds min. ON voltage | AC 198 V | AC 19.2 V / DC 21.6 V |
| Switching thresholds max. OFF voltage | AC 100 V | AC 6.5 V / DC 6.5 V |
| Power consumption in operation | 8 W | 12 W |
| Power consumption in rest position | 0.5 W | 0.5 W |
| Power consumption for wire sizing | 15 VA | 18 VA |
| Power consumption for wire sizing note | I _{max} 7.9 A @ 5 ms | I _{max} 8.2 A @ 5 ms |
| Auxiliary switch | 2 x SPDT | 2 x SPDT |
| Switching capacity auxiliary switch | 1 mA...6 (3) A, DC 5 V...AC 250 V (II Protective insulated) | 1 mA...6 (3) A, DC 5 V...AC 250 V (II Protective insulated) |
| Switching points auxiliary switch | 3° / 87° (in relation to 0...90°) | 3° / 87° (in relation to 0...90°) |
| Tolerance | ±2° | ±2° |
| Connection supply | Cable 1 m, 3 x 0.75 mm ² , halogen-free | Cable 1 m, 3 x 0.75 mm ² , halogen-free |
| Connection auxiliary switch | Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ² , halogen-free | Cable 1 m, 6 x 0.75 mm ² , halogen-free |
| Torque motor | Min. 40 Nm | Min. 40 Nm |
| Inhibiting torque dynamic | 40 Nm | 40 Nm |
| Inhibiting torque static (voltage-free) | 50 Nm | 50 Nm |
| Direction of rotation motor | Can be selected by mounting L/R | Can be selected by mounting L/R |
| Angle of rotation | 100° (including 5° mechanical overrun at both sides) | Max. 100° (including 5° mechanical overrun at both sides) |
| Running time motor | <60 s / 90° | <60 s / 90° |
| Sound power level motor | 62 dB(A) | 62 dB(A) |
| Spindle driver | Form fit 14 mm | Form fit 14 mm |
| Position indication | Mechanically, with pointer | Mechanically, with pointer |
| Service life | Min. 10,000 cycles | Min. 10,000 cycles |
| Protection class IEC/EN | II Protective insulated | III Safety extra-low voltage |
| Degree of protection IEC/EN | IP54 | IP54 |
| EMC | CE according to 2004/108/EC | CE according to 2004/108/EC |
| Low voltage directive | CE according to 2006/95/EC | CE according to 2006/95/EC |
| Certification IEC/EN | IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14 | IEC/EN 60730-1 and IEC/EN 60730-2-14 |
| Mode of operation | Type 1.B | Type 1.B |
| Rated impulse voltage supply | 4 kV | 0.8 kV |
| Rated impulse voltage auxiliary switch | 2.5 kV | 2.5 kV |
| Control pollution degree | 3 | 3 |
| Ambient temperature | -30...50°C | -30...50°C |
| Non-operating temperature | -40...80°C | -40...80°C |
| Ambient humidity | 95% r.h., non-condensing | 95% r.h., non-condensing |
| Maintenance | Maintenance-free | Maintenance-free |
| Weight | 2.7 kg | 2.7 kg |

6. WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA

Kłapy przeciwpożarowe KWP-P należy składować w pudłach kartonowych i/lub na paletach. Kłapy powinny mieć uprzednio zabezpieczony siłownik pudełkiem kartonowym. Kłapy powinny być składowane w pomieszczeniach zamkniętych, zapewniających ochronę przed działaniem czynników atmosferycznych, w temperaturze minimum +5°C.

Nie należy dopuszczać do uszkodzeń mechanicznych kłap, które mogą być spowodowane np. uderzeniami, czy poprzez gwałtowne upuszczanie. Podczas transportu kłapy powinny być zapakowane w kartony i/lub umieszczone na paletach oraz zabezpieczone przed zmianą położenia, a także przed oddziaływaniem czynników atmosferycznych.

Po każdym transporcie należy przeprowadzić wizualną kontrolę każdej kłapy.

7. INSTRUKCJA MONTAŻU URZĄDZENIA

Przed przystąpieniem do montażu kłap przeciwpożarowych należy sprawdzić czy podczas transportu lub składowania nie doszło do uszkodzenia kłapy.

Należy ustawić klapę prosto na płaskiej powierzchni i sprawdzić czy klapa prawidłowo otwiera się i zamyka w pełnym zakresie ruchu. Otwarcie i pełne zamknięcie musi odbywać się w sposób płynny (nie skokowy), ruch elementów obrotowych nie może być utrudniony. W przypadku blokowania się przegrody kłapy nie dopuszcza się dalszego montażu. W przypadku kłap z siłownikiem otwierać klapę kluczykiem dołączonym do siłownika. Nie należy ciągnąć kłapy za jej przegrodę w celu otwarcia / zamknięcia, może to spowodować trwałe uszkodzenie urządzenia nie podlegające gwarancji. Przed montażem klapę zabezpieczyć folią lub innym materiałem osłaniającym, w celu ochrony przed zabrudzeniem, a w konsekwencji uszkodzeniem elementów kłapy.

UWAGA: Odstęp między przeciwpożarowymi kłapami odcinającymi oraz między przeciwpożarowymi kłapami odcinającymi a elementami konstrukcyjnymi musi być zgodny z normą badawczą 1366-2:

- a. min. 200 mm między przeciwpożarowymi kłapami odcinającymi instalowanymi w oddzielnych przewodach wentylacyjnych, oraz między kłapami, a otworami w przegrodzie budowlanej;
- b. min. 75 mm między przeciwpożarową klapą odcinającą, a elementem konstrukcyjnym (ścianą/stropem).

Przed rozpoczęciem montażu kłapy należy się zapoznać z technologią montażu rekomendowaną przez producenta. Sposób zabudowy charakterystyczny dla jednego producenta niekoniecznie jest odpowiedni do innych kłap. Zalecane materiały i wielkości otworów montażowych wynikają z doświadczeń zgromadzonych podczas badań. Ponadto w kłapach prostokątnych, niezbędne jest zastosowanie klinów montażowych oraz rozpórki zabezpieczającej korpus przed ściśnięciem w trakcie montażu

Zachowanie właściwej szczeliny pomiędzy przegrodą (łopatkami) kłapy a jej obudową jest kluczowe dla poprawnego działania kłapy, ponieważ ściśnięcie korpusu może uniemożliwić otwarcie/zamknięcie przegrody (łopatek) kłapy. Prawidłowe przygotowanie kłapy do zabudowy przedstawiono na Rys. 2 i 3.



Rysunek 2. *Prawidłowe przygotowanie kłapy do zabudowy – zastosowanie rozpórki zabezpieczającej przed wgnieceniem korpusu kłapy.*



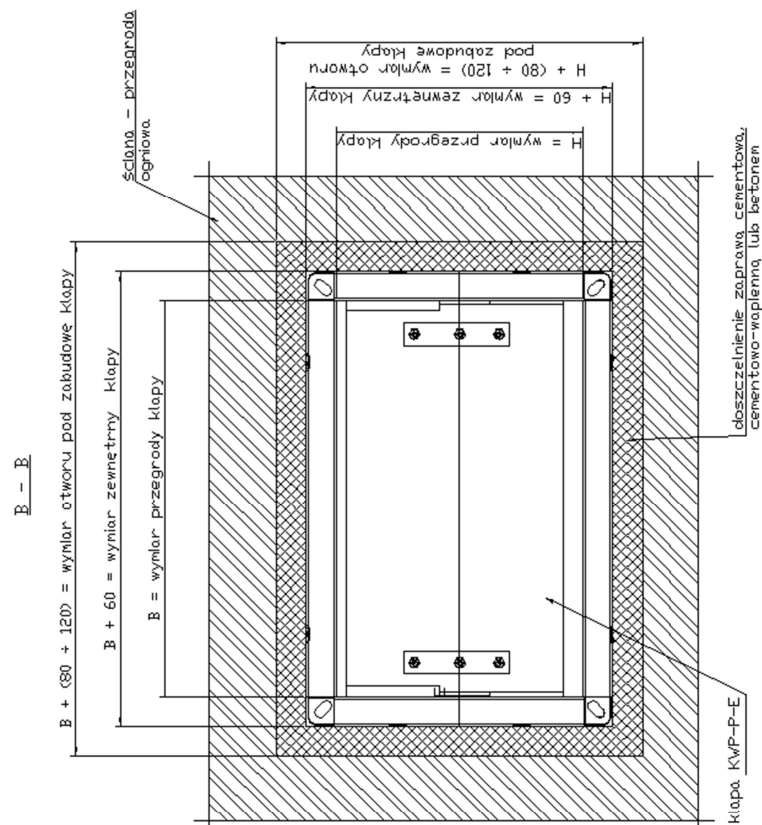
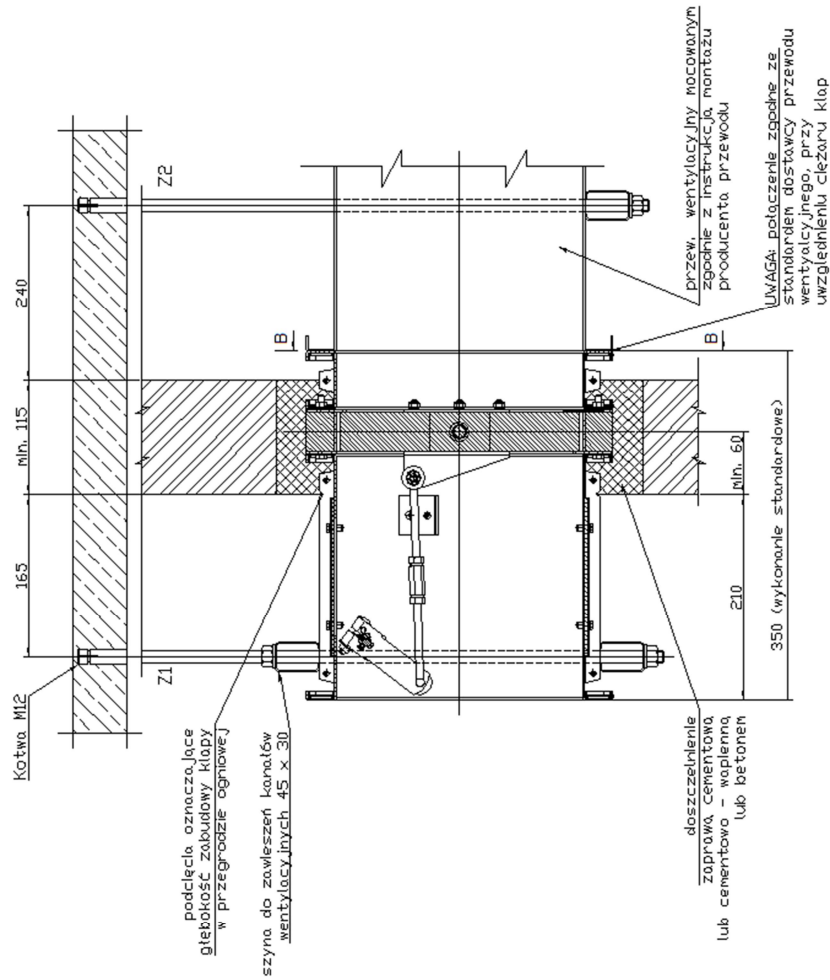
Rysunek 3. *Poprawne przygotowanie klapy do zabudowy – zastosowanie klinów montażowych pomagających w poprawnym ustawieniu klapy*

UWAGI:

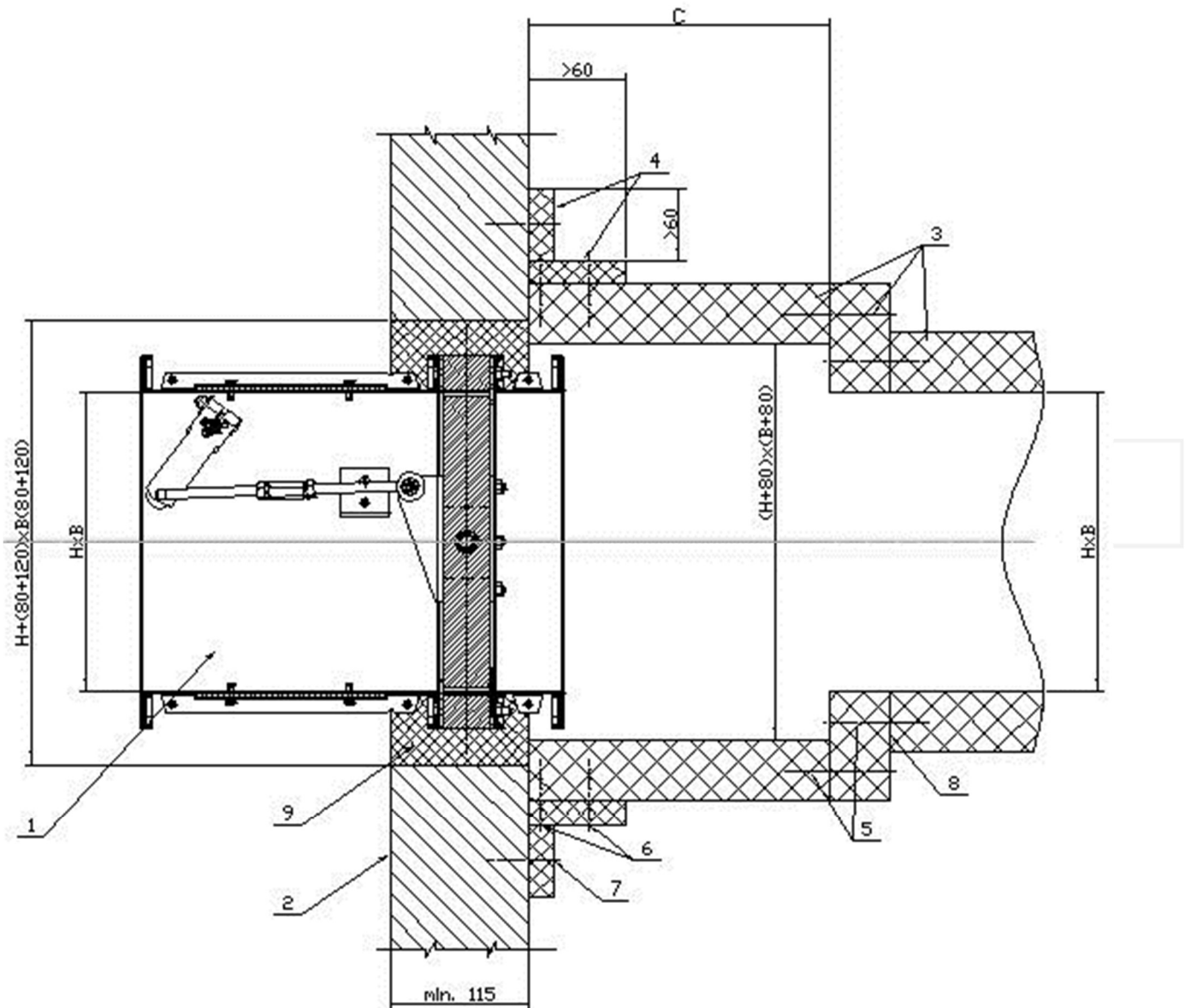
- a. Klapę montować tak, aby oś przegrody klapy znajdowała się w pozycji poziomej lub pionowej.
- b. Klapa nie może być szalunkiem dla budowanej ściany.
- c. Przewody wentylacyjne nie mogą obciążać klapy, zawieszenia przewodów wentylacyjnych muszą zapewniać pełną ich nośność.
- d. Zawieszenia przewodów wentylacyjnych podłączonych do baterii klap muszą być wykonane zgodnie z instrukcją producenta przewodów wentylacyjnych.
- e. W miejsce podwieszni Z1 i Z2 montowanych na czas montażu klapy i wiązania zaprawy murarskiej można zastosować wsporniki montażowe (kobyłki), zwracając szczególną uwagę na unieruchomienie klapy

7.1. TECHNOLOGIA MONTAŻU – SZTYWNA KONSTRUKCJA ŚCIENNA

- a. Wykonać otwór w ścianie o wymiarach o 100 mm (dopuszczalne 80 ÷ 120 mm) większych od wymiaru nominalnego klapy = B+100 i H+100.
- b. Zamkniętą klapę wsunąć w ścianę na głębokość oznaczoną na korpusie wycięciami (wymiar 60 mm) z jednej strony mocując na zawieszaniu Z1, a drugiej do przewodu wentylacyjnego, podwieszono na zawieszaniu Z2.
- c. Po ustawieniu klapy zgodnie z opisem szczelinę pomiędzy klapą a ścianą, należy dokładnie wypełnić zaprawą murarską cementową, cementowo-wapienną, betonem.
- d. Po 48 godzinach od chwili montażu, można zdemontować podwieszenia.



Rysunek 4. Przykładowy sposób zabudowy klapy w przegrodzie sztywnej ściennej.


Objaśnienia:

1. Kłapa KWP-P-E,
2. Ściana, przegroda ogniowa,
3. PROMATECT L500 50mm,
4. PROMATECT -H 20mm,
5. Wkręt z łbem stożko. UNIX 6x90; $a=200$,
6. Wkręt z łbem stożko. UNIX 4x35; $a=200$,
7. Kotwica mocująca FPX M81; $a=200$,
8. Klej PROMAT K-84,
9. Zaprawa cementowa, cementowo wapienna lub beton,
gdzie:
 a - rozstaw,
 C - wyznaczyć ze wzoru $C=H/2-50\text{mm}$,

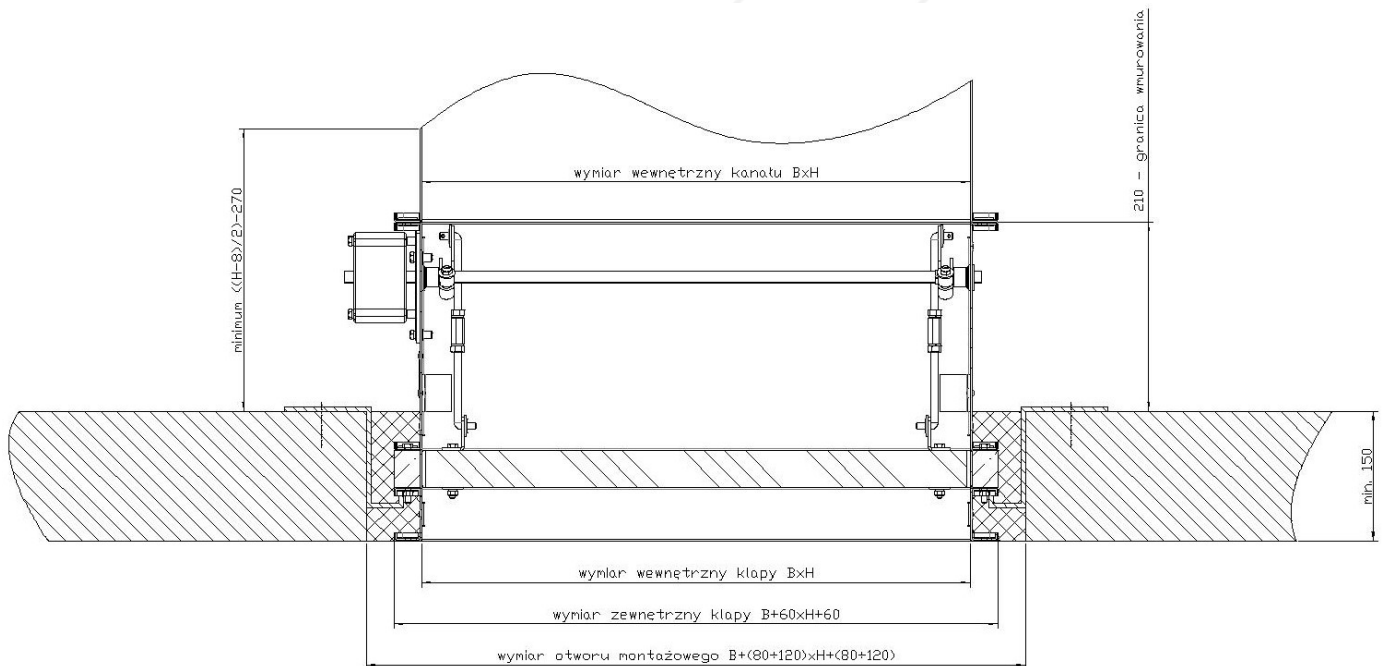
Rysunek 5. Przykładowy sposób montażu kłapy w przegrodzie sztywnej ściennej z jednostronnie podłączonym przewodem oddymiającym samonośnym.

7.2. TECHNOLOGIA MONTAŻU – STROP

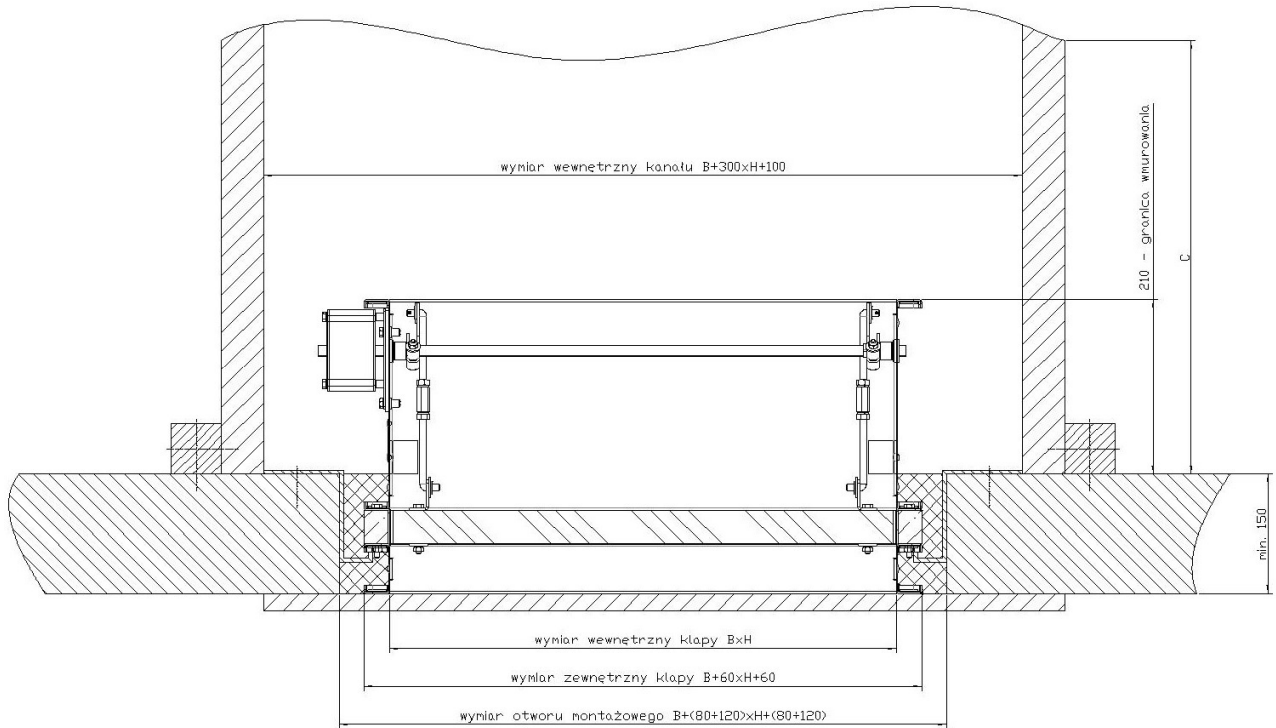
- a. Wykonać otwór w stropie o wymiarach o 100 mm (dopuszczalne $80 \div 120$ mm) większych od wymiaru nominalnego kłapy = $B+100$ i $H+100$. Przy otworach innych niż $B+100 \times H+100$ należy dostosować wymiary wsporników montażowych.
- b. Zamkniętą klapę montować w stropie na głębokość oznaczoną na korpusie wycięciami (wymiar 60 mm).
- c. Po ustawieniu kłapy zgodnie z opisem, z zastosowaniem wsporników montażowych, szczelinę pomiędzy klapą a stropem, należy dokładnie wypełnić zaprawą cementową, cementowo-wapienną, betonem lub za pomocą wełny mineralnej o gęstości min. 100 kg/m^3 .
- d. Stosować wsporniki montażowe odpowiednio:
 - a. na boku długości do 500 mm - 1 sztuki
 - b. na boku długości 500 - 1500mm - 2 sztuki

Kanał samonośny PROMAT:

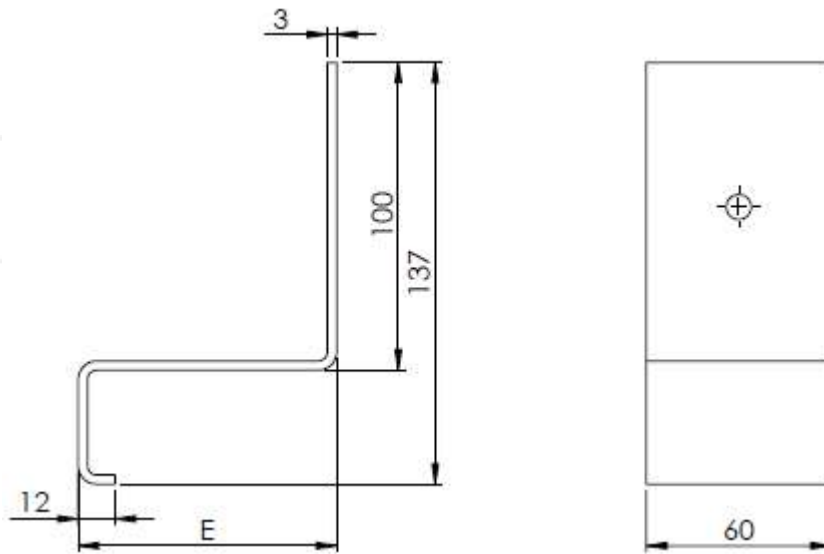
- a. Kanał wykonać z płyt PROMATECT-L500 o grubości 50 mm.
- b. Opaskę wokół kanału wykonać z PROMATECT-L500 o grubości 50 mm i szerokości 60 mm.
- c. Opaskę wokół kłapy (pod stropem) wykonać z PROMATECT-H o grubości 20 mm i szerokości 200 mm.
*Opaska ta jest wymagana tylko wtedy, gdy do doszczelnienia kłapy użyto wełny mineralnej.
- d. Połączenie kanału ze stropem oraz kanału z opaską wykonać za pomocą kleju K84.
- e. Boki kanału oraz opaski łączyć ze sobą za pomocą wkrętów 4.2×90 - 4.8×120 .
- f. Montaż kłapy z siłownikiem od góry analogiczny do przedstawionego na rysunku. Zmianie ulega jedynie długość wsporników montażowych. Wsporniki montować do stropu za pomocą kołków rozporowych.



Rysunek 7. Przykładowy sposób montażu kłapy w stropie z przewodem wentylacji pożarowej z doszczelnieniem zaprawą cementową.



Rysunek 8. Przykładowy sposób montażu klapy w stropie z kanałem z płyt PROMAT z doszczelnieniem wełną mineralną.



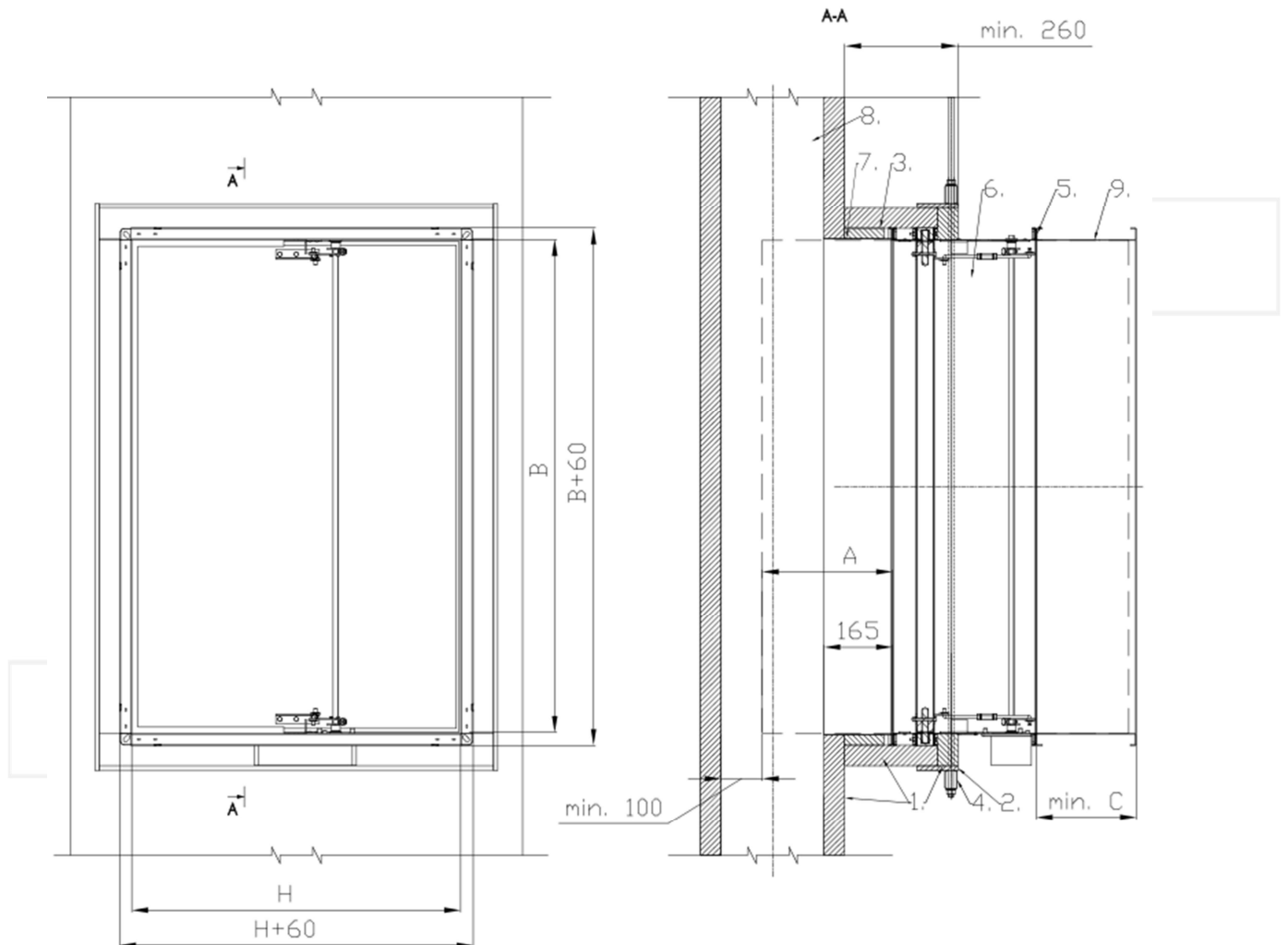
Rysunek 9. Wymiary wsporników montażowych.

| | Siłownik pod stropem | Siłownik nad stropem |
|--------|----------------------|----------------------|
| E [mm] | =gr. stropu - 28 | =96 |

Dla stropów o grubości większej niż 150 mm, przed izolacją klapy zaprawą cementową należy przyłączyć klapę do kanału (ramka klapy zostanie zamurowana wraz częścią kanału).

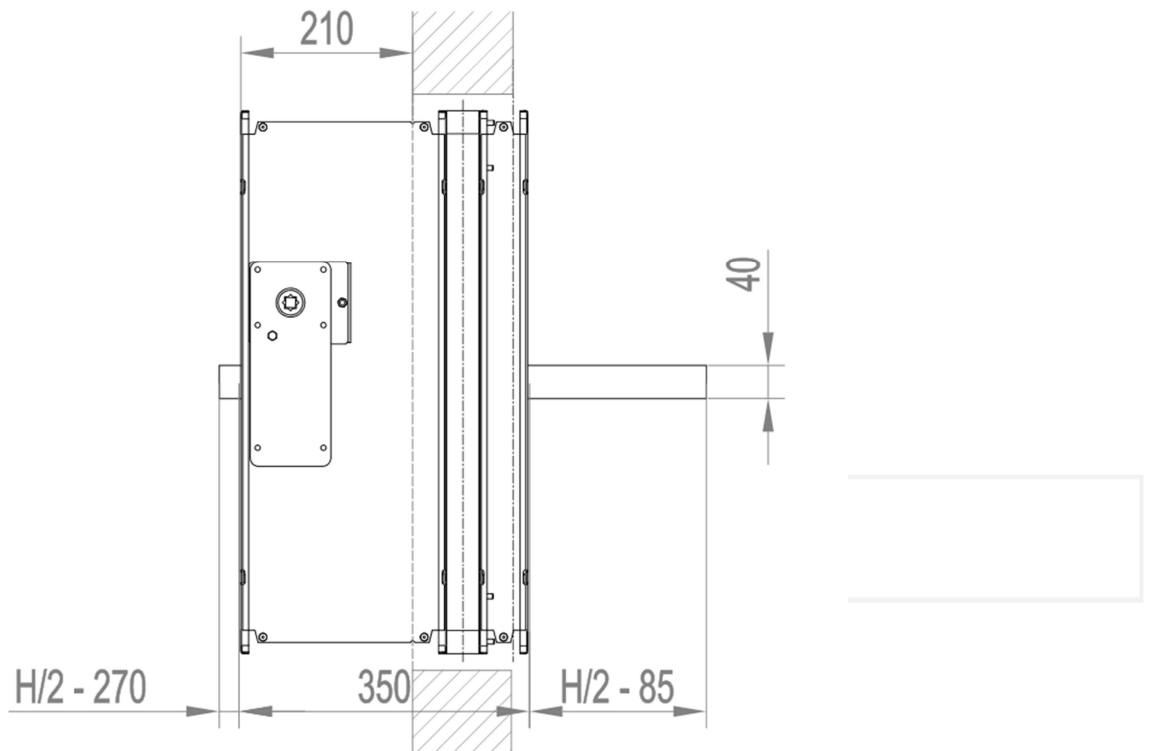
7.3. TECHNOLOGIA MONTAŻU – KANAŁ

- Wykonać otwór w kanale PROMAT o wymiarach pozwalających instalację w nim kanału przyłączeniowego (poz.7),
- Kanał przyłączeniowy uprzednio połączony z klapą, przymocować wkrętami do kanału z użyciem płyt PROMAT L-500 oraz płyt PROMATECT-H i zaizolować zgodnie z rys. 7. Klapa musi być zaizolowana przynajmniej na minimalną głębokość oznaczoną na korpusie wycięciami,
- Podwiesić zabudowę uwzględniając jej ciężar i nośność stropu,
- Przewód o długości min. C połączyć z klapą zgodnie ze standardem producenta przewodu.
- Całość konstrukcji: kanał, elementy łączne oraz izolację wykonać zgodnie z Krajową Oceną Techniczną ITB-KOT-2021/1823 i wytycznymi PROMAT



Rysunek 10. Przykładowy sposób montażu klapy na trójniku.

- Płyta Promatect L-500 o grubości 50 mm,
 - Izolacja z płyty PROMATECT-H o grubości min. 10 mm,
 - Izolacja z płyty PROMATECT-H o grubości 25 mm,
 - Szyba do podwieszeń musi uwzględniać wielkość obciążenia
 - Połączenie zgodne ze standardem dostawcy przewodu wentylacyjnego, przy uwzględnieniu ciężaru klapy,
 - Klapa KWP-P,
 - Króciec przyłączeniowy DX51D-Z275 gr. 1,5mm o wymiarach B+5, H+5 mm i długości L (w przykładzie 165 mm), (Długość króćca przyłączeniowego należy dobrać w taki sposób, aby odległość między dnem kanału a otwartą przegrodą klapy wynosiła min. 100 mm),
 - Przewód wielostrefowy o klasie EIS120,
 - Przewód wielostrefowy/jednostrefowy/wentylacyjny lub, jeżeli klapa kończy instalację, króciec z siatką stalową 19x19x1,4 mm.
- C- długość króćca z siatką stalową,
 gdy $H/2-270 < 100$ mm to $C \geq 100$ mm,
 gdy $H/2-270 > 100$ mm to $C \geq H/2-270+50$



Rysunek 11. Wymiary przegrody w zależności od wysokości klapy.

8. Instrukcja montażu baterii klap

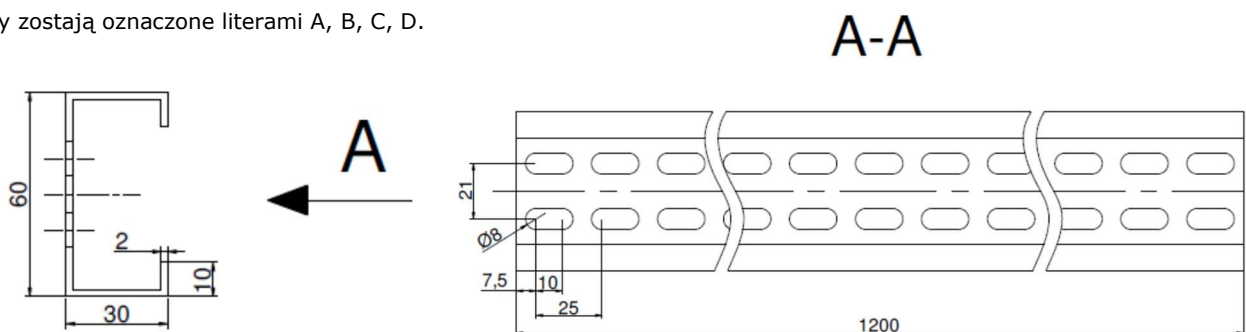
Montaż klap w baterie jest możliwy tylko przy wcześniejszej informacji (na etapie zamówienia), które klapy i w jakim układzie (pionowym czy poziomym) będą montowane w ścianie, w celu wykonania na etapie produkcji otworów w korpusie pod śruby samogwintujące.

Istnieją dwa warianty realizacji zamówienia baterii klap: podstawowy oraz kompletny. W pierwszym wariantcie, zamówienie obejmuje zestaw klap, listwy łączeniowe oraz komplet śrub samogwintujących. Nabycie pozostałych materiałów: uszczelki pęczniającej (PROMASEAL-PL o przekroju 20x1,8 mm), wełny mineralnej do izolacji termicznej (o gęstości minimum 60 kg/m³) oraz taśmy aluminiowej pozostaje w gestii zamawiającego. Drugi wariant przewiduje dostarczenie przez producenta kompletnego zestawu klap i wszystkich niezbędnych elementów do montażu.

Klapy łączy się w baterie listwami łączeniowymi, o handlowej długości 1200 mm.

W przypadku kiedy wymiar całkowity baterii jest mniejszy od krotności wymiarów listwy, ostatnią z nich należy przyciąć szlifierką na pożądany wymiar przy montażu klap na budowie (przy wariantcie podstawowym) lub docinane są piłą w zakładzie producenta (przy wariantcie kompletnym). Klapy należy montować w pozycji zamkniętej.

Klapy zostają oznaczone literami A, B, C, D.



Rysunek 12. Listwa łączeniowa

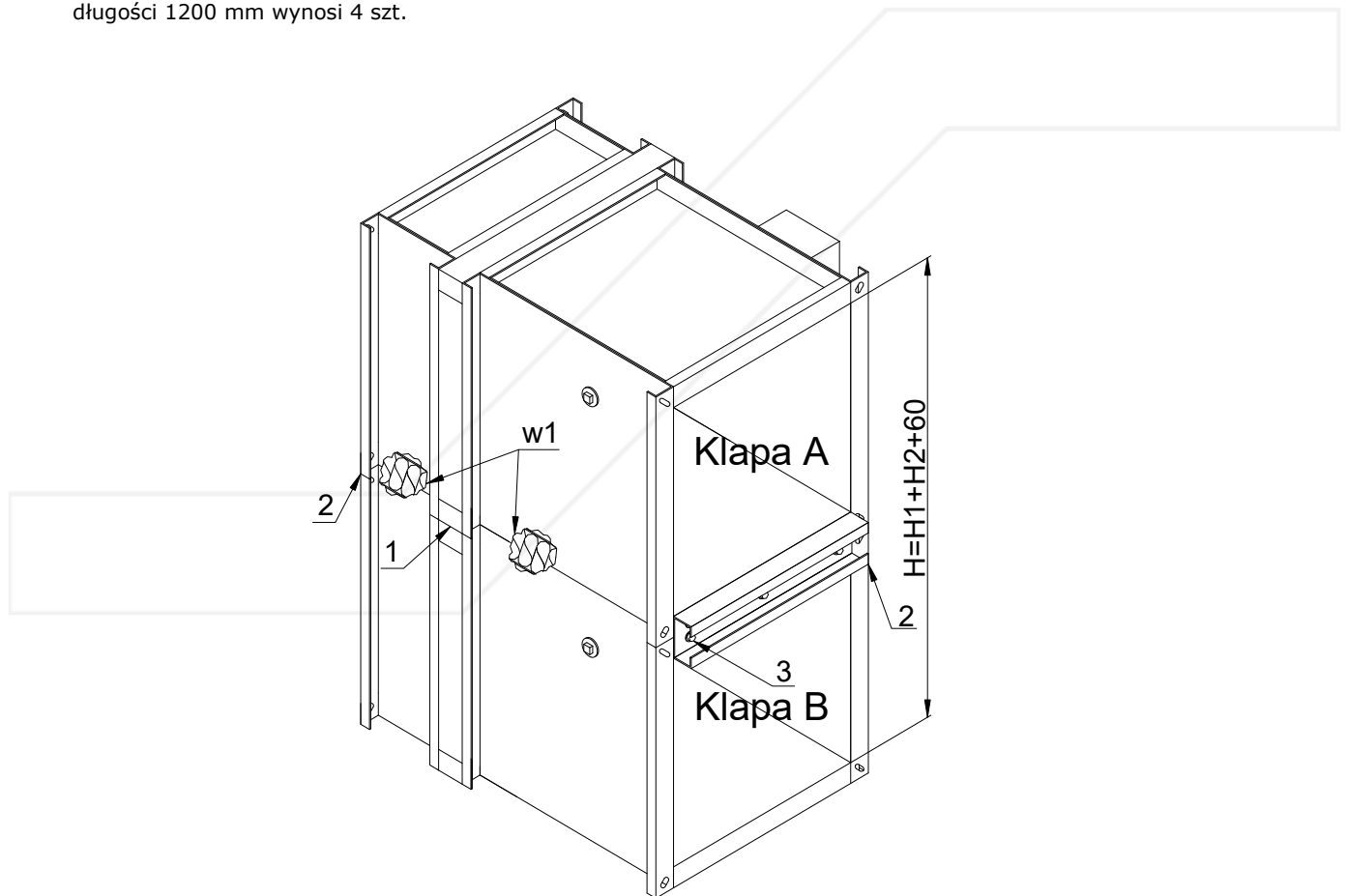
Firma SMAY oferuje cztery podstawowe typy układów baterii klap:

Układ 1 – Bateria pionowa składająca się z dwóch klap KWP-P w układzie pionowym.

- a. W pierwszej kolejności należy zamocować uszczelkę PROMASEAL-PL o przekroju 20×1,8 mm, na przekładkę izolacyjną jednej z sąsiadujących klap (pozycja **(1)** na rysunku 2) na całej długości ich styku.
- b. Umieścić na górnej, zagłębionej powierzchni klapy **B** niepalną wełnę mineralną o grubości 60 mm, tak aby po złożeniu klap ze sobą wełna izolacyjna wypełniła całą wolną przestrzeń pomiędzy nimi w sposób pokazany na wyrwaniu (**w1**). Należy również nałożyć masę ogniochronną typu PROMASTOP-CC o szerokości 50 mm, wzdłuż przekładki izolacyjnej, między wełnę a obudowę klap.

Uwaga: Alternatywny wariant montażu wełny przewiduje wykorzystanie dwóch warstw wełny o grubości 30 mm. W takim przypadku należy nałożyć masę ogniochronną typu PROMASTOP-CC o szerokości 50 mm, wzdłuż przekładki izolacyjnej, między paskami wełny oraz między wełną a obudowami klap.

- c. Ustawić klapę **A** na klapie **B**, a następnie połączyć je ze sobą z przodu i z tyłu perforowanymi listwami łączeniowymi (**(2)**) za pomocą śrub samogwintujących **M6x10 (3)**, które wkręcamy w otwory w korpusie. Poprawny montaż ma miejsce, gdy liczba śrub samogwintujących przypadających na każdą listwę handlową o długości 1200 mm wynosi 4 szt.



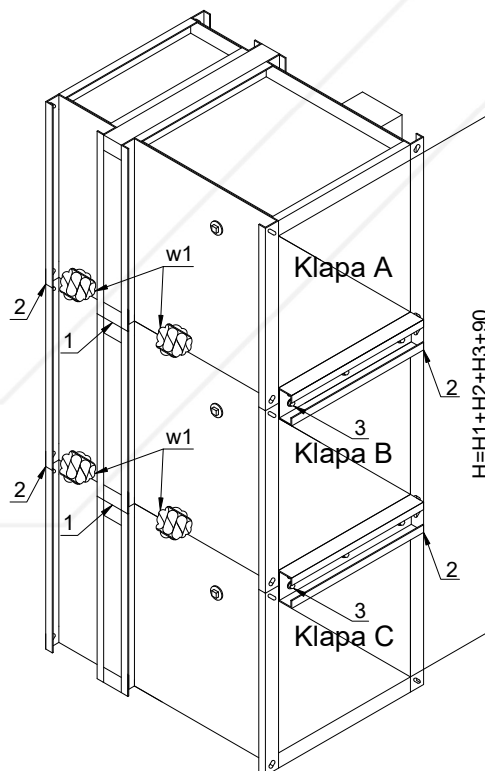
Rysunek 13. Bateria pionowa składająca się z dwóch klap KWP-P

Układ 2 - Bateria pionowa składająca się z trzech klap KWP-P w układzie pionowym

- a. W pierwszej kolejności należy zamocować uszczelkę PROMASEAL-PL o przekroju 20×1,8 mm na przekładkę izolacyjną jednej z sąsiadujących klap (pozycja **1**) na rysunku 3) na całej długości ich styku.
- b. Umieścić na górnej, zagłębionej powierzchni klapy **C** niepalną wełnę mineralną o grubości 60 mm, tak aby po złożeniu klap ze sobą wełna izolacyjna wypełniła całą wolną przestrzeń pomiędzy nimi w sposób pokazany na wyrwaniu (**w1**). Należy również nałożyć masę ogniochronną typu PROMASTOP-CC o szerokości 50 mm, wzdłuż przekładki izolacyjnej, między wełną a obudowy klap.

Uwaga: Alternatywny wariant montażu wełny przewiduje wykorzystanie dwóch warstw wełny o grubości 30 mm. W takim przypadku należy nałożyć masę ogniochronną typu PROMASTOP-CC o szerokości 50 mm, wzdłuż przekładki izolacyjnej, między paskami wełny oraz między wełną a obudowami klap.

- c. Ustawić klapę **B** na klapie **C**, a następnie połączyć je ze sobą z przodu i z tyłu perforowanymi listwami łączeniowymi (**2**) za pomocą śrub samogwintujących **M6x10 (3)**, które wkręcamy w otwory w korpusie. Poprawny montaż ma miejsce, gdy liczba śrub samogwintujących przypadających na każdą listwę o długości 1200 mm wynosi 4 szt.
- d. Punkty 2 i 3 powtórzyć analogicznie dla zamontowania klapy **A** na klapie **B**.



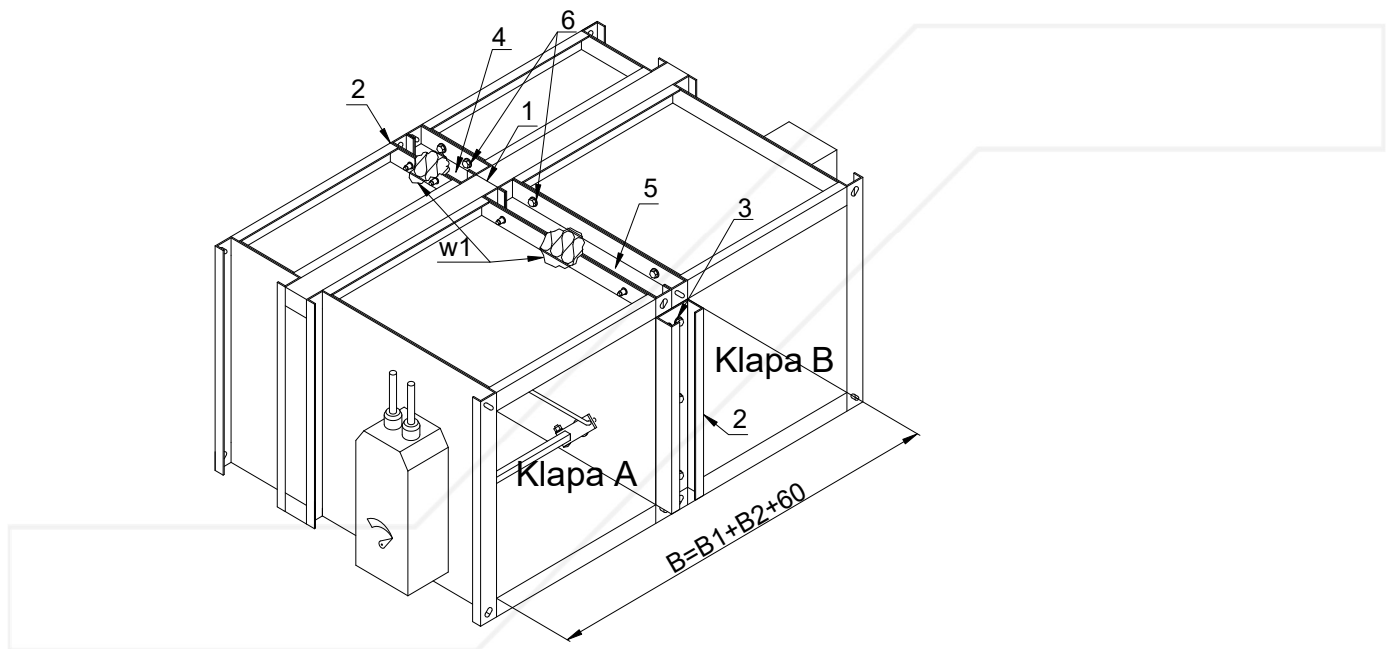
Rysunek 14. Bateria pionowa składająca się z trzech klap KWP-P

Układ 3 - Bateria pozioma składająca się z dwóch kłap KWP-P w układzie poziomym

- W pierwszej kolejności należy zamocować uszczelkę PROMASEAL-PL o przekroju 20×1,8 mm na przekładkę izolacyjną jednej z sąsiadujących kłap (pozycja **(1)** na rysunku 4) na całej długości ich styku.
- Zestawić ze sobą klapę **A** i klapę **B** bokami (gdzie wcześniej zamocowano uszczelkę na przekładki izolacyjne), a następnie połączyć je ze sobą z przodu i z tyłu perforowanymi listwami łączeniowymi (**(2)**) za pomocą śrub samogwintujących **M6x10 (3)**, które wkręcamy w otwory w korpusie. Poprawny montaż ma miejsce, gdy liczba śrub samogwintujących przypadających na każdą listwę handlową o długości 1200 mm wynosi 4 szt.
- Puste przestrzenie w miejscu styku korpusów kłap **A** i **B** należy wypełnić niepalną wełną mineralną (w sposób pokazany na wyrwaniu **(w1)**).

Uwaga: Alternatywny wariant montażu wełny przewiduje wykorzystanie dwóch warstw wełny o grubości 30 mm. W takim przypadku należy nałożyć masę ogniochronną typu PROMASTOP-CC o szerokości 50 mm, wzdłuż przekładki izolacyjnej, między paskami wełny oraz między wełną a obudowami kłap.

- Miejsce uszczelnienia góry baterii wełną mineralną zakleić taśmą aluminiową (**(4)**).



Rysunek 15. Bateria pozioma składająca się z dwóch kłap KWP-P

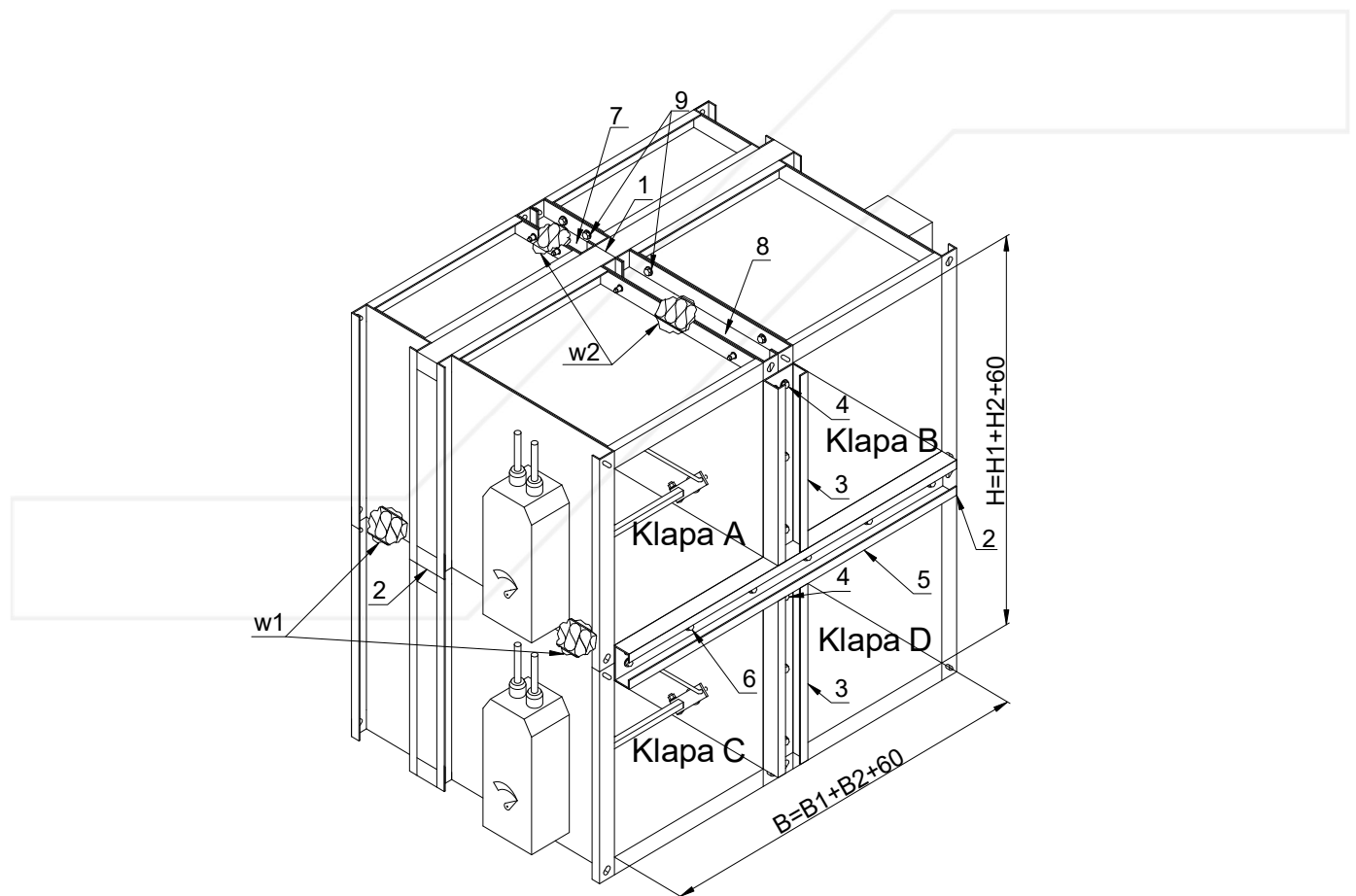
Układ 4 – Bateria składająca się z czterech klap KWP-P

Montaż baterii składającej się z czterech klap, podzielony jest na dwa etapy:

- etap 1 – zmontowanie klapy **A** z klapą **B** oraz klapy **C** z klapą **D**
- etap 2 – zmontowanie pary klap **A, B** z parą klap **C, D**

ETAP 1:

- a. W pierwszej kolejności należy zamocować uszczelkę PROMASEAL-PL o przekroju 20×1,8 mm na przekładkę izolacyjną jednej z sąsiadujących klap (pozycja **(1)** na rysunku 5) na całej długości ich styku.
- b. Zestawić ze sobą klapę **A** i klapę **B** bokami (gdzie wcześniej zamocowano uszczelkę na przekładki izolacyjne), a następnie połączyć je ze sobą z przodu i z tyłu perforowanymi listwami łączeniowymi (**(3)**) za pomocą śrub samogwintujących **M6x10** (**(4)**), które wkręcamy w otwory w korpusie. Poprawny montaż ma miejsce, gdy liczba śrub samogwintujących przypadających na każdą listwę handlową o długości 1200 mm wynosi 4 szt.
- c. Czynności zawarte w punkcie 2 powtórzyć dla klap **C** i **D**.



Rysunek 16. Bateria składająca się z czterech klap KWP-P

ETAP 2:

- a. W pierwszej kolejności należy zamocować uszczelkę na przekładkę izolacyjną PROMASEAL-PL o przekroju $20 \times 1,8$ mm jednej z sąsiadujących klap (pozycja (2) na rysunku 4) na całej długości ich styku.
- b. Umieścić na górnej, zagłębionej powierzchni klap C i D niepalną wełnę mineralną o grubości 60 mm, tak aby po złożeniu zmontowanych klap C i D z klapami A i B, wełna izolacyjna wypełniła całą wolną przestrzeń pomiędzy nimi, w sposób pokazany na wyrwaniu (w1).

Uwaga: Alternatywny wariant montażu wełny przewiduje wykorzystanie dwóch warstw wełny o grubości 30 mm. W takim przypadku należy nałożyć masę ogniochronną typu PROMASTOP-CC o szerokości 50 mm, wzdłuż przekładki izolacyjnej, między paskami wełny oraz między wełną a obudowami klap.

- c. Ustawić zmontowane klapy A i B na zmontowanych klapach C i D, a następnie połączyć je ze sobą z przodu i z tyłu perforowanymi listwami łączeniowymi (5) za pomocą śrub samogwintujących M6x10 (6), które wkręcamy w otwory w korpusie. Liczba śrub samogwintujących przypadających na każdą listwę handlową o długości 1200 mm wynosi 4 szt.
- d. Puste przestrzenie w miejscu styku korpusów klap A i B oraz C i D należy wypełnić niepalną wełną mineralną (w sposób pokazany na wyrwaniu (w2)).
- e. Miejsce uszczelnienia góry baterii wełną mineralną zakleić taśmą aluminiową (7).

Montaż baterii klap KWP-P w przegrodzie sztywnej

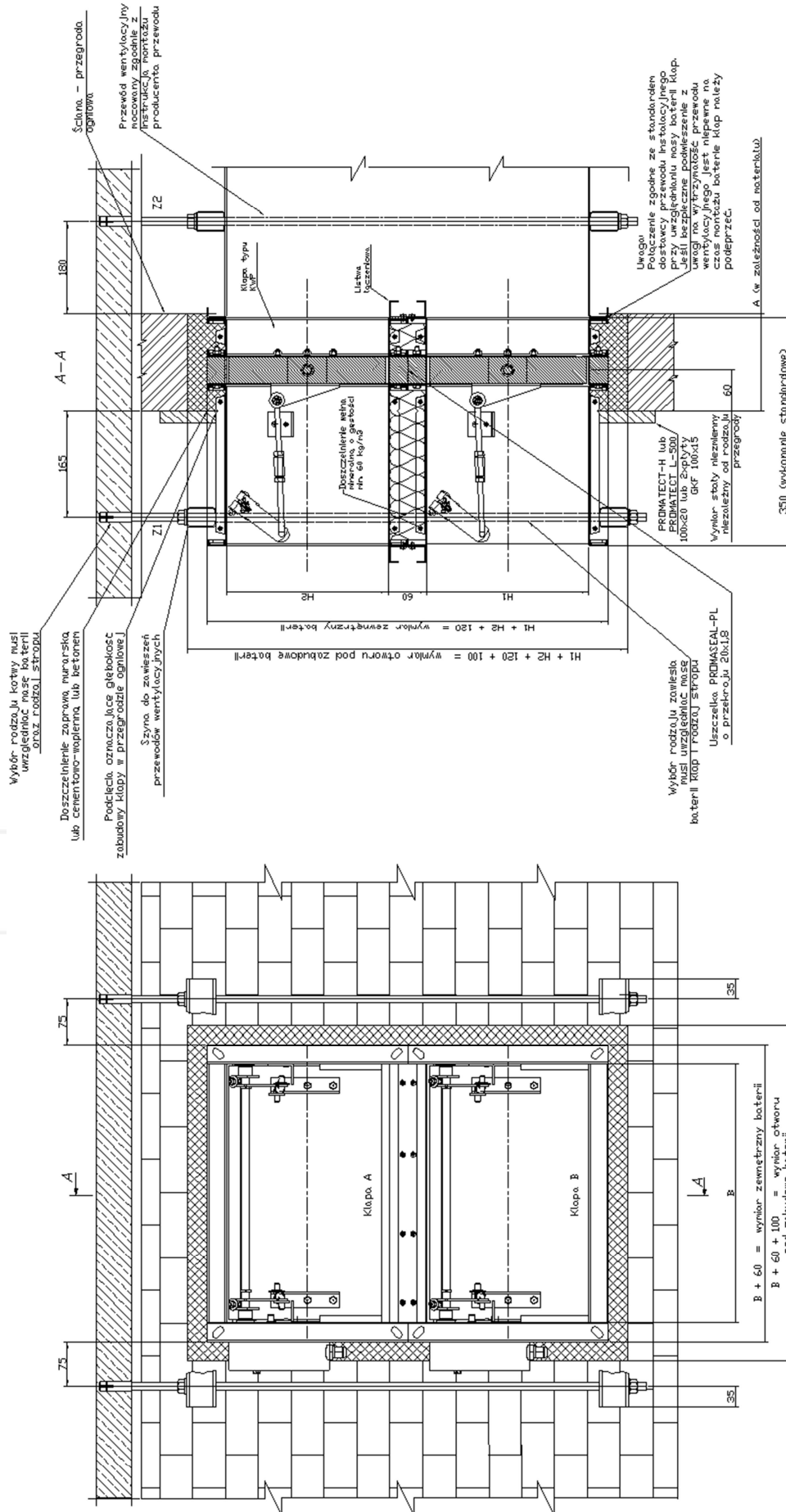
- a. Wykonać w ścianie otwór o wymiarach, uzależnionych od wielkości baterii i jej układu:
 - dla baterii pionowej, składającej się z dwóch klap: $(B1+120) \times (H1+H2+180)$,
 - dla baterii pionowej, składającej się z trzech klap: $(B1+120) \times (H1+H2+H3+240)$,
 - dla baterii poziomej, składającej się z dwóch klap: $(B1+B2+180) \times (H1+120)$,
 - dla baterii składającej się z czterech klap: $(B1+B2+180) \times (H1+H2+180)$,
- b. Baterię klap wsunąć w ścianę na głębokość oznaczoną na korpusie wycięciami (wymiar 60mm) z jednej strony mocując na zawieszeniu Z1 a drugiej do przewodu wentylacyjnego, podwieszonoego na zawieszeniu Z2 (według rysunku).

Uwaga: Mocowanie przewodu wentylacyjnego musi uwzględniać ciężar baterii klap i chodzi nie tylko o zawieszenia (szpilki i kotwy) lecz także o ramkę montażową przewodu wentylacyjnego oraz śruby użyte do połączenia przewodu wentylacyjnego z baterią klap. Jeśli nie można zapewnić na czas montażu bezpiecznego podwieszenia baterii klap należy, baterię klap podeprzeć od dołu.

- c. Po ustawieniu klapy zgodnie z opisem szczelinę pomiędzy klapą, a ścianą należy dokładnie wypełnić zaprawą murarską cementową lub cementowo-wapienną lub betonem lub PROMASTOP MG III produkcji firmy PROMAT.
- d. Po 72 godzinach od chwili montażu, można zdemontować podwieszenia.

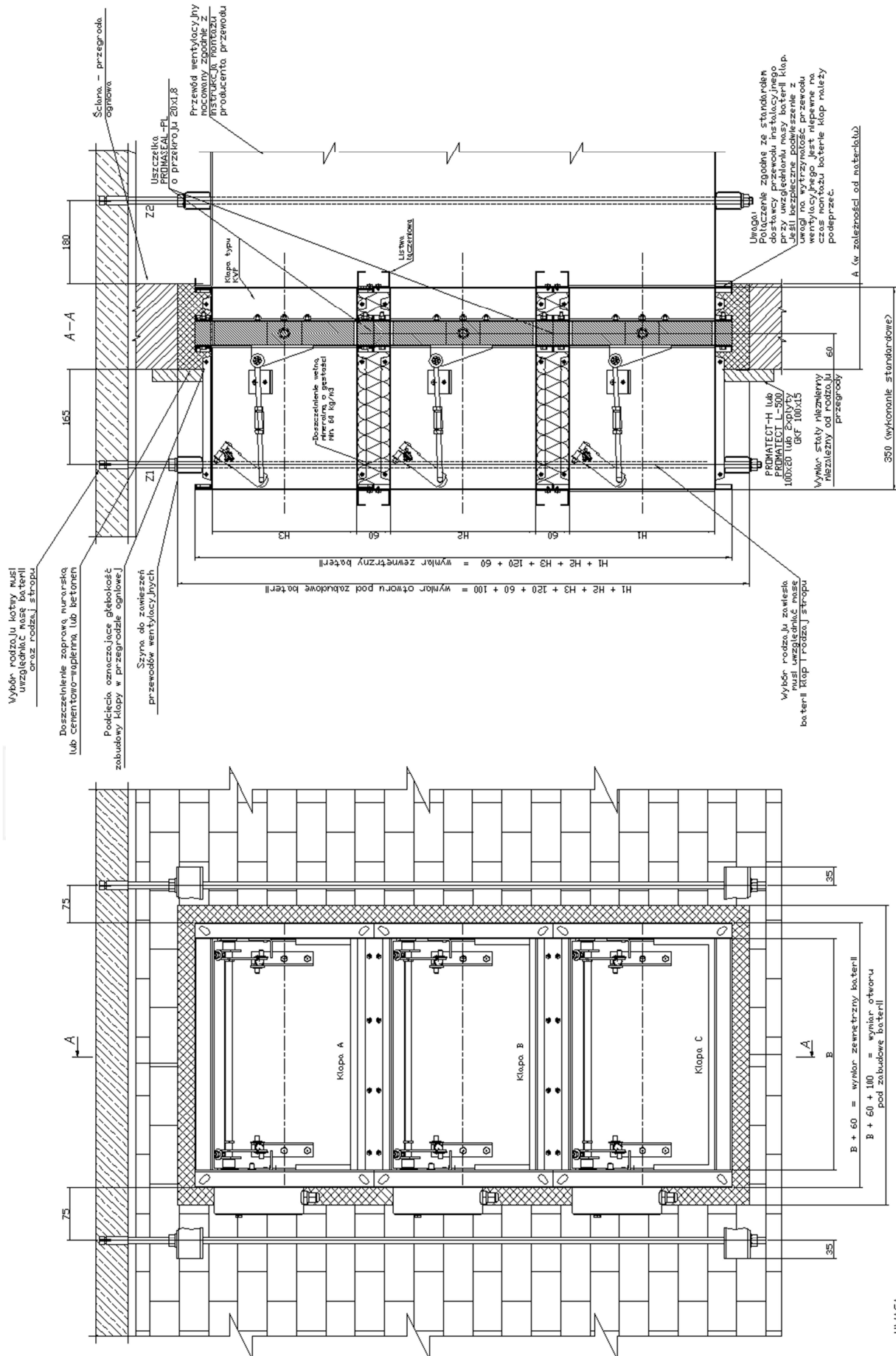
UWAGI:

- a. Baterię klap montować tak, aby osie przegród klap znajdowały się w pozycji poziomej lub pionowej.
- b. Kłapa nie może być szalunkiem dla budowanej ściany.
- c. Przewody wentylacyjne nie mogą obciążać baterii klap, zawieszenia przewodów wentylacyjnych muszą zapewniać pełną ich nośność.
- d. Zawieszenia przewodów wentylacyjnych podłączonych do baterii klap muszą być wykonane zgodnie z instrukcją producenta przewodów wentylacyjnych.
- e. Dobór szyn montażowych należy wykonać wg wytycznych dostawcy zawiesznień, przy uwzględnieniu układu i masy baterii klap.
- f. W miejscu zawiesznień Z1 i Z2, na czas montażu można stosować inne systemy podwiesznień lub podparć.



Rysunek 17. Montaż baterii pionowej składającej się z dwóch kłap KWP-P w ścianie sztywnej

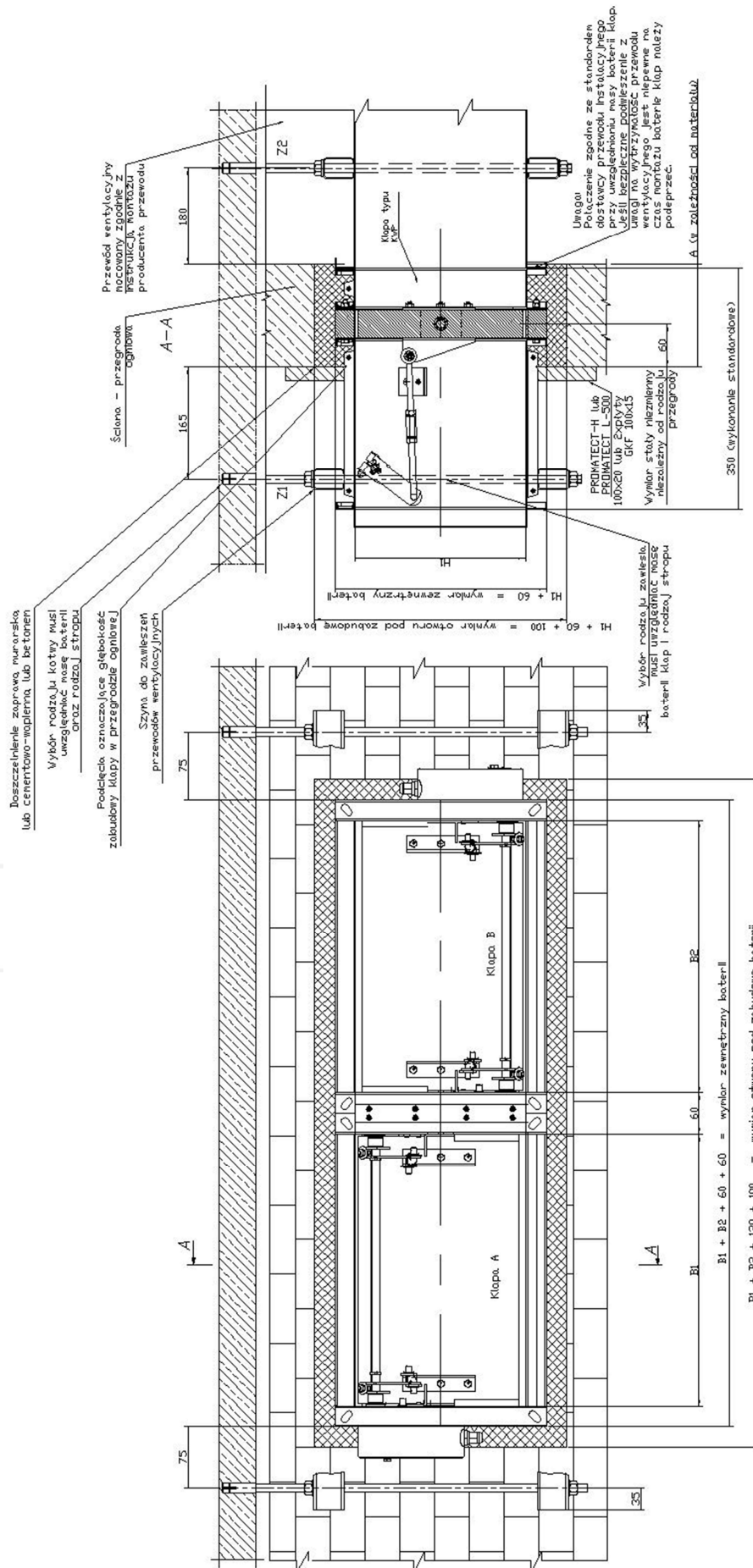
UWAGA:
 - Integralna część rysunku jest opis wytycznych do zabudowy kłap zalecony przez firmę SMAY
 - Zwiększenie Z1 i Z2 można zamontować po Z2 godzinach od montażu kłap
 - w miejscu zamieszczeń Z1 i Z2 na czas montażu można stosować inne systemy podwieszania lub podparć



Rysunek 18. Montaż baterii pionowej składającej się z trzech kłap KWP-P w ścianie sztywnej

UWAGA:

- Integralna, część rysunku jest opis wytycznych do zabudowy kłop zalecony przez firmę SMAY
- Zawieszono Z1 i Z2 można zamontować po 72 godzinach od montażu kłop
- W miejsce zawieszon Z1 i Z2 na czas montażu można stosować inne systemy podwieszon lub podporc



UWAGA!
Integralna, częścią rysunku jest opis wytycznych do zabudowy kłop zalecany przez firmę SMAY
Zawieszka Z1 i Z2 można zdemontować po 72 godzinach od montażu kłop
W miejsce zawieszki Z1 i Z2 na czas montażu można stosować inne systemy podwieszeń lub podpór

Rysunek 19. Montaż baterii poziomej składającej się z dwóch kłap KWP-P w ścianie sztywnej

9. ODDANIE DO EKSPLOATACJI

Po montażu urządzenia i instalacji do systemu sterowania, przed oddaniem klapy przeciwpożarowej do eksploatacji, należy przeprowadzić i odnotować poniższe działania:

- zweryfikować poprawność montażu klapy z DTR;
- sprawdzić poprawność instalacji elektrycznej w zakresie parametrów zasilania oraz jakości wykonania;
- sprawdzić czy klapa nie uległa uszkodzeniu mechanicznemu podczas montażu;
- sprawdzić poprawność otwierania/zamykania się przegrody klapy, czas otwierania/zamykania się klapy powinien być zachowany poniżej 60 s;
- sprawdzić czystość urządzenia, oraz czy nie zalegają w nim obce elementy, mogące prowadzić do uszkodzenia urządzenia;
- sprawdzić zachowanie poprawnej przestrzeni dostępności do mechanizmu napędowego oraz wyzwalacza termicznego – wymagane dla celów serwisowych oraz konserwacyjnych;
- sprawdzić dostępność oraz czytelności naklejek znakujących.

Po montażu klapy KWP-P, przed oddaniem jej do eksploatacji musi zostać sporządzony dokument: „Protokół z Montażu i Uruchomienia - Klapy Przeciwpożarowe”. Protokół ten, powinien być podpisany przez osobę posiadającą aktualny, wydany przez firmę Smay Sp. z o. o, imienny certyfikat lub zaświadczenie, upoważniający do montażu klapy KWP-P. Kopię tego dokumentu należy przesłać do producenta drogą elektroniczną (www.smay.pl → zakładka SERWIS I GWARANCJA → DODAJ PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA) do 30 dni od daty uruchomienia (data wskazana w Protokole z Montażu i Uruchomienia - Klapy Przeciwpożarowe). Niedopełnienie tej formalności skutkować będzie utratą gwarancji na urządzenie.

Protokół z Montażu i Uruchomienia - Klapy Przeciwpożarowe (uniwersalna dla wszystkich klapy w ofercie SMAY) zawarto poniżej:

PROTOKÓŁ Z MONTAŻU I URUCHOMIENIA - KLAPY PRZECIWPÓŻAROWE


Dane firmy wykonującej montaż i uruchomienie (pieczęć)

Producent klap przeciwpożarowych

OBIEKT / MIEJSCE INSTALACJI
REALIZACJA MONTAŻU I URUCHOMIENIA

Nazwa obiektu:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Adres obiektu:

.....

.....

.....

.....

Typ klap;

 KTM-O KTS-O KWP-O

 KWP-P KWP-Ex KWP-L

 WKP-O WKP-P WKZ-O

 WKS-P

 Data
 uruchomienia

.....

.....

.....

ZAKRES KONTROLI PO MONTAŻU I URUCHOMIENIU
A - Poprawność montażu klapy z DTR;

B - Poprawność instalacji elektrycznej w zakresie parametrów zasilania oraz jakości wykonania;

C - Klapa nie uległa uszkodzeniu mechanicznemu podczas montażu;

D - Poprawność otwierania/zamykania się przegrody klapy, czas otwierania/zamykania się klapy powinien być zachowany poniżej 60 s;

E - Czystość urządzenia, oraz czy nie zalegają w nim obce elementy, mogące prowadzić do uszkodzenia urządzenia;

F - Zachowanie poprawnej przestrzeni dostępności do mechanizmu napędowego oraz wyzwalacza termicznego – wymagane dla celów serwisowych oraz konserwacyjnych;

G - Dostępność oraz czytelności naklejek znakujących.

N – wynik negatywny

P – wynik pozytywny

KLAPY
LISTA KONTROLNA CZYNNOSCI

| Lp. | Oznaczenie | Typ | Nr. Seryjny | A | | B | | C | | D | | E | | F | | G | |
|-----|------------|-----|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | P | N | P | N | P | N | P | N | P | N | P | N | P | N |
| | | | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Uwagi:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Oświadczenie Wykonawcy

Potwierdzam/y wykonanie montażu oraz uruchomienia klap przeciwpożarowych zgodnie z DTR producenta klap przeciwpożarowych oraz wytycznymi producenta z instrukcji montażu.

Wynik kontroli: **Pozytywny / Negatywny**

Zalecenia: Brak / wg uwag powyżej

| | Wykonawca przeglądu | Nr uprawnień <small>(wystawiony przez firmę Smay)</small> | Podpis | Potwierdzenie Zlecniodawcy: |
|---|---------------------|--|--------|--------------------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |

10. ZASADY OBSŁUGI OKRESOWEJ I KONSERWACJI

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac eksploatacyjno-konserwacyjnych, należy zapoznać się z niniejszą dokumentacją. W szczególności mają taki obowiązek osoby odpowiedzialne za obsługę urządzenia lub zespołu urządzeń w ramach eksploatacji, konserwacji i serwisu. W przypadku braku personelu technicznego posiadającego określone przez producenta kwalifikacje, przegląd/konserwację bieżących urządzeń powinien wykonać Serwis Producenta SMAY lub Autoryzowany Serwis SMAY/Partner Serwisowy SMAY.

Uszkodzenia klapy KWP-P wynikające z nieprzestrzegania wytycznych zawartych w dokumentacji, nie będą podlegały naprawom gwarancyjnym.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, po zainstalowaniu klapy typu KWP-P, przy uruchomionym systemie, konieczne jest przeprowadzenie regularnych kontroli i ich zapisywanie w sposób przedstawiony w Protokole przeglądu rocznego – klap przeciwpożarowych (zawarty poniżej) **nie rzadziej niż co 12 miesięcy. W razie konieczności kontrolę należy wykonać częściej.**

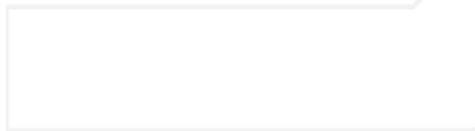
Fakt przeglądu stanu technicznego oraz konserwacji urządzenia, powinien być udokumentowany protokołem kontroli, którego wzór został zamieszczony w niniejszej dokumentacji.

Brak realizacji powyższych wytycznych odnoszących się do kontroli okresowej, skutkuje brakiem dopuszczenia urządzenia do dalszej eksploatacji. Jednocześnie takie urządzenie zgodnie z OWG traci ochronę gwarancyjną producenta.

Wszelkie czynności związane z wymianą lub modyfikacją podzespołów urządzenia mogą być wykonane jedynie przez Serwis Producenta SMAY lub Autoryzowany Serwis SMAY/Partnera Serwisowego SMAY. Elementy, które zostały fabrycznie zaplombowane, powinny posiadać nienaruszone oryginalne, założone przez Serwis Producenta SMAY lub Autoryzowany Serwis SMAY/Partnera Serwisowego SMAY plomby.

Kłapa KWP-P nie wymaga żadnych zabiegów ochronnych za wyjątkiem regularnych konserwacji/przebiegów technicznych i odpowiedniej pielęgnacji obejmującej utrzymywanie w czystości elementów klapy. Kłapa może być czyszczona za pomocą suchej ściereczki lub szczotki. Brud oraz inne zanieczyszczenia mogą być usunięte z wykorzystaniem ogólnodostępnych środków czyszczących. Nie stosować środków agresywnych, żrących lub ostrych narzędzi.

Listę zalecanych okresowych czynności kontrolnych wraz z możliwymi usterkami (uniwersalna dla wszystkich klap w ofercie SMAY) zawarto poniżej.



| Lista kontrolna czynności: | | Legenda uwag: uwagi z symbolem (K) oznaczają uwagi krytyczne które skutkują negatywnym wynikiem kontroli kłapy |
|----------------------------|--|---|
| Kontrola wizualna kłapy | A. Odczytanie danych z naklejki znamionowej kłapy | 1. (K) brak dostępu do kłapy w celu kontroli; 2. brak widocznej naklejki znamionowej; 3. nieczytelne dane na naklejce; |
| | B. Ocena stanu zabudowy kłapy | 4. (K) brak lub poważnie uszkodzona zabudowa kłapy w ścianie; brak lub poważnie uszkodzona izolacja ppoż. kłapy zamontowanej na przewodzie; 5. lekkie uszkodzenie zabudowy kłapy lub podejrzenie zabudowy niezgodnej z wytycznymi producenta; |
| | C. Ocena stanu obudowy kłapy | 6. uszkodzenie obudowy, perforacja, zagięcie, korozja; |
| | D. Ocena stanu przegrody oraz przeniesienia napędu | 7. (K) brak możliwości kontroli wnętrza kłapy; 8. (K) uszkodzenie przegrody lub kół zębanych*, pęknięcie, rozwarstwienie; 9. (K) uszkodzenie łożyskowania przegrody lub mechanizmy przeniesienia napędu; |
| Kontrola napędu kłapy | E. Ocena stanu uszczelki pęcznijącej oraz wentylacyjnej | 10. (K) uszkodzenie uszczelki pęcznijącej, wyraźny ubytek, brak ciągłości dookoła przegrody; 11. uszkodzenie uszczelki wentylacyjnej, wyraźny ubytek, oderwanie od miejsca montażu; |
| | F. Ocena czystości kłapy, czyszczenie | 12. (K) poważne zabrudzenie elementów kłapy niemożliwe do usunięcia |
| Kontrola wyzwalacza | G. Ocena mechanizmu ręcznego* | 13. (K) uszkodzenie mechanizmu ręcznego (np. obracająca się lub luźna sprężyna); 14. brak oznaczenia stanu położenia przegrody; |
| | H. Ocena siłownika* (zgodność symbolu z naklejką, plomba gwarancyjna) | 15. (K) brak reakcji siłownika na podanie zasilania; 16. (K) uszkodzenie sprężyny siłownika; 17. (K) niezgodne z naklejką oznaczenie siłownika; 18. zerwanie plomby gwarancyjnej; 19. wyraźne uszkodzenie mechaniczne siłownika; 20. brak dostępu serwisowego do siłownika; |
| | I. Ocena połączenia elektrycznego kłapy* | 21. niepoprawna praca ręcznego obracania siłownika; |
| | J. Kontrola wyzwalacza mechanicznego* | 22. (K) uszkodzenie przewodu zasilającego; 23. brak dostępu do puszki przyłączeniowej; |
| Kontrola pracy kłapy | K. Kontrola wyzwalacza elektrycznego* | 24. (K) brak elementu topikowego; 25. (K) inny niż fabryczny sposób podtrzymania kłapy w pozycji otwartej; 26. (K) wyzwalacz zabudowany w ścianie; |
| | L. Otwarcie i zamknięcie kłapy | 27. (K) brak reakcji na wciśnięcie przycisku testowego na wyzwalacz; 28. (K) wykręcony lub nieprawidłowo zamontowany wyzwalacz; 29. wyzwalacz zabudowany w ścianie; |
| | M. Ocena podtrzymania pozycji otwartej | 30. (K) brak możliwości pełnego przejścia przegrody w pozycji zamkniętej do otwartej oraz odwrotnie; 31. (K) ocieranie przegrody o obudowę podczas zmiany pozycji; |
| Kontrola pracy kłapy | N. Ocena prawidłowego zamknięcia kłapy | 32. brak podtrzymania kłapy w pozycji otwartej; |
| | O. Ocena prawidłowej reakcji na sygnał sterujący z SAP lub zanik napięcia | 33. (K) brak pełnego zamknięcia się przegrody; |
| | 99. inne | 34. brak lub nieprawidłowa reakcja na sygnał sterujący; 35. (K) brak reakcji na zanik zasilania (dotyczy kłap odcinających); 36. (K) praca niezgodnie z macierzą sterowania (dotyczy kłap do wentylacji pożarowej); 37. brak informacji zwrotnej o stanie kłapy do SAP; |

* jeżeli występują w kontrolowanym typie kłapy

11. KLASYFIKACJA KLAP DO NAPRAWY

Do usunięcia wszelkich stwierdzonych podczas kontroli okresowej uszkodzeń upoważnione są służby serwisowe producenta lub przeszkolone przez niego firmy. W przypadku stwierdzenia niesprawności lub uszkodzenia użytkownik zobowiązany jest do powiadomienia producenta lub autoryzowanej firmy serwisowej.

Każdorazowo po zadziałaniu klapy w wyniku akcji pożarowej na obiekcie, konieczna jest ocena jej stanu technicznego, a w konsekwencji kwalifikacja do naprawy lub wymiany na nową. Ocenę przeprowadzić mogą jedynie służby serwisowe producenta. Prace naprawcze lub wymiana klapy po zadziałaniu w wyniku akcji pożarowej na obiekcie nie są objęte gwarancją.

12. WARUNKI GWARANCJI

Producent zapewnia gwarancję na dostarczone wyroby, na zasadach zapisanych w Umowie lub Ogólnych Warunkach Gwarancji firmy Smay, Sp. z o.o. Gwarancja nie obejmuje wad powstałych wskutek niewłaściwego przechowywania, transportu, montażu i uruchomienia, eksploatacji, obsługi okresowej, serwisu, a w szczególności uszkodzeń mechanicznych i uszkodzeń powłok antykorozyjnych.

Producent jest zwolniony z gwarancji w przypadku stwierdzenia wprowadzenia przez użytkownika zmian konstrukcyjnych we własnym zakresie, montażu wyrobu przez nabywcę niezgodnie z Instrukcją Montażu i DTR, przekroczenie deklarowanej trwałości klapy, wad w wyniku niewłaściwej obsługi okresowej, oraz gdy nastąpi trwałe usunięcie tabliczki znamionowej wyrobu lub brak jej czytelności i możliwości weryfikacji typu urządzenia.

Dokumenty OWG oraz OWS dostępne są na stronie www.smay.pl



UWAGA!

Protokół z Montażu i Uruchomienia - Klapy Przeciwożarowe:

- **Protokół powinien być podpisany przez osobę mającą aktualny, wydany przez firmę Smay Sp. z o. o, imienny certyfikat lub zaświadczenie, upoważniające do montażu klapy przeciwpożarowych.**
- **Kopię tego dokumentu należy przesłać do producenta drogą elektroniczną (www.smay.pl → zakładka **SERWIS I GWARANCJA** → **DODAJ PROTOKÓŁ URUCHOMIENIA**).**
- **Kopię tego dokumentu należy przesłać do 30 dni od daty uruchomienia (data wskazana w Protokole z Montażu i Uruchomienia - Klapy Przeciwożarowe).**

Wzór Protokołu z Montażu i Uruchomienia - Klapy Przeciwożarowe znajduje w Dokumentacji Techniczno-Ruchowej.



UWAGA!

Protokół Przeglądu Rocznego – Klapy Przeciwożarowe:

- **Protokół powinien być podpisany przez osobę mającą aktualny, wydany przez firmę Smay Sp. z o. o, imienny certyfikat lub zaświadczenie, upoważniające do przeglądów klapy przeciwpożarowych.**
- **W celu utrzymania gwarancji, pracownik realizujący przeglądy klapy przeciwpożarowych produkcji SMAY, zobowiązany jest po zakończeniu takiego przeglądu, złożyć Protokół Przeglądu Rocznego do producenta drogą elektroniczną (www.smay.pl → zakładka **SERWIS I GWARANCJA** → **DODAJ PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU**).**

Wzór Protokołu Przeglądu Rocznego - Klapy Przeciwożarowe znajduje się na końcu Dokumentacji Techniczno-Ruchowej.

**UWAGA!**

Wzory formularzy załączonych do niniejszej DTR (dotyczące montażu, uruchomienia, przeglądów) stanowią własność intelektualną firmy Smay sp. z o.o. Zabrania się ich kopiowania, powielania i wykorzystywania do innych celów, niż określone w niniejszej DTR. W celu utrzymania gwarancji wymagane jest ich wypełnienie i dostarczenie do SMAY sp. z o.o. w terminie do 30 dni od daty montażu/uruchomienia oraz przeglądu (inne formularze nie będą akceptowane).