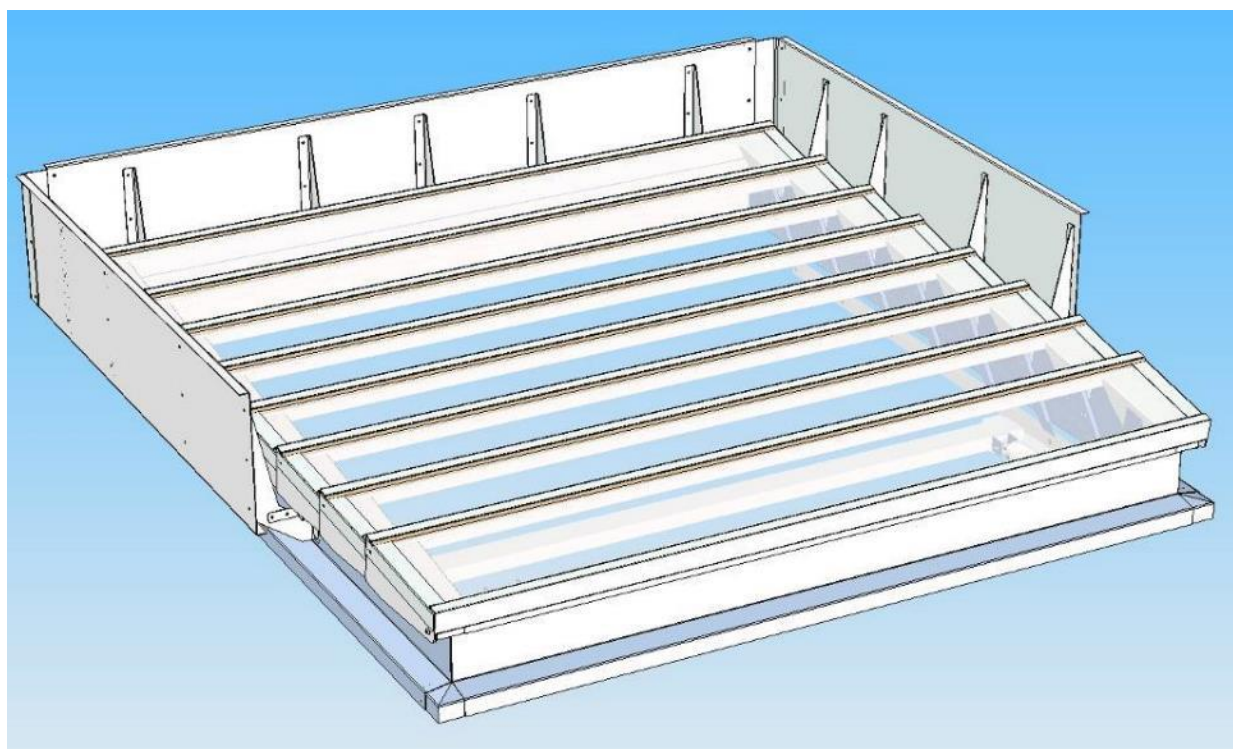


## DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA

Klapy oddymiające żaluzjowe mcr LAM  
Klapy napowietrzające żaluzjowe mcr LAM-N  
Klapy wentylacyjne żaluzjowe mcr LAM



## Spis treści

1	Wstęp.....	3
2	Przeznaczenie urządzenia.....	3
3	Budowa i zasada działania urządzenia.....	4
4	Transport i dostawa.....	5
5	Montaż urządzenia.....	5
6	Sposób osadzania klap na dachu (przykłady).....	7
7	Sposób osadzania klap w ścianie (przykłady).....	8
8	Wyłączniki krańcowe.....	9
9	Sterowanie.....	10
9.1	Sterowanie pneumatyczne.....	10
9.2	Sterowanie elektryczne.....	13
9.3	Funkcja wentylacji w klapach oddymiających.....	14
10	Serwis i konserwacja.....	17
11	Warunki gwarancji.....	18
12	Certyfikat zgodności.....	20

## **UWAGA !**

**W klapach ze sterowaniem pneumatycznym, ze względów bezpieczeństwa podczas transportu, termowyzwalacz w klapie nie jest uzbrajany.**

**Kłapa z nieuzbrojonym termowyzwalaczem NIE jest gotowa do pracy.**

**Uzbroić termowyzwalacz oraz wkręcić nabój CO<sub>2</sub> (pkt 9.1)**

## 1 Wstęp.

Niniejsza dokumentacja techniczno – ruchowa (DTR) pozwoli na zapoznanie się użytkownika z przeznaczeniem, konstrukcją, zasadą działania, prawidłowym montażem i obsługą żaluzjowych kłap oddymiających, napowietrzających i wentylacyjnych *mcr LAM*. DTR zawiera również dodatkowe informacje na temat warunków użytkowania, konserwacji oraz warunków gwarancji wyrobu.

Przestrzeganie zaleceń zawartych w dokumentacji techniczno ruchowej zapewni prawidłowe funkcjonowanie systemów w zakresie oddymiania i/lub przewietrzania oraz bezpieczeństwo użytkowników systemu.

## 2 Przeznaczenie urządzenia.

Kłapy oddymiające *mcr LAM* są samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi. Podstawową funkcją kłap oddymiających *mcr LAM* jest odprowadzenie z zamkniętych pomieszczeń (hale produkcyjne, magazynowe, budynki użyteczności publicznej, itp.) dymów, gazów pożarowych i energii cieplnej na zewnątrz obiektu, przyczyniając się do ochrony życia i mienia przez:


- utrzymanie dróg ewakuacyjnych w stanie niewielkiego zadymienia,
- ułatwienie zwalczania ognia i prowadzenia akcji gaśniczej przez wytworzenie dolnej warstwy o niewielkim zadymieniu,
- zapewnienie ochrony konstrukcji budynku oraz jego wyposażenia,
- ograniczenie szkód pożarowych spowodowanych dymem, gorącymi gazami pożarowymi i produktami termicznego rozkładu.

Kłapy dymowe mogą również pełnić funkcje kłap wentylacyjnych, oddymiająco – wentylacyjnych oraz doświetleń dachowych.

Dzięki zastosowaniu kłap oddymiających Inwestor uzyskuje możliwość m.in.:

- obniżenia klasy odporności ogniowej budynku,
- powiększenia dopuszczalnych stref pożarowych,
- wydłużenia dróg ewakuacyjnych.

Kłapy *mcr LAM* mogą zostać użyte jako kłapy napowietrzające (oznaczane jako *mcr LAM-N*) i przeznaczone są wtedy do zapewnienia napływu powietrza kompensacyjnego i montowane są w ścianach zewnętrznych – elewacjach. Mogą również występować tylko jako kłapy wentylacyjne i służyć do naturalnej wentylacji budynków.

Kłapy oddymiające *mcr LAM* posiadają certyfikat zgodności  nr 1396-CPR-0032 z wymaganiami normy EN 12101-2:2003 wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą nr 1396.

Kłapy napowietrzające *mcr LAM-N* posiadają certyfikat zgodności nr ITB-2461/W z wymaganiami aprobaty technicznej AT-15-8192/2015 wydany przez Instytut Techniki Budowlanej.

Kłapy oddymiające *mcr LAM* i kłapy napowietrzające *mcr LAM-N* są częścią systemu sterowania dymem, w skład którego wchodzi inne produkty MERCOR SA, m.in.: kłapy oddymiające punktowe *mcr PROLIGHT*, kłapy oddymiające w pasmach świetlnych i świetlikach systemu *mcr PROLIGHT*, kurtyny dymowe *mcr PROSMOKE*, centrale sterujące *MCR9705* i *MCR0204* oraz inne.

### 3 Budowa i zasada działania urządzenia

Firma MERCOR oferuje klapy żaluzjowe na podstawach prostych w szerokim zakresie wymiarów światła otworu. Wszystkie elementy stalowe są zabezpieczone powłoką cynkową nakładaną ogniowo lub galwanicznie.

Podstawy górne dostarczane są z lub bez izolacji termicznej, natomiast podstawa dolna - cokół (klapy oddymiające o wysokości powyżej 20 cm) bez izolacji termicznej.

Stosowane rodzaje wypełnienia żaluzji:

- wypełnienia przezroczyste: poliwęglan komorowy o grubości 16, o różnym stopniu przezroczystości i z różnymi współczynnikami przenikania ciepła,
- wypełnienia ślepe: dwie warstwy blachy aluminiowej oddzielone pustką powietrzną lub styropianem EPS lub XPS.

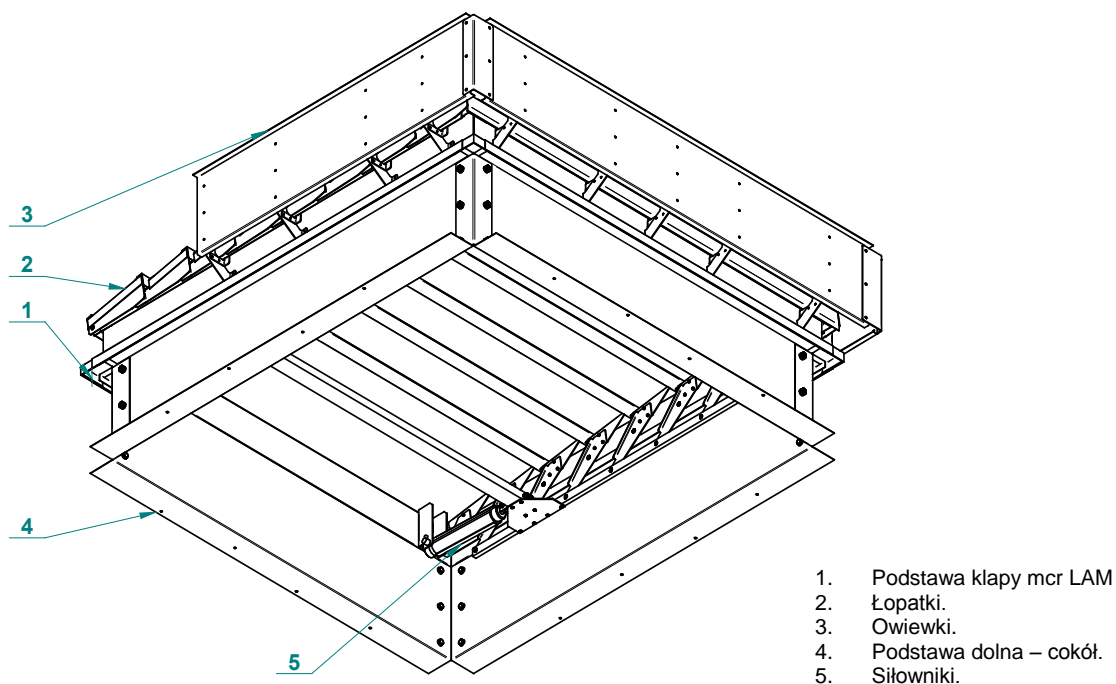
Klapy *mcr LAM* oferowane są z następującymi siłownikami do otwierania:

- elektryczne 24V – napięcie stałe,
- pneumatyczne – zasilane CO<sub>2</sub> (oddymianie) lub sprężonym powietrzem (wentylacja),
- elektryczne 230V – napięcie zmienne (tylko klapy wentylacyjne),

Tylko klapy *mcr LAM* (oddymiające) z siłownikami pneumatycznymi wyposażone są w regulatory przepływu z bezpiecznikiem termicznym (termowyzwalacz).

Uruchomienie klap oddymiających i napowietrzających może być realizowane zarówno ręcznie z poziomu użytkownika, jak i automatycznie, poprzez bezpieczniki termiczne (klapy oddymiające), centrale oddymiania typu MCR lub centrale sygnalizacji pożaru.

Rysunek 1. Klapa *mcr LAM*

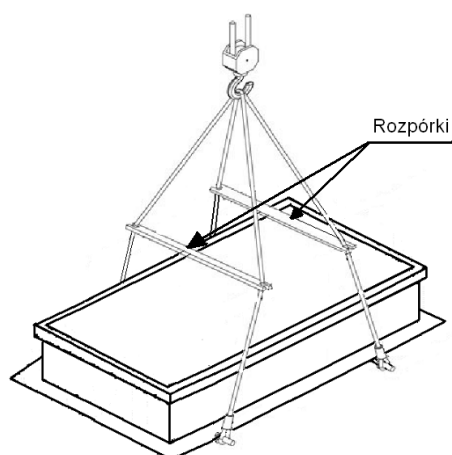


## 4 Transport i dostawa

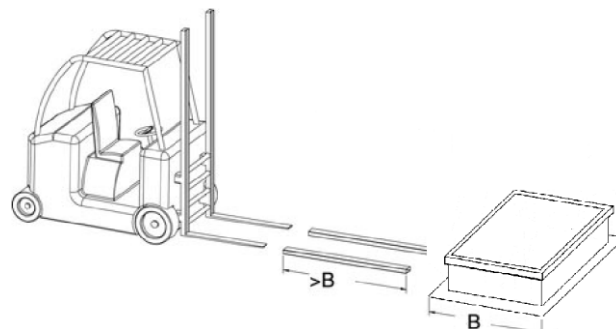
Urządzenia systemu *mcr LAM* są dostarczane zmontowane, jednak w szczególnych przypadkach (dodatkowe zewnętrzne obróbki, wysokie podstawy, itd) mogą być w postaci zespołów i podzespołów. Osobno dostarczane są zawsze podstawy dodatkowe dolne – cokoły. Jest to spowodowane koniecznością zabezpieczenia poszczególnych elementów klap przed uszkodzeniem podczas transportu oraz zapewnienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Rozładunek należy przeprowadzać pod nadzorem osoby upoważnionej przez producenta, przy użyciu ogólnie dostępnych środków przeładunkowych lub ręcznie.

Rysunek 2. Transport przy pomocy dźwigu (a) i przy pomocy wózka widłowego (b)

a/



b/

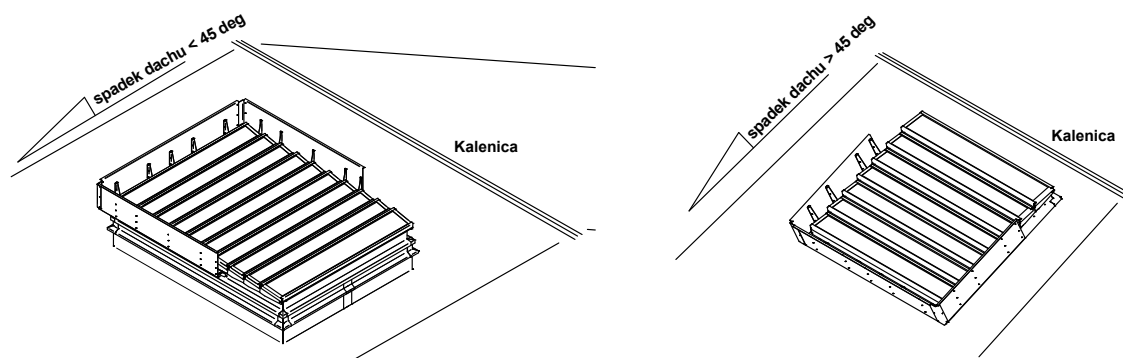


## 5 Montaż urządzenia

Klapy *mcr LAM* są przeznaczone do montażu na dachach (klapy oddymiające) oraz w ścianach (klapy oddymiające, klapy napowietrzające).

Klapy na dachy należy posadawiać na elementach konstrukcyjnych dachu, takich jak: płatwie, wymiane, blachy konstrukcyjne dachu, cokoły. Dla dachów o spadku mniejszym niż  $45^\circ$  zalecane jest by łopatki były ustawione prostopadłe do kalenicy dachu, natomiast przy dachach o większym nachleniu równoległe do kalonicy dachu (kierunek otwarcia łopatek do góry)

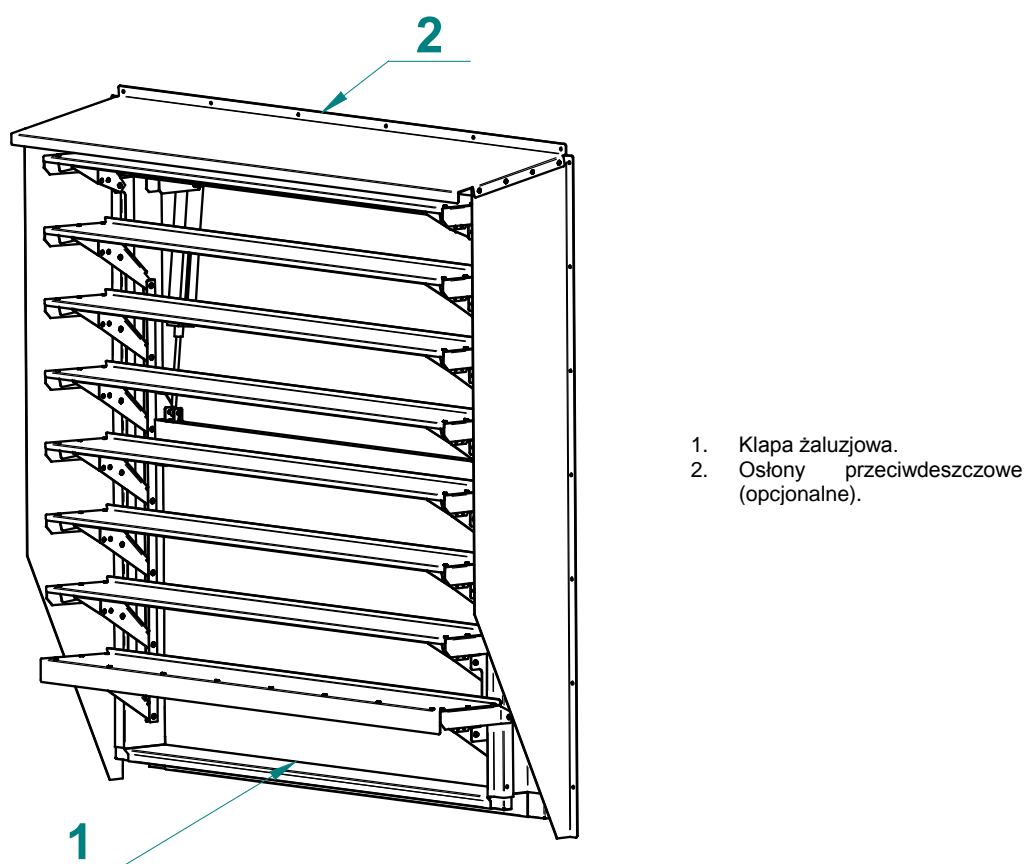
Rysunek 3. Zalecane ustawienie klapy żaluzjowej *mcr LAM* na dachu.



Kłapy *mcr LAM* można montować na dachach o konstrukcji stalowej, betonowej, drewnianej. Dodatkowa podstawa dolna kłapy – cokół - posiada w swej dolnej części występ (półkę) służący do oparcia i przymocowania kłapy do konstrukcji wsporczej. W zależności od materiału, z którego wykonano konstrukcję wsporczą (stal, beton, drewno), należy dobrać odpowiednie łączniki (średnica min 6 mm). Łączniki montować w rozstawie max 50÷60 cm.

Kłapy w ścianach należy zamontować tak, by łopatkki były ustawione poziomo. Kierunek otwarcia łopatek do góry.

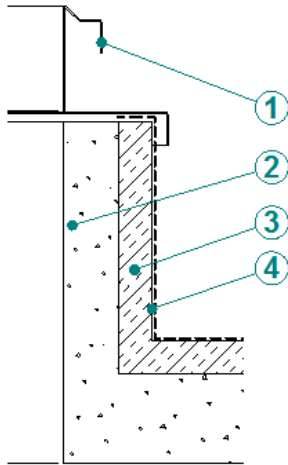
Rysunek 4. Ustawienie kłapy żaluzjowej *mcr LAM* w ścianie.



Podstawy kłap przystosowane są do wykonania obróbek dekarских papą, membraną PCV, lub blachą.

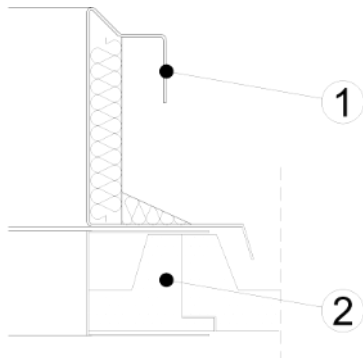
## 6 Sposób osadzania klap na dachu (przykłady)

Rysunek 5. Klapa mcr LAM na cokole betonowym



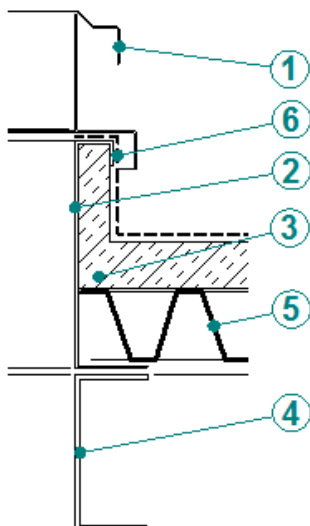
1. Podstawa klapy mcr LAM
2. Cokół betonowy.
3. Izolacja termiczna cokołu
4. Izolacja przeciwwodna

Rysunek 6. Klapa mcr LAM na dachu z płyt systemowych



1. Podstawa klapy mcr LAM
2. Panel systemowy

Rysunek 7. Klapa mcr LAM z podstawą dolną na konstrukcji stalowej.



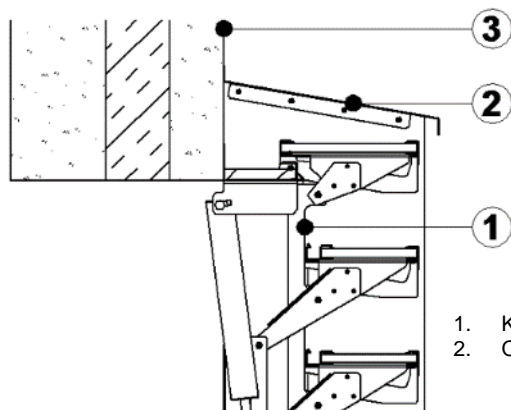
1. Podstawa klapy mcr LAM
2. Podstawa dolna klapy.
3. Izolacja termiczna.
4. Konstrukcja stalowa dachu.
5. Blacha trapezowa.
6. Izolacja przeciwwodna



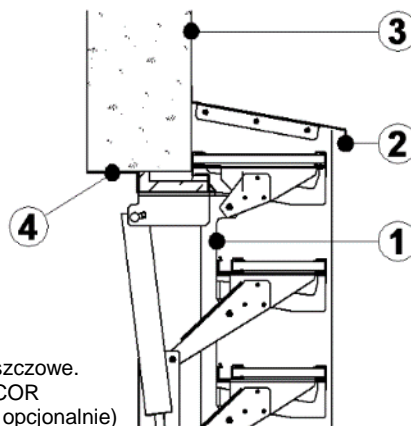
## 7 Sposób osadzania klap w ścianie (przykłady)

Rysunek 8. Kłapa mcr LAM montowana w ścianach.

a/ bezpośrednio do ściany

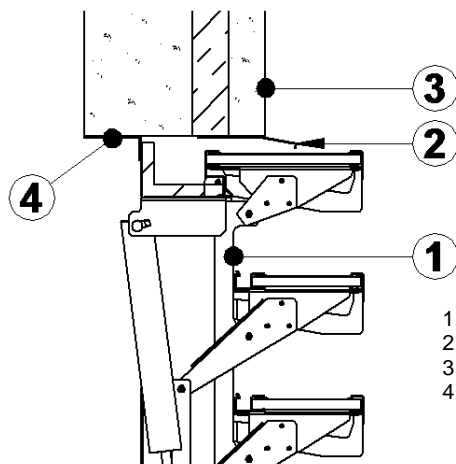


b/ w otworze z użyciem dodatkowych elementów (wer. 1)

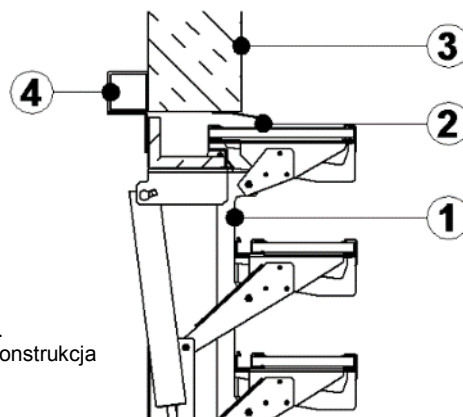


1. Kłapy mcr LAM
2. Osłony przeciwdeszczowe.  
(Prod. MERCOR  
dostarczane opcjonalnie)
3. Ściana lub fasada.
4. Kątownik wsporczy .

c/ w otworze z użyciem dodatkowych elementów (wer. 2)



d/ do konstrukcji stalowej ściany.



1. Kłapy mcr LAM/
2. Okapnik.
3. Ściana lub fasada.
4. Kątownik lub konstrukcja  
wsporcza .

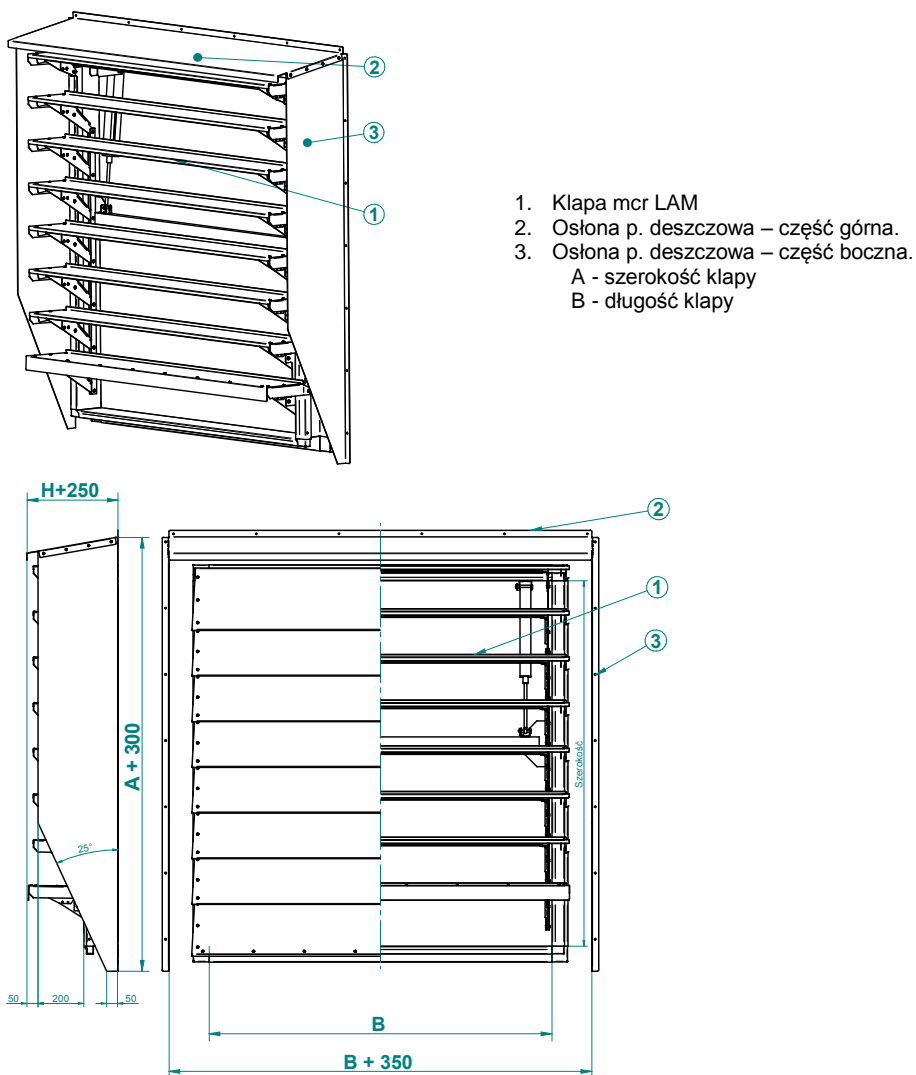
Szczegóły montażu i dopasowania kłapy do ściany zależą od konstrukcji ściany i powinny być ustalone przed montażem urządzenia.

Kłapy osadzone w ścianach mogą być wyposażone w osłony przeciwdeszczowe. Montaż osłon należy wykonać po zamontowaniu *mcr LAM*. Do montażu należy użyć łączników dobranych do rodzaju ściany o średnicy 4,0..4,5 mm. W osłonach wykonane są otwory, przez które należy mocować się do ściany. Szczeliny pomiędzy osłonami a ścianą uszczelnić dostarczoną uszczelką PES 5x20 wraz z osłonami lub taśmą butylową lub uszczelniającami silikonowymi.

Szczelność osłony nie zapewnia całkowitej szczelności układu . Należy także uszczelnić połączenie podstawy kłapy ze ścianą



Rysunek 9. Kłapa mcr LAM z osłonami przeciwdeszczowymi.



## 8 Wyłączniki krańcowe

Kłapy żaluzjowe *mcr LAM* mogą być wyposażone w wyłączniki krańcowe pełniącą funkcję sygnalizacji:

- maksymalnego otwarcia,
- maksymalnego zamknięcia lub dowolnego otwarcia,
- maksymalnego otwarcia oraz maksymalnego zamknięcia lub dowolnego otwarcia.

Sygnalizacja maksymalnego otwarcia realizowana jest przez wyłącznik krańcowy COMEPI AP3T71W20

Rysunek 10. COMEPI AP3T71W20



Sygnalizacja maksymalnego zamknięcia lub dowolnego otwarcia realizowana jest przez wyłącznik krańcowy COMEPI AP3T38W20

Rysunek 11. COMEPI AP3T38W20



Kłapy mcr LAM dostarczane są z wyregulowanymi wyłącznikami krańcowymi. Jeśli podczas transportu lub podczas montażu urządzenia wyłącznik krańcowy ulegnie rozregulowaniu należy postępować zgodnie z dokumentem „Instrukcja regulacji wyłączników krańcowych COMEPI”

## 9 Sterowanie

Kłapy żaluzjowe *mcr LAM* wymagają do swojego działania urządzeń służących do ich otwierania i zamykania. Urządzenia te stanowią system sterowania oddymianiem lub oddymianiem i wentylacją. System sterowania oddymianiem w zależności od typu zastosowanych w nim urządzeń może być:

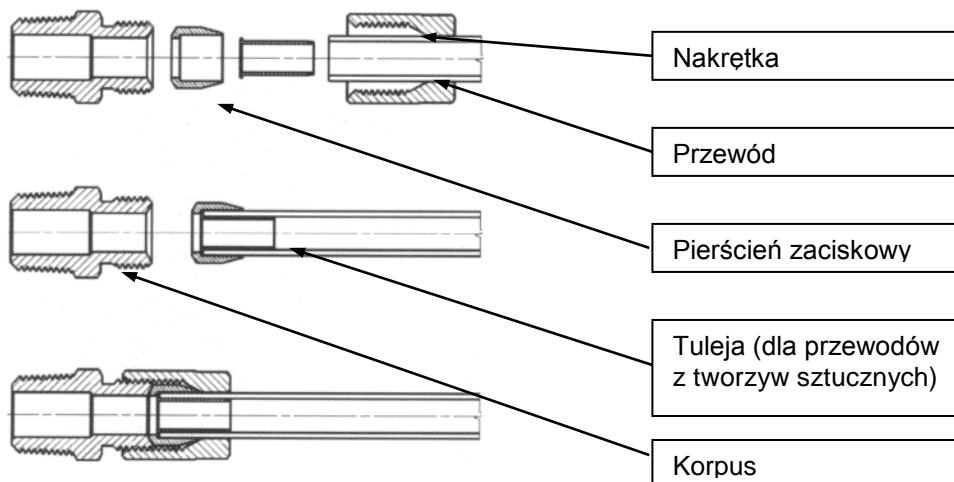
- pneumatyczny,
- elektryczny,

### 9.1 Sterowanie pneumatyczne

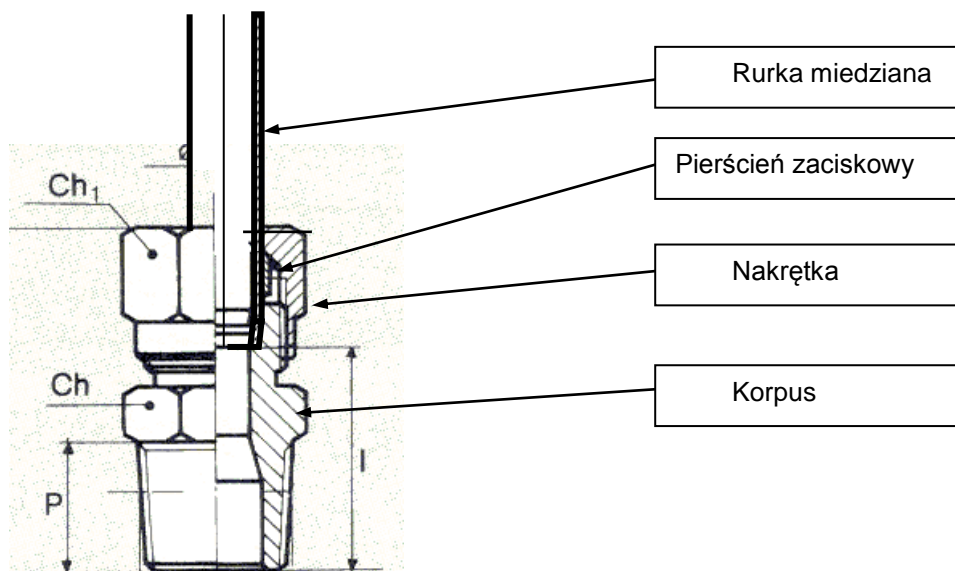
W zależności od konfiguracji systemu może zachodzić konieczność podłączenia do kłapy dodatkowych przewodów pneumatycznych (np. rurka miedziana/stalowa do skrzynki alarmowej z nabojami).

Połączenia gwintowe śrubunków z zaworami, siłownikami, etc., uszczelnia się za pomocą odpowiednich środków chemicznych np. Loctite 243 (zalecane) lub taśmy teflonowej, poprzez nawinięcie na gwint. Loctite 243 nakładać po kilka (2-3) kropli na uszczelniany gwint. Po skręcenia połączenia gwintowego, Loctite 243 zastyga uszczelniając złącze, zabezpieczając przed niekontrolowanym luzowaniem się złącza (ważne w przypadku połączeń siłowników). Odkręcenie tak zabezpieczonego śrubunku jest możliwe tylko przy pomocy narzędzi ręcznych.

Rysunek 12. Sposób montażu elastycznych przewodów instalacji pneumatycznej



Rysunek 13. Połączenie śrubunku z rurką miedzianą/stalową



**UWAGA:** Ze względów bezpieczeństwa podczas transportu, termowyzwalacz w kłapie nie jest uzbrajany. Po zamontowaniu kłapy na dachu należy uzbroić termowyzwalacz.

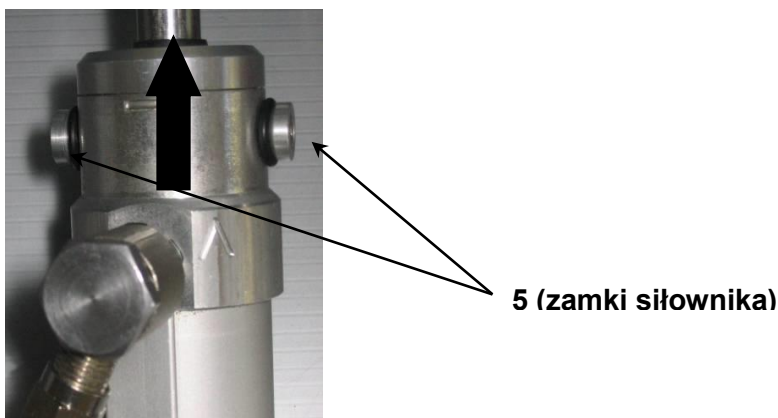
Rysunek 14. Termowyzwalacz.



Uzbrojenie termowyzwalacza:

- sprawdzić, czy śruba naciągająca sprężynę iglicy (1) jest wykręcona, jeżeli nie, należy ją wykręcić ręcznie do oporu,
  - zamontować ampułkę alkoholową (2) w gnieździe regulatora przepływu gazu, zaostrozonym końcem w kierunku korpusu, dokręcić śrubę dociskową ampułki ręcznie,
  - wsunąć suwak zaworu (4),
  - naciągnąć przez dokręcenie sprężynę iglicy śrubą (1) do oporu – ręcznie,
  - sprawdzić, czy iglica naboju jest schowana,
- oraz czy jest obecna uszczelka w gnieździe naboju,
- wkręcić ręcznie nabój CO<sub>2</sub> (3).

Rysunek 15. Siłownik pneumatyczny – kierunek zwalniania rygla.



Stosowane są dwa rodzaje siłowników pneumatycznych.

1. Zasilane CO<sub>2</sub> (oddymianie) lub sprężonym powietrzem (wentylacja) do otwierania i zamykania.
2. Zasilane CO<sub>2</sub> (oddymianie) lub sprężonym powietrzem (wentylacja) tylko do otwierania, zamykanie realizowane jest ręcznie z dachu lub przy pomocy sprężyny gazowej (automatycznie).

Siłowniki pneumatyczne oddymiania posiadają wewnętrzne rygłe, które uniemożliwiają otwarcie łopatek, gdy kłapa nie jest używana oraz zamknięcie łopatek, gdy kłapa została uruchomiona alarmowo (do oddymiania).

Sposób zamykania kłapy z siłownikiem pneumatycznym po otwarciu alarmowym dla układów bez funkcji zdalnego zamykania:

1. Wypuścić CO<sub>2</sub> z instalacji poprzez wykręcenie naboju z termowyzwalacza lub skrzynki alarmowej (uwaga: w instalacji jest wysokie ciśnienie – wykręcać powoli, uwaga: nabój może się oszronić).
2. Zwolnić zamki siłownika (5), poprzez uniesienie ich w kierunku ruchu roboczego siłownika (zgodnie ze strzałką na Rysunek 15. Siłownik pneumatyczny – kierunek zwalniania rygla.).

3. Opuścić łopatki kłapy.
4. Sprawdzić stan zamknięcia skrzydła.
5. Uzbroidź w nowy nabój CO<sub>2</sub> w termowyzwalacz lub skrzynkę alarmową.
6. Ewentualnie wymienić bezpiecznik termiczny (ampułkę alkoholową (2)).

Sposób zamykania kłapy z siłownikiem pneumatycznym i sprężyną gazową po otwarciu alarmowym dla układów bez funkcji zdalnego zamykania ze skrzynką wentylacyjną:

1. Wypuścić CO<sub>2</sub> z instalacji poprzez wykręcenie naboju z termowyzwalacza lub skrzynki alarmowej (uwaga: w instalacji jest wysokie ciśnienie – wykręcać powoli, uwaga: nabój może się oszronić).
2. Przesunąć dźwignię zaworu skrzynki wentylacyjnej na otwieranie kłapy.
3. Po ok. 5 sek. przesunąć dźwignię zaworu skrzynki wentylacyjnej na zamykanie kłapy.
4. Uzbroidź w nowy nabój CO<sub>2</sub> w termowyzwalacz lub skrzynkę alarmową.
5. Ewentualnie wymienić bezpiecznik termiczny (ampułkę alkoholową (2)).

## 9.2 Sterowanie elektryczne

### 9.2.1. Kłapy oddymiające i napowietrzające.

System sterowania otwieraniem i zamykaniem kłapy z wykorzystaniem siłownika elektrycznego 24V= do oddymiania jest dostarczany wstępnie zmontowany w klapie.

Sposób podłączenia siłownika MCR-W (polaryzacja przewodów):

przewód brązowy +	} wrzeciono wsuwa się (klapa zamyka się)	przewód brązowy -	} wrzeciono wysuwa się (klapa otwiera się)
przewód niebieski -		przewód niebieski +	

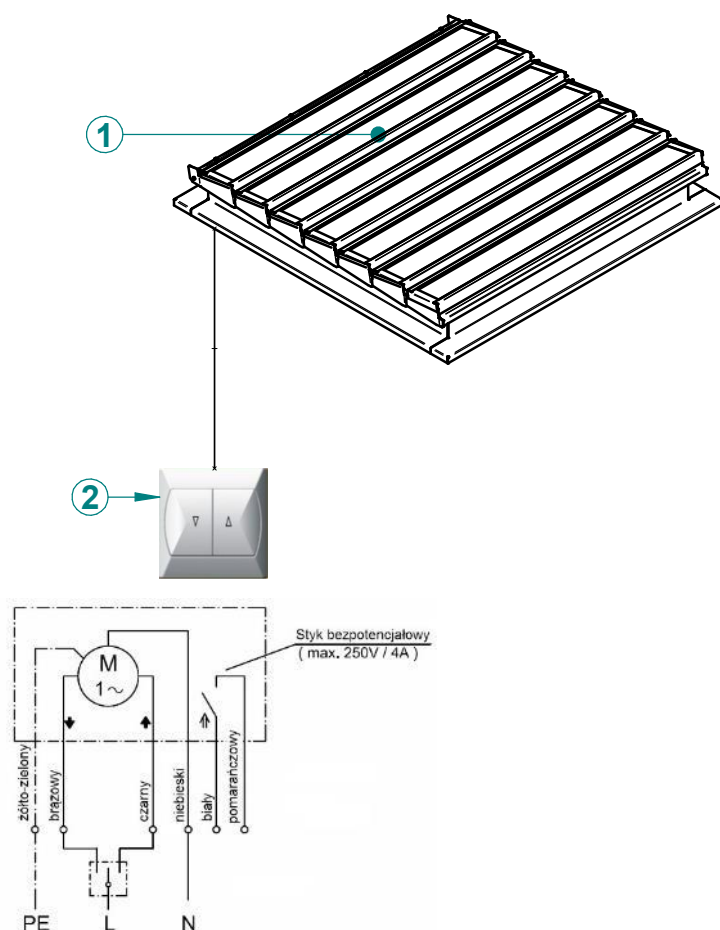
Do sterowania i zasilania siłowników elektrycznych MCR-W kłap *mcr LAM* należy stosować centrale sterowania oddymianiem i wentylacją MCR9705, MCR0204 oraz moduły rozszerzające MCRR0424 i/lub MCRR0448.

### 9.2.2. Kłapy wentylacyjne.

System sterowania otwieraniem i zamykaniem kłapy z wykorzystaniem siłownika elektrycznego 230 V~ do wentylacji jest dostarczany wstępnie zmontowany w klapie.

Sposób podłączenia siłownika do instalacji elektrycznej z użyciem wyłącznika LT lub podobnego podany jest poniżej.

Rysunek 16. Schemat podłączenia siłownika 230V~ kłapy wentylacyjnej.



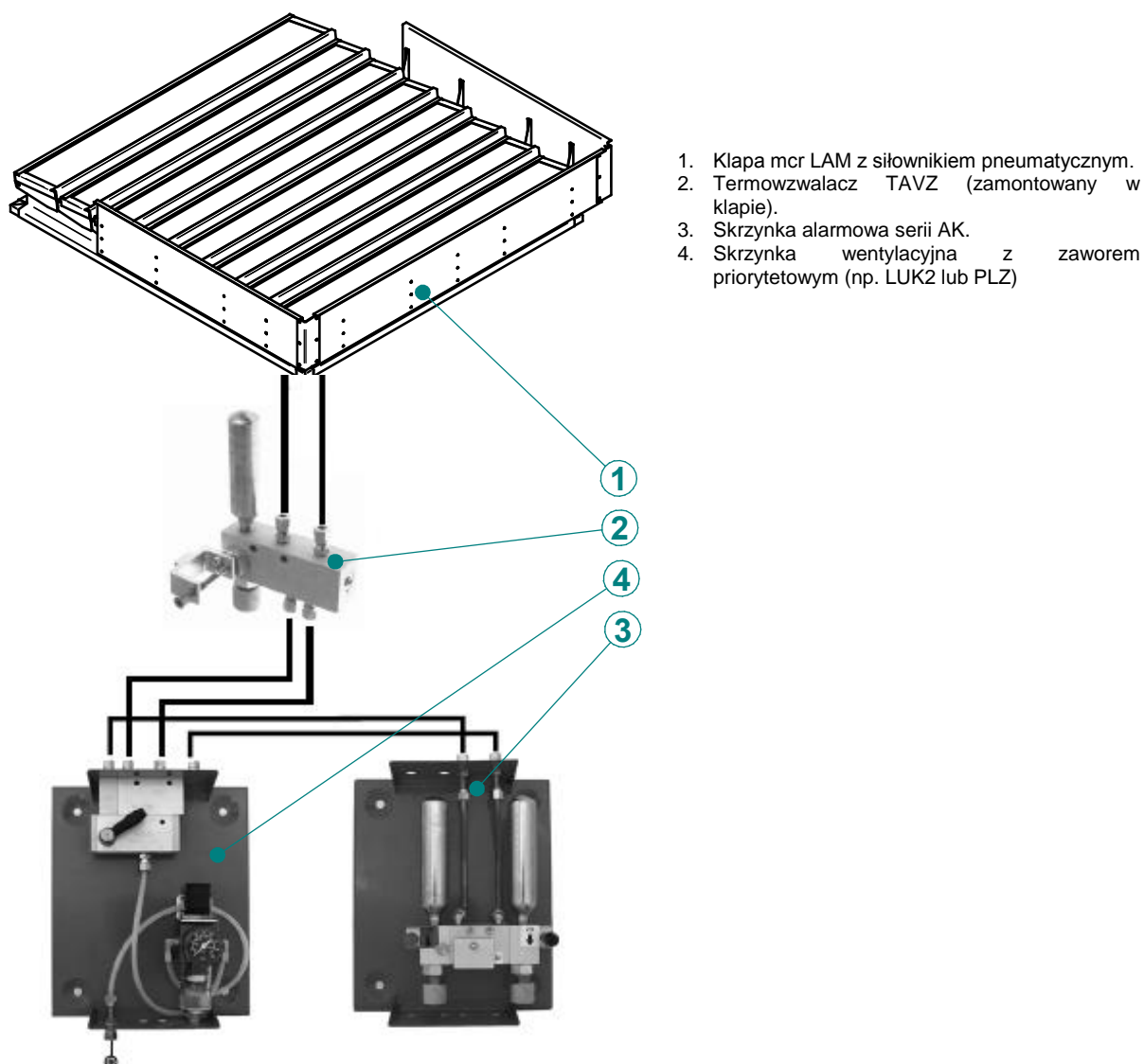
1. Kłapa wentylacyjna *mcr LAM* z siłownikiem elektrycznym 230V~.
2. Przycisk sterowanie wentylacją LT.

### 9.3 Funkcja wentylacji w klapach oddymiających

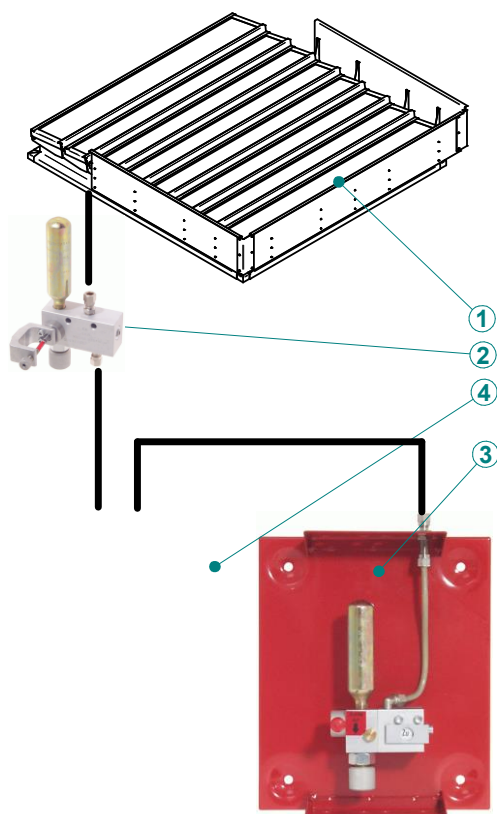
Funkcja wentylacji jest realizowana w klapach żaluzjowych przy pomocy siłowników używanych do otwarcia kłapy do oddymiania.

W celu wykorzystania kłap *mcr LAM* do funkcji wentylacji z siłownikami pneumatycznymi należy wyposażyć układ pneumatyczny w skrzynki wentylacyjne (z zaworem priorytetowym dwubiegowym, np. VVAZ, gdy kłapy otwierane są do oddymiania przez skrzynki alarmowe) oraz kłapa musi być wyposażona w termowyzwalacz typu TAVZ (nie dotyczy kłap z siłownikiem pneumatycznym i sprężyną gazową).

Rysunek 17. Schemat podłączenia kłapy oddymiającej *mcr LAM* z siłownikiem pneumatycznym ze skrzynką alarmową i skrzynką wentylacyjną.

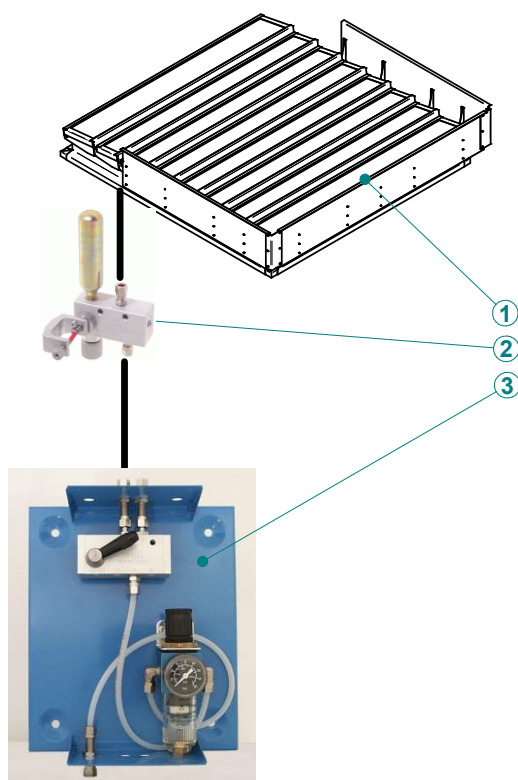


Rysunek 18. Schemat podłączenia kłapy oddymiającej mcr LAM



1. Kłapa mcr LAM z siłownikiem pneumatycznym i sprężyną gazową.
2. Termowzwalacz TAVE (zamontowany w kłapie).
3. Skrzynka alarmowa serii AK.
4. Skrzynka wentylacyjna z zaworem priorytetowym (np. LUK2 lub PLZ)

Rysunek 19. Schemat podłączenia kłapy oddymiającej mcr LAM z siłownikiem pneumatycznym i sprężyną gazową ze skrzynką wentylacyjną.

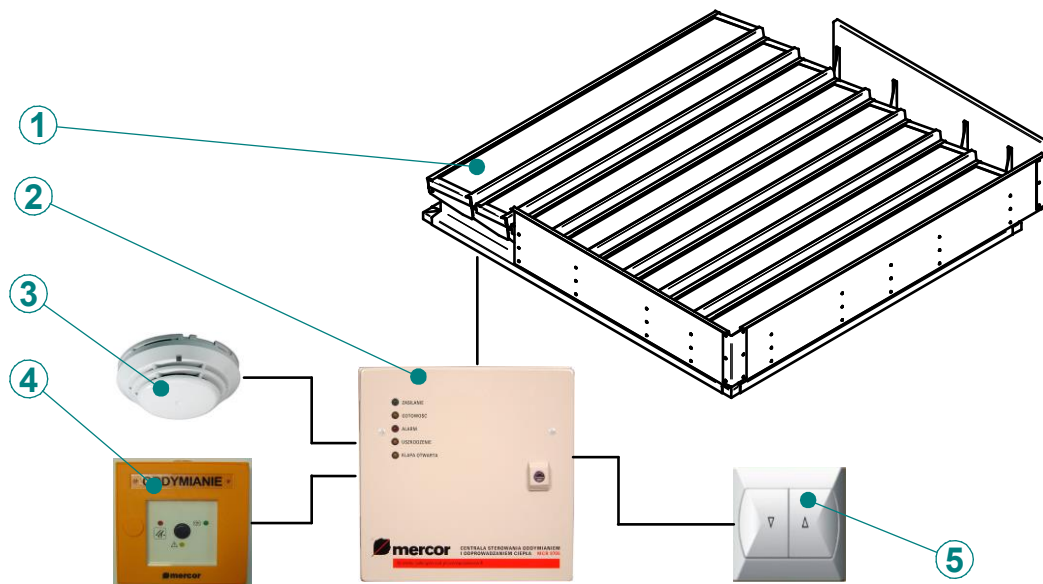


1. Kłapa mcr LAM z siłownikiem pneumatycznym i sprężyną gazową.
2. Termowzwalacz TAVZ (zamontowany w kłapie).
3. Skrzynka wentylacyjna (np. LUK2 lub PLZ)



W klapach wyposażonych w siłowniki elektryczne 24V dla zapewnienia funkcji wentylacji należy podłączyć do centrali alarmowej przycisk sterowania wentylacją LT (schemat elektryczny podłączeń zgodnie z DTR do centrali alarmowej).

Rysunek 20. Schemat podłączenia klapy mcr LAM z siłownikiem elektrycznym 24V do wentylacji.



1. Klapa mcr LAM z siłownikiem elektrycznym 24VDC.
2. Centrala alarmowa..
3. Czujka dymu.
4. Przycisk RPO-1.
5. Przycisk sterowania wentylacją LT.

Zalecane jest użycie w systemie sterowania wentylacją centrali automatyki pogodowej, np. MCRP054, zamykającej otwarte klapy w przypadku silnego wiatru lub deszczu, celem uchronienia mienia użytkownika i konstrukcji klap przed uszkodzeniem (schemat elektryczny podłączenia centrali automatyki pogodowej zgodnie z DTR centrali).

## 10 Serwis i konserwacja

Urządzenia „Mercor” S.A. powinny być poddawane **okresowym przeglądom technicznym** i czynnościom konserwacyjnym **co 6 miesięcy** w ciągu całego okresu eksploatacji tj. w okresie gwarancji, jak również po okresie gwarancji. Przeglądy i konserwacja powinny być przeprowadzane **przez producenta** lub przez firmy posiadające autoryzację na serwis urządzeń „MERCOR” S.A.

Obowiązek wykonywania regularnych przeglądów serwisowych urządzeń przeciwpożarowych wynika z § 3 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719).

Aby możliwe było wykonanie czynności wchodzących w zakres przeglądów serwisowych jak również czynności serwisowych i gwarancyjnych takich jak oględziny lub naprawy, konieczne jest **zapewnienie fizycznego dostępu do urządzeń**. Jeśli urządzenia są zamontowane na dachu należy również zapewnić możliwość wejścia na dach (drabina lub podnośnik).

Zalecane jest, aby pomiędzy przeglądami wykonywać:

1. Sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych zwracając szczególnie uwagę na uszkodzenia mechaniczne.
2. Sprawdzenie stanu połączeń pneumatycznych zwracając szczególnie uwagę na uszkodzenia mechaniczne.
3. Sprawdzenie konsol hakowych (czy są całkowicie zamknięte i nie są zablokowane).
4. Sprawdzenie czy ramka dociskowa utrzymująca wypełnienie skrzydła jest pewnie zamocowana a uszczelki dolegają do wypełnienia.
5. Okresowe czyszczenie powierzchni kopuł/płyt poliwęglanowych: do czyszczenia należy używać gąbki lub miękkiej tkaniny oraz letniej wody z dodatkiem łagodnych środków czyszczących stosowanych powszechnie w gospodarstwie domowym. Płyt nie można szorować szczotkami i ostrymi przedmiotami. Nie można stosować środków ściernych, silnie alkalicznych, rozpuszczalników itp. W wątpliwych przypadkach przeprowadzić próbę środka czyszczącego na próbce lub małej powierzchni.
6. W związku z naturalnymi procesami zachodzącymi w przyrodzie w komorach płyt poliwęglanowych może zachodzić skraplanie pary wodnej (kondensacja). Przejawia się to najczęściej pojawieniem mgiełki lub w przypadku silnego zawilgocenia wyraźnymi kroplami. Jeżeli zapewniona jest wymiana powietrza na zasadzie dyfuzji pomiędzy powietrzem wewnątrz komór i powietrzem zewnętrznym, po pewnym czasie zawartość wilgoci w obu obszarach ulegnie wyrównaniu i opisane wyżej efekty wizualne zanikną.

**Skraplanie pary wodnej nie wpływa na żywotność materiału ani na jakość produktu.**

### **UWAGA**

Zabrania się używania soli do odśnieżania dachów, na których zamontowane są klapy oddymiające mcr LAM – grozi to przebarwieniami oraz uszkodzeniem płyt poliwęglanowych, kopuł akrylowych lub profili aluminiowych. Uszkodzenia klap spowodowane w ten sposób nie stanowią podstaw do składania reklamacji.

## 11 Warunki gwarancji

1. „MERCOR” S.A. udziela 12-miesięcznej gwarancji jakości na urządzenia, licząc od daty zakupu, o ile umowa nie stanowi inaczej.
2. Jeżeli w okresie obowiązywania gwarancji ujawnią się wady fizyczne urządzeń, „MERCOR” S.A. zobowiązuje się do ich usunięcia w terminie nie dłuższym niż 21 dni licząc od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia oraz dostarczenia dowodu zakup lub umowy, z zastrzeżeniem pkt 6.
3. „MERCOR” S.A. zastrzega sobie prawo przedłużenia czasu naprawy w przypadku napraw skomplikowanych albo wymagających zakupu niestandardowych podzespołów lub części zamiennych.
4. Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
5. W przypadku wad powstałych na skutek niewłaściwej eksploatacji urządzeń lub z innych przyczyn wskazanych w pkt. 6, Kupujący / uprawniony z gwarancji zostanie obciążony kosztami ich usunięcia.
6. Gwarancja nie obejmuje:
  - uszkodzeń i awarii urządzeń spowodowanych nieprawidłową eksploatacją, ingerencją użytkownika, brakiem okresowych przeglądów technicznych, niewykonaniem czynności konserwacyjnych opisanych w punkcie 10 „SERWIS I KONSERWACJA” niniejszego dokumentu;
  - uszkodzeń urządzeń powstałych z przyczyn innych niż leżące po stronie „MERCOR” S.A., w szczególności: zdarzeń losowych, w postaci: deszczu nawalnego, powodzi, huraganu, zalania, uderzenia piorunu, przepięć w sieci elektrycznej, eksplozji, gradu, upadku pojazdu powietrznego, ognia, lawiny, obsuwania się ziemi oraz wtórnych uszkodzeń wynikłych z w/w przyczyn. Za deszcz nawalny uważa się deszcz o współczynniku wydajności o wartości co najmniej 4, ustalonym przez IMiGW. W przypadku braku możliwości ustalenia współczynnika, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, pod uwagę brany będzie stan faktyczny oraz rozmiar szkód w miejscu ich powstania, które świadczą o działaniu deszczu nawalnego. Za huragan uważa się wiatr o prędkości nie mniejszej niż 17,5 m/s (uszkodzenia uważa się za spowodowane przez huragan, jeżeli w najbliższym sąsiedztwie stwierdzono działanie huraganu);
  - uszkodzeń powstałych w wyniku zaniechania obowiązku niezwłocznego zgłoszenia ujawnionej wady;
  - pogorszenia jakości powłok spowodowanych procesami naturalnego ich starzenia (blaknięcie, utlenianie);
  - wad spowodowanych użyciem ściernych lub agresywnych środków czyszczących;
  - części podlegających naturalnemu zużyciu podczas eksploatacji (np. uszczelki), chyba że wystąpiła w nich wada fabryczna;
  - uszkodzeń powstałych w wyniku działania agresywnych czynników zewnętrznych, w szczególności chemicznych i biologicznych, lub których pochodzenie związane jest z procesami produkcyjnymi i działalnością prowadzoną w obiekcie lub jego bezpośredniej bliskości, w którym to urządzenie zostały zamontowane;
  - zabrudzeń komór poliwęglanu pyłami lub drobinami lub cząstkami, których średnica efektywna ziaren jest mniejsza niż 50 µm;
  - kondensacji pary wodnej wewnątrz komór poliwęglanu w trakcie eksploatacji.
7. Każda wada objęta gwarancją winna być zgłoszona niezwłocznie do „MERCOR” S.A. i potwierdzona na piśmie, w ciągu 7 dni od momentu ujawnienia.
8. Zgłoszenia można dokonać telefonicznie pod tel. 58/ 341 42 45, mail [reklamacje@mercor.com.pl](mailto:reklamacje@mercor.com.pl) lub wysyłając pismo na adres: „Mercor” S.A. 80-408 Gdańsk, Grzegorza z Sanoka 2.
9. Kupujący / uprawniony z gwarancji jest zobowiązany do właściwej eksploatacji urządzeń oraz przeprowadzania okresowych przeglądów technicznych i czynności

konserwacyjnych, zgodnie z zasadami opisanymi w punkcie 10. „SERWIS I KONSERWACJA” niniejszego dokumentu.

10. Gwarancja wygasa ze skutkiem natychmiastowym w przypadku:




- gdy Kupujący/uprawniony z gwarancji wprowadzi zmiany konstrukcyjne we własnym zakresie bez uprzedniego uzgodnienia tego faktu z „MERCOR” S.A.,
- gdy okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne nie były wykonywane w terminie lub były wykonywane przez osoby nieuprawnione lub firmę nieposiadającą ważnej autoryzacji na serwis „MERCOR” S.A. albo gdy urządzenia były nieprawidłowo eksploatowane,
- jakiegokolwiek ingerencji osób nieupoważnionych – poza czynnościami wchodzącymi w zakres normalnej eksploatacji urządzeń.

11. W przypadkach określonych w pkt. 10 wyłączona jest ponadto odpowiedzialność „MERCOR” S.A. z tytułu rękojmi.

W sprawach nieuregulowanych niniejszymi warunkami gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.



## 12 Certyfikat zgodności

 Product Certification Body accredited by Slovak national accreditation service	 Reg. No. 041/P-007	<b>NOTIFIED BODY No. 1396</b> Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia tel. +421 52 7152198 fax. +421 52 7884412 e-mail: info@fires.sk http: www.fires.sk	 <b>FIRES</b> The Experts on Fire Safety
--	---	--	---

**EC – CERTIFICATE OF CONFORMITY**

**1396-CPD-0032**

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on approximation of laws, regulations and administrative provisions of the member states relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 July 1993, it has been stated that the construction product

**Natural smoke and heat exhaust ventilator  
louver-type MCR LAM**

having the performances and used in conditions given by initial type testing report No. C1396/08/0042/5003/SC issued by FIRES, s.r.o., NB 1396, Slovakia, on 26. 05. 2009,

placed on the market by

**MERCOR SA**  
**ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdansk, Poland**

and produced in the factory

**MERCOR SA**  
**Zakład Produkcyjny, ul. Kwarcowa 3A, Ciepłewo, 83-031 Łęgowo Poland**

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that the notified body - FIRES, s.r.o. - has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.


This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in the Annex ZA of the standard


**EN 12101-2: 2003**

were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was first issued on the 26<sup>th</sup> May 2009 and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly.

Batizovce, 26. 05. 2009

  
-1-

  
Ing. Mária Gašperová  
Head of Product Certification Body

025465 FIRES 136/C-18/02/2008-E

© PROMPL, tlačiareň certim, a.s., Bratislava