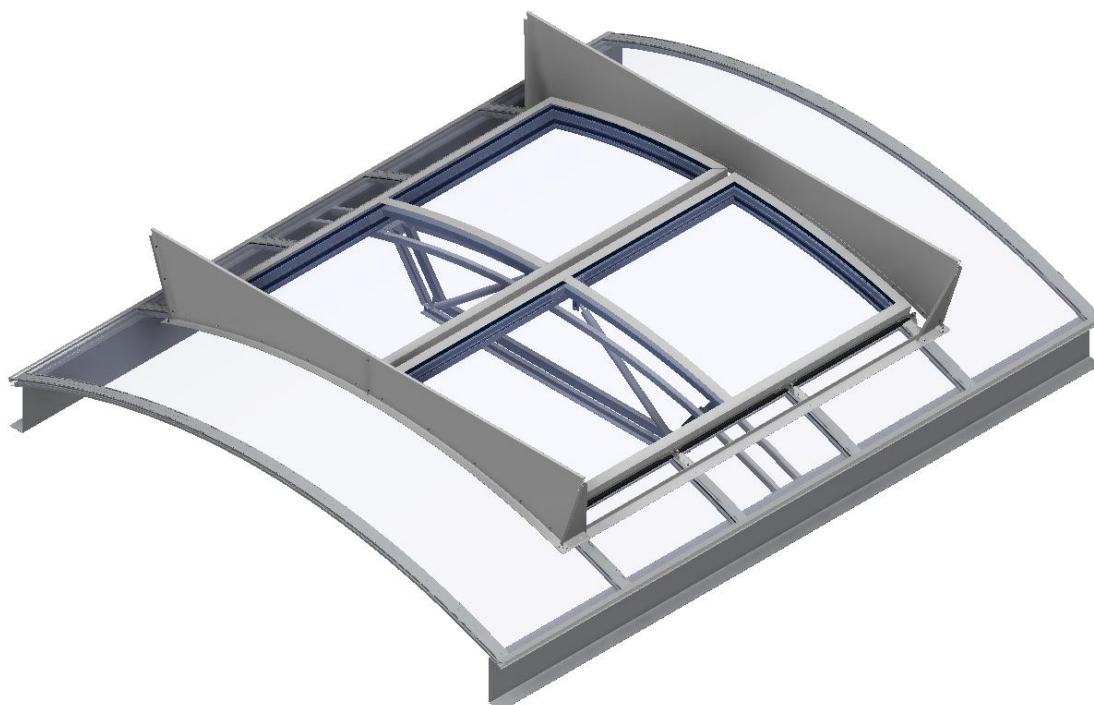


DOKUMENTACJA TECHNICZNO-RUCHOWA

Klapy oddymiające, oddymiająco-wentylacyjne oraz wentylacyjne systemu mcr PROLIGHT TB montowane w pasmach świetlnych łukowych systemu mcr PROLIGHT



Spis treści

1	WSTĘP	3
2	PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	3
3	OGÓLNA BUDOWA	4
4	TRANSPORT i DOSTAWA	6
5	MONTAŻ PASM Z KLAPAMI	6
6	OWIEWKI AERODYNAMICZNE	7
7	REGULACJA SKRZYDŁA KLAPY	8
8	STEROWANIE	9
	8.1 Sterowanie pneumatyczne	9
	8.2 Sterowanie elektryczne	12
	8.3 Funkcja wentylacji	12
9	SERWIS, KONSERWACJA, EKSPLOATACJA	14
10	WARUNKI GWARANCJI	15
11	CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH	16

UWAGA!

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

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

Należy uzbroić termowyzwalacz oraz wkręcić nabój CO₂ (pkt 8.1).

1 WSTĘP

Niniejsza dokumentacja techniczno – ruchowa (DTR) pozwoli na zapoznanie się użytkownika z przeznaczeniem, konstrukcją, zasadą działania, ogólnymi zasadami prawidłowego montażu i obsługą klap oddymiających i wentylacyjnych systemu mcr PROLIGHT TB montowanych w pasmach świetlnych systemu mcr PROLIGHT. DTR zawiera również dodatkowe informacje na temat warunków użytkowania, konserwacji oraz warunków gwarancji wyrobu.

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

UWAGA!

Wszystkie prace związane z montażem, obsługą, konserwacją oraz serwisowaniem klap i świetlików należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP oraz użyciem odpowiednich środków ochrony osobistej, w tym przede wszystkim - środków ochrony przed upadkiem z wysokości. Prace związane z przebywaniem na wysokości, z podłączaniem urządzeń elektrycznych itp., mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające właściwe uprawnienia.

2 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Klapy systemu mcr PROLIGHT TB to urządzenia przeznaczone do wbudowania w pasmach łukowych systemu mcr PROLIGHT na dachu nad pomieszczeniami produkcyjnymi, magazynami, halami sportowymi, sklepowymi, stropami klatek schodowych w budynkach mieszkalnych, nad drogami komunikacyjnymi w budynkach – wszędzie tam, gdzie jest wymagane doświetlenie światłem dziennym.

Klapy mcr PROLIGHT TB montowane na pasmach świetlnych stosowane są jako:

- klapy oddymiające do odprowadzenia dymów, gazów pożarowych i energii cieplnej z zamkniętych pomieszczeń (hale produkcyjne, magazynowe, budynki użyteczności publicznej, itp.) na zewnątrz obiektu w przypadku pożaru, 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.
- klapy wentylacyjne, oddymiająco-wentylacyjne do pełnienia funkcji dziennej wentylacji naturalnej.

Klapy oddymiające mcr PROLIGHT TB w pasmach świetlnych są częścią systemu sterowania dymem, w skład którego wchodzi też pozostałe produkty Mercor Light&Vent , m.in.: punktowe klapy oddymiające **mcr PROLIGHT**, **mcr THERMOLIGHT**, **mcr ULTRA THERM**, **mcr S-THERM**, kurtyny dymowe **mcr PROSMOKE**, centrale sterujące **mcr 9705** i **mcr 0204**, moduły rozszerzające **mcr R0424,-48**, okna oddymiające i napowietrzające systemu **mcr OSO THERM**, klapy żaluzjowe oddymiające **mcr LAM** i napowietrzające **mcr LAM N**.

Pasma świetlne z klapami oddymiającymi, oddymiająco-wentylacyjnymi oraz wentylacyjnymi systemu mcr PROLIGHT TB przystosowane są do montowania na dachach płaskich i nachylonych, pokrytych papą, membraną PCV, blachą trapezową, dachówką lub innym materiałem.

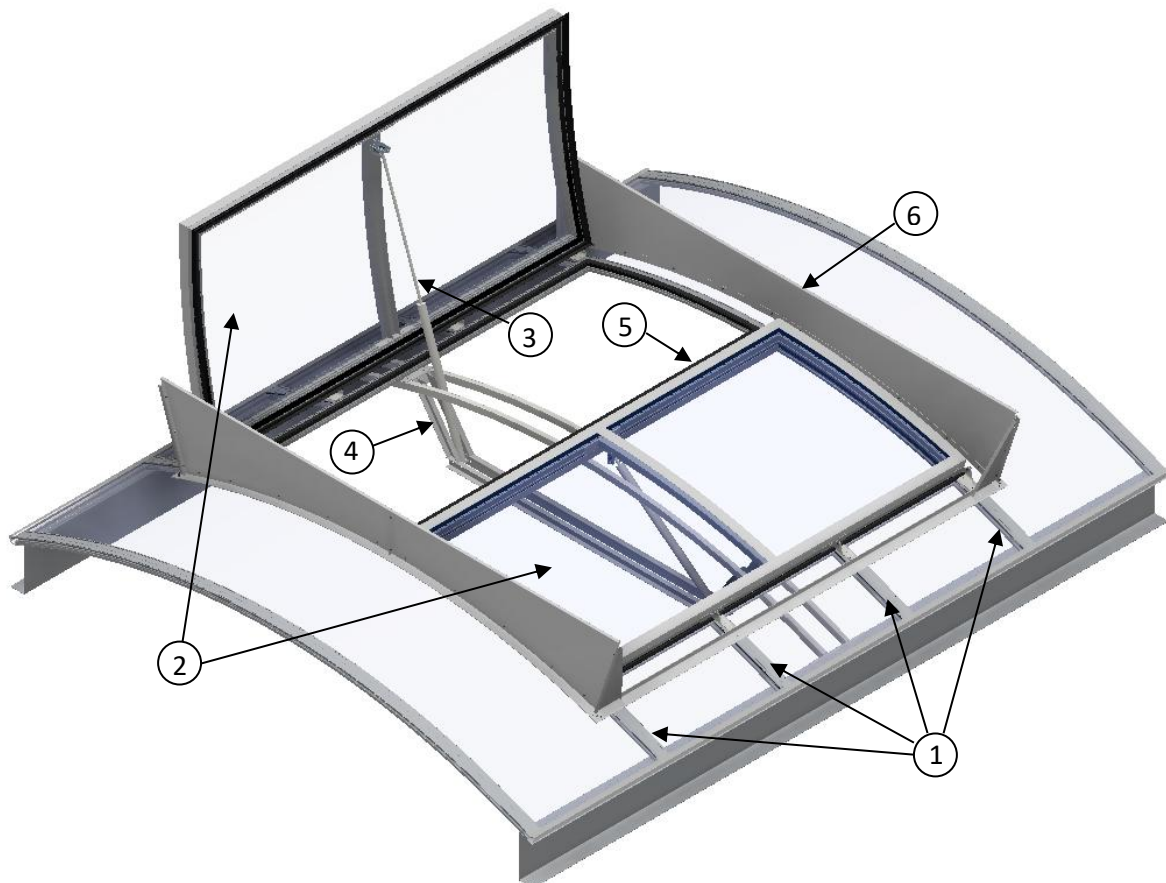
Klapy oddymiające i oddymiająco-wentylacyjne systemu mcr PROLIGHT TB wbudowane w pasmo świetlne są zgodne z wymaganiami normy zharmonizowanej PN-EN 12101-2:2005 (EN 12101-2:2003), co zostało potwierdzone certyfikatem CPR (certyfikat stałości właściwości użytkowych) nr **1396-CPR-0189**.

3 OGÓLNA BUDOWA

Klapy systemu mcr PROLIGHT TB przeznaczone są do zamontowania na pasmach świetlnych łukowych mcr PROLIGHT. Szczegółowe informacje dot. pasm świetlnych łukowych mcr PROLIGHT zawiera dokumentacja techniczno-ruchowa oraz instrukcja montażu pasm świetlnych mcr PROLIGHT.

Kłapa systemu mcr PROLIGHT TB zamontowana w paśmie łukowym składa się z:

- konstrukcji wsporczej (tzw. „pająka”) wykonanej z profili nośnych i profili dociskowych (1)
- skrzydła lub skrzydeł (2)
- układu otwierającego (3) z siłownikami pneumatycznymi lub/i elektrycznymi (4)
- rynny (tylko w klapach dwuskrzydłowych) (5)
- owiewki aerodynamicznej (opcjonalnie) (6)



Rys. 1 Budowa klapy oddymiającej mcr PROLIGHT TB zamontowanej w paśmie łukowym mcr PROLIGHT.

Pasma świetlne łukowe składa się z podstawy oraz kopuły, w której montowane są kłapy oddymiające i/lub wentylacyjne.

Podstawa pasma świetlnego wykonana jest z blachy stalowej, ocynkowanej o grubości 1,25÷5 mm o podstawowych długościach modułowych: 2500 i 3000 mm. Do wykonywania podstaw używana jest blacha zgodna z normą PN-EN 10346:2015-09 o typie powierzchni A.

Powierzchnie używanych blach aluminiowych są zgodne z zapisami w normie PN-EN 485-1.

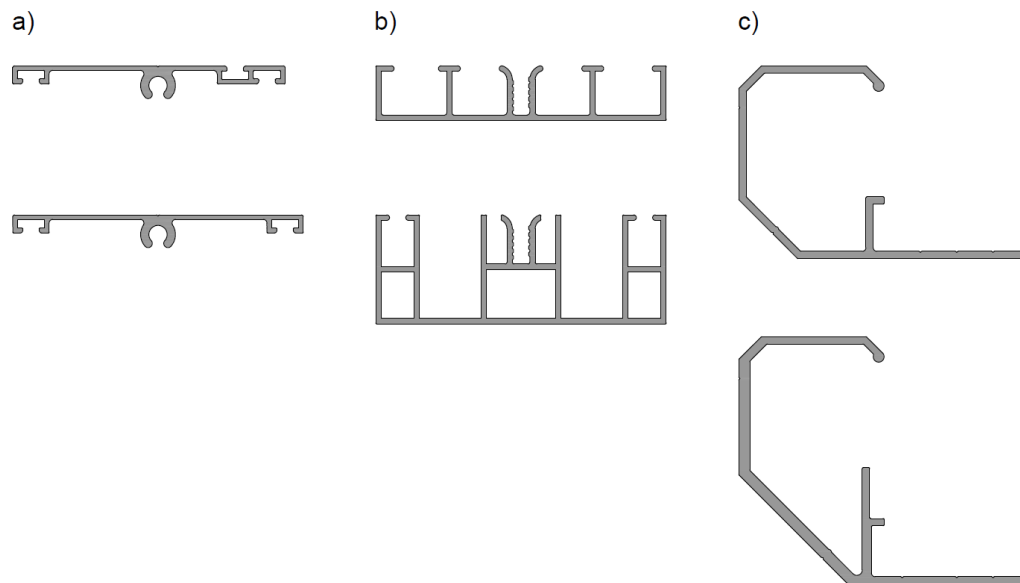
Kopuła pasma świetlnego wykonana jest z wypełnienia przezroczystego opartego na konstrukcji z profili aluminiowych: profili nośnych (poniżej wypełnienia) i profili dociskowych (powyżej wypełnienia). Wzdłuż pasma - na krawędzi wypełnienia – jest montowany profil krawędziowy.

Standardowe wypełnienia kopuły pasma oraz klap dymowych to: poliwęglany komorowe: 10 mm, 16 mm, 20 mm, 25 mm, opcjonalnie wyposażone w płytę poliestrową celem uzyskania klasy B_{ROOF}(t1) dla pasma świetlnego. Możliwe są inne wypełnienia: lite płyty poliwęglanowe lub akrylowe, po potwierdzeniu możliwości technicznych.

Kopuła pasma jest połączona z podstawą elementami złącznymi (śruby maszynowe, wkręty do blachy, wkręty do blachy samowierzące, nity zrywalne). Kopuła może posiadać dodatkowe elementy podpierające profile nośne pasma wykonane z kształtowników stalowych oraz stężenia wzdłużne kopuły wykonane z kształtowników stalowych lub aluminiowych.

W miejscu montażu kłapy mcr PROLIGHT TB w paśmie świetlnym mcr PROLIGHT stosowane są:

- profile dociskowe D75 oraz D80
- profile nośne N80x15 albo N80 - zależnie od konstrukcji pasma:
 - pasma na profilach nośnych N60 – zastosowanie pod kłapą mają profile N80x15
 - pasma na profilach N80 - nie są wprowadzane zmiany profili pod kłapą



Rys. 2 Podstawowe kształty profili aluminiowych stosowanych w pasmach łukowych w miejscach montażu kłap: a) profile dociskowe (D75 u góry, D80 na dole), b) profile nośne (N80x15 u góry, N80 na dole), c) profile krawędziowe.

Kłapy oddymiające i/lub wentylacyjne zamontowane na kopule pasma mogą być jedno- lub dwuskrzydłowe. Skrzydło kłapy jest uruchamiane przy pomocy siłowników pneumatycznych (CO₂ do oddymiania, sprężone powietrze do wentylacji) lub siłowników elektrycznych (24 V DC siłowniki do oddymiania lub oddymiania i wentylacji, 230 V AC – siłowniki do wentylacji).

Uruchomienie kłap oddymiających może być realizowane zarówno ręcznie z poziomu użytkownika jak i automatycznie, poprzez bezpieczniki termiczne zamontowane w kłapach, centrale oddymiania typu mcr lub centrale sygnalizacji pożaru.

4 TRANSPORT I DOSTAWA

Pasma świetlne z klapami oddymiającymi i/lub wentylacyjnymi systemu mcr PROLIGHT TB dostarczane są na miejsce montażu w częściach (elementy podstawy, profile aluminiowe kopuły, skrzydła klap, wypełnienie pasm (płyty z poliwęglanu komorowego), elementy sterowania klapami, części zawiasów, rynny klap 2-skrzydłowych oraz elementy złączne). Jest to spowodowane wielkością pasm, 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 (np. wózki widłowe - długość wideł dopasować do rozładowywanych palet, dźwigi wyposażone w zawiesia z trawersami) lub ręcznie, zwracając szczególną uwagę na zabezpieczenie elementów pasm świetlnych przed uszkodzeniami.

Profile krawędziowe dostarczone na miejsce montażu powinny być składowane zgodnie z instrukcją przechowywania umieszczoną na opakowaniu.



Rys. 3 Wytyczne do składowania profili krawędziowych zgodnie z naklejką nanoszona na opakowanie z profilami.

5 MONTAŻ PASM Z KLAPAMI

Montaż pasm z klapami jest operacją ważną dla prawidłowego funkcjonowania wyrobu i powinien być wykonany przez firmę Mercor Light&Vent lub firmę posiadającą stosowaną autoryzację.

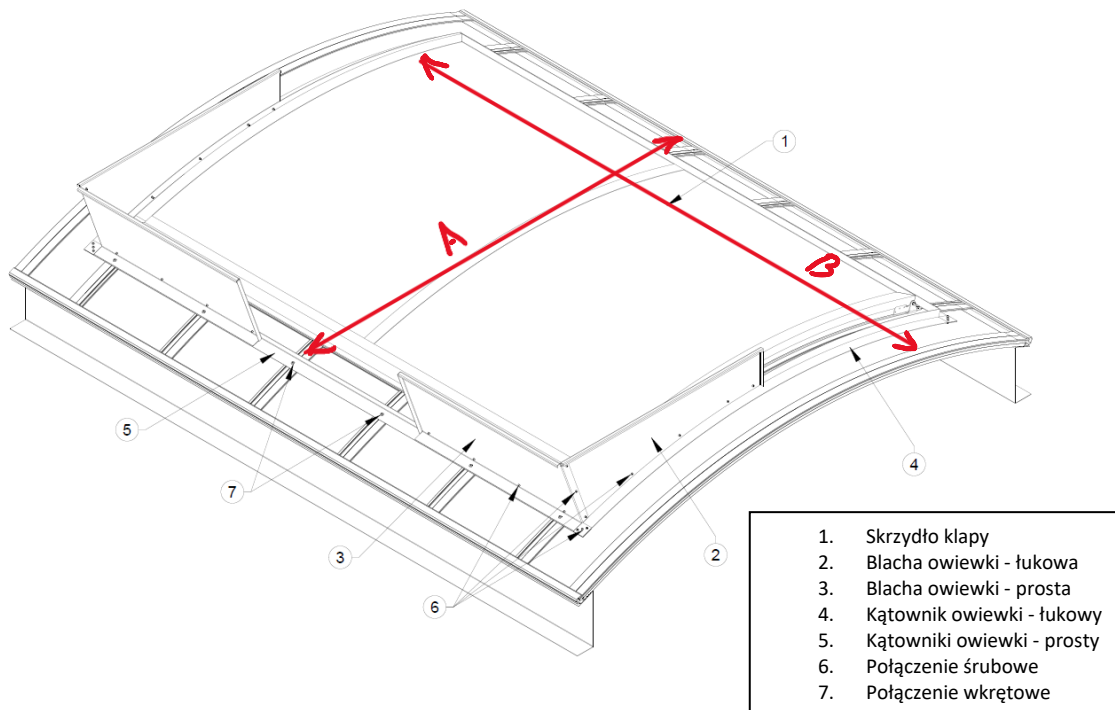
Montaż pasm z klapami przeprowadzić wg **Instrukcji montażu pasm z klapami mcr PROLIGHT TB** firmy Mercor Light&Vent .

6 OWIEWKI AERODYNAMICZNE

Owiewki klap oddymiających systemu mcr PROLIGHT TB służą do zwiększania powierzchni czynnej oddymiania. Wykonane są z elementów produkowanych z blachy aluminiowej. Mogą być malowane na dowolny kolor z palety RAL. Wysokość owiewki, w zależności od typu i wielkości kłapy, wynosi: 100 - 300 mm. Ze względu na dopasowanie wymiarów owiewki do wymiarów kłapy należy zapewnić odpowiednie skojarzenie kłapy i owiewki.

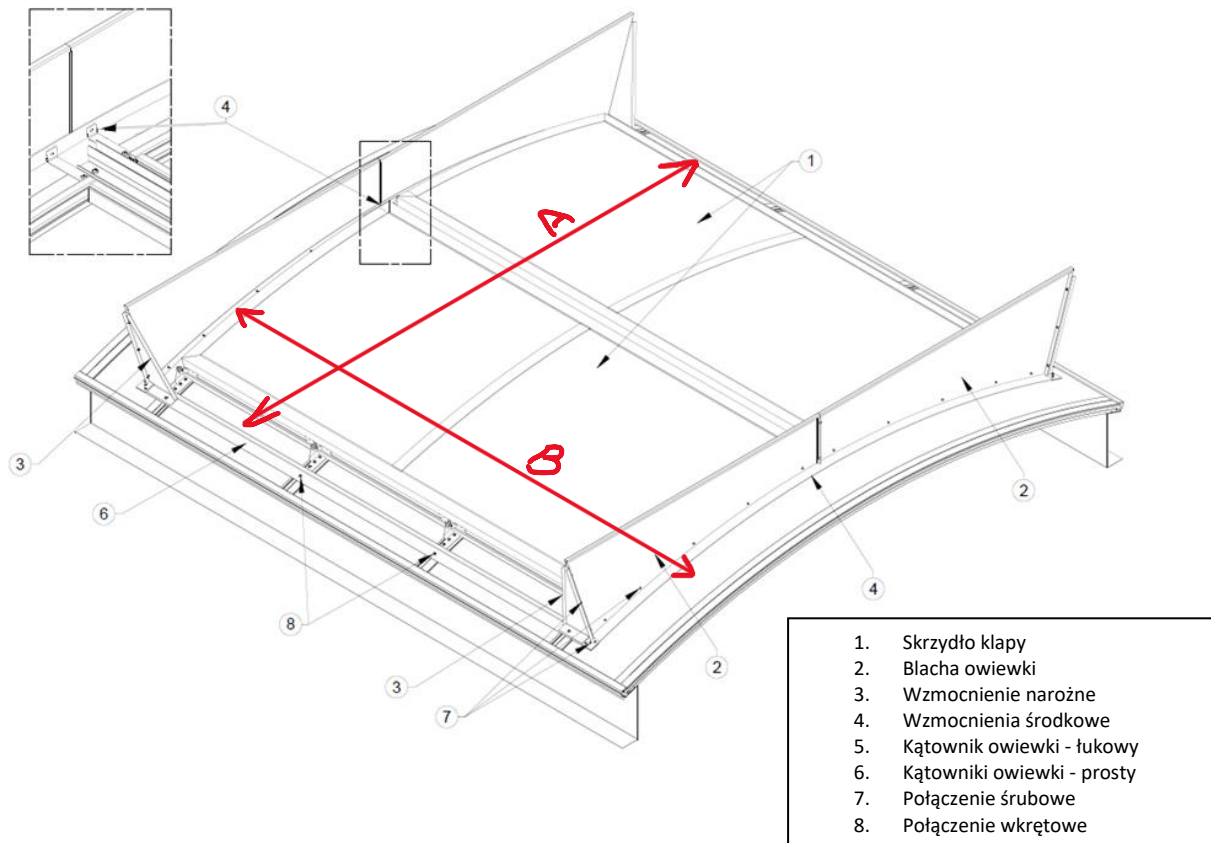
Owiewki w zależności od typu kłapy montowane są według poniższych zasad:

Kłapy 1-skrzydłowe – Owiewki osłaniają otwór wylotowy - każda po 1/3 długości kłapy (B) oraz połowę szerokości (A). Cztery elementy owiewek (2 x wzdłuż kłapy + 2 x wszerz kłapy) zmontować w narożach za pomocą śrub M6x12, nakrętek M6 z wkładką poliamidową oraz podkładek zgrubnych M6 (w ilości 2 kpl./narożnik). Następnie całość nałożyć na pasmo wokół kłapy i przykręcić do konstrukcji nośnej kłapy za pomocą dostarczonych wkrętów DIN 7981C o średnicy $\varnothing 5,5$ z podkładką EPDM (długość wkrętów zależna od wypełnienia pasma – szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji montażu).



Rys. 4 Owiewki kłapy 1-skrzydłowej montowanej na pasmie świetlnym. A – szerokość kłapy, B – długość kłapy.

Kłapy 2-skrzydłowe – Owiewki osłaniają szerokość (A) otworu wylotowego po obu stronach kłapy. Cztery elementy owiewek (2 x wzdłuż kłapy + 2 x wszerz kłapy) zmontować w narożach za pomocą śrub M6x12, nakrętek M6 z wkładką poliamidową oraz podkładek zgrubnych M6 (w ilości 2 kpl./narożnik). Następnie całość nałożyć na pasmo wokół kłapy i przykręcić do konstrukcji nośnej kłapy za pomocą dostarczonych wkrętów DIN 7981C o średnicy $\varnothing 5,5$ z podkładką EPDM (długość wkrętów zależna od wypełnienia pasma – szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji montażu).



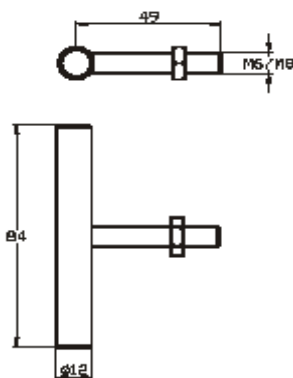
Rys. 5 Owiewki kłapy 2-skrzydłowej montowanej na pasmie świetlnym. A – szerokość kłapy, B – długość kłapy.

7 REGULACJA SKRZYDŁA KLAPY

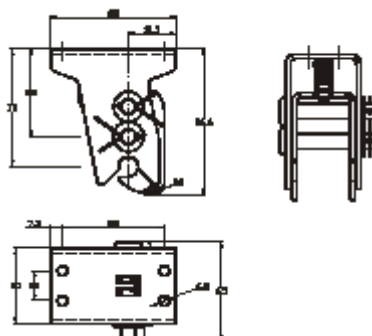
(KONSOLA HAKOWA, ŚRUBY OCZKOWE I ŚRUBY 'T')

Skrzydło kłapy mcr PROLIGHT TB połączone jest z siłownikiem poprzez konsolę hakową. Konsola jest ryglowana na śrubie T. Siłowniki pneumatyczne i elektryczne wrzecionowe połączone są z konsolą hakową za pomocą śruby oczkowej, która jest wkręcona w tłoczyko/wrzeciono siłownika. Luz skrzydła kłapy należy kasować regulując śrubę T, a poprawność ryglowania haka konsoli hakowej na śrubie T – regulując śrubę oczkową. Po regulacji śrubę oczkową lub śrubę T należy zabezpieczyć przed odkręcaniem nakrętką kontrującą.

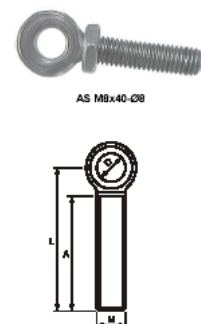
W przypadku zastosowania dodatkowego siłownika elektrycznego 230 V AC do przewietrzania w układzie z siłownikiem pneumatycznym śruba T jest wkręcona w listwę zębatą lub wrzeciono siłownika elektrycznego.



Rys. 6 Śruba 'T'.



Rys. 7 Konsola hakowa.



Rys. 8 Śruba oczkowa.

1.	Kłapa
2.	Konsola hakowa
3.	Tłoczyśko siłownika oddymiania
4.	Listwa siłownika wentylacji
5.	Śruba T

Rys. 9 Połączenie siłowników z konsolą hakową.



8 STEROWANIE

Działanie klap oddymiających i oddymiająco-wentylacyjnych mcr PROLIGHT TB kontrolowane jest poprzez urządzenia służące 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 wykonany jako:

- system pneumatyczny,
- system elektryczny,
- system pneumatyczno – elektryczny (pneumatyczna część odpowiedzialna za oddymianie i elektryczna część sterująca wentylacją).

Kłapy w zależności od zamówionego systemu sterowania wyposażone są w siłowniki pneumatyczne z termowyzwalaczami, siłowniki elektryczne oraz dodatkowo w siłowniki pneumatyczne lub elektryczne do sterowania wentylacją naturalną.

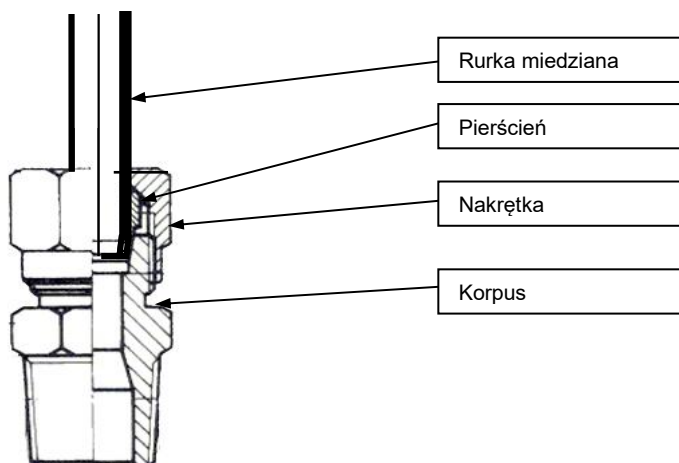
Jeżeli nastąpiła awaria sterowania i nie jest możliwe zamknięcie skrzydła kłapy, należy niezwłocznie skontaktować się z działem serwisu (patrz SERWIS, KONSERWACJA, EKSPLOATACJA).

W przypadku, gdy wymagane jest natychmiastowe zamknięcie skrzydła przed przyjazdem serwisu należy: odłączyć unieruchomiony siłownik od skrzydła (np.: odłączenie śruby oczkowej od konsoli hakowej lub bądź wykręcenie śruby oczkowej z siłownika), następnie zamknąć skrzydło i zabezpieczyć przed otwarciem.

8.1 Sterowanie pneumatyczne

Po zamontowaniu siłownika oddymiania w trawersie wykonać niezbędne połączenia instalacji pneumatycznej i wyregulować siłownik. Regulacja polega na połączeniu śruby oczkowej siłownika pneumatycznego ze sworzniem konsoli hakowej i odpowiednim wyregulowaniu tak, aby konsola pewnie zatrzaśkiwała się na zaczepie.

Instalacje pneumatyczne pomiędzy siłownikami, termowyzwalaczami i innymi elementami sterującymi wykonać za pomocą np. rurki miedzianej/stalowej dla układów sterowania oddymianiem oraz rurki elastycznej do układów sterowania wyłącznie wentylacją.



Rys. 10 Sposób montażu przewodów twardych (stalowych, miedzianych) instalacji oddymiającej w złączce z pierścieniem zacinającym.

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

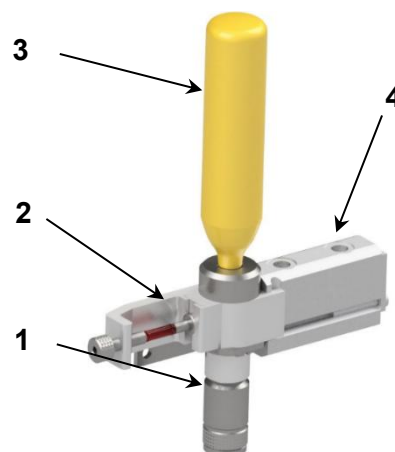
UWAGA!

Ze względów bezpieczeństwa podczas transportu, dostarczany termowyzwalacz **nie jest uzbrajany**. Po zamontowaniu kłapy w paśmie należy **uzbroić** termowyzwalacz.

Uzbrojenie termowyzwalacza rozpocząć od usunięcia wszystkich zaślepek znajdujących się w złączkach oraz otworach gwintowanych korpusu termowyzwalacza. Następnie:

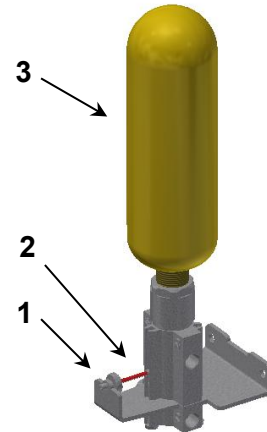
- Dla TAVE-3, TAVZ-3:
 - sprawdzić, czy śruba naciągająca **sprężynę iglicy (1)** jest wykręcona, jeżeli nie, należy ją wykręcić ręcznie do oporu,
 - oczyścić miejsce na **ampułkę termiczną (2)**,
 - zamontować **ampułkę alkoholową (2)** w gnieździe regulatora przepływu gazu, zaostrozonym końcem **w kierunku korpusu**, dokręcić śrubę dociskową ampułki ręcznie
 - wsunąć **suwak zaworu (4)**,
 - naciągnąć sprężynę iglicy śrubą (1) do oporu – ręcznie,
 - sprawdzić, czy iglica naboju jest schowana, oraz czy jest obecna uszczelka w gnieździe naboju,
 - wkręcić ręcznie **nabój CO₂ (3)**.

Rys. 12 Termowyzwalacz (na przykładzie TAVZ 3).

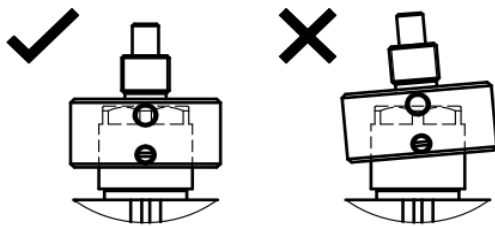


- Dla TAVE-4, TAVZ-4, :
 - wkręcić **narzędzie do resetowania lub jednorazowe narzędzie do uzbrajania** (patrz: Rys. 14) całkowicie w gwint do wkręcenia butli,
 - oczyścić miejsce na **ampułkę termiczną (2)**,
 - założyć ampułkę zaostrozonym końcem w stronę **śruby napinającej (1)**, po czym dokręcić tę śrubę ręcznie,
 - usunąć narzędzie do resetowania lub jednorazowe narzędzie do uzbrajania,
 - skontrolować stan gotowości do pracy, korzystając ze **sprawdzianu** (patrz: Rys. 11) lub wizualnie pozycję iglicy,
 - wkręcić ręcznie **nabój CO₂ (3)**.

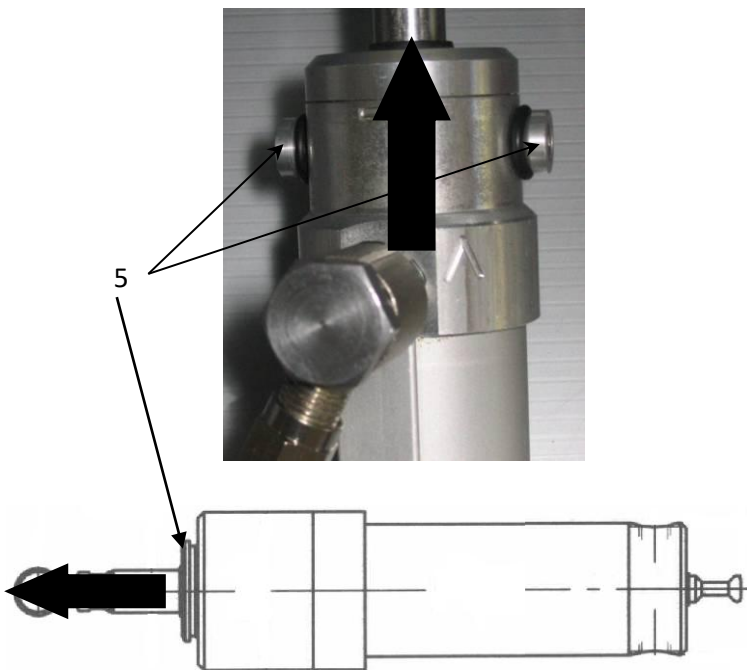
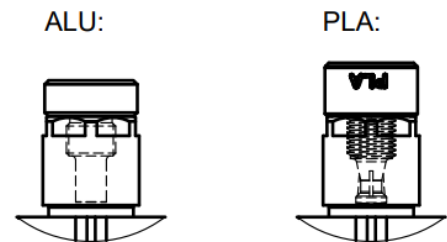
Rys. 13 Termowyzwalacz (na przykładzie TAVZ 4).



Rys. 11 Przymiar / narzędzie do resetowania.



Rys. 14 Jednorazowe narzędzie do uzbrajania.



Rys. 15 Elementy do zwalania rygli siłowników pneumatycznych: u góry – siłowniki PUAV, na dole siłowniki PVZ.

Siłowniki pneumatyczne oddymiania posiadają wewnętrzny rygiel, który uniemożliwia zamknięcie całkowicie otwartego skrzydła kłapy. Sposób zamykania skrzydeł kłapy po otwarciu alarmowym dla układów bez funkcji zdalnego zamykania:

1. Wypuścić CO₂ z instalacji poprzez wykręcenie naboju z termowyzwalacza lub skrzynki alarmowej (**uwaga: w instalacji jest wysokie ciśnienie – wykręcać powoli, nabój może odmrozić**),
2. Zwolnić **zamki siłownika (5)**, poprzez uniesienie ich w kierunku ruchu roboczego siłownika (zgodnie ze strzałką na rysunku: Elementy do zwalniania rygli),
3. Opuścić skrzydło kłapy,
4. Sprawdzić stan zamknięcia skrzydła,
5. Dla kłap 2-skrzydłowych czynności 2-4 powtórzyć dla drugiego skrzydła.
6. Wstawić nowy nabój CO₂ w termowyzwalacz lub skrzynkę alarmową,
7. Ewentualnie wymienić bezpiecznik termiczny (ampułkę alkoholową (2)).
UWAGA: W przypadku TAVx-4 należy najpierw usunąć butlę CO₂, następnie włożyć narzędzie do resetowania i dopiero wyjąć ampułkę, poluzowując śrubę napinającą ampułki. Pominięcie wcześniejszych kroków spowoduje uszkodzenie TAVx-4.

8.2 Sterowanie elektryczne

Po zamontowaniu elektrycznego siłownika oddymiania w trawersie wykonać niezbędne połączenia elektryczne i wyregulować siłownik. Regulacja polega na połączeniu śruby oczkowej siłownika elektrycznego ze sworzniem konsoli hakowej i odpowiednim wyregulowaniu śruby T i śruby oczkowej tak, aby konsola pewnie zatrzaśniała się na zaczepie, a jednocześnie siłownik elektryczny był wyłączany po zamknięciu kłapy przez wyłącznik krańcowy, a nie przeciążeniowy.

Po wyregulowaniu siłownika, należy dokręcić połączenia siłownika z trawersem momentem 10 Nm, a śrubę oczkową zakontrolować nakrętką. Zaleca się zabezpieczenie połączeń gwintowanych środkiem Loctite 243 lub podobnym.

Sposób podłączenia siłownika G lub SG (polaryzacja przewodów):

przewód brązowy +	} wrzeczono wsuwa się	przewód brązowy –	} wrzeczono wysuwa się
przewód niebieski –		przewód niebieski +	

Do sterowania i zasilania siłowników elektrycznych G i SG kłap oddymiających w pasmach należy stosować centrale sterowania oddymianiem i wentylacją mcr 9705, mcr 0204 oraz moduły rozszerzające mcr R0424 i/lub mcr R0448.

Zaleca się, aby uchylenie skrzydła kłap jednoskrzydłowych z siłownikiem 24 V DC do funkcji wentylacji nie przekraczało 30°, co odpowiada czasowi otwarcia ok. 20 s.

8.3 Funkcja wentylacji

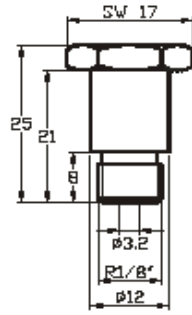
Funkcje wentylacji może zostać zrealizowana na 2 podstawowe sposoby:

- wykorzystując siłowniki pneumatyczne z odpowiednią instalacją,
- stosując dodatkowy siłownik elektryczny zasilany napięciem 230 V AC (rysunek poniżej).

Ze względów transportowych siłownik elektryczny wentylacji nie jest montowany fabrycznie. Należy go zamontować w trawersie górnym do przygotowanych otworów, za pomocą śrub ST12-1/8 (siłowniki Exxx-230) lub sworzni gwintowanych (siłowniki JMBB-500-300-LA) dostarczonych wraz z siłownikiem. Zaleca się zabezpieczenie śrub ST12 przed odkręcaniem za pomocą środka Loctite 243 lub podobnego.

Siłownik wyposażony jest w śrubę T, którą należy zamontować w miejsce śruby oczkowej. Na śrubie T powinna zostać zatrzaśnięta konsola hakowa.

Zalecane jest użycie w systemie sterowania wentylacją centrali automatyki pogodowej, np. mcr P054, zamykającej otwarte kłapy w przypadku silnego wiatru lub deszczu, celem uchronienia mienia użytkownika i konstrukcji kłap przed uszkodzeniem.



ST 12-1/8

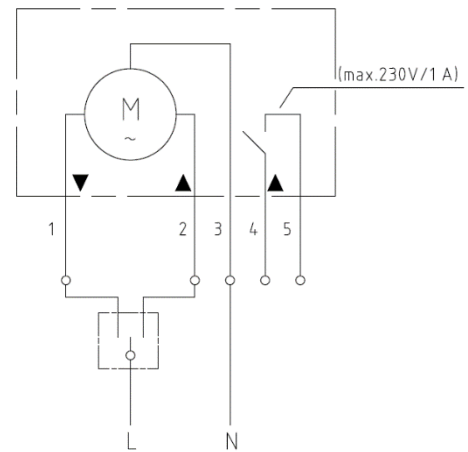
Rys. 16 Siłownik sterowania wentylacją Exxx-230 i śruba ST 12-1/8 mocująca siłownik.

Schemat podłączeń siłowników elektrycznych wentylacji 230 V AC.

Siłownik typu Exxx-230 ma dwa obwody:

- roboczy – sterowanie kierunkiem ruchu (przewody czarny/brązowy – niebieski),
- sygnalizujący (przewody: 2 x biały; sygnalizacja otwarcia siłownika – styk beznapięciowy).

Nr	Kolor przewodu
1	CZARNY
2	BRĄZOWY
3	NIEBIESKI
4	BIAŁY
5	BIAŁY

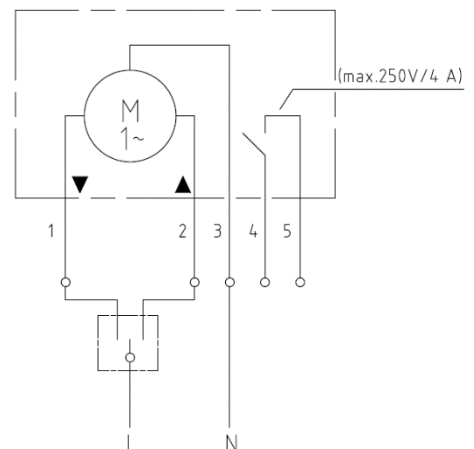


Rys. 17 Schemat podłączenia siłownika Exxx-230.

Siłownik typu JMBB-500-300-LA ma dwa obwody:

- roboczy – sterowanie kierunkiem ruchu (przewody brązowy/czarny1 - niebieski),
- sygnalizujący (przewody: czarny2/czarny3; sygnalizacja otwarcia siłownika – styk beznapięciowy).

Nr	Kolor przewodu
1	BRĄZOWY
2	CZARNY 1
3	NIEBIESKI
4	CZARNY 2
5	CZARNY 3



Rys. 18 Schemat podłączenia siłownika JMBB-500-300-LA.

9 SERWIS, KONSERWACJA, EKSPLOATACJA

Urządzenia Mercor Light&Vent 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 Light&Vent .

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 stanu uszczelek.
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.

Na ścianach zewnętrznych komorowych płyt poliwęglanowych montowanych w pasmach, świetlikach i klapach mogą wystąpić zagięcia lub falowania powierzchni. Nie ma to wpływu na szczelność, nośność i parametry cieplne płyt poliwęglanowych, klap oraz pasm świetlnych.

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 pasma świetlne z klapami mcr PROLIGHT TB – grozi to przebarwieniami oraz uszkodzeniem płyt poliwęglanowych i profili aluminiowych. Uszkodzenia wyrobu spowodowane w ten sposób nie stanowią podstaw do składania reklamacji.

W sprawach związanych z przeglądami technicznymi, konserwacją i serwisem urządzeń prosimy kontaktować się z przedstawicielami serwisu Mercor Light&Vent pod numerami tel. 58 341 42 45 w. 170 lub faxu 58 341 39 85 w godz. 8 – 16 (pon.-pt.).

10 WARUNKI GWARANCJI


- 1) Mercor Light&Vent 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 Light&Vent zobowiązuje się do ich usunięcia w terminie nie dłuższym niż 21 dni licząc od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia oraz dostarczenia dowodu zakupu lub umowy, z zastrzeżeniem pkt 6
- 3) Mercor Light&Vent zastrzega sobie prawo przedłużenia czasu naprawy w przypadku napraw skomplikowanych albo wymagających zakupu niestandardowych podzespołów [elementów] 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 SERWIS, KONSERWACJA, EKSPLOATACJA niniejszego dokumentu;
 - uszkodzeń urządzeń powstałych z przyczyn innych niż leżące po stronie Mercor Light&Vent, 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 będą 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 urządzenia 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;
 - załamania, ugięcia lub falowania płyt poliwęglanowych w paśmie lub klapach, pojawiających się na skutek nagrzewania płyt promieniami słonecznymi.
- 7) Każda wada objęta gwarancją winna być zgłoszona niezwłocznie do Mercor Light&Vent i potwierdzona na piśmie, w ciągu 7 dni od momentu ujawnienia.
- 8) Zgłoszenia można dokonać pod tel. 0048 58 341 42 45, faxem na nr 58 341 39 85, e-mailem na adres reklamacje@mercor.com.pl lub wysyłając pismo na adres: Mercor Light&Vent, 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 niniejszym dokumencie w pkt. SERWIS, KONSERWACJA, EKSPLOATACJA
- 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 Light&Vent,
 - 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 Light&Vent albo gdy urządzenia były nieprawidłowo eksploatowane,

- jakiegokolwiek ingerencji osób nieupoważnionych – poza czynnościami wchodzącymi w zakres normalnej eksploatacji urządzeń.
- 11) W przypadkach określonych w pkt. SERWIS, KONSERWACJA, EKSPLOATACJA wyłączona jest ponadto odpowiedzialność Mercor Light&Vent z tytułu rękojmi.

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

11 CERTYFIKAT STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

Dokument dla klap oddymiających mcr PROLIGHT TB montowanych w pasmach świetlnych:

 Reg. No. 041/P-007	NOTIFIED BODY 1396 Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Slovakia Tel.+421 52 285 1611, www.fires.sk	 The Experts on Fire Safety
---	---	---

Certyfikat stałości właściwości użytkowych
1396-CPR-0189

Zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. (Rozporządzenie CPR), niniejszy certyfikat odnosi się do wyrobu budowlanego:

**Urządzenie do grawitacyjnego odprowadzania dymu i ciepła
zintegrowane w paśmie świetlnym,
typ mcr PROLIGHT TB**

urządzenie przeznaczone do grawitacyjnego usuwania dymu i ciepła na zewnątrz obiektu w warunkach pożaru. Warunki użytkowania opisano w Ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych nr C1396/19/0021/4003/SC (wydanej przez FIRES, s.r.o., Jednostka Notyfikowana nr 1396 w dniu 07. 01. 2021) oraz w raportach z ciągłego nadzoru zakładowej kontroli produkcji wydawanych podczas okresu ważności niniejszego certyfikatu. Wyrób jest

wprowadzony do obrotu pod nazwą lub znakiem firmowym producenta

Mercor Light&Vent sp. z o.o.
ul. Grzegorza z Sanoka 2, 80-408 Gdańsk, Polska

i wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym

Mercor Light&Vent sp. z o.o.
ul. Kwarcowa 3A, Ciepłowo, 83-031 Łęgowo, Polska.

Niniejszy certyfikat potwierdza, że wszystkie postanowienia dotyczące oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych określone w załączniku ZA normy:

EN 12101-2:2003

w ramach systemu 1 w odniesieniu do właściwości użytkowych określonych w niniejszym certyfikacie są stosowane oraz że producent wdrożył system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia utrzymania ich stałości.

Niniejszy certyfikat został wydany po raz pierwszy w dniu 07. 01. 2021 i pozostaje ważny, dopóki zharmonizowana norma, metody oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych, sam wyrób budowlany i warunki jego wytwarzania nie ulegną istotnej zmianie oraz pod warunkiem, że nie zostanie zawieszony lub cofnięty przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą wyroby.

Przedstawiciel Jednostki Notyfikowanej



Ing. Štefan Rástočký
Kierownik Jednostki Certyfikacji Produktów

Batizovce, 30. 06. 2025

173687


NOTIFIED BODY 1396

FIRES 136a/C-23/10/2024-P