

Dokumentacja techniczno-ruchowa klapy dymowe i dymowo-wentylacyjne DYMKLAP

ver. 17/10/2.14

I. Wstęp

Niniejsza dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR) ma na celu zapoznanie użytkownika/-ów z przeznaczeniem, budową, zasadą działania, warunkami użytkowania, konserwacji oraz serwisu elektrycznych klap oddymiających DYMKLAP.

Przestrzeganie zaleceń zawartych w DTR zapewni prawidłowe funkcjonowanie klap dymowych i systemu oddymiania oraz bezpieczeństwo użytkowników systemu. Aby było to możliwe, wszyscy użytkownicy powinni być zapoznani z przeznaczeniem i zasadą działania klap dymowych, zaś służby obsługi technicznej obiektu mają obowiązek szczegółowego zapoznania się z niniejszą dokumentacją.

II. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa montażu i eksploatacji klap dymowych

- należy przestrzegać zaleceń w zakresie magazynowania i transportu produktu;
- po rozładowaniu klapy należy sprawdzić zgodność i kompletność dostawy;
- przed montażem klap dymowych należy dokładnie zapoznać się z instrukcją montażu;
- podczas obsługi, czyszczenia i serwisu należy przestrzegać podanych zaleceń;
- w przypadku awarii należy zwrócić się do firmy serwisującej system oddymiania w Państwa obiekcie. W przypadku braku podpisanej umowy konserwacyjnej można zwrócić się bezpośrednio do firmy DENEb SYSTEM;
- do naprawy należy używać wyłącznie oryginalnych części;
- w przypadku usterek powstałych na skutek niewłaściwego montażu, nieprzestrzegania instrukcji obsługi, montażu i eksploatacji DENEb SYSTEM nie odpowiada za te usterki oraz nie obejmuje ich gwarancja;
- wszystkie prace związane z montażem, obsługą, konserwacją i serwisowaniem klap dymowych i świetlików należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP oraz użyciem odpowiednich do danego rodzaju pracy środków ochrony osobistej, w tym, – lecz nie wyłącznie - 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.

UWAGA! Nieprzestrzeganie przez użytkownika systemu oddymiania zaleceń i wskazówek zawartych w niniejszej DTR zwalnia firmę DENEb SYSTEM od wszelkich zobowiązań i gwarancji.

III. System oddymiania i przeznaczenie klap dymowych

1. Przeznaczenie i funkcje klap dymowych

Klapy oddymiające DYMKLAP są samoczynnymi urządzeniami oddymiającymi, uruchamianymi z centrali oddymiania po otrzymaniu sygnału alarmu z czujek pożarowych lub ręcznego przycisku oddymiania. Podstawową funkcją klap dymowych jest odprowadzenie z zamkniętych pomieszczeń dymów, trujących gazów i ciepła na zewnątrz obiektu, przyczyniając się do ochrony życia imienia poprzez:

- umożliwienie bezpiecznej i szybkiej ewakuacji z budynku;
- ułatwienie prowadzenia akcji gaśniczej;
- zapewnienie ochrony konstrukcji budynku oraz jego wyposażenia,
- ograniczenie pośrednich szkód pożarowych.

W warunkach normalnej eksploatacji obiektów, klapy spełniają funkcje naświetli w połaciach dachowych.

Klapy dymowe DYMKLAP mogą pełnić funkcje:

- oddymiające (klapa dymowa wykorzystywana tylko do oddymiania budynku w czasie pożaru),
- oddymiająco-wentylacyjne (klapa dymowa wykorzystywana dodatkowo do codziennego przewietrzania pomieszczeń; jest to funkcja standardowa, nie wymaga dodatkowego wyposażenia klap dymowych w dodatkowe elementy; wymagany przycisk/pilot przewietrzania),
- wyłazów dachowych (realizowane przez jeden i ten sam napęd elektryczny, który służy do otwierania klapy do oddymiania; możliwe jest bezpieczne i łatwe wyjście na dach; wymagany dodatkowy przycisk/pilot przewietrzania i zalecana jest dwu-grupowa centrala oddymiania).

Dodatkowo w standardzie klap dymowych można wykonać następujące produkty:

- klapy wentylacyjne (klapa wyposażona w napęd elektryczny 24V lub 230V lub otwierana ręcznie, nie jest elementem systemu oddymiania, wykorzystywana jest tylko do wentylacji);
- wyłazy dachowe otwierane ręcznie;
- doświetlenia dachowe (klapy nieotwierane, tzw. świetliki).

2. Klapy dymowe jako element systemu oddymiania

Klapy dymowe DYMKLAP są częścią systemu sterowania dymem, w skład którego wchodzi inne produkty, m.in.: centrale oddymiania, przyciski oddymiania, czujki dymowe oraz inne. Należy pamiętać, że w budynku należy przewidzieć napowietrzanie realizowane np. przez drzwi napowietrzające lub okna napowietrzające.

3. Parametry klap dymowych – powierzchnia czynna klapy

Każda klapa dymowa o określonej powierzchni geometrycznej (obliczanej na podstawie wymiarów w świetle otworu) dla konkretnego wyposażenia (danego typu i wysokości podstawy, dodatkowych owiewek czy dyszy kierującej) posiada ściśle określoną powierzchnię czynną oddymiania. Dokładną powierzchnię czynną można dla danej klapy odczytać z tabel dla klap DYMKLAP, które zawarte są w Aprobacie Technicznej.

Dodatkowo każda klapa dymowa powinna mieć oznaczenie (naklejkę lub tabliczkę znamionową) z wyszczególnionym m.in. wymiarem, producentem, pow. czynną i numerem aprobaty technicznej.

IV. Opis ogólny klap dymowych i dymowo-wentylacyjnych DYMKLAP

Klapy dymowe wolnostojące typu DYMKLAP są klapami jednoskrzydłowymi lub dwuskrzydłowymi z napędem elektrycznym w szerokim zakresie wymiarów światła otworu i wysokości podstawy. Klapy mogą również pełnić funkcję wyłazów dachowych – możliwe jest wtedy bezpieczne i łatwe wyjście na dach.

1. Podstawy klap dymowych

Podstawy klap wykonywane są z blachy stalowej ocynkowanej grubości $1,2 \div 2,0\text{mm}$. Wysokość podstaw wynosi od 300mm do 750mm (standardowa wersja to 300mm). W celu zwiększenia izolacyjności cieplnej zaleca się, aby podstawy z blachy stalowej miały warstwę izolacyjną z wełny mineralnej lub styropianu, która jest umieszczana przez użytkownika (montażystę) we własnym zakresie na zewnątrz podstawy podczas montażu klapy, a następnie pokrywana papą bitumiczną, folią PVC lub blachą.

Podstawy przystosowane są do zastosowania warstwy izolacyjnej z wełny mineralnej lub styropianu o grubości do 50 [mm].

Można także zamówić (w opcji) podstawę wraz z izolacją cieplną.

Podstawy klap mogą być proste lub skośne. Kształt podstaw jest dostosowany do montażu skrzydła klapy (górna półka podstawy) oraz do przytwierdzenia do konstrukcji dachowej (dolna półka podstawy).

W przypadku podstaw skośnych górny otwór podstawy (światło korony podstawy) w porównaniu z dolnym otworem (światło otworu podstawy) posiada wymiary zmniejszone o 200mm. Kąt nachylenia boków podstawy jest zależny od jej wysokości i waha się od 70° do 80° .

Do górnej półki podstaw mocowana jest ramka spinająca wykonana z aluminium (blacha o grubości 1,5mm), do której bezpośrednio przylega rama konstrukcyjna skrzydła klapy z uszczelką systemową.

Podstawy mocuje się do konstrukcji dachowych łącznikami w rozstawie nie większym niż 250mm, za pomocą następujących typów łączników (nie są dołączane do klapy):

- śruby samowierćące ocynkowane $\varnothing 6,3 \times 25\text{mm}$ do mocowania podstaw do stalowych konstrukcji nośnych o grubości kształtownika do 2mm,
- śruby samowierćące ocynkowane $\varnothing 5,5 \times 38\text{mm}$ z długim wiertłem lub $\varnothing 6,3 \times 63\text{mm}$ z długim wiertłem do mocowania podstaw do stalowych konstrukcji nośnych o grubości kształtownika $2 \div 8\text{mm}$,
- kołki rozporowe M8 x 80mm do mocowania podstaw do konstrukcji żelbetowych,
- śruby do drewna do mocowania podstaw do konstrukcji drewnianych,
- gwoździe pistoletowe wstrzeliwane.

2. Skrzydło klapy

Skrzydło klap dymowych typu DYMKLAP składa się z ramy konstrukcyjnej oraz płyty stanowiącej wypełnienie skrzydła. Płyty wypełniające są dociskane od zewnątrz ramą z kształtownika aluminiowego z uszczelką.

Wypełnienie ramy ruchomej klapy wykonywane jest z płyt poliwęglanowych komorowych PC o grubości od 10 – 25mm, z różnymi współczynnikami przenikania ciepła, w kolorze mleczny (wersja standardowa) lub kryształ (przeźroczysty).

Rama wykonywana jest z kształtowników aluminiowych. Kształtowniki te umożliwiają umieszczenie uszczelki gumowej, stanowiącej uszczelnienie między skrzydłem a podstawą klapy na całym jej obwodzie.

Liczba zawiasów zależna jest od wymiarów klapy i wynosi od 1 do 4 szt. Zawiasy są wykonane z blachy nierdzewnej grubości 2,0mm. Zawiasy mocowane są do ramy oraz do podstawy za pomocą nitów stalowych ocynkowanych $\varnothing 4,8 \times 20\text{mm}$ (4szt. / skrzydło zawiasu) oraz śrub samowierćących ocynkowanych $\varnothing 5,5 \times 38\text{mm}$ z podkładką.

V. Elektryczny układ napędowy klap dymowych

Układ napędowy klap stanowi SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY WRZECIONOWY 24V wraz z trawersem mocującym o konstrukcji stalowej. Zastosowany napęd elektryczny posiada świadectwo dopuszczenia CNBOP-PIB.

Podstawowe parametry siłowników elektrycznych zawiera karta katalogowa / DTR napędu.

Otwieranie i zamykanie klap dymowych

Po podłączeniu napędu elektrycznego w klapie do centrali oddymiania 24V, w czasie poprawnego działania systemu oddymiania, uruchomienie układu napędowego i otwarcie klap następuje w następujący sposób:

- automatycznie: po zadziałaniu urządzenia wyzwalającego (czujki pożarowe, np. dymu lub ciepła, lub po otrzymaniu sygnału z systemu sygnalizacji pożarowej),
- ręcznie: przy użyciu przycisku oddymiania (alarm pożarowy),
- ręcznie: przy użyciu przycisku przewietrzania lub pilota do przewietrzania (codzienna wentylacja lub funkcja wyłazu).

Zamykanie układu napędowego i zamknięcie klap następuje w dwojaki sposób:

w przypadku otwarcia kłapy do wentylacji:

- automatycznie w czasie wystąpienia wiatru lub deszczu – przy zastosowaniu czujnika wiatr-deszcz (np. DB01-S lub innego),
- ręcznie: przy użyciu przycisku przewietrzania lub pilota do przewietrzania (codzienna wentylacja lub funkcja wyłazu).

w przypadku otwarcia kłapy w wyniku wystąpienia alarmu:

- ręcznie: po zresetowaniu alarmu w przycisku oddymiania
- oraz po zresetowaniu alarmu w centrali oddymiania.

Na czas montażu kłapy, gdy nie ma możliwości podłączenia napędu elektrycznego w klapie do centrali oddymiania, można – celem sprawdzenia poprawności pracy napędu, poprawności montażu i działania systemu otwierania podłączyć się napęd pod 2 szt. akumulatorów 12V.

Uwaga: Nigdy nie podłączać napędu elektrycznego w klapie do zasilania 230V! Grozi uszkodzeniem napędu i/lub sterownika napędu. W takim przypadku reklamacje nie będą uznane!

VI. Funkcja wentylacji

Funkcja wentylacji jest realizowana w klapach dymowych DYMKLAP przy pomocy elektrycznych siłowników używanych do otwarcia kłapy do oddymiania. Należy wtedy System oddymiania wyposażyć dodatkowo w przycisk przewietrzania. Nie wolno używać przycisku oddymiania co codziennej wentylacji pomieszczeń!.

VII. Funkcja wyłazu dachowego

Funkcja wyłazu realizowana jest przez jeden i ten sam napęd elektryczny, który służy do otwierania kłapy do oddymiania. Umieszczenie trawersu może się różnić w klapie z wyłazem i w klapie bez funkcji wyłazu. Może być potrzebne zastosowanie dodatkowego osprzętu do wyłazu. Decyzja o dodatkowej funkcji wyłazu musi zapaść przy zamawianiu kłapy i wtedy też podczas produkcji kłapy, w zależności od jej wymiaru, dobierane są dodatkowe elementy i umiejscowienie napędu wraz z trawersem.

VIII. Serwis i konserwacja systemu oddymiania

Stan techniczny kłap dymowych DYMKLAP wraz z systemem otwierania (jak również całego systemu oddymiania) muszą zostać raz na 6 miesięcy sprawdzone przez autoryzowany serwis. Skontaktuj się jak najszybciej z technikiem serwisu w celu przeprowadzenia konserwacji i sprawdzenia układów sterowania oraz otwierania, a także przygotowania ich na kolejny okres użytkowania.

Podczas tych czynności należy przestrzegać przepisów prawnych, a sprawdzenie i inspekcja systemu oddymiania muszą obejmować co najmniej następujące elementy:

- stan techniczny kłapy dymowej (patrz szczegóły w pkt. IX - X),
- sprawdzenie, czy wszystkie systemy otwierania kłapy dymowej ustawiają się w położeniu pełnego otwarcia po włączeniu funkcji pożarowej, ☐
- sprawdzenie akumulatorów, sprawdzenie wejść i wyjść centrali, sprawdzenie przycisków oddymiania oraz czujek dymu i ciepła (dla pozostałych elementów systemu oddymiania).

IX. Utrzymanie kłap dymowych DYMKLAP w dobrym stanie podczas eksploatacji

1. ZALECENIA

- Zaleca się okresowe czyszczenie płyt poliwęglanowych podczas eksploatacji.
- Do mycia należy używać miękkiej gąbki i letniej wody z dodatkiem łagodnych środków czyszczących stosowanych w gospodarstwie domowym.
- Nie szorować płyt szczotkami lub ostrymi przedmiotami. Unikać środków ściernych i silnie alkalicznych.
- Unikać kontaktu zabezpieczonej przed UV powierzchni płyt z rozpuszczalnikiem butylowym lub alkoholem izopropylowym.
- Należy pamiętać, że środki czyszczące i rozpuszczalniki nadające się do czyszczenia poliwęglanu mogą nie być bezpieczne dla powierzchni pokrytej warstwą absorbera UV. W

przypadku wątpliwości przeprowadzić uprzednio test środka czyszczącego na próbce płyty lub zasięgnąć porady u producenta.

2. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Konserwację klapy dymowej, może przeprowadzić jedynie odpowiednio przeszkolony serwisant.

Czyszczenie płyt poliwęglanowych:

- płyty należy myć ciepłą wodą z mydłem używając do tego celu miękkiej szmatki lub gąbki. Następnie płytę należy spłukać ciepłą wodą i osuszyć przy pomocy zamszu lub miękkiej gąbki. Należy unikać mycia silnie nagrzaných przez słońce płyt;
- nigdy nie stosować do płyt środków czyszczących zawierających jakiekolwiek dodatki ścierne, silnie alkaiczne lub niesprawdzone rozpuszczalniki chemiczne. Nie wolno też nigdy zdrapywać zanieczyszczeń ostrzem żyletki czy innymi ostrymi narzędziami;
- w żadnym wypadku nie można stosować do mycia następujących rozpuszczalników: benzyny samochodowej, acetonu, benzenu, czterochloru węgla, alkoholu izopropylowego, butylu cellosolwu;
- w szczególnych przypadkach do mycia można używać środków chemicznych. Poniżej podajemy listę środków zatwierdzonych do użycia w temperaturze pokojowej: benzyna ekstrakcyjna, freon TF, alkohol etylowy, alkohol metylowy, heptan, heksan, eter naftowy (tw.95 C), butanol;
- drobne uszkodzenia na płycie można maskować woskiem przez delikatne wcieranie i polerowanie miękką szmatką;
- należy zwrócić szczególną uwagę na konserwację podczas zimy przy dużych opadach śniegu. Zaleca się mianowicie odśnieżenie płyt w przypadku ich obciążenia śniegiem większym niż 50kg/m²

Konserwacja elementów klap malowanych farbami proszkowymi tj: podstawy klap i inne:

- **Okresowe czyszczenie i konserwacja**

Powłoki proszkowe stosowane na zewnątrz – czyszczeniem jest usuwanie brudu i/lub plam, zanieczyszczeń w celu utrzymania dekoracyjnych właściwości powłoki. Zaleca się czyszczenie co 6 miesięcy, ale w rejonach bardziej zanieczyszczonych częstotliwość można zwiększyć. Zwykły brud i zanieczyszczenia można usuwać używając domowych detergentów rozpuszczonych w wodzie. Środki myjące nie powinny zawierać materiałów ściernych lub rozpuszczalników, by uniknąć niepożądanych efektów. Wskazane jest, by środki czyszczące były neutralnymi detergentami w zakresie pH od 5 do 8.

Powłoki proszkowe stosowane wewnątrz pomieszczeń – zaleca się okresowe czyszczenie łagodnym neutralnym detergentem (pH od 5 do 8), co powinno utrzymać powłokę w doskonałym stanie.

▪ **Renowacja poprzez szlifowanie i polerowanie**

Generalnie powłoki zmieniają się po upływie czasu. Po wielu latach ekspozycji może zaistnieć potrzeba odnowienia powłoki, nawet gdy była regularnie czyszczona. Jednym ze skutecznych sposobów odnowienia jest szlifowanie/ polerowanie.

Szlifowanie – przed rozpoczęciem szlifowania należy usunąć zwykły brud wodnym roztworem domowych detergentów (pH od 5 do 8). Środek polerujący nanieść na gładką tkaninę i ręcznie lub maszyną delikatnie rozetrzeć na powierzchni. Powtórzenie czynności wzmocni ostateczny efekt. Na koniec usunąć nadmiar pasty polerującej czystą ścierką. W ten sposób można usunąć brud, tłuszcz oraz smary.

Polerowanie – zaleca się polerować po szlifowaniu w celu dalszego zwiększenia połysku oraz dekoracyjnego wyglądu. Nanieść środek polerujący na gładką tkaninę i ręcznie lub maszyną delikatnie rozetrzeć powierzchnię. Na końcu przetrzeć suchą, czystą ścierką.

▪ **Zalecane procedury naprawcze powłok**

Jeżeli zdarzy się częściowe zniszczenie powłoki oraz konieczność jej naprawy. Wtedy serwisant powinien postępować według jednej z podanych niżej metod:

Powtórne malowanie farbami mokrymi – należy rozpocząć od przygotowania powierzchni. Powierzchnię należy czyścić z brudu, tłuszczów, wosku i smarów przy użyciu roztworu detergentu (pH od 5 do 8)., jeżeli to konieczne uszkodzenia powierzchni czy pęknięcia aż do czystego metalu należy zeszlifować lub piaskować przed nałożeniem farby podkładowej. Delikatnie wyrównać brzegi powłoki proszkowej. Uszkodzone fragmenty z nietkniętym przygotowaniem powierzchni wypolerować przez ostrożne piaskowanie, by nie uszkodzić przygotowania powierzchni. Zwilżyć gładką tkaninę ksylenem i delikatnie przetrzeć powierzchnię, która ma być ponownie pomalowana.

Jeżeli uszkodzenie jest aż do samego metalu, a metal wystawiony na bezpośrednie działanie atmosferyczne, wtedy konieczne jest nałożenie podkładu bezpośrednio na metal. Jeżeli warstwa przygotowania powierzchni została nienaruszona można użyć tylko farby nawierzchniowej

X. KONSERWACJA KLAP DYMOWYCH

Konserwację klapy dymowej, może przeprowadzić jedynie przez dostawcę lub firmę/osoby pisemnie autoryzowane przez dostawcę. Wymagane jest, żeby czas pomiędzy przeglądami serwisowymi (konserwacyjnymi) wynosił 6 miesięcy. W zakres czynności konserwacyjnych wchodzi m.in. kontrola wizualna klapy i napędów sterujących, sprawdzenie wszystkich ruchomych części mechanizmu otwierania i sprawdzenie szczelności instalacji sterowania.

Wymagana konserwacja klap dymowych, także w okresie trwania gwarancji, jest usługą odpłatną.

Utrzymanie gwarancji, rękojmi i innych zobowiązań dostawcy uzależnione jest od regularnego przeprowadzania konserwacji klap dymowych.

Konserwację urządzeń wykonywać z zachowaniem wszystkich niezbędnych zasad BHP, szczególności związanych z pracą na wysokości, używając odpowiednich środków ochrony osobistej. Podczas eksploatacji konieczne są okresowe konserwacje i przeglądy serwisowe zainstalowanych urządzeń.

Pomiędzy przeglądami zalecane są następujące czynności wykonywane przez użytkownika:

- Sprawdzenie stanu połączeń elektrycznych zwracając szczególnie uwagę na uszkodzenia mechaniczne.
- Sprawdzenie konsol hakowych (czy są całkowicie zamknięte i nie są zablokowane).
- Sprawdzenie stanu uszczelek.
- Okresowe czyszczenie kopuł/powierzchni płyt poliwęglanowych.
- Sprawdzenie czy ramka dociskowa utrzymująca wypełnienie skrzydła jest pewnie zamocowana.
- W związku z naturalnymi procesami zachodzącymi w przyrodzie w komorach płyt poliwęglanowych może zachodzić skraplanie się 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.

UWAGA: zabrania się używania soli do odśnieżania dachów, na których zamontowane są klapy oddymiające – grozi to przebarwieniami oraz uszkodzeniem profili aluminiowych, płyt poliwęglanowych. Uszkodzenia klap spowodowane w ten sposób nie stanowią podstaw do składania reklamacji.

XI. WARUNKI GWARANCJI I SERWISU

- DENEb SYSTEM udziela 24-miesięcznej gwarancji jakości na urządzenia, licząc od daty zakupu, o ile umowa nie stanowi inaczej.
- Jeżeli w okresie obowiązywania gwarancji ujawnią się wady fizyczne urządzeń, Dostawca zobowiązuje się do ich usunięcia w terminie nie dłuższym niż 21 dni licząc od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia, z zastrzeżeniem punktu poniżej.
- Dostawca zastrzega sobie prawo przedłużenia czasu naprawy w przypadku skomplikowanych napraw albo wymagających zakupu niestandardowych części zamiennych.
- Odpowiedzialność z tytułu gwarancji obejmuje tylko wady powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanych urządzeniach.
- Gwarancja/rękojmia nie obejmuje:

- ❖ uszkodzeń i awarii urządzeń spowodowanych nieprawidłową eksploatacją, ingerencją użytkownika,
 - ❖ brakiem okresowych przeglądów technicznych i niewykonaniem czynności konserwacyjnych;
 - ❖ uszkodzeń urządzeń powstałych z przyczyn niezależnych od Dostawcy, w szczególności zdarzeń losowych, m.in. 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.
 - ❖ uszkodzeń powstałych w wyniku zaniechania obowiązku niezwłocznego zgłoszenia ujawnionej wady;
 - ❖ pogorszenia jakości powłok spowodowanych procesami naturalnego ich starzenia (blaknięcie, utlenianie);
 - ❖ Naturalnego skraplania w kanałkach poliwęglanu;
 - ❖ 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.
- W przypadku wad powstałych na skutek niewłaściwej eksploatacji urządzeń lub z innych przyczyn wskazanych w podpunktach w punkcie powyżej, Użytkownik zostanie obciążony kosztami ich usunięcia.
 - Przy reklamacji wyrobu Dostawca klasyfikuje równowartość brakujących lub uszkodzonych z winy Kupującego/Użytkownika części oraz koszt ich wymiany.
 - Każda wada objęta gwarancją winna być zgłoszona pisemnie do Dostawcy niezwłocznie, to jest w ciągu 7 dni od momentu ujawnienia.
 - Kupujący/Użytkownik jest zobowiązany do właściwej eksploatacji, przeprowadzania okresowych (min. 2 razy w roku) okresowych przeglądów technicznych i czynności konserwacyjnych.
 - Dostawca/producent jest zwolniony z gwarancji i wszelkich zobowiązań wynikających z gwarancji i rękojmi w wyniku: niewłaściwego transportu bądź rozładunku, niewłaściwego montażu, niewłaściwej eksploatacji, wad powstałych w wyniku niewłaściwego przechowywania wyrobu, dokonania przez użytkownika zmian konstrukcyjnych we własnym zakresie, montażu wyrobu przez nabywcę niezgodnie z DTR, powstania wad w wyniku niewłaściwej konserwacji oraz jeśli nastąpi usunięcie tabliczki znamionowej wyrobu.
 - Gwarancja wygasa ze skutkiem natychmiastowym w przypadku:
 - ❖ gdy Kupujący/Użytkownik wprowadzi zmiany konstrukcyjne we własnym zakresie bez zgody Dostawcy;

- ❖ gdy okresowe przeglądy techniczne i czynności konserwacyjne nie były wykonywane w terminie lub były wykonywane przez osoby nieuprawnione - serwis nie posiadający autoryzacji Dostawcy;
 - ❖ gdy urządzenia były nieprawidłowo eksploatowane,
 - ❖ jakiegokolwiek ingerencji osób nieupoważnionych – poza czynnościami wchodzącymi w zakres normalnej eksploatacji urządzeń.
- W przypadkach określonych w podpunktach w punkcie powyżej wyłączona jest ponadto odpowiedzialność Dostawcy z tytułu rękojmi.
 - W sprawach nie uregulowanych niniejszymi warunkami gwarancji zastosowanie mają odpowiednie przepisy Kodeksu Cywilnego.

Dane dotyczące przeznaczenia klap DYMOWYCH:

Kupujący:.....

.....

Dokument zakupu:

Data dostawy / montażu:

Obiekt:.....

.....

Użytkownik: