

SDS

Jednostrefowe
przewody oddymiające

instrukcja montażu



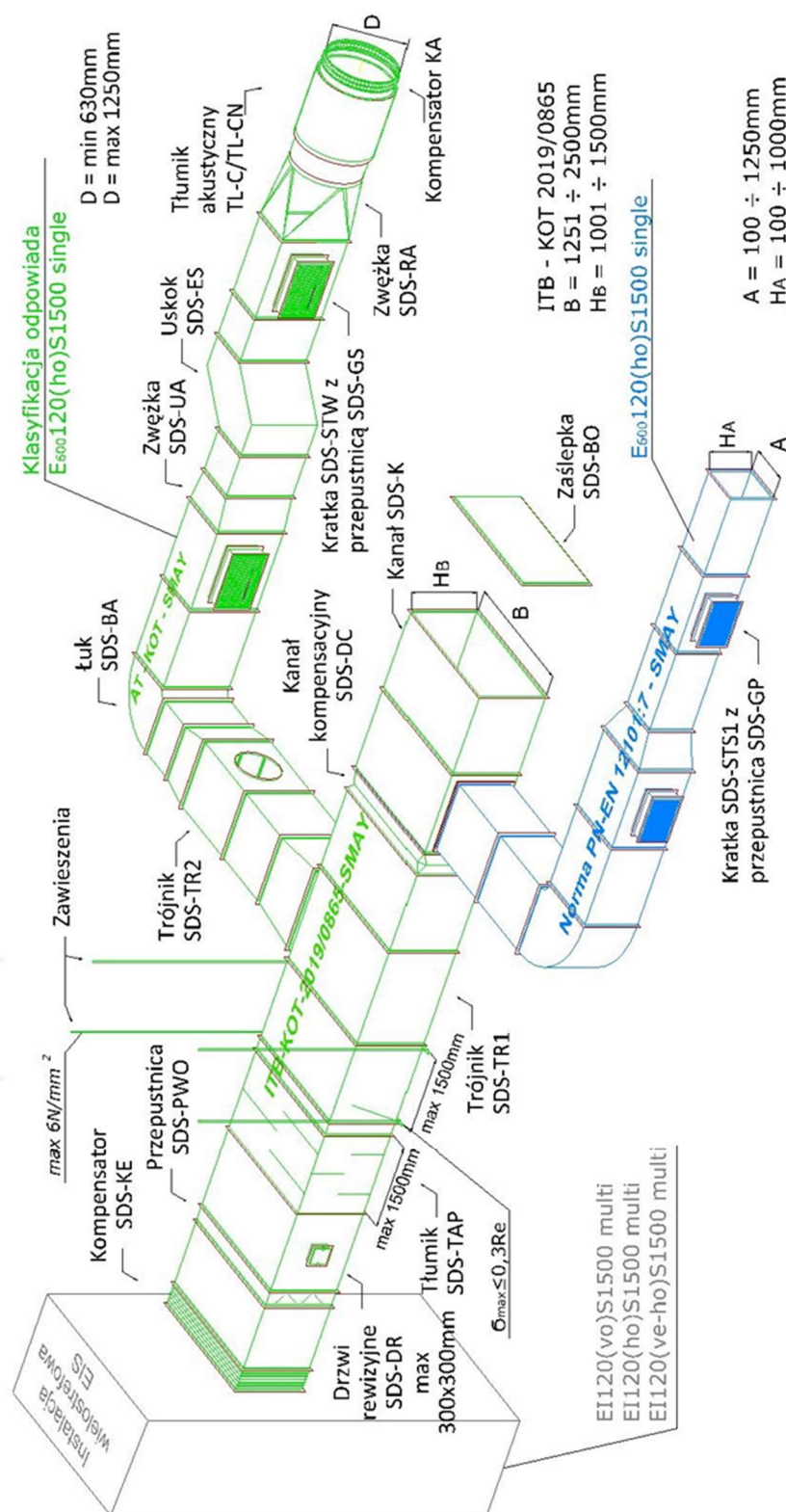
SMAYTM



1. Wstęp	3
2. Ogólne zasady bezpiecznego użytkowania	4
2.1. Obowiązek zachowania staranności przez użytkownika	4
2.2. Podstawowe środki bezpieczeństwa	4
3. Opis produktu	4
3.1. Przeznaczenie zestawu wyrobów SDS	4
3.2. Zakres zastosowania - parametry techniczne	5
3.3. Asortyment	5
4. Warunki stosowania	6
4.1. Postanowienia ogólne	6
4.2. Warunki montażu przewodów oddymiających SDS	6
4.2.1. Montaż elementów przewodowych prostokątnych	6
4.2.2. Montaż elementów przewodowych kołowych	8
4.2.3. Montaż kompensatorów	9
4.2.4. Montaż kratki	9
4.2.5. Izolacja przewodów SDS	9
4.2.6. Lakierowanie elementów instalacji SDS	9
5. Przekazanie do eksploatacji	10
5.1. Czynności przygotowawcze	10
5.2. Regulacja instalacji	10
5.3. Odbiór instalacji	10
6. Przepisy bezpieczeństwa	11

Uwaga: Integralną częścią niniejszej instrukcji są Wytyczne Doboru Elementów Podwieszanych Jednostrefowych Przewodów Oddymiających typu SDS Wersja z XI 2015

Firma SMAY zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dokumencie.



Rys. 1 Przykładowy schemat instalacji SDS

1. Wstęp

Szczegółowe zapoznanie się z niniejszą instrukcją, montaż elementów jednostrefowych przewodów wentylacyjnych typu SDS zgodnie z podanymi w niej opisami i przestrzeganie wszystkich warunków bezpieczeństwa, stanowi podstawę prawidłowego i bezpiecznego funkcjonowania urządzeń.

Zakłada się, że prace związane z transportem, montażem, podłączeniem instalacji związanych z przewodami SDS, jak również konserwacją i naprawą wykonywane są przez wykwalifikowany personel, lub nadzorowane są przez osoby uprawnione.

Przez wykwalifikowany personel rozumie się osoby, które na podstawie protokołu odbytego przeszkolenia, wobec posiadanego doświadczenia zawodowego w zakresie urządzeń ochrony pożarowej i wentylacyjnych, znajomości istotnych norm, dokumentacji oraz przepisów dotyczących bezpieczeństwa i warunków pracy, zostały upoważnione do przeprowadzania niezbędnych prac transportowych, montażowych, instalacyjnych, konserwacyjnych, oraz potrafią rozpoznać możliwe zagrożenia i ich unikać.



CERTYFIKAT

Przewody SDS powinny być montowane przez firmy przeszkolone przez Producenta w zakresie warunków wykonywania robót, właściwości technicznych wyrobów wchodzących w skład zestawu, oraz kontroli wykonanych prac. Osoby przeszkolone otrzymują imienny certyfikat, ważny przez okres 3-ich lat od daty szkolenia.

2. Ogólne zasady bezpiecznego użytkowania

2.1. Obowiązek zachowania staranności przez użytkownika

Jednostrefowe przewody wentylacyjne SDS i ich wyposażenie (akcesoria) zostały zaprojektowane i zbudowane z uwzględnieniem analizy potencjalnego ryzyka i z zastosowaniem zapisów normy PN-EN 12101-7-:2012 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 7: Odcinki przewodów wentylacji pożarowej.

Tworząc zestaw wyrobów SDS firma SMAY Sp. z o.o. zastosowała najnowszą technologię, która gwarantuje najwyższy poziom bezpieczeństwa.

Wysoki poziom bezpieczeństwa użytkowania może być uzyskany pod warunkiem, że zachowane zostaną wszystkie wymagane środki bezpieczeństwa. Operator jest zobowiązany do zaplanowania tych środków oraz ich egzekwowania.

Operator ma obowiązek upewnić się, czy:

- Instalacja jest używana zgodnie ze swoim przeznaczeniem
- Elementy zestawu nie posiadają żadnych usterek i ich stan gwarantuje prawidłowe działanie (należy zwrócić uwagę na regularne okresowe kontrole)
- Oznakowania znajdują się w miejscach dostępnych i są czytelne
- Instalacja jest obsługiwana i naprawiana tylko przez wykwalifikowanych i upoważnionych do tego pracowników.

2.2. Podstawowe środki bezpieczeństwa

W momencie ich dostarczenia, elementy instalacji SDS odpowiadają najbardziej aktualnemu stanowi wiedzy technicznej. Dodatkowo, firma SMAY prowadzi częste kontrole swoich produktów, co bezpośrednio przekłada się na wysoki poziom jakości, ich użyteczność oraz trwałość użytkową. Pomimo to urządzenia mogą nie spełnić wymaganych funkcji, jeśli są nieodpowiednio używane przez niewykwalifikowany personel lub są używane niezgodnie ze swoim przeznaczeniem.



UWAGA!

- Montaż instalacji, podłączenie instalacji związanych, uruchomienie, eksploatacja i konserwacja muszą odbywać się zgodnie z dyrektywami i przepisami obowiązującymi na terenie kraju, w którym zamontowane jest urządzenie.
- Instalację powinno się eksploatować zgodnie z projektem, Dokumentacją TR i w zakresie określonych limitów wydajności



POMOC

- Zaleca się korzystanie z pomocy Autoryzowanych Serwisów SMAY Sp. z o.o. podczas montażu, instalacji, uruchamiania oraz napraw i konserwacji.
- Dokumentacja powinna zawsze znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępna dla służb serwisowych.

3. Opis produktu

3.1. Przeznaczenie zestawu wyrobów SDS

Zestaw wyrobów SDS wraz z elementami składowymi jest przeznaczony do wykonywania stalowych, jednostrefowych przewodów oddymiających, stosowanych w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Przewody SDS mogą być stosowane w instalacjach typu mieszanego, spełniających jednocześnie funkcję wentylacji ogólnej i oddymiającej, przy założeniu że w funkcji oddymiania obsługiwać będą wyłącznie tę strefę pożarową w której zostały zamontowane. W przypadku instalacji dwufunkcyjnych, nadrzędna pozostaje funkcja oddymiania.

3.2. Zakres zastosowania - parametry techniczne

Dokumentem zezwalającym na stosowanie przewodów oddymiających typu SDS, o wymiarach przekroju poprzecznego do 1250 mm (szerokość) x 1000 mm (wysokość) jest Deklaracja Własności Użytkowych 005-CPR-2014 na zgodność z Certyfikatem Stałości Właściwości Użytkowych 1488-CPR-0463/W (Dokument odniesienia PN-EN 12101-7:2011).

Dla przewodów o wymiarach większych (do 2500 mm szerokość x 1500 mm wysokość) dokumentem zezwalającym na ich stosowanie jest Krajowa Deklaracja Własności Użytkowych 016-B-2019 na zgodność z Krajowym Certyfikatem Stałości Własności Użytkowych Nr 020-UWB-2327/W (dokument odniesienia: ITB-KOT-2019-0865 wydanie 2).

Przewody posiadają Atest Higieniczny nr. BK/K/0131/01/2019.

Przewody SDS mogą być montowane wyłącznie w pozycji poziomej i mogą być nimi odprowadzane gazy o temperaturze nie wyższej niż 600°C.

Stalowe, jednostrefowe przewody oddymiające SDS, zostały sklasyfikowane według kryteriów normy PN-EN 13501-4+A1:2010 (normowe) i PN-EN 13501-4:2016-07P (wielkogabarytowe), w klasie E600120(h0)S1500single odporności ogniowej, oraz jako niepalne i nie rozprzestrzeniające ognia, na podstawie opinii Zakładu Badań Ogniowych ITB.

Kompensatory KA i SDS-KE zostały sklasyfikowane w klasie B-s1,d0 reakcji na ogień według normy PN-EN 13501-1+A1:2010.

Elementy wykonane z blachy stalowej lakierowanej według wymagań farbą poliesterową proszkową, zostały sklasyfikowane w zakresie reakcji na ogień, w klasie A2-s2,d0.

Elementy wykonane z blachy stalowej pomalowanej według wymagań farbą akrylową, zostały sklasyfikowane, w zakresie reakcji na ogień, w klasie A2-s1,d0.

3.3. Asortyment

Do budowy jednostrefowej instalacji oddymiającej typu SDS mogą być wykorzystane wszystkie lub niektóre z niżej wymienionych elementów (akcesoriów):

- elementy przewodów – odcinki proste i kształtki, o przekroju prostokątnym, wykonane z ocynkowanej blachy stalowej,
- elementy przewodów przyłączeniowych – odcinki proste i kształtki, o przekroju kołowym, wykonane z ocynkowanej blachy stalowej, stosowane do wykonywania połączeń elementów o przekroju kołowym (kompensatorów, tłumików) do przewodów SDS o przekroju prostokątnym,
- Kanały kompensacyjne SDS-DC,
- kompensatory wydłużeń termicznych prostokątne SDS-KE, i kołowe KA,
- Przepustnice wielopłaszczyznowe, regulacyjne SDS-PWO,
- Kulisowe tłumiki akustyczne prostokątne SDS-TAP i tłumiki kanałowe kołowe TL-CN i TL-C,
- klapy (pokrywy) rewizyjne SDS-DR,
- kratki oddymiające SDS-STW, SDS-STs1,
- przepustnice regulacyjne do kratek SDS-GS i SDS-GP,
- masa uszczelniająca,
- uszczelki ceramiczne,
- łączniki mechaniczne,

Poszczególne elementy są opisane szczegółowo w Karcie Katalogowej, dostępnej na stronie producenta www.smay.pl i w Biurze Obsługi Klienta.

Standardowe wymiary poprzeczne elementów przewodowych prostokątnych przedstawia tabela 1.

Tabela 1. Standardowe wymiary poprzeczne elementów przewodowych prostokątnych.

Wysokość przewodu H [mm]	Szerokość przewodu B [mm]															
	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
	Pole przekroju poprzecznego [m²]															
100	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,125					
150	0,015	0,0225	0,03	0,0375	0,045	0,06	0,075	0,09	0,12	0,15	0,1875					
200	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,20	0,35	0,40	0,45	0,50
250	0,025	0,0375	0,05	0,0625	0,075	0,10	0,125	0,15	0,20	0,25	0,3125	0,375	0,437	0,50	0,562	0,625
300	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,09	0,15	0,18	0,24	0,30	0,375	0,45	0,525	0,60	0,675	0,75
400	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
500	0,05	0,075	0,10	0,125	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,625	0,75	0,875	1,00	1,125	1,25
600	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	0,48	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20	1,35	1,50
800	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	0,48	0,64	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00
1000	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
1250			0,25	0,312	0,375	0,50	0,625	0,75	1,00	1,25	1,562	1,875	2,187	2,50	2,812	3,125
1500			0,30	0,375	0,45	0,60	0,75	0,90	1,20	1,50	1,875	2,25	2,625	3,00	3,375	3,75

Zakres objęty normą PN-EN 12101-7

Zakres objęty ITB-KOT-2019/0865 wydanie 2

4. Warunki stosowania

4.1. Postanowienia ogólne

Stalowe, jednostrefowe przewody oddymiające SDS powinny być wykonywane zgodnie z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu budowlanego z uwzględnieniem:

- wymagań rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690, z późniejszymi zmianami),
- postanowień Krajowej Oceny Technicznej
- niniejszej instrukcji montażu.

Przewody SDS mogą stanowić samodzielną instalację lub mogą być łączone z innymi instalacjami jedno- lub wielostrefowymi, dla których dokumentem odniesienia jest norma PN-EN 12101-7 lub odrębna Krajowa Ocena Techniczna.

Przeście przez przegrodę ogniową traktowane jest jako element instalacji wielostrefowej.

Połączenie elementów wykonanych w oparciu o zapisy ITB-KOT-2019/0865 wydanie 2, z instalacją jednostrefową, wykonaną z elementów SDS objętych normą PN-EN 12101-7:2012, wykonywane jest z zastosowaniem ramek kołnierzych P30, łączonych śrubami M10 o klasie wytrzymałości min. 3.6, oraz uszczelki ceramicznych lub silikatowych, o przekroju nie mniejszym niż 20 x 5 mm.

W połączeniach o wymiarach większych niż 250 mm, stosowane są dodatkowo klamry montażowe ze stali ocynkowanej. Rozstaw klamer max. 250 mm. Powierzchnia zewnętrzna przewodów SDS może być izolowana w celu uzyskania oszczędności energii / obniżenia poziomu głośności, podczas wykorzystywania instalacji typu SDS w funkcji wentylacji ogólnej. Izolacja może być stosowana tylko w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Sposób wykonywania izolacji powinien być określony w projekcie technicznym, opracowanym dla danego obiektu budowlanego. W tym przypadku naklejki identyfikacyjne powinny być umieszczone na płaszczy zewnętrznej izolacji.

Elementy przewodów oddymiających SDS mogą być, przez Producenta, lakierowane farbami poliesterowymi proszkowymi lub farbami akrylowymi, z zachowaniem wymaganych reżimów technologicznych.

Dla farb poliesterowych proszkowych dopuszczalna grubość powłoki wynosi 40 µm (zużycie farby 180 g/m²).

Dla farby akrylowej dopuszczalna grubość powłoki wynosi 130 µm (zużycie farby 200 g/m²).

Przewody SDS powinny być montowane przez firmy przeszkolone przez Producenta w zakresie warunków wykonywania robót, właściwości technicznych wyrobów wchodzących w skład zestawu oraz kontroli wykonanych prac. Osoby przeszkolone otrzymują imienny certyfikat, ważny przez okres 3-letni od daty szkolenia.

Informacja o zmontowanym przewodzie oddymiającym SDS powinna być umieszczona na przewodzie (w przypadku przewodów z izolacją – na płaszczy zewnętrznej izolacji) lub wpisana do dziennika budowy. Treść tej informacji powinna zawierać, co najmniej:

- nazwę przewodu według Certyfikatu lub Krajowej Oceny Technicznej,
- klasę odporności ogniowej,
- nazwę firmy, która zamontowała przewód,
- datę zamontowania przewodu.

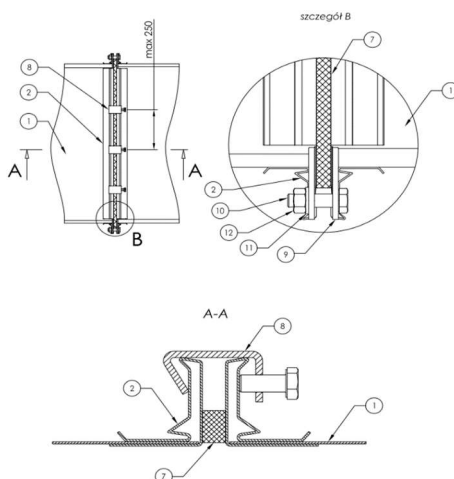
4.2. Warunki montażu przewodów oddymiających SDS

4.2.1. Montaż elementów przewodowych prostokątnych

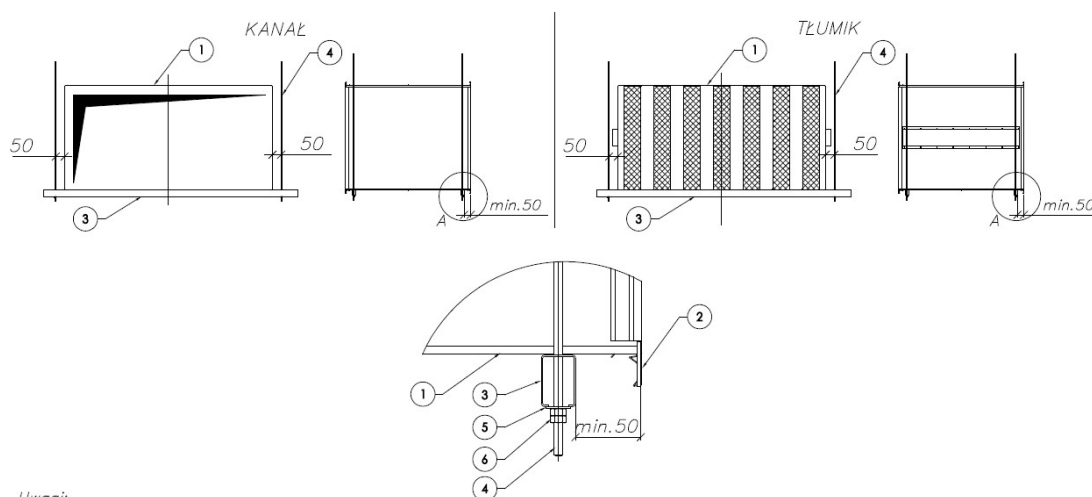
Poszczególne elementy przewodów oraz tłumiki SDS-TAP/TAPS powinny być łączone między sobą za pomocą połączeń kołnierzych P30 (dla wymiarów porzecznyczych do 1250x1250 mm) lub P40 (gdy którykolwiek z wymiarów poprzecznych przekracza 1250 mm), skręcanych śrubami M10 o klasie wytrzymałości min. 3.6. Między ramkami połączeń kołnierzych powinny być umieszczone uszczelki ceramiczne lub silikatowe, o przekroju nie mniejszym niż 20 x 5 mm, odporne na działanie temperatury 1000°C. Należy zwrócić uwagę na ciągłość uszczelki na całym obwodzie ramki.

Również, na całym obwodzie, ramka połączenia kołnierzego powinna być dodatkowo skręcona za pomocą klamer montażowych ze stali ocynkowanej.

Maksymalna odległość klamer od narożnika połączenia kołnierzego, oraz względem siebie wynosi 250 mm. Przy zachowanym rozstawie, klamry mogą zostać zastąpione połączeniami śrubowymi M10. Szczegóły połączeń elementów prostokątnych przedstawia rysunek nr. 2



Rys 2. Szczegóły połączeń elementów prostokątnych



Uwagi:

1. Odległość pomiędzy poszczególnymi zawieszzeniami nie może przekraczać 1500mm
2. Odległość cięgna od ściany bocznej elementu nie może przekraczać 50mm
3. Odległość podwieszenia od połączenia kolnierzowego nie może przekraczać 750mm
4. Maksymalne dopuszczalne naprężenie rozciągające cięgna wynosi 6 N/mm²
5. Stosować belki (szyny montażowe) dla których wskaźnik wytrzymałości przekroju na zginanie W_x zapewnia, że naprężenia zginające w obciążeniu ciągłym, nie przekroczą naprężenia dopuszczalnego $\sigma_g = 0,3 R_e$ [MPa].

Rys 3. Szczegóły montażowe instalacji typu SDS

Tabela 1

1	Elementy przewodowe	blacha stal gr. 1,0 mm ocynkowana	-
2	Profil ramki montażowej	Stal ocynkowana	-
3	Szyna montażowa	Stal ocynkowana	Maksymalne dopuszczalne naprężenie rozciągające cięgna wynosi 6 N/mm ² . - Stosować belki (szyny montażowe) dla których wskaźnik wytrzymałości przekroju na zginanie W _x , zapewnia, że naprężenia zginające w obciążeniu ciągłym, nie przekroczą naprężenia dopuszczalnego $kg = 0,3 Re [MPa]$.
4	Pręt gwintowany	Stal ocynkowana	
5	Podkładka poszerzana	Stal ocynkowana	
6	Nakrętka ocynkowana	Stal ocynkowana	
7	Uszczelka ceramiczna lub silikatowa odporna na temp. min 1000 ⁰ C	Wełna ceramiczna	20x5
8	Klamra zaciskowa	Stal ocynkowana	-
9	Naroże	Stal ocynkowana	-
10	Śruba ocynkowana	3.6	-
11	Podkładka ocynkowana	Stal ocynkowana	-
12	Nakrętka ocynkowana	Stal ocynkowana	-

Jednostrefowe przewody oddymiające SDS powinny być podwieszane do poziomych przegród budowlanych (stropów) za pomocą stalowych kotew rozporowych, prętów gwintowanych, podkładek, nakrętek oraz podpór – szyn montażowych, w sposób określony w projekcie technicznym. Rozmiar elementów montażowych zależy od wymiarów przekroju poprzecznego przewodów, oraz masy podwieszanego elementu. Powinny być stosowane szyny montażowe o minimalnym wskaźniku wytrzymałości przekroju na zginanie nie mniejszym niż podany w tabelach załącznika do niniejszej instrukcji, wykonane ze stali o Re nie mniejszej niż 235 MPa. Cięgna pionowe podwieszeń powinny być dobierane w taki sposób, aby występujące w nich naprężenia rozciągające nie przekraczały 6 N/mm².

Wszystkie elementy podwieszeń powinny posiadać Atest Materiałowy Producenta.

W zależności od wymiarów podwieszanego przewodu mogą być stosowane stalowe pręty gwintowane M10 ÷ M20. Maksymalna odległość podwieszenia od połączenia kołnierzewego wynosi 750 mm. Maksymalna odległość pomiędzy podwieszeniami odcinków prostych lub kształtek przewodów SDS wynosi 1500 mm, a odległość cięgna od ściany bocznej elementu nie powinna przekraczać 50 mm.

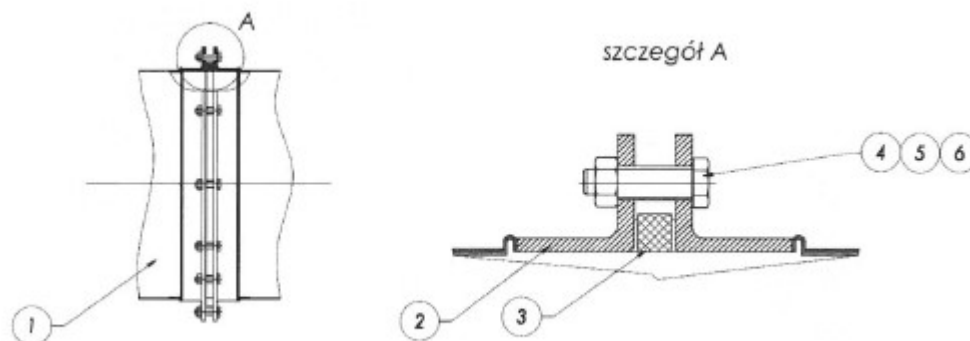
Orientacyjny ciężar elementów przewodowych wynosi 15 kg/m² powierzchni blachy. Ciężary typowych tłumików podane są w tabelach 6-10 karty katalogowej.

4.2.2. Montaż elementów przewodowych kołowych

Elementy kołowe (kształtki przejściowe, kompensatory KA, tłumiki TL) skręcane są z sąsiadującymi elementami instalacji, za pośrednictwem wielośrubowych kołnierzy stalowych. Elementami złącznymi są śruby ocynkowane o wymiarach jak w tabeli 2, klasy wytrzymałości min. 3.6. Między kołnierzami powinny być umieszczone uszczelki ceramiczne lub silikatowe, o przekroju nie mniejszym niż 20 x 5 mm, odporne na działanie temperatury 1000 °C. Należy zwrócić uwagę na ciągłość uszczelki na całym obwodzie przyłgi kołnierza.

Tabela 2

Wymiar KA	630	710	800	900	1000	1120	1250
Rozmiar/iłość Śrub	M10 /12	M10 /16	M10 /16	M12 /16	M12 /16	M12 /16	M12 /20



Rys 4. Szczegóły połączeń kołnierzowych elementów prostokątnych

4.2.3. Montaż kompensatorów

Do kompensowania wydłużeń termicznych przewodów typu SDS należy stosować kanały kompensacyjne SDS-DC, albo prostokątne kompensatory typu SDS-KE lub kołowe kompensatory KA. Stosowanie innych kompensatorów jest niedozwolone. Elementy kompensacyjne powinny być stosowane w przypadku przewodów o długości przekraczającej 5 m. Odległość pomiędzy kompensatorami nie może przekraczać 10 m. Swobodny koniec instalacji można traktować jako kompensator naturalny.

Kanały kompensacyjne SDS-DC i kompensatory SDS-KE mają kołnierze przyłączeniowe wykonane ze standardowych profili stalowych ocynkowanych, o szerokości 30 lub 40 mm (profile o szerokości 30 mm są stosowane, gdy zarówno szerokość jak i wysokość przewodu/kształtki nie przekracza 1250 mm). Długość kompensatorów SDS-KE w stanie swobodnym wynosi 170 mm.

Kompensatory KA skręcane są z sąsiadującymi elementami instalacji, za pośrednictwem wielośrubowych kołnierzy stalowych. Elementami łącznymi są śruby ocynkowane o wymiarach jak w tabeli 2, klasy wytrzymałości min. 3.6. Długość kompensatorów KA w stanie swobodnym wynosi 200 mm.

4.2.4. Montaż kratki

Kratki oddymiające SDS-STW i SDS-ST51 montowane są poprzez przykręcenie bezpośrednio do boku przewodu SDS, lub do zakończonego wywiniciem króćca odnogi trójkątowej, za pomocą ocynkowanych blachowkrętów o wymiarach minimalnych $\varnothing 4,2 \times 16$. Kratki SDS-STW i SDS-ST51 mogą mieć zamontowane fabrycznie przepustnice regulacyjne SDS-GS lub SDS-GP (po stronie wewnętrznej przewodu). Zakres regulacji stopnia otwarcia przepustnic zawiera się w obrębie kąta $45^\circ \div 90^\circ$ i po regulacji jest blokowany poprzez samohamowny gwint.

4.2.5. Izolacja przewodów SDS

Powierzchnia zewnętrzna przewodów SDS może być izolowana w celu uzyskania oszczędności energii / obniżenia poziomu głośności, podczas wykorzystania instalacji typu SDS w funkcji wentylacji ogólnej. Izolacja może być stosowana tylko w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Sposób wykonania izolacji powinien być określony w projekcie technicznym opracowanym dla danego obiektu budowlanego.

4.2.6 Lakierowanie elementów instalacji SDS

Elementy przewodów oddymiających SDS mogą być, przez Producenta, lakierowane farbami poliestrowymi proszkowymi, z zachowaniem wymaganych reżimów technologicznych.

Elementy wykonane z blachy stalowej lakierowanej farbami poliestrowymi, według wymagań, zostały sklasyfikowane, w zakresie reakcji na ogień, w klasie A2-s2,d0.

Elementy przewodów oddymiających SDS mogą być, przez Producenta, pokryte farbą akrylową, z zachowaniem wymaganych reżimów technologicznych.

Elementy wykonane z blachy stalowej lakierowanej farbami poliestrowymi, według wymagań, zostały sklasyfikowane, w zakresie reakcji na ogień, w klasie A2-s1,d0.

5. Przekazanie do eksploatacji

5.1. Czynności przygotowawcze

Z systemu instalacji SDS nie należy korzystać w trakcie trwania budowy, ponieważ grozi to jej zanieczyszczeniem (przewodów SDS i wentylatora). Zaleca się uruchomienie instalacji po zakończeniu wszystkich robót związanych z wytwarzaniem zanieczyszczeń pyłowych. Przed uruchomieniem należy bezwzględnie sprawdzić, czy wewnątrz instalacji nie ma ciał obcych. Luźne części mogą zostać porwane przez strumień powietrza i doprowadzić do obrażeń personelu uruchamiającego, oraz zniszczenia elementów instalacji a w szczególności wirników wentylatorów.

Następnie należy dokonać kontroli poprawnego montażu mechanicznego instalacji. Należy ocenić prawidłowość wykonania wszystkich połączeń kołnierзовych, ciągłość uszczelnień, poprawność podwieszeń, a także stan podłączenia elektrycznego wentylatora do instalacji elektrycznej.

Urządzenia wentylatorowe i inne elementy zamontowane w przewodzie SDS, nie objęte zakresem certyfikacji systemu SDS, w zakresie montażu, konserwacji i obsługi okresowej podlegają wytycznym danego producenta.

5.2. Regulacja instalacji

Po pierwszym rozruchu system wymaga sprawdzenia przepływów na kratkach i wprowadzenia ewentualnych korekcy przepływów. We wszystkich przypadkach instalator przeprowadza regulację systemu przy kompletnym systemie wentylacyjnym (zamontowanych kratkach i wyrzutni), oraz przy zakończonych pracach budowlanych.

Podczas regulacji wszystkie okna i drzwi muszą znajdować się w pozycji zamkniętej.

Przed przystąpieniem do regulacji należy sprawdzić, czy wentylator działa poprawnie (czy nie wytwarza nadmiernego hałasu lub wibracji). Podczas regulacji należy sprawdzić wszystkie parametry wyspecyfikowane w projekcie instalacji. Po zakończeniu procesu regulacji systemu, należy spisać protokół zawierający pomierzone wydatki. Pomiaru powinny być zaprotokołowane dla każdej prędkości pracy wentylatorów.

5.3. Odbiór instalacji

Po wyregulowaniu instalacji należy przeprowadzić odbiór instalacji, podczas którego powinny zostać sprawdzone wszystkie istotne, wyspecyfikowane w dokumentacji parametry instalacji.

Odbiór powinien zostać zakończony opisaniem PROTOKOŁU ROZRUCHU. Wszystkie uwagi powinny zostać zaprotokołowane w formie pisemnej i dołączone do PROTOKOŁU ROZRUCHU.

6. Przepisy bezpieczeństwa

Montaż, przyłączenie elektryczne i uruchomienie powinno zostać przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników, zgodnie z instrukcją producenta.

1. Wykonywanie jakichkolwiek prac może się odbywać jedynie przy unieruchomionym wentylatorze i odłączonej sieci elektrycznej.
2. Instalacja elektryczna powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami bezpieczeństwa.
3. Warunki pracy awaryjnej określa klasa odporności ogniowej patrz rozdział 3.2
4. Zabrania się dokonywania przeróbek lub modyfikacji instalacji typu SDS
5. Należy używać wyłącznie odpowiedniego rodzaju transportu takiego jak wózki paletowe lub wózki widłowe.
6. Jeśli element będzie transportowany w rękach, należy upewnić się, że liczba zaangażowanych w to osób jest wystarczająca do zabezpieczenia i przeniesienia ładunku.
7. Transport urządzeniami dźwigowymi mogą wykonać tylko uprawnione osoby.



UWAGA!

Transportując elementy należy brać pod uwagę zagrożenia:

- Elementów nie wolno upuszczać lub rzucać. Opakowania, w którym są one transportowane, nie zapobiega ich uszkodzeniu wynikającemu z niewłaściwego transportu.
- Zawieszony ładunek może spaść i stanowi śmiertelne zagrożenie, dlatego należy przebywać w bezpiecznej odległości od zawieszonych ładunków.
- Stosowanie urządzeń do przewozu ładunków innych niż te wyszczególnione w niniejszej instrukcji może prowadzić do poważnego uszkodzenia elementów.