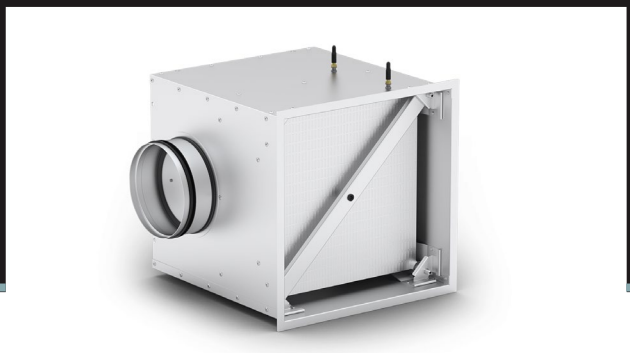
NAF
NAWIEWNIKI Z FILTREM ABSOLUTNYM KLASY H13



Charakterystyka:
Prostokątny stalowy lub aluminiowy nawiewnik z ruchomymi lub nieruchomymi kierownicami wyposażony w skrzynkę rozprężną i filtr absolutny klasy H13.

Przeznaczenie

Nawiewniki NAF stosuje się w obiektach o zwiększonych wymaganiach jakości powietrza np. szpitalach, laboratoriach ze względu na zachowanie czystości badanych próbek oraz ograniczeniu wydostawania się na zewnątrz szkodliwych zanieczyszczeń, pomieszczeniach związanych z przemysłem żywieniowym i farmaceutycznym, pomieszczeniach do montażu mikroelektroniki. Dzięki filtrowi absolutnemu klasy H13 zapewniają bardzo wysoki stopień czystości powietrza nawiewanego.

Wykonanie

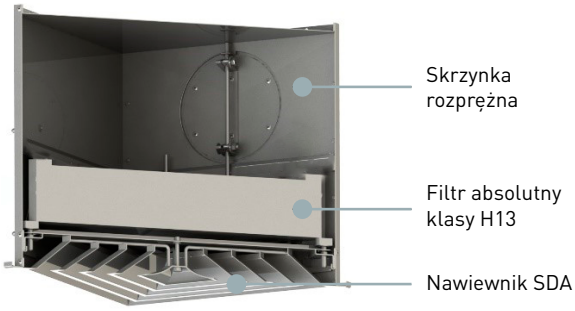
Nawiewnik

Skrzynki rozprężne są wyposażane w nawiewniki do montażu sufitowego: SDA4, ALDA4, NS4, NS5, NS8, NS9 lub naściennego z kratkami wentylacyjnymi z typoszeregu ST i AL. Nawiewniki standardowo są lakierowane proszkowo na kolor biały RAL9010. Na zamówienie możliwe jest lakierowanie na inny kolor RAL.

Skrzynka rozprężna

NAF są wyposażone w skrzynkę rozprężną z okrągłym króćcem bocznym lub górnym, z przepustnicą. Przepustnica jest wykonywana w dwóch wersjach: z regulacją od wewnątrz skrzynki za pomocą dźwigni i z regulacją na zewnątrz skrzynki przy króćcu podłączeniowym. Skrzynka rozprężna jest standardowo wykonana ze stali ocynkowanej i lakierowanej w standardzie na kolor RAL9010. Na zamówienie może być wykonana ze stali nierdzewnej. W standardzie w obudowie skrzynki są zainstalowane nyple do podłączenia presostatu różnicowego. Skrzynka standardowo jest wyposażona w króciec służący do badania integralności filtra (przeprowadzanie testu z wykorzystaniem gazów znacznikowych). Budowa skrzynki umożliwia zastosowanie metodyki badawczej wg normy ISO 14644: Pomieszczenia czyste i związane z nimi środowiska kontrolowane – Część 3: Metody badań

Budowa



Rysunek 1. Budowa nawiewnika NAF z anemostatem SDA.

Filtr powietrza

Filtr osadzony jest w obudowie na specjalnej ramie aluminiowej i mocowany kluczem sześciokątnym 4 mm za pomocą dostarczanych luzem narożników z wkrętem dociskowym. Filtr powietrza wykonany jest w klasie H13 wg normy PN EN 1822: 2009 w obudowie z blachy ocynkowanej. Weryfikacja stopnia zanieczyszczenia filtra powietrza jest możliwa za pomocą presostatu różnicowego podłączonego do króćców zamocowanych w obudowie skrzynki. W celu optymalnej pracy nawiewnika zaleca się stosowanie presostatu różnicowego.

Zalecenia projektowe

W celu prawidłowej pracy nawiewnika zalecana prędkość przepływu powietrza przez filtr klasy H13 dla grubości filtra do 150 mm powinna być nie większa niż 0,75 m/s, a dla grubości filtra 292 mm nie większa niż 1,5 m/s. Opór przepływu końcowy 500 Pa. Maksymalna temperatura pracy 70°C. Zaleca się wymianę filtrów powietrza w momencie gdy spadek ciśnienia mierzonego na eksploatowanym filtrze dwukrotnie przekroczy wartość spadku ciśnienia deklarowaną dla nowego egzemplarza.

Warianty płyt czołowych

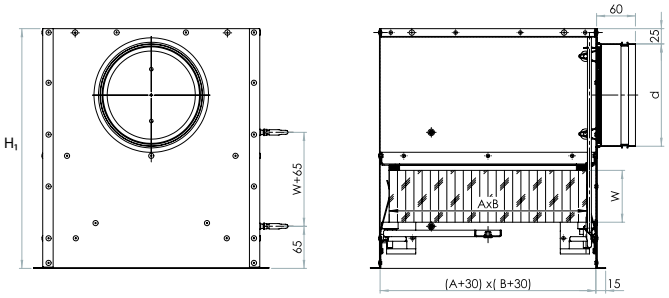
NS4 NS5 NS8 NS9 ALDA/SDA





Wymiary

Skrzynka z przepustnicą Pd



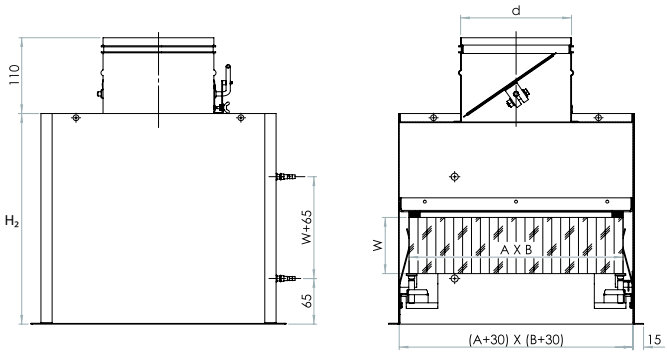
Rysunek 2. Wymiary skrzynki z króćcem bocznym i przepustnicą regulowaną od wewnątrz Pd.

Tabela 1. Wariant skrzynki NAF z króćcem bocznym i przepustnicą regulowaną od wewnątrz Pd.

Wymiary filtra		Przepustowość dla filtra H13	Opór przepływu początkowy dla filtra H13	Króciec	Wysokość skrzynki	Masa z filtrem
AxB [mm]	W [mm]	V [m³/h]	Δp [Pa] +/- 10%	Ød [mm]	H_1 [mm]	m [kg]
305x305	78/80	250	250	158	370	11,5
	150	250	250	158	440	12
	292	500	255	198	620	16
305x610	78/80	500	240	198	410	18
	150	500	240	198	480	19
	292	1000	250	248	670	24
405x405	78/80	440	235	198	410	15,5
	150	440	235	198	480	17
440x540	78/80	650	225	248	460	19
	150	650	225	248	530	21,5
457x457	78/80	560	230	248	460	19
	150	560	230	248	530	21,5
535x535	78/80	770	225	248	460	21,5
	150	770	225	248	530	23,5
575x575	78/80	890	220	248	460	23
	150	890	220	248	530	25
610x610	78/80	1000	220	248	460	25
	150	1000	220	248	530	27

W standardowym suficie modułowym 600x600 mm może być stosowany nawiewnik NAF o wymiarze filtra AxB nie większym niż 535x535 mm.

Skrzynka z przepustnicą Pg

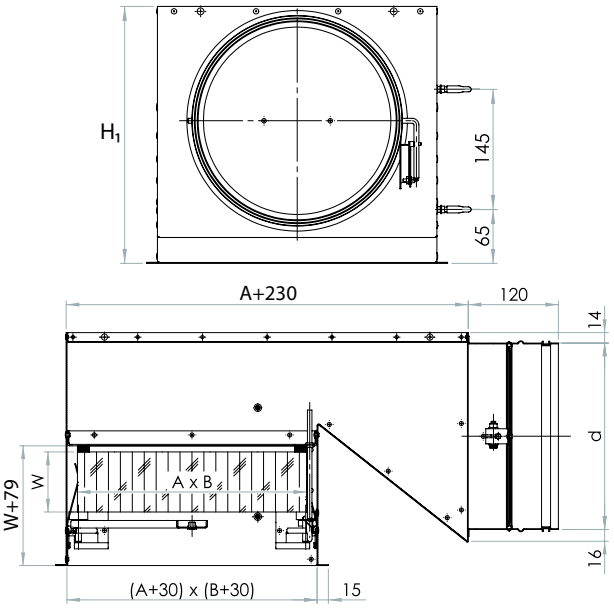


Rysunek 3. Wymiary skrzynki z króćcem górnym i przepustnicą regulowaną w króćcu Pg.

Tabela 2. Wariant skrzynki NAF z króćcem górnym i przepustnicą regulowaną na króćcu Pg.

Wymiary filtra		Przepustowość dla filtra H13	Opór przepływu początkowy dla filtra H13	Króciec	Wysokość skrzynki	Masa z filtrem
AxB [mm]	W [mm]	V [m³/h]	Δp [Pa] +/- 10%	Ød [mm]	H_2 [mm]	m [kg]
305x305	78/80	250	250	158	300	11,5
	150	250	250	158	370	12
	292	500	255	198	510	16
305x610	78/80	500	240	198	300	18
	150	500	240	198	370	19
	292	1000	250	313	510	24
405x405	78/80	440	235	198	300	15,5
	150	440	235	198	370	17
440x540	78/80	650	225	248	300	19
	150	650	225	248	370	21,5
457x457	78/80	560	230	248	300	19,5
	150	560	230	248	370	21
535x535	78/80	770	225	248	300	21,5
	150	770	225	248	370	23,5
575x575	78/80	890	220	313	300	24
	150	890	220	313	370	26
610x610	78/80	1000	220	313	300	26,5
	150	1000	220	313	370	28
610x762	78/80	1250	220	313	300	33
	150	1250	220	313	370	36
610x915	78/80	1500	220	313	300	37
	150	1500	220	313	370	39

Skrzynka z przepustnicą Pb



Rysunek 4. Wymiary skrzynki z króćcem bocznym i przepustnicą regulowaną na króćcu Pb.

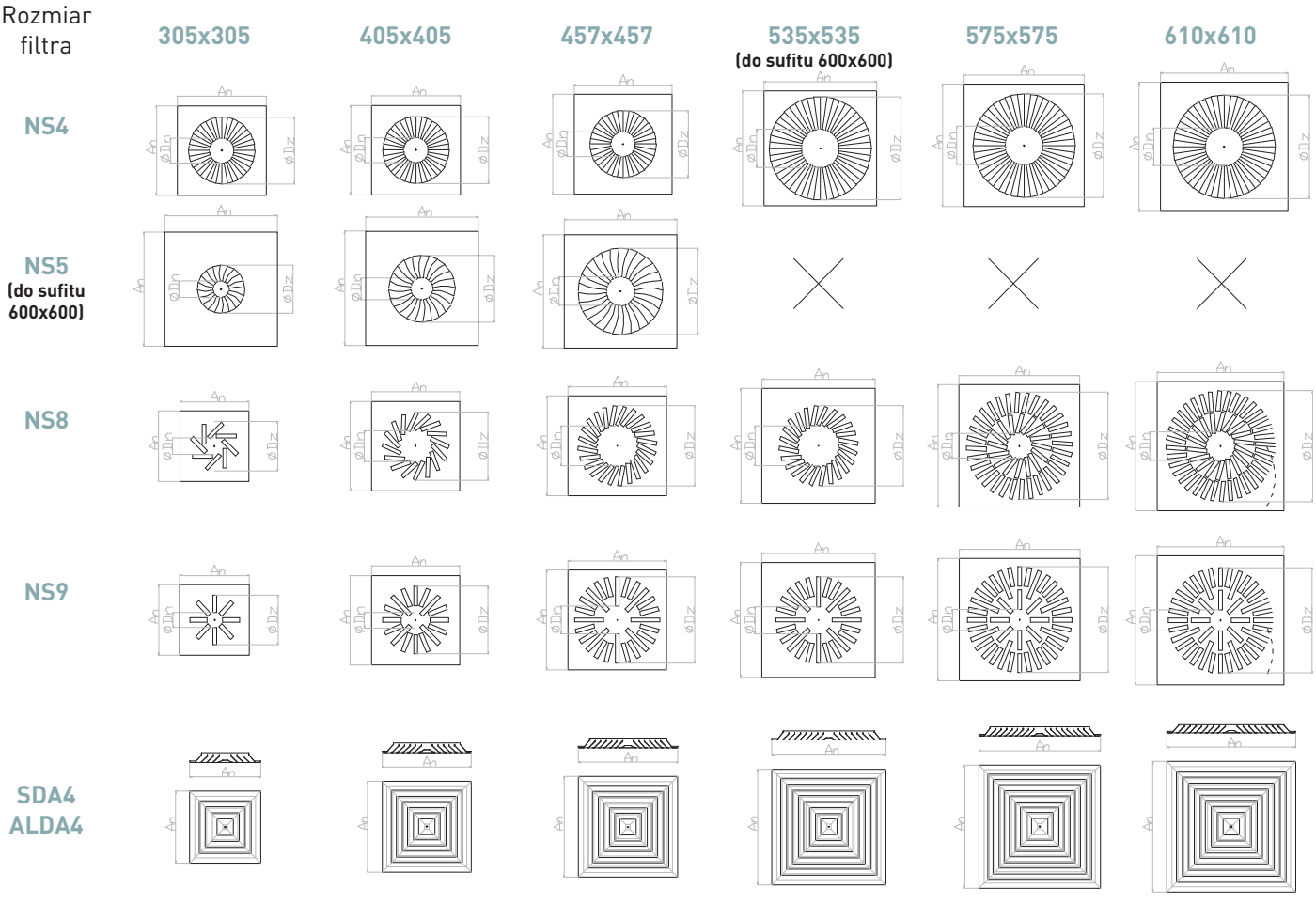
Wymiary filtra dostępnych na indywidualne zapytanie (tylko Pg i Pb).

A x B [mm]	W [mm]
610x610	292
610x762	292
610x915	292

Tabela 3. Wariant skrzynki NAF z króćcem bocznym i przepustnicą regulowaną na króćcu Pb.

Wymiary filtra		Przepusto-wość dla filtra H13	Opór przepływu początkowy dla filtra H13	Króciec	Wyso-kość	Masa z filtrem
AxB [mm]	W [mm]	V [m³/h]	Δp [Pa] +/- 10%	Ød [mm]	H_1 [mm]	m [kg]
305x305	78/80	250	250	158	300	11,5
	150	250	250	158	370	12
	292	500	255	198	510	16
305x610	78/80	500	240	198	300	18
	150	500	240	198	370	19
	292	1000	250	313	510	25
405x405	78/80	440	235	198	300	15,5
	150	440	235	198	370	17
440x540	78/80	650	225	248	310	19
	150	650	225	248	370	21,5
457x457	78/80	560	230	248	310	19,5
	150	560	230	248	370	21
535x535	78/80	770	225	248	310	21,5
	150	770	225	248	370	23,5
575x575	78/80	890	220	313	375	25
	150	890	220	313	375	27
610x610	78/80	1000	220	313	375	28
	150	1000	220	313	375	30
610x762	78/80	1250	220	313	375	35
	150	1250	220	313	375	58
610x915	78/80	1500	220	313	375	39
	150	1500	220	313	375	41

Anemostaty kwadratowe

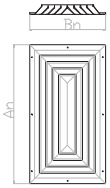


Anemostaty prostokątne

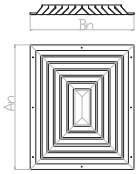
Rozmiar filtra

SDA4
ALDA4

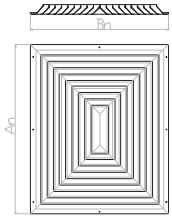
305x610



440x540



610x762



610x915

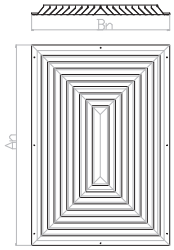


Tabela 4. Filtry kwadratowe.

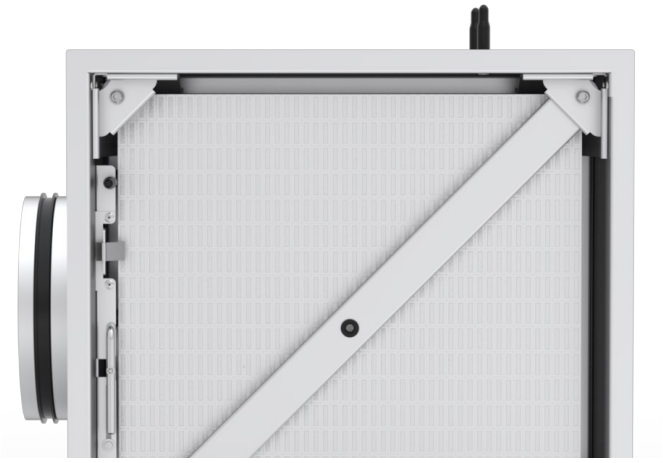
Rozmiar filtra	Typ nawiewnika	Wymiar C, D [mm]	Rozmiar wieńca	Wymiar An [mm]	Wymiar Dn [mm]	Wymiar Dz [mm]	Ilość szczelin	Pow. Efektywna A_{eff} [m²]
305x305	NS4	-	300	368	130	250	36	0,0100
	NS5	-	300	594	84	250	20	0,0167
	NS8	-	300/8	368	89	262	8	0,0097
	NS9	-	310	368	82	262	8	0,0089
	SDA4	333	-	373	-	-	4	0,0545
	ALDA4	333	-	373	-	-	4	0,0545
405x405	NS4	-	350	468	129	350	36	0,0138
	NS5	-	400	594	115	350	24	0,0301
	NS8	-	500/16	468	162	357	16	0,0194
	NS9	-	400	468	82	352	16	0,0216
	SDA4	433	-	473	-	-	6	0,911
	ALDA4	433	-	473	-	-	6	0,911
457x457	NS4	-	350	520	130	350	36	0,0138
	NS5	-	500	594	150	450	28	0,0468
	NS8	-	600/24	520	210	420	24	0,0292
	NS9	-	500	520	142	452	24	0,0353
	SDA4	485	-	525	-	-	7	0,1139
	ALDA4	485	-	525	-	-	7	0,1139
535x535 (do sufitu 600x600)	NS4	-	540	598	200	540	48	0,0367
	NS5	-	-	-	-	-	-	-
	NS8	-	600/24	598	210	420	24	0,0292
	NS9	-	500	598	142	452	24	0,0353
	SDA4	563	-	603	-	-	8	0,1575
	ALDA4	563	-	603	-	-	8	0,1575
575x575	NS4	-	540	638	200	540	48	0,0367
	NS5	-	-	-	-	-	-	-
	NS8	-	600/48	638	128	562	48	0,0583
	NS9	-	600	638	112	552	40	0,0551
	SDA4	603	-	643	-	-	9	0,1774
	ALDA4	603	-	643	-	-	9	0,1774
610x610	NS4	-	540	673	100	540	48	0,0367
	NS5	-	-	-	-	-	-	-
	NS8	-	625/54	673	146	579	54	0,0656
	NS9	-	600	673	112	552	40	0,0551
	SDA4	638	-	678	-	-	9	0,2035
	ALDA4	638	-	678	-	-	9	0,2035

Tabela 5. Filtry prostokątne.

Rozmiar filtra	Typ nawiewnika	Wymiar CxD [mm]	Wymiar An [mm]	Wymiar Bn [mm]	Ilość szczelin	Pow. Efektywna A_{eff} [m²]
305x610	SDA4/ ALDA4	638x333	678	373	4	0,0946
440x540	SDA4/ ALDA4	568x468	608	508	6	0,13
610x762	SDA4/ ALDA4	790x638	830	678	9	0,248
610x915	SDA4/ ALDA4	943x638	983	678	9	0,2906

Montaż

Skrzynka NAF posiada cztery otwory Ø8 do montażu za pomocą zawiesi. Nawiewniki montuje się do skrzynek rozprężnych dla wymiarów kwadratowych filtra A=B na śrubę centralną do konsoli w skrzynce, a dla wymiarów prostokątnych filtra A≠B wkrętami poprzez otwory w ramce anemostatu.



NAF – Nawiewniki z filtrem absolutnym klasy H13

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

NAF - <A> x <B> x <W> - <d> <R> - <P> <RAL> / <ADD>

Gdzie:

A	szerokość filtra powietrza w mm dobrana z tabeli powyżej
B	długość filtra powietrza w mm dobrana z tabeli powyżej
W	grubość filtra powietrza w mm dobrana z tabeli powyżej
d	średnica króćca podłączeniowego w mm
R	przepustnica w króćcu przyłączeniowym:
	Pb - przepustnica w króćcu bocznym z regulacją na króćcu
	Pd - przepustnica w króćcu bocznym z regulacyjną dźwignią od wewnątrz skrzynki
	Pg - przepustnica w króćcu górnym z regulacją na króćcu
P	wykończenie*
	SL - stal lakierowana
	SN - stal nierdzewna gat. 1.4301 (304 wg AISI, 0H18N9 wg PN)
RAL	wykończenie*
ADD	w tym miejscu należy określić akcesoria dodatkowe jak poniżej:**

Akcesoria

H13	filtr absolutny AxBxW (dostarczany oddzielnie w opakowaniu kartonowym z pięciowarstwowej tektury falistej odpornej na zniszczenie oraz folia PE)
NS4	anemostat wirowy z stałymi lamelami
NS5	anemostat wirowy z stałymi lamelami
NS8	anemostat wirowy z ruchomymi lamelami
NS9	anemostat wirowy z ruchomymi lamelami
SDA4	anemostat kwadratowy/prostokątny 4-kierunkowy, stalowy
ALDA4	anemostat kwadratowy/prostokątny 4-kierunkowy, aluminiowy

* wartości opcjonalne, w przypadku ich nie podania zostaną zastosowane wartości domyślne

** dla nawiewników kwadratowych montaż tylko na śrubę centralną (K1) dla nawiewników prostokątnych montaż tylko na wkręty (K8)

1. Możliwe jest wyposażenie NAF do montażu naściennego dla kratek wentylacyjnych z typoszeregu ST i AL, przy zamawianiu należy dokładnie wyspecyfikować typ kratki korzystając z kodu zamówienia w karcie katalogowej danej kratki.
2. Możliwe jest wyposażenie NAF w filtr powietrza klasy E11 lub H14. Przy zamówieniu należy podać wymaganą klasę filtra.

Przykładowe oznakowanie produktu: **NAF-305x305x150-158Pb-SL9010/H13, SDA4**

- Bloki do programu REVIT,
- program doboru,
- dokumenty dopuszczające,

dostępne na stronie www.smay.pl.

MENNICA LEGACY TOWER WARSZAWA



REALIZACJE