

# NAWIEWNIKI OKIENNE



# NASZA MISJA

Tworzenie zdrowych przestrzeni



Paul Renson

„Renson® specjalizuje się w produktach do wentylacji, ochrony przeciwsłonecznej i do wykorzystania na zewnątrz. Korzystając z doświadczenia gromadzonego od 1909 roku, nasz zespół składający się z ponad 1600 pracowników opracowuje systemy i rozwiązania, które zapewniają klientom zdrowe i komfortowe warunki do życia i pracy i które projektowane są z myślą o energooszczędności i wykorzystaniu energii odnawialnej. Tworzymy innowacyjne produkty i systemy oraz oferujemy kompleksowe rozwiązania, dzięki którym każde wnętrze można przekształcić w zdrowy i wygodny dom.

Cenimy walory estetyczne każdego budynku, dlatego nasze systemy ochrony przeciwsłonecznej i wentylacji dyskretnie integrują się z Twoim domem. Nasze zadaszenia tarasowe i aluminiowe systemy elewacyjne są wyrazistymi dodatkami, które stanowią urozmaicenie istniejącej architektury. W obszarze rozwiązań dla wnętrza, dbamy o to, aby drzwi były zintegrowane dyskretnie, bez widocznych framug i zawiasów”.

---

**Dowiedz się, jak za pomocą produktów Renson® zapewnić optymalny komfort i stworzyć nowoczesny wystrój.**

---

*„Projektujemy  
innowacyjne produkty i  
systemy, które można  
estetycznie zintegrować  
z każdym budynkiem”.*



# SPIS TREŚCI

<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>	4	<b>NAWIEWNIK ROLETOWY, MOCOWANY W SKRZYŃCE</b>	
		Transivent®	50
<b>WSTĘP</b>		<b>NAWIEWNIKI Z ŻALUZJĄ PRZESUWNĄ</b>	
Dlaczego warto zadbać o wentylację?	7	THL100 – THL100V	54
Przepisy i regulacje	8	T100 – T130 – T150	56
Technologia i-Flux®	11	<b>NAWIEWNIKI SZCZELINOWE</b>	
<b>PRODUKTY</b>		Sonoslot®	62
<b>NAWIEWNIKI NARAMOWE</b>		Sonoslot® max	64
Invisivent® AIR		Pyramid	66
Invisivent® AIR Light	15	PyrAcoust	68
Invisivent® AIR Basic	16	Nawiewniki szczelinowe wewnętrzne	70
Invisivent® AIR High	17	Nawiewniki szczelinowe zewnętrzne	71
Invisivent® COMFORT		<b>NARAMOWY SYSTEM WENTYLACJI I OCHRONY PRZE- CIWSŁONECZNEJ</b>	
Invisivent® COMFORT Basic	19	Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup>	74
Invisivent® COMFORT High	20	Fixvent® Mono UT <sup>EVO</sup>	78
Invisivent® COMFORT Ultra	21	<b>ZAKOŃCZENIE</b>	
<b>Opcje nawiewników Invisivent® AIR / COMFORT</b>	22	Informacje dodatkowe	82
<b>NAWIEWNIKI MONTOWANE NA PAKIECIE SZYBOWYM / MIĘDZY PROFILAMI</b>			
TC45	26		
TC60	28		
AR60	30		
THK60	32		
AR75	34		
AR90	36		
THK90	38		
THM90 <sup>EVO</sup> /THM90PB <sup>EVO</sup> /THM90TR <sup>EVO</sup>	40		
Sonovent®	42		
Sonovent® Compact	46		

# INFORMACJE OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	Strona	Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej [mm <sup>2</sup> /m]	Q przy 1 Pa [l/s/m]	Q przy 1 Pa [m <sup>3</sup> /h/m]	Q przy 2 Pa [l/s/m]	Q przy 2 Pa [m <sup>3</sup> /h/m]	Q przy 10 Pa [l/s/m]	Q przy 20 Pa [l/s/m]	Powierzchnia otworu wentylacyjnego [mm <sup>2</sup> /m]	Tłumienie hałasu D <sub>n,RAW</sub> [C;C <sub>2</sub> ] w pozycji otwartej [dB/m]	Wartość u [W/m <sup>2</sup> K]
<b>Nawiewniki naramowe klapkowe</b>											
Invisivent® AIR Light	15	13479	10,6	38,1	17,2	62,0	16,4	19,2	14388,5	31 [-1;-2]	2,0
INVISIVENT® AIR Basic	16	13429	10,6	38,0	17,2	62,0	17,6	17,3	13975,5	34 [0;-1]	1,8
INVISIVENT® AIR High	17	11 364	8,9	32,2	12,1	43,4	11,9	14,3	10 273	40 [0;-2]	1,8
INVISIVENT® COMFORT Basic	19	4311	3,4	12,2	6,0	21,6	18,8	24,0	3900	35 [-1;-2]	1,8
INVISIVENT® COMFORT High	20	2936	2,3	8,3	4,7	16,8	12,4	18,2	3606	39 [0;-2]	1,8
INVISIVENT® COMFORT Ultra	22	2356	1,9	6,7	3,3	11,8	10,0	14,4	3606	42 [0;-2]	1,7
<b>Nawiewniki klapkowe montowane na pakiecie szybowym / między profilami</b>											
TC45	26	10 435	8,2	29,5	11,5	41,4	25,8	36,5	11 333	27 [0,0]	4,1
TC60	28	15652	12,3	44,3	17,4	62,6	38,9	55,0	12 314	28 [0,0]	3,3
AR60	30	10 427	8,2	29,5	11,8	42,3	19,7	23,9	14 900	27 [0,0]	4,5
THK60	32	11 841	9,3	33,5	13,2	47,5	29,6	41,8	14 841	27 [0,0]	4,5
AR75 Small	34	14 174	11,1	40,1	15,3	54,9	17,3	14,7	10 762	26 [-1;-1]	3,0
AR75 Medium	34	17 409	13,7	49,3	18,8	67,5	21,4	18,9	13 531	26 [-1;-2]	3,0
AR75 Large	34	19 034	15,0	53,9	22,6	81,3	24,5	21,7	16 171	26 [-1;-2]	3,0
AR75 Xlarge	34	24 301	19,1	68,8	29,0	104,3	31,5	28,0	18 431	26 [-1;-1]	3,0
AR90	36	14 252	11,2	40,3	15,6	56,2	11,4	9,1	11 070	30 [-1;-2]	3,9
THK90	38	14 736	11,6	41,7	16,1	57,9	34,5	48,0	14 120	28 [0;-1]	3,9
THM90 <sup>EVO</sup>	40	11 841	9,3	33,5	13,9	50,0	13,5	15,1	11 200	26 [0,0]	3,8
THM90PB <sup>EVO</sup>	40	11 841	9,3	33,5	13,9	50,0	13,5	15,1	11 200	26 [0,0]	3,8
THM90TR <sup>EVO</sup>	40	11 841	9,3	33,5	13,9	50,0	13,5	15,1	11 200	26 [0,0]	3,8
SONOVENT® Small 10	42	17 756	14,0	50,2	14,0	50,2	15,3	22,9	10 000	46 [-1;-5]	4,5
SONOVENT® Small 15	42	29 593	23,3	83,7	23,3	83,7	25,6	28,5	11 000	41 [-1;-2]	4,5
SONOVENT® Small 20	42	31 813	25,0	90,0	25,0	90,0	27,5	29,2	18 900	40 [-1;-3]	4,5
SONOVENT® Small 25	42	33 786	26,6	95,6	26,6	95,6	29,2	27,1	22 300	37 [-1;-3]	4,5
SONOVENT® Medium 10	42	17 509	13,8	49,5	13,8	49,5	15,1	-	10 000	48 [-2;-6]	4,6
SONOVENT® Medium 15	42	26 511	20,8	75,0	20,8	75,0	22,9	-	11 000	45 [-2;-6]	4,6
SONOVENT® Medium 20	42	33 292	26,2	94,2	26,2	94,2	28,8	-	18 900	43 [0;-3]	4,6
SONOVENT® Medium 25	42	34 032	26,7	96,3	26,7	96,3	29,4	27,5	22 300	39 [-1;-4]	4,6
SONOVENT® Large 10	42	16 153	12,7	45,7	12,7	45,7	14,0	-	10 000	50 [-2;-6]	4,6
SONOVENT® Large 15	42	25 524	20,1	72,2	20,1	72,2	22,1	-	11 000	49 [-2;-7]	4,6
SONOVENT® Large 20	42	32 059	25,2	90,7	25,2	90,7	27,7	-	18 900	44 [-2;-6]	4,6
SONOVENT® Large 25	42	33 416	26,3	94,5	26,3	94,5	28,9	25,0	22 300	41 [-2;-6]	4,6
SONOVENT® XLarge 10	42	14 427	11,3	40,8	11,3	40,8	12,5	-	10 000	56 [-2;-6]	4,7
SONOVENT® XLarge 15	42	21 578	17,0	61,0	17,0	61,0	18,7	-	11 000	53 [-2;-6]	4,7
SONOVENT® XLarge 20	42	31 073	24,4	87,9	24,4	87,9	26,9	-	18 900	46 [-2;-6]	4,7
SONOVENT® XLarge 25	42	32 676	25,7	92,4	25,7	92,4	28,2	-	22 300	45 [-2;-6]	4,7
SONOVENT® Compact 10	46	15 334	12,1	43,4	16,4	58,9	17,3	17,8	9500	36 [0;-1]	6,0
SONOVENT® Compact 13	46	19 278	15,2	54,5	18,8	67,7	18,8	18,7	12 500	35 [0;-1]	6,0
SONOVENT® Compact 15	46	24 687	19,4	69,8	19,9	71,5	18,6	19,1	15 000	33 [0;-1]	6,0
<b>Nawiewnik klapkowy na skrzynkę rolety zewnętrznej</b>											
Transivent®	50	13 748	10,8	38,9	15,2	54,6	20,1	19,9	16 368	28 [-1;-2]	3,0
<b>Nawiewniki z żaluzją przesuwaną</b>											
THL100	54	16 759	13,2	47,4	18,7	67,2	41,6	58,9	16 200	22 [0,0]	3,9
THL100V	54	12 770	10,0	36,1	14,2	51,3	32,1	45,5	27 950	22 [0,0]	3,9
T100	56	17 326	13,6	49,0	19,5	70,3	43,8	61,9	25 342	-	-
T130	56	24 589	19,3	69,6	27,7	99,8	62,1	87,9	38 302	-	-
T150	56	27 992	22,0	79,2	31,9	114,8	71,5	101,0	45 592	-	-
<b>Nawiewniki szczelinowe</b>											
Sonoslot®, 275 mm	62	1273	1,0	3,6	1,4	5,0	3,2	3,3	1256	38 [0,0]	1,4
Sonoslot®, 375 mm	62	1607	1,3	4,5	1,7	6,2	4,0	4,2	1885	37 [0,0]	1,4
Sonoslot®, 475 mm	62	2121	1,7	6,0	2,3	8,3	5,3	5,6	2513	36 [0,0]	1,4
Sonoslot®, 700 mm	62	3181	2,5	9,0	3,4	12,4	8,0	8,4	3769	34 [0,0]	1,4
Sonoslot® Maks. bez tłumienia	64	2298	1,8	6,5	2,7	9,7	6,8	6,9	1871	38 [-1;-2]	-
Sonoslot® Maks. z tłumieniem	64	1555	1,2	4,4	1,9	6,8	5,1	7,6	1871	40 [-1;-2]	-
Pyramid 2500	66	2723	2,1	7,6	3,1	10,85	7,0	10,1	2200	36 [0,0]	-
Pyramid 5000	66	5229	4,2	15,1	6,0	21,6	13,6	19,4	4590	33 [-1,0]	-
Pyracoust 2500 + 1 modul akustyczny	68	2749	2,2	7,9	3,2	11,5	7,6	11,1	2496	42 [-1;-2]	-
Pyracoust 2500 + 2 moduly akustyczne	68	2736	2,2	7,9	3,1	11,2	7,5	11,0	2496	45 [-2;-3]	-
Pyracoust 5000 + 1 modul akustyczny	68	5714	4,5	16,2	6,4	23,0	14,4	20,5	4472	39 [-1;-2]	-
Pyracoust 5000 + 2 moduly akustyczne	68	5596	4,3	15,5	6,2	22,3	14,5	20,8	4472	42 [-2;-4]	-
<b>Naramowy system wentylacji i ochrony przeciwslonecznej</b>											
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup>	74						Patrz dane techniczne na stronie 75				
Fixvent® Mono UT <sup>EVO</sup>	78						Patrz dane techniczne na stronie 79				

\* nieprzeznaczone do instalacji między profilami • \*\* inne grubości dostępne na życzenie • \*\*\* 2000 mm – montaż na pakiecie szybowym / 2500 mm montaż między profilami [wyjątkiem nawiewników szczelinowych]

Samoregulacja	i-FLux*	Redukcja wysokości szyby (mm)	Grubość szyby (mm)	Powłoka	Długość maksymalna (mm)	
<b>Nawiewniki naramowe kłapkowe</b>						
tak	tak	0	n.d.	anodowanie/RAL/dwukolorowe	6000	INVISIVENT® AIR Light
tak	tak	0	n.d.	anodowanie/RAL/dwukolorowe	6000	INVISIVENT® AIR Basic
tak	tak	0	n.d.	anodowanie/RAL/dwukolorowe	6000	INVISIVENT® AIR High
tak	tak	0	n.d.	anodowanie/RAL/dwukolorowe	6000	INVISIVENT® COMFORT Basic
tak	tak	0	n.d.	anodowanie/RAL/dwukolorowe	6000	INVISIVENT® COMFORT High
tak	tak	0	n.d.	anodowanie/RAL/dwukolorowe	6000	INVISIVENT® COMFORT Ultra
<b>Nawiewniki kłapkowe montowane na pakiecie szybowym / między profilami</b>						
nie	nie	45	20/24/28	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500	TC45
nie	nie	60	20/24/28	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500	TC60
tak	tak	60	20/24/28	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500	AR60
nie	nie	60	20/24/28	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500	THK60
tak	nie	75/77	20/24/28/32*/36*/40*/44*	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500	AR75 Small
tak	nie	75/77	20/24/28/32*/36*/40*/44*	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500	AR75 Medium
tak	nie	75/77	20/24/28/32*/36*/40*/44*	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500	AR75 Large
tak	nie	75/77	20/24/28/32*/36*	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500	AR75 Xlarge
tak	nie	90	20/24/28	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500 (2000 mm w przypadku sterowania elektrycznego)	AR90
nie	nie	90	20/24/28	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500 (2000 mm w przypadku sterowania elektrycznego)	THK90
tak	nie	90	20/24/28/33	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500 (2000 mm w przypadku sterowania elektrycznego)	THM90 <sup>90</sup>
tak	nie	90	20/24/28	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500 (2000 mm w przypadku sterowania elektrycznego)	THM90PB <sup>90</sup>
tak	nie	90	20/24	anodowanie/RAL/dwukolorowe	2500 (2000 mm w przypadku sterowania elektrycznego)	THM90TR <sup>90</sup>
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Small 10
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Small 15
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Small 20
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Small 25
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Medium 10
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Medium 15
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Medium 20
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Medium 25
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Large 10
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Large 15
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Large 20
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Large 25
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® XLarge 10
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® XLarge 15
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® XLarge 20
tak	nie	130/135	20/24/28/32**	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® XLarge 25
tak	nie	78	20/24/28/32/36	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Compact 10
tak	nie	78	20/24/28/32/36	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Compact 13
tak	nie	78	20/24/28/32/36	RAL/dwukolorowe	2000/2500***	SONOVENT® Compact 15
<b>Nawiewnik kłapkowy na skrynkę rolety zewnętrznej</b>						
tak	tak	n.d.	n.d.	anodowanie / RAL	2200 (1500 mm w przypadku obsługi linką)	Transivent®
<b>Nawiewniki z żaluzją przesuwaną</b>						
nie	nie	129	15*/20/24/28	anodowanie/RAL/dwukolorowe	3500	THL100
nie	nie	129	15*/20/24/28	anodowanie/RAL/dwukolorowe	3500	THL100V
nie	nie	n.d.	n.d.	anodowanie/RAL/dwukolorowe	3500	T100
nie	nie	n.d.	n.d.	anodowanie/RAL/dwukolorowe	3500	T130
nie	nie	n.d.	n.d.	anodowanie/RAL/dwukolorowe	3500	T150
<b>Nawiewniki szczelinowe</b>						
tak	tak	n.d.	n.d.	anodowanie / standardowy kolor Renson BIAŁY, 9005, 1247	275	Sonoslot®, 275 mm
tak	tak	n.d.	n.d.	anodowanie / standardowy kolor Renson BIAŁY, 9005, 1247	375	Sonoslot®, 375 mm
tak	tak	n.d.	n.d.	anodowanie / standardowy kolor Renson BIAŁY, 9005, 1247	475	Sonoslot®, 475 mm
tak	tak	n.d.	n.d.	anodowanie / standardowy kolor Renson BIAŁY, 9005, 1247	700	Sonoslot®, 700 mm
tak	nie	n.d.	n.d.	standardowy kolor Renson BIAŁY / RAL 1247	700	Sonoslot® Maks. bez tłumienia
tak	nie	n.d.	n.d.	standardowy kolor Renson BIAŁY / RAL 1247	700	Sonoslot® Maks. z tłumieniem
nie	nie	n.d.	n.d.	anodowanie / standardowy kolor Renson BIAŁY, 9005, 7016	n.d.	Pyramid 2500
nie	nie	n.d.	n.d.	anodowanie / standardowy kolor Renson BIAŁY, 9005, 7016	n.d.	Pyramid 5000
nie	nie	n.d.	n.d.	anodowanie / standardowy kolor Renson BIAŁY, 9005, 7016	n.d.	Pyracoust 2500 + 1 moduł akustyczny
nie	nie	n.d.	n.d.	anodowanie / standardowy kolor Renson BIAŁY, 9005, 7016	n.d.	Pyracoust 2500 + 2 moduły akustyczne
nie	nie	n.d.	n.d.	anodowanie / standardowy kolor Renson BIAŁY, 9005, 7016	n.d.	Pyracoust 5000 + 1 moduł akustyczny
nie	nie	n.d.	n.d.	anodowanie / standardowy kolor Renson BIAŁY, 9005, 7016	n.d.	Pyracoust 5000 + 2 moduły akustyczne
<b>Naramowy system wentylacji i ochrony przeciwsonecznej</b>						
Patrz dane techniczne na stronie 75						Fixvent® Mono AK <sup>90</sup>
Patrz dane techniczne na stronie 79						Fixvent® Mono UT <sup>90</sup>

n.d.: nie dotyczy • przepływ powietrza w oparciu o rozmiar części aluminiowej = 1000 mm [z



# DLACZEGO WARTO ZADBAĆ O WENTYLACJĘ?

Wbrew wyobrażeniom większości ludzi, jakość powietrza wewnątrz jest znacznie gorsza niż na zewnątrz. Gotowanie, kąpiele, ogrzewanie, sprzątanie a nawet oddychanie i pocenie się przyczyniają się do zanieczyszczenia powietrza. Zbyt duża wilgotność w domu powoduje pojawienie się nieprzyjemnych zapachów, kondensacji oraz powstawania grzybów, szczególnie w dobrze ocieplonych i niewystarczająco wentylowanych wnętrzach. Należy też pamiętać o materiałach wykorzystanych w samych budynkach, które uwalniają lotne związki organiczne i nie przyczyniają się do poprawy jakości powietrza wewnątrz.

W dłuższym okresie niska jakość powietrza wewnątrz może niekorzystnie wpływać na zdrowie mieszkańców. Trudności z oddychaniem, suchość w gardle, podrażnienie oczu, bóle głowy, alergie, problemy z koncentracją, brak energii lub senność to tylko niektóre z możliwych konsekwencji. Stała wentylacja na odpowiednim poziomie jest zatem bardzo ważna.

## KORZYSTNE DLA DOMU I JEGO MIESZKAŃCÓW

Wiele osób uważa, że odpowiednią wentylację można zapewnić otwierając co jakiś czas okna. Ta metoda daje jednak jedynie tymczasowy i miejscowy efekt.

Nie da się też uzyskać kontrolowanej wentylacji poprzez otwieranie okien. W ten sposób doprowadza się za to do strat cennej energii.

Otwarte okna oznaczają też zwiększony hałas oraz stanowią zachętę dla włamywaczy i drogę do wejścia insektom.

Stała kontrolowana wentylacja to jedyna gwarancja zdrowej atmosfery we wnętrzach. Dzięki niej zanieczyszczone powietrze z wewnątrz jest usuwane i stale wymieniane na świeże powietrze z zewnątrz. Następuje przewietrzanie domu.

## RENSON® SENSE: ZMIERZYĆ NIEWIDOCZNE



My nie jesteśmy w stanie dostrzec powietrza własnymi oczami. Za to Sense, nasz miernik jakości powietrza w pomieszczeniach, radzi sobie z tym doskonale. Sześć zaawansowanych czujników stale mierzy najważniejsze parametry wpływające na Twoje zdrowie, komfort i produktywność. Urządzenie wizualnie sygnalizuje, gdy jakość powietrza jest niska i trzeba reagować. Kolor niebieski oznacza, że jakość powietrza wewnątrz jest dobra (stężenie CO<sub>2</sub> <800 ppm), kolor pomarańczowy oznacza, że jakość powietrza wewnątrz nie jest idealna (stężenie CO<sub>2</sub> pomiędzy 800 a 1200 ppm), natomiast kolor czerwony oznacza, że jakość powietrza wewnątrz jest niska (stężenie CO<sub>2</sub> >1200 ppm).

Sense to znacznie więcej niż tradycyjne miernik CO<sub>2</sub>. To ważne, ponieważ dodatkowe monitorowane parametry w dużym stopniu wpływają na zdrową i komfortową atmosferę w domu czy w biurze:

- Przemysłana, zaawansowana konstrukcja przyczynia się do zdrowszych warunków w domu lub pracy
- Natychmiastowa sygnalizacja wizualna na urządzeniu
- Współpracuje z bezpłatną aplikacją pozwalającą na sprawdzanie wyników pomiarów i wartości historycznych

# PRZEPISY

## WENTYLACJA - WYMAGANIA DLA POMIESZCZEŃ

ILE POWIETRZA NAWIEWAĆ DO POMIESZCZEŃ ?

### ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 12 KWIEŚNIA 2002 R. W SPRAWIE WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ BUDYNKI I ICH USYTUOWANIE.

§ 149.1. Strumień powietrza zewnętrznego doprowadzanego do pomieszczeń, niebędących pomieszczeniami pracy, powinien odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej wentylacji, przy czym w mieszkaniach strumień ten powinien wynikać z wielkości strumienia powietrza wywiewanego, lecz być nie mniejszy niż 20 m<sup>3</sup>/h na osobę przewidywaną na pobyt stały w projekcie budowlanym.

### POLSKA NORMA PN-83/B-03430 TYTUŁ: WENTYLACJA W BUDYNKACH MIESZKALNYCH ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO I UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ - WYMAGANIA

#### 2. WENTYLACJA W BUDYNKACH MIESZKALNYCH

##### 2.1. Wentylacja mieszkań

2.1.2. Strumień objętości powietrza wentylacyjnego dla mieszkania określony jest przez sumę strumieni powietrza, usuwanych z pomieszczeń wymienionych w 2.1.1.b].

Strumienie te, niezależnie od rodzaju wentylacji, powinny wynosić co najmniej:

- dla kuchni z oknem zewnętrznym, wyposażonej w kuchnię gazową lub węglową - 70 m<sup>3</sup>/h,
- dla kuchni z oknem zewnętrznym, wyposażonej w kuchnię elektryczną:
  - w mieszkaniu do 3 osób - 30 m<sup>3</sup>/h,
  - w mieszkaniu dla więcej niż 3 osób - 50 m<sup>3</sup>/h,
- dla kuchni bez okna zewnętrznego lub dla wnęki kuchennej, wyposażonej w kuchnię elektryczną - 50 m<sup>3</sup>/h,
- dla łazienki [z ustępem lub bez] - 50 m<sup>3</sup>/h,
- dla oddzielnego ustępu - 30 m<sup>3</sup>/h,
- dla pomocniczego pomieszczenia bezokiennego - 15 m<sup>3</sup>/h,
- dla pokoju mieszkalnego, w przypadku określonym 2.1.1.b] - 30 m<sup>3</sup>/h.

Kuchnie bez okna zewnętrznego, wyposażone w kuchnię gazową powinny mieć mechaniczną wentylację wywiewną; usuwany strumień powietrza powinien wynosić 70 m<sup>3</sup>/h.

#### 3. WENTYLACJA W BUDYNKACH ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO

3.1. Strumień objętości powietrza wentylacyjnego powinien wynosić co najmniej:

- dla pokoi mieszkalnych i sypialnych - 20 m<sup>3</sup>/h dla każdego mieszkańca, przy czym łączny strumień powietrza dla pokoju nie powinien być niższy od 1 wymiany na godzinę;
- dla pokoi zbiorowego przebywania ludzi (np. świetlice, pokoje nauki, jadalnie) - 20 m<sup>3</sup>/h dla każdej przebywającej osoby;
- dla kuchni, łazienek i ustępów, przeznaczonych do użytku indywidualnego - wg 2.1.2.
- dla pokoi klimatyzowanych oraz wentylowanych o nie otwieranych oknach - 30 m<sup>3</sup>/h dla każdej osoby.

Strumień powietrza wentylacyjnego dla kuchni i pomieszczeń sanitarno-higienicznych, przeznaczonych dla wspólnego użytku mieszkańców, oraz innych nie wymienionych pomieszczeń - powinien odpowiadać obowiązującym przepisom lub szczegółowym wymaganiom technologicznym i sanitarnym.

#### 4. WENTYLACJA W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

##### 4.1. Strumień objętości powietrza wentylacyjnego

4.1.1. Pomieszczenia przeznaczone do stałego i czasowego pobytu ludzi powinny mieć zapewniony dopływ co najmniej 20 m<sup>3</sup>/h powietrza zewnętrznego dla każdej przebywającej osoby. W pomieszczeniach publicznych, w których jest dozwolone palenie tytoniu, strumień powietrza powinien wynosić 30 m<sup>3</sup>/h dla każdej osoby.

Dla pomieszczeń w żłobkach i przedszkolach przeznaczonych do przebywania dzieci, strumień powietrza zewnętrznego może być obniżony do 15 m<sup>3</sup>/h dla każdego dziecka.

Strumień powietrza wentylacyjnego dla pomieszczeń, w których występują inne poza ludźmi źródła zanieczyszczeń powietrza, należy określić na podstawie odrębnych wymagań.

4.1.2. W pomieszczeniach klimatyzowanych oraz wentylowanych o nie otwieranych oknach strumień objętości powietrza powinien wynosić co najmniej 30 m<sup>3</sup>/h dla każdej przebywającej osoby, a w przypadku dozwolonego palenia w tych pomieszczeniach - co najmniej 50 m<sup>3</sup>/h dla każdej osoby.



## ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ Z DNIA 26 WRZEŚNIA 1997 R. W SPRAWIE OGÓLNYCH PRZEPISÓW BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

ZAŁĄCZNIK Nr 3 WYMAGANIA DLA POMIESZCZEŃ I URZĄDZEŃ HIGIENICZNOSANITARNYCH

### SZATNIE

§ 7.3. W szatniach należy zapewnić przynajmniej czterokrotną wymianę powietrza na godzinę, a w szatniach wyposażonych w okna otwieralne przeznaczonych dla nie więcej niż 10 pracowników wymiana powietrza nie może być mniejsza niż dwukrotna na godzinę.

### UMYWALNIE I POMIESZCZENIA Z NATRYSKAMI

§ 24.2. W pomieszczeniach umywalni należy zapewnić co najmniej dwukrotną wymianę powietrza w ciągu godziny, natomiast w pomieszczeniach z natryskami wymiana ta nie powinna być mniejsza niż pięciokrotna w ciągu godziny.

### USTĘPY

§ 27.3. W pomieszczeniach ustępów należy zapewnić wymianę powietrza w ilości nie mniejszej niż 50 m<sup>3</sup>/h na 1 miskę ustępową i 25 m<sup>3</sup>/h na 1 pisuar.

### JADALNIE

§ 35. W pomieszczeniu jadalni należy zapewnić przynajmniej 2-krotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

### POMIESZCZENIA DO WYPOCZYNKU

§ 39. W pomieszczeniach higieny osobistej kobiet oraz w pomieszczeniach, o których mowa w § 38, należy zapewnić przynajmniej dwukrotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

### PALARNIE

§ 42. W palarni należy zapewnić przynajmniej dziesięciokrotną wymianę powietrza w ciągu godziny.

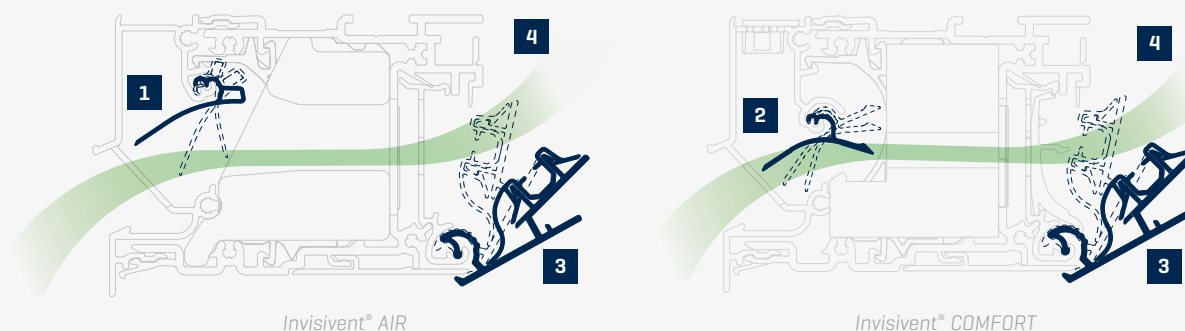




# ZASADY DZIAŁANIA

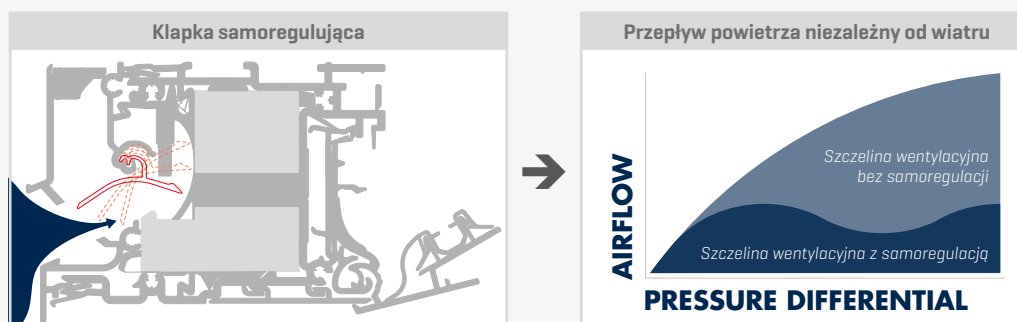


Ze względu na zastosowanie technologii i-Flux, nawiewniki okienne Renson® gwarantują maksymalny komfort przy minimalnych stratach energii. Poniżej opisano trzy zasady działania technologii i-Flux:



## 1. PRZEPŁYW POWIETRZA NIEZALEŻNY OD WIATRU

Zastosowanie samoregulującej klapki, która reaguje na zmiany ciśnienia, pozwala na utrzymanie stałego przepływu powietrza nawet przy nagłych podmuchach oraz zapobiega przeciągom. Poziom samoregulacji opisują cztery klasy, od P0 [brak samoregulacji] do P4 [doskonała samoregulacja].



## 2. MINIMALNE STRATY ENERGII DZIĘKI ZASTOSOWANIU PRZYSŁONY JEDNOKIERUNKOWEJ

Dzięki zastosowaniu w nawiewnikach Invisivent Comfort samoregulującej klapki jednokierunkowej nie dochodzi do utraty energii z wewnątrz na zewnątrz.

## 3. KONTROLA PRZEPŁYWU POWIETRZA ZA POMOCĄ RĘCZNIE REGULOWANEJ PRZYSŁONY WEWNĘTRZNEJ

Użytkownik może regulować przepływ powietrza, np. dostosowując go do liczby osób w pomieszczeniu.

## 4. PRZEPŁYW POWIETRZA W GÓRĘ W CELU ZAPEWNIENIA OPTYMALNYCH WARUNKÓW

Dzięki swojemu kształtowi przysłona wewnętrzna kieruje świeże powietrze w górę, co prowadzi do jego optymalnej dystrybucji w pomieszczeniu i pozwala uzyskać maksymalny komfort.

# NAWIEWNIKI NARAMOWE



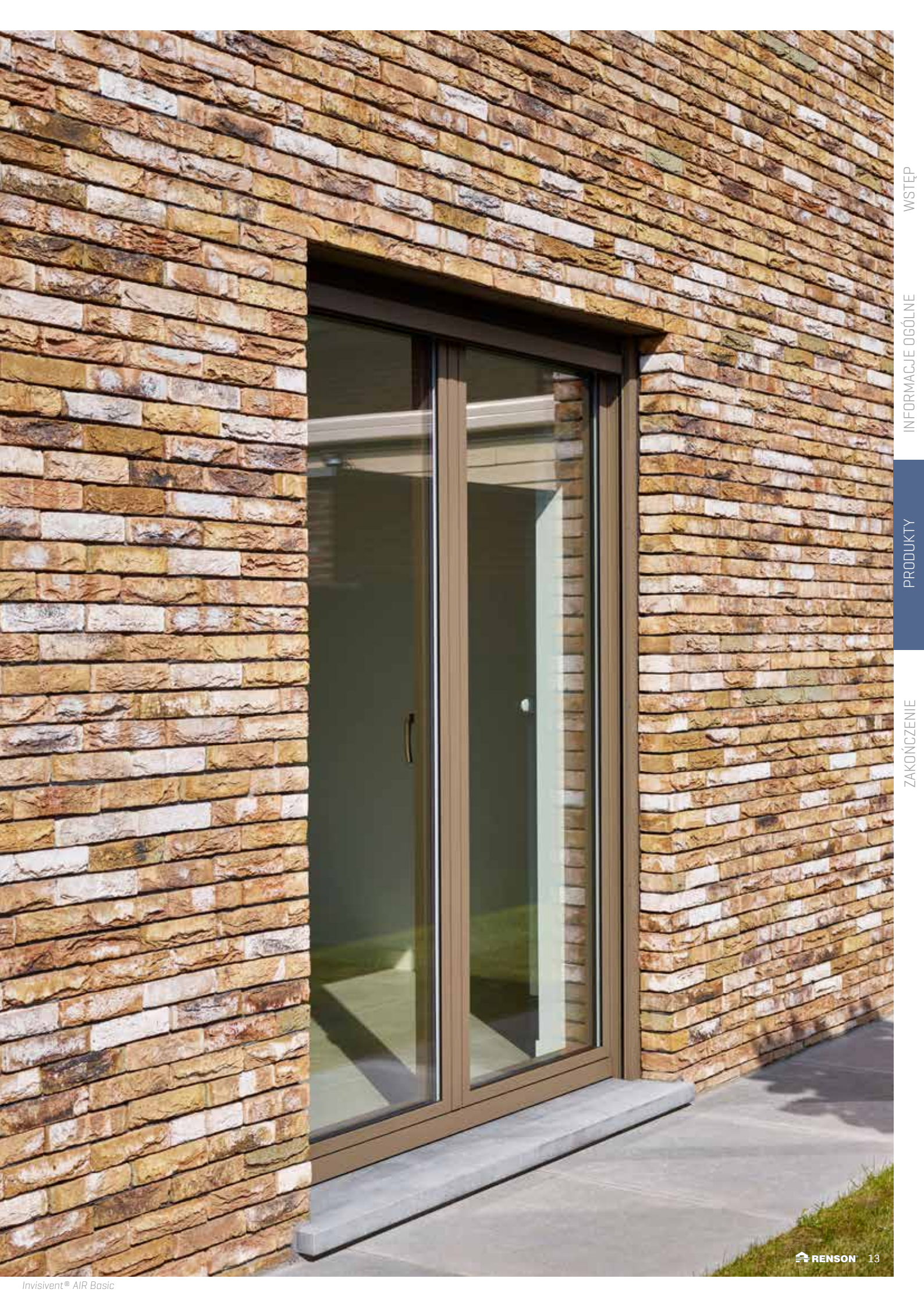
Invisivent® COMFORT



Invisivent® COMFORT



Invisivent® COMFORT



# INVISIVENT® AIR

Dyskretna i energooszczędna wentylacja okienna dla zdrowego i komfortowego mikroklimatu w pomieszczeniach

NA PROFILU OKIENNYM



SAMOREGULACJA I-FLUX P3

TŁUMIENIE AKUSTYCZNE

ENERGOOSZCZĘDNY

WIEŻOWCE



## WSTĘP

Invisivent AIR to izolowany akustycznie i termicznie oraz energooszczędny system wentylacji okiennej, który można zintegrować z każdym projektem, zarówno w nowym budynku, jak i przy remoncie.

Nowa seria została stworzona w oparciu o zasadę monoblok, co oznacza, że produkty montuje się na ramie okiennej jako całość.

W nawiewnikach Invisivent AIR można też zastosować opcjonalną ozdobną obudowę zewnętrzną. Zapewnia ona dodatkową ochronę przed wodą i wiatrem, a także zwiększa wartość estetyczną produktu, ponieważ całkowicie zakrywa konstrukcję wewnętrzną, czyniąc ją zupełnie niewidoczną.

Mamy też idealne rozwiązanie do zastosowania w miejscach, na które silnie oddziałuje wiatr, takich jak wieżowce oraz bloki mieszkaniowe na wybrzeżu.

## MONTAŻ NA PROFILU OKIENNYM

Nawiewniki Invisivent AIR można zamontować nad oknem na ramach aluminiowych, drewnianych lub PCW. Ta niemal całkowicie dyskretna metoda montażu nie powoduje zmniejszenia powierzchni okien, dzięki czemu gwarantuje najlepsze naświetlenie.

## IDEALNIE SZCZELNE POŁĄCZENIE Z RAMĄ OKIENNĄ

Elastyczna gumowa uszczelka współwytłaczana zamontowana na całej długości nawiewnika okiennego (włącznie z końcówkami) zapewnia idealnie szczelne połączenie pomiędzy produktem Invisivent a ramą okna.

## I-FLUX® Z KLAPKĄ JEDNOKIERUNKOWĄ

Dzięki zastosowaniu klapki samoregulującej, nawiewnik Invisivent AIR dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów.

Dodatkowo, ręcznie regulowana przysłona wewnętrzna kieruje wlatujący strumień w górę, gwarantując optymalną dystrybucję świeżego powietrza w Twoim domu.

## KOMFORT AKUSTYCZNY

Nawet w najwęższej wersji systemy wentylacji okiennej Invisivent AIR są w standardzie wyposażone w materiał tłumiący. Dzięki rozpraszaniu dźwięku w szczelinach oferują one wyjątkowe parametry akustyczne.

W pozycji otwartej: Invisivent AIR Light: 31 [-1;-2] dB

Invisivent AIR Basic: 34 [0;-1] dB

Invisivent AIR High: 40 [0;-2] dB

## OCHRONA PRZED DOSTĘPEM OWADÓW

Perforowany profil wewnętrzny zatrzymuje komary, muchy i inne niepożądane owady.

## OCHRONA PRZECIWWŁAMANIOWA

Nawiewniki Invisivent AIR są zgodne ze standardem ochrony przeciwwłamaniowej klasy 2, dzięki czemu doskonale nadają się do zastosowania w oknach klasy WK2.

## ZASTOSOWANIE W BUDYMKACH NIEMIESZKALNYCH

W naszej ofercie posiadamy model alternatywny do zastosowania w budynkach niemieszkalnych. Aby uzyskać więcej informacji, przejdź do witryny Renson®:

[www.renson.eu](http://www.renson.eu)

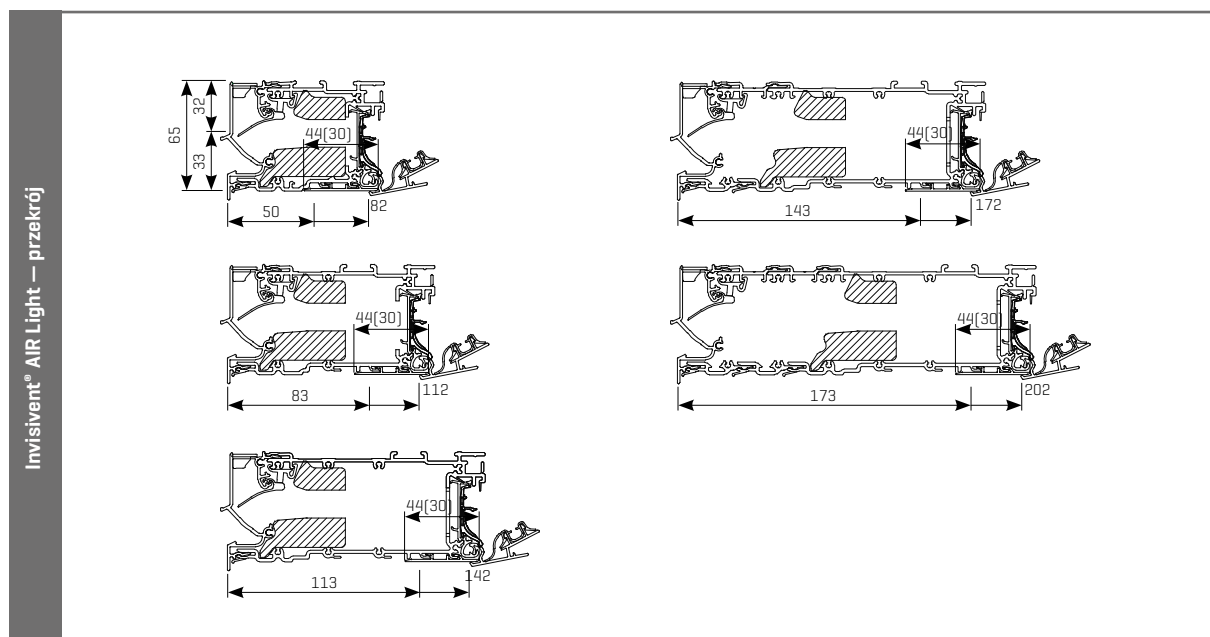
# INVISIVENT® AIR LIGHT

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	13479 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	10,6 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	38,1 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	17,2 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	62,0 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	16,4 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	19,2 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,e,w</sub> [C;C <sub>v</sub> ]	
W pozycji otwartej	31 [-1;-2] dB
W pozycji zamkniętej	51 [-1;-3] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Silniczek, ręcznie, linka, pręt
Współczynnik przenikania ciepła	2,0 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	900 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	150-250 Pa [z zewnętrzną obudową ozdobną]
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	0 mm
Wysokość	65 mm
Głębokość zabudowy	50-202 mm [lub więcej na życzenie]
Maks. długość	6000 mm



## RYSUNKI TECHNICZNE



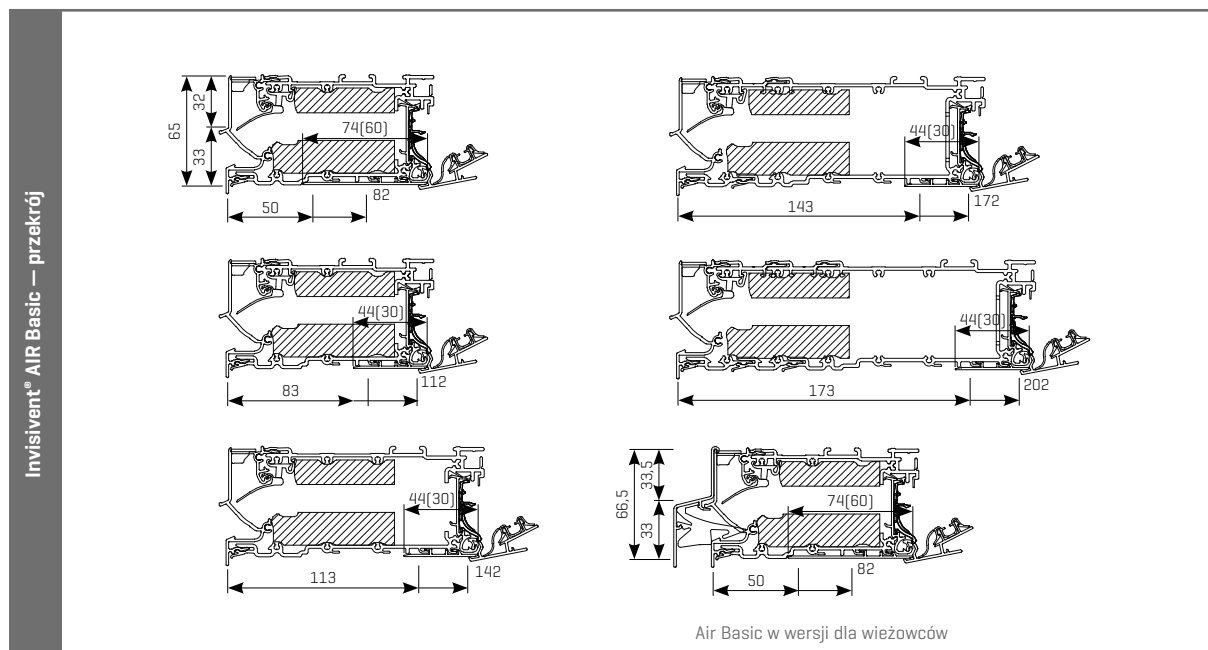
# INVISIVENT® AIR BASIC



## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	13429 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	10,6 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	38,0 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	17,2 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	62,0 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	17,6 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	17,3 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,e,w</sub> [C;C <sub>tr</sub> ]	
W pozycji otwartej	34 [0;-1] dB
W pozycji zamkniętej	51 [-1;-3] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji
Wersja dla wieżowców	16 pozycji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Silniczek, ręcznie, linka, pręt
Współczynnik przenikania ciepła	1,8 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	900 Pa
Wersja dla wieżowców	1200 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	150-250 Pa [z zewnętrzną obudową ozdobną]
Wersja dla wieżowców	250 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	0 mm
Wysokość	65 mm
Wersja dla wieżowców	66,5 mm
Głębokość zabudowy	50-202 mm [lub więcej na życzenie]
Maks. długość	6000 mm

## RYСУNKI TECHNICZNE





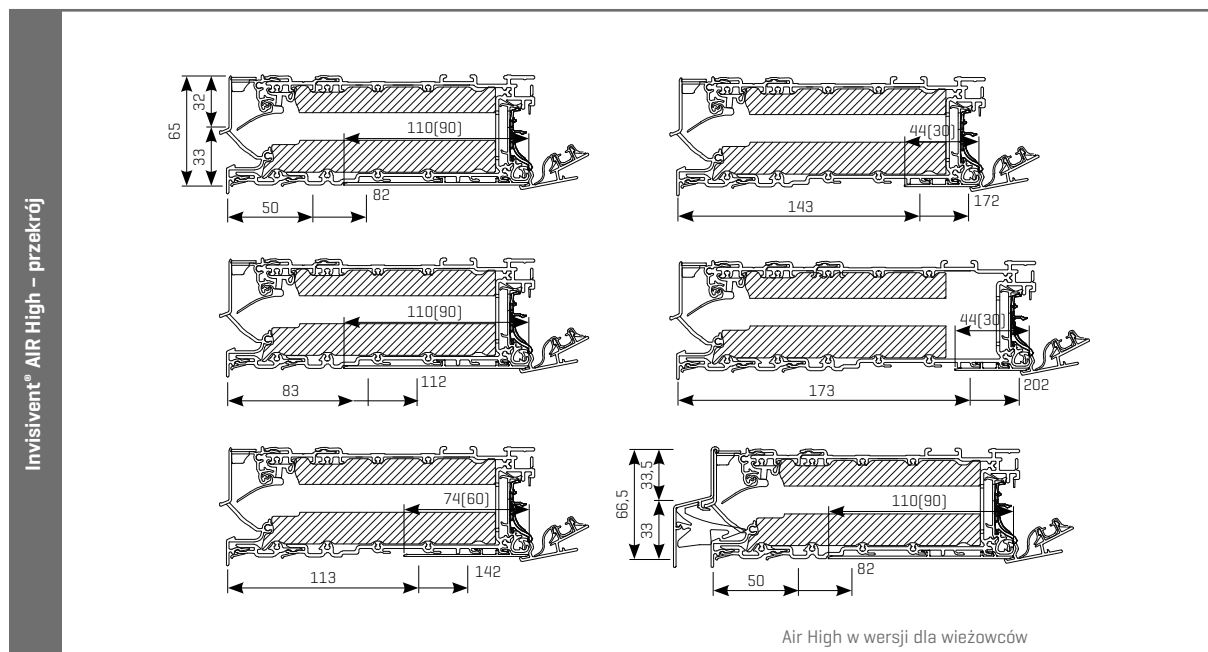
# INVISIVENT® AIR HIGH

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	11 364 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	8,9 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	32,2 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	12,1 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	43,4 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	11,9 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	14,3 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,w</sub> [C;C <sub>v</sub> ]	
W pozycji otwartej	40 [0;-2] dB
W pozycji zamkniętej	51 [-1;-3] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji
Wersja dla wieżowców	16 pozycji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Silniczek, ręcznie, linka, pręt
Współczynnik przenikania ciepła	1,8 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	900 Pa
Wersja dla wieżowców	1200 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	150-250 Pa [z zewnętrzną obudową ozdobną]
Wersja dla wieżowców	250 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	0 mm
Wysokość	65 mm
Wersja dla wieżowców	66,5 mm
Głębokość zabudowy	50-202 mm [lub więcej na żądanie]
Maks. długość	6000 mm



## RYСУNKI TECHNICZNE



# INVISIVENT® COMFORT

Najwyższy komfort dzięki naturalnej wentylacji

NA PROFILU OKIENNYM

SAMOREGULUJĄCA  
KLAPKA  
JEDNOKIERUNKOWA

OPTYMALNY  
KOMFORT  
AKUSTYCZNY

WYSOKA  
ENERGOSZCZĘDNOŚĆ

WIEŻOWCE



## WSTĘP

Nawiewniki Invisivent COMFORT są jeszcze bardziej zaawansowane niż Invisivent AIR, przez co gwarantują jeszcze lepsze tłumienie dźwięków oraz parametry termiczne i energetyczne, dzięki zintegrowanej, samoregulującej klapce jednokierunkowej. Podobnie jak Invisivent AIR, w produktach Invisivent COMFORT można zastosować ozdobną obudowę zewnętrzną. Mamy też idealne rozwiązanie do zastosowania w miejscach, na które silnie oddziałuje wiatr, takich jak wieżowce oraz bloki mieszkaniowe na wybrzeżu.

## MONTAŻ NA PROFILU OKIENNYM

Nawiewniki Invisivent COMFORT można zamontować nad oknem na ramach aluminiowych, drewnianych lub PCW. Ta niemal całkowicie dyskretna metoda montażu nie powoduje zmniejszenia powierzchni okien, dzięki czemu gwarantuje najlepsze naświetlenie.

## IDEALNIE SZCZELNE POŁĄCZENIE Z RAMĄ OKIENNĄ

Elastyczna gumowa uszczelka współwytłaczana zamontowana na całej długości nawiewnika okiennego (włącznie z końcówkami) zapewnia idealnie szczelne połączenie pomiędzy produktem Invisivent a ramą okna.

## I-FLUX® Z KLAPKĄ JEDNOKIERUNKOWĄ

Dzięki zastosowaniu klapki samoregulującej, nawiewnik Invisivent COMFORT dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów. Zastosowana w nawiewnikach Invisivent COMFORT samoregulująca klapka jest jednokierunkowa, dzięki czemu nie dochodzi do utraty energii z wewnątrz na zewnątrz.

Dodatkowo, ręcznie regulowana przysłona wewnętrzna kieruje wlatujący strumień w górę, gwarantując optymalną dystrybucję świeżego powietrza w Twoim domu.

## OPTYMALNY KOMFORT AKUSTYCZNY

Nawet w najwęższej wersji systemy wentylacji okiennej Invisivent COMFORT są w standardzie wyposażone w materiał tłumiący. Dzięki rozpraszaniu dźwięku w szczelinach oferują one wyjątkowe parametry akustyczne.

W pozycji otwartej: Invisivent COMFORT Basic: 35 [-1;-2] dB  
Invisivent COMFORT High: 39 [0;-2] dB  
Invisivent COMFORT Ultra: 42 [0;-2] dB

## WYMIENNA PIANKA AKUSTYCZNA

Dzięki zastosowaniu wymiennej pianki akustycznej ten system wentylacji okiennej jest łatwy do czyszczenia i konserwacji.

## OCHRONA PRZED DOSTĘPEM OWADÓW

Perforowany profil wewnętrzny zatrzymuje komary, muchy i inne niepożądane owady.

## OCHRONA PRZECIWWŁAMANIOWA

Nawiewniki Invisivent COMFORT są zgodne ze standardem ochrony przeciwwłamaniowej klasy 2, dzięki czemu doskonale nadają się do zastosowania w oknach klasy WK2.

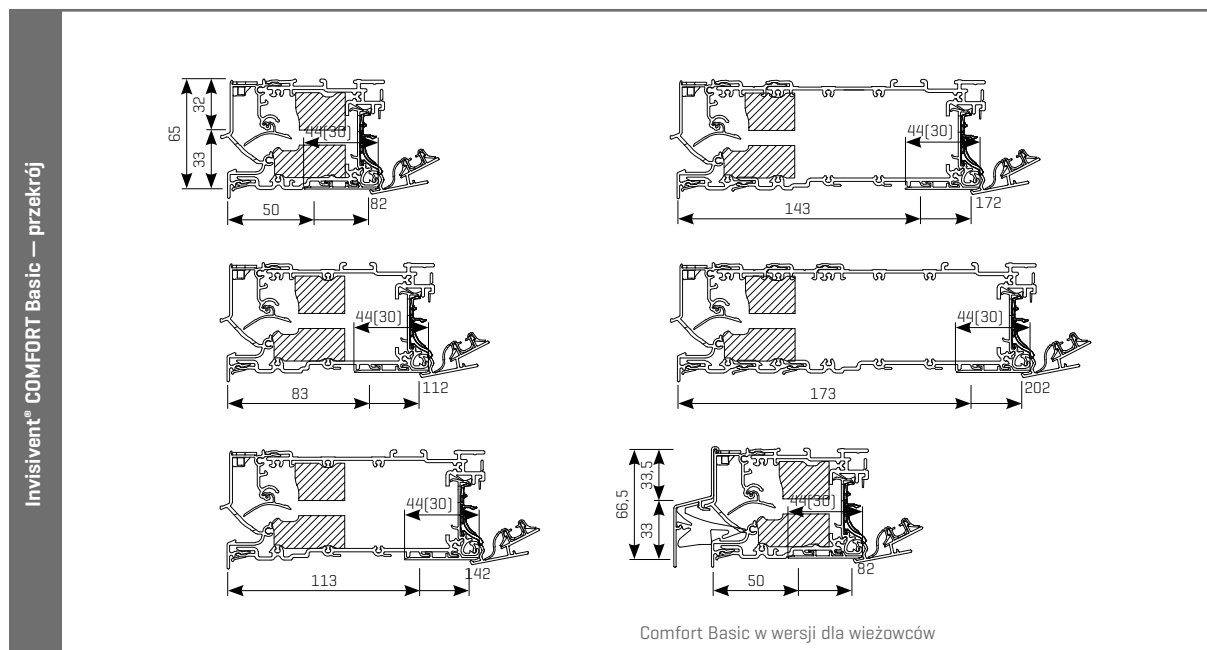
# INVISIVENT® COMFORT BASIC

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	4311 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	3,4 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	12,2 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	6,0 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	21,6 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	18,8 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	24,0 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,e,w</sub> [C;C <sub>r</sub> ]	
W pozycji otwartej	35 [-1;-2] dB
W pozycji zamkniętej	51 [-1;-3] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji
Wersja dla wieżowców	16 pozycji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Silniczek, ręcznie, linka, pręt
Współczynnik przenikania ciepła	1,8 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	900 Pa
Wersja dla wieżowców	1200 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	150-250 Pa [z zewnętrzną obudową ozdobną]
Wersja dla wieżowców	250 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	0 mm
Wysokość	65 mm
Wersja dla wieżowców	66,5 mm
Głębokość zabudowy	50-202 mm [lub więcej na życzenie]
Maks. długość	6000 mm



## RYSNKI TECHNICZNE



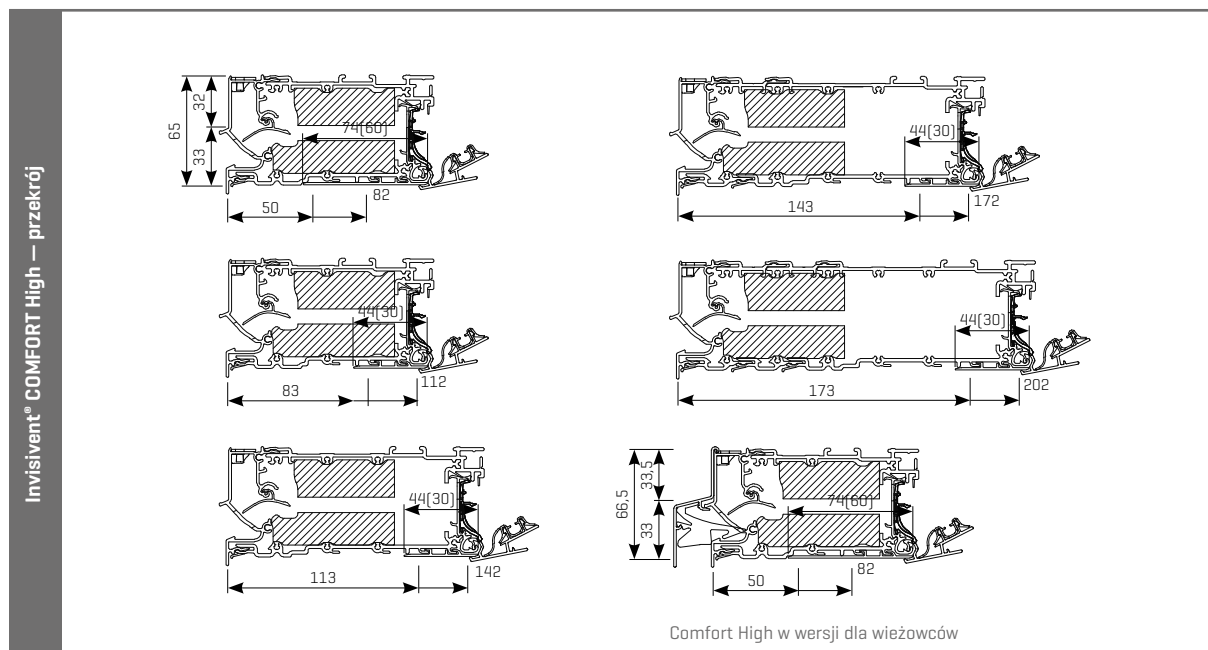
# INVISIVENT® COMFORT HIGH



## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	2936 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	2,3 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	8,3 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	4,7 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	16,8 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	12,4 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	18,2 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,e,w</sub> [C;C <sub>v</sub> ]	
W pozycji otwartej	39 [0;-2] dB
W pozycji zamkniętej	51 [-1;-3] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji
Wersja dla wieżowców	16 pozycji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Silniczek, ręcznie, linka, pręt
Współczynnik przenikania ciepła	1,8 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	900 Pa
Wersja dla wieżowców	1200 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	150-250 Pa [z zewnętrzną obudową ozdobną]
Wersja dla wieżowców	250 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	0 mm
Wysokość	65 mm
Wersja dla wieżowców	66,5 mm
Głębokość zabudowy	50-202 mm [lub więcej na życzenie]
Maks. długość	6000 mm

## RYСУNKI TECHNICZNE



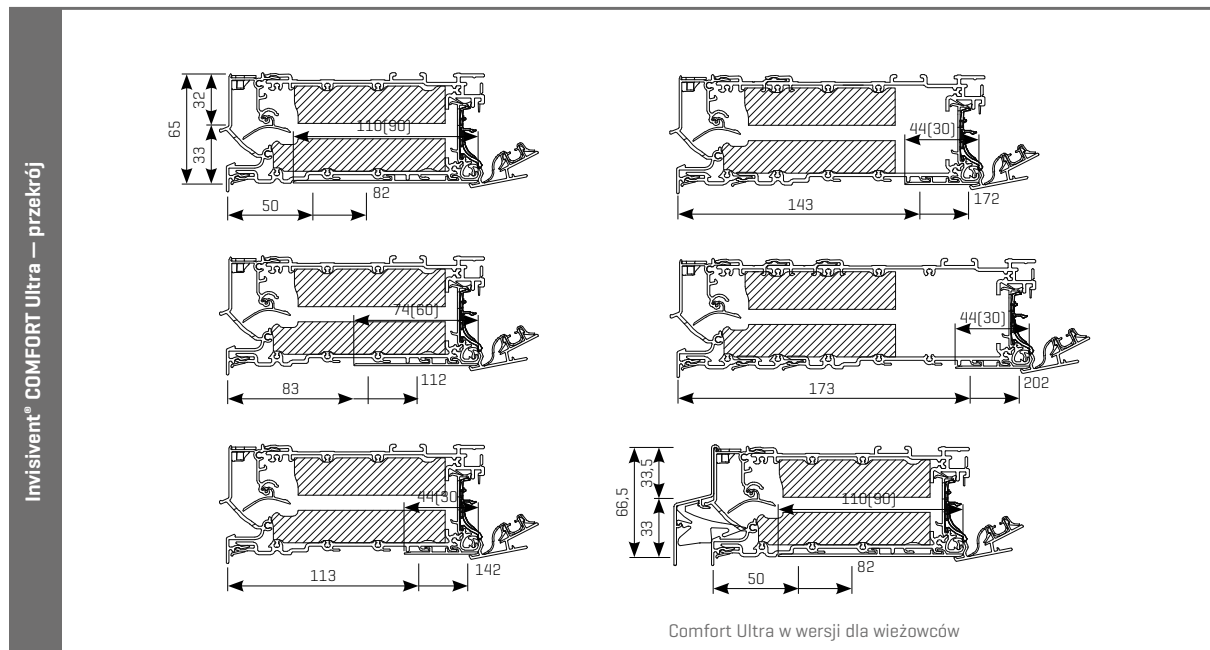
# INVISIVENT® COMFORT ULTRA

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	2356 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	1,9 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	6,7 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	3,3 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	11,8 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	10,0 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	14,4 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,eq,w</sub> [C;C <sub>tr</sub> ]	
W pozycji otwartej	42 [0;-2] dB
W pozycji zamkniętej	51 [-1;-3] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji
Wersja dla wieżowców	16 pozycji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Silniczek, ręcznie, linka, pręt
Współczynnik przenikania ciepła	1,7 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	900 Pa
Wersja dla wieżowców	1200 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	150-250 Pa [z zewnętrzną obudową ozdobną]
Wersja dla wieżowców	250 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	0 mm
Wysokość	65 mm
Wersja dla wieżowców	66,5 mm
Głębokość zabudowy	50-202 mm [lub więcej na życzenie]
Maks. długość	6000 mm



## RYSNKI TECHNICZNE



Invisivent® COMFORT Ultra — przekrój

PRODUKTY

Akustyczny naramowy nawiewnik okienny / INVISIVENT® COMFORT HIGH / ULTRA

# OPCJE NAWIEWNIKÓW INVISIVENT® AIR / COMFORT



## REGULOWANA KLAPKA

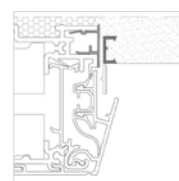
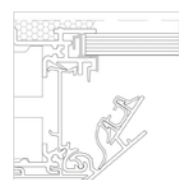
W celu ułatwienia obsługi przy długościach powyżej 3000 mm, na życzenie klienta regulowana klapka może zostać podzielona. Pomiedzy dwie części klapki zostanie wstawiony specjalny element środkowy (o grubości 3 mm), w wyniku czego całość zyska elegancki wygląd.



## PROFIL WYKOŃCZENIOWY

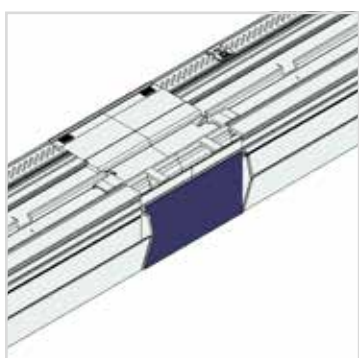
Produkty Invisivent AIR/COMFORT zostały zaprojektowane z myślą o idealnej integracji z wystrojem wnętrza. W górnej części nawiewnika znajduje się wycięcie, w którym można umieścić panel regipsowy lub MDF o grubości do 10 mm. Korzystając z tego udogodnienia tynkarz może dyskretnie zintegrować system z powierzchnią otynkowaną.

W przypadku tradycyjnego wykończenia tynkarskiego należy zastosować opcjonalny aluminiowy profil wykończeniowy. Aby uzyskać elegancki wygląd, profil należy też wykorzystać w przypadku montażu skrzynki rolety zewnętrznej, na przykład nad nawiewnikiem AIR/COMFORT. Profil ten jest dostępny z tą samą powłoką, która zastosowano na produktach Invisivent AIR/COMFORT.



## MONTAŻ Z WYKORZYSTANIEM UCHWYTÓW ŚCIENNYCH

Nawiewnik Invisivent AIR/COMFORT ma otwory montażowe, dzięki czemu można go szybko i łatwo zamontować na surowej powierzchni, używając uchwytów ściennych.



## ELEMENT ŁĄCZNIKOWY

Maksymalna dostępna długość nawiewników Invisivent AIR/COMFORT to 6 metrów. Można jednak zamontować kilka systemów Invisivent AIR/COMFORT obok siebie, łącząc je za pomocą specjalnego elementu środkowego zapewniającego eleganckie wykończenie.

## OSŁONA PRZECIWDESZCZOWA

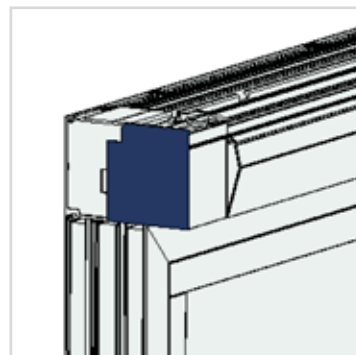
Jeśli system Invisivent AIR/COMFORT jest narażony na działanie ekstremalnych warunków atmosferycznych [deszcz, piasek, silne podmuchy wiatru...], można zamontować na nim osłonę przeciwdeszczową, która zapewni komfort w każdych okolicznościach.

Każdy produkt w wersji dla wieżowców jest standardowo wyposażony w zewnętrzną obudowę ozdobną. Dzięki dodatkowym zatrzaskom klapka wewnętrzna ma odpowiednią siłę zamknięcia. Każdy produkt w wersji dla wieżowców zawiera materiał tłumiący, który wygłusza hałas z zewnątrz w maksymalnym możliwym stopniu, zwiększając komfort użytkownika. Dla wersji dla wieżowców dostępnych jest 5 różnych poziomów tłumienia.



## BOCZNA PŁYTKA MONTAŻOWA

Aby zagwarantować prawidłowe dopasowanie nawiewnika Invisivent AIR/COMFORT do okna, zaleca się zastosować boczne płytki montażowe.



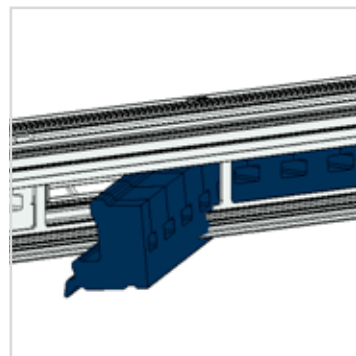
## OGRANICZNIKI PRZEPŁYWU POWIETRZA

Na nawiewnikach Invisivent AIR Basic i COMFORT można z łatwością zamontować ograniczniki przepływu powietrza. Zasłaniają one 100 mm szczeliny, co pozwala na dostosowanie maksymalnego przepływu do swoich potrzeb.



## WYMIENNA PIANKA AKUSTYCZNA

Piankę akustyczną można usunąć (w celu wyczyszczenia lub wymiany) z nawiewnika Invisivent AIR/COMFORT przez perforowany profil profile PCW.



# NAWIEWNIKI KLAPKOWE MONTOWANE NA PAKIECIE SZYBOWYM / MIĘDZY PROFILAMI



Sonovent®



24

TC60



THM90<sup>EVO</sup>





# TC45

DOSTĘPNE DO WYCZERPIANIA ZAPASÓW

Kompaktowy nawiewnik klapkowy z dobrym stosunkiem jakości do ceny

MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM

MONTAŻ W  
RAMIE

EFEKT  
COANDY

PRZEKŁADKA  
TERMICZNA



## WSTĘP

TC45 to kompaktowy, aluminiowy, montowany na pakiecie szybowym nawiewnik okienny z przekładką termiczną, bez samoregulacji, wyposażony w zaokrągloną obudowę zewnętrzną. Klapka wewnętrzna, którą można ustawić w 5 pozycjach, kieruje wlatujące powietrze w górę.

## MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM (LUB MIĘDZY PROFILAMI)

Nawiewnik TC45 można zamontować na pakiecie szybowym lub w ramie, korzystając z dodatkowych profili.

## PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

## EFEKT COANDY

Klapka wewnętrzna przekierowuje wlatujące świeże powietrze w górę, dzięki czemu jest ono optymalnie rozprowadzane po całym pomieszczeniu.

## SIATKA PRZECIWIW OWADOM

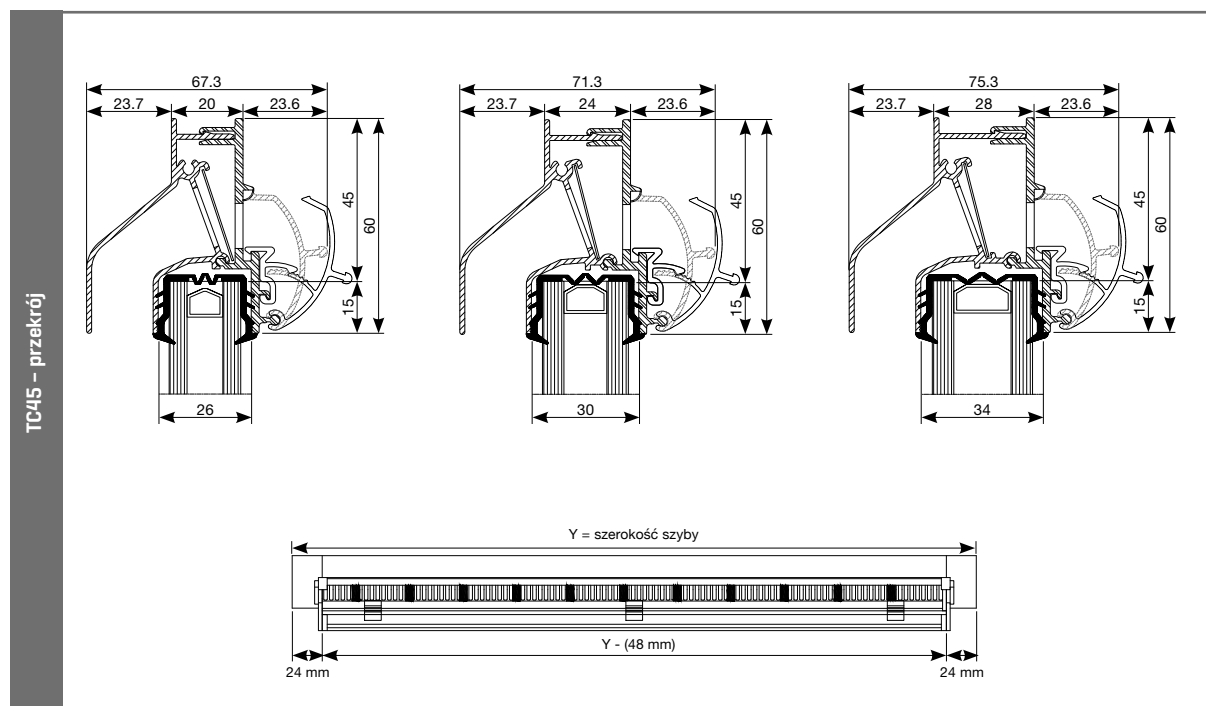
Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	10435 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	8,2 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	29,5 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	11,5 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	25,8 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	36,5 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu $D_{n,w} [C;C_{tr}]$	
W pozycji otwartej	27 [0;0] dB
W pozycji zamkniętej	37 [-1;-2] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji regulacji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt
Współczynnik przenikania ciepła	4,1 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	-
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	45 mm
Wysokość	60 mm
Grubość szyby	20, 24 lub 28 mm
Maks. długość	2500 mm



## RYUNKI TECHNICZNE



# TC60

Kompaktowy nawiewnik klapkowy z doskonałym stosunkiem jakości do ceny

MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM

MONTAŻ W  
RAMIE

PRZEKŁADKA  
TERMICZNA

STOSUNEK  
JAKOŚCI DO  
CENY



## WSTĘP

TC60 to aluminiowy, montowany na pakiecie szybowym nawiewnik okienny z przekładką termiczną, bez samoregulacji, wyposażony w zaokrągloną obudowę zewnętrzną. Produkt charakteryzuje się doskonałym stosunkiem jakości do ceny. Klapka wewnętrzna z regulacją bezstopniową kieruje wlatujące powietrze w górę.

## MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM (LUB MIĘDZY PROFILAMI)

Nawiewnik TC60 został przystosowany do montażu na pakiecie szybowym. Można go zintegrować z profilami okiennymi z aluminium, drewna i PCW o grubości 20, 24 lub 28 mm. Nawiewnik TC60 można zamontować na pakiecie szybowym lub w ramie, korzystając z dodatkowych profili.

## PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

## DOSKONAŁY STOSUNEK JAKOŚCI DO CENY

Wysokiej jakości kompaktowy nawiewnik okienny zapewniający dostarczanie świeżego powietrza, charakteryzujący się doskonałym stosunkiem jakości do ceny.

## SIATKA PRZECIWI OWADOM

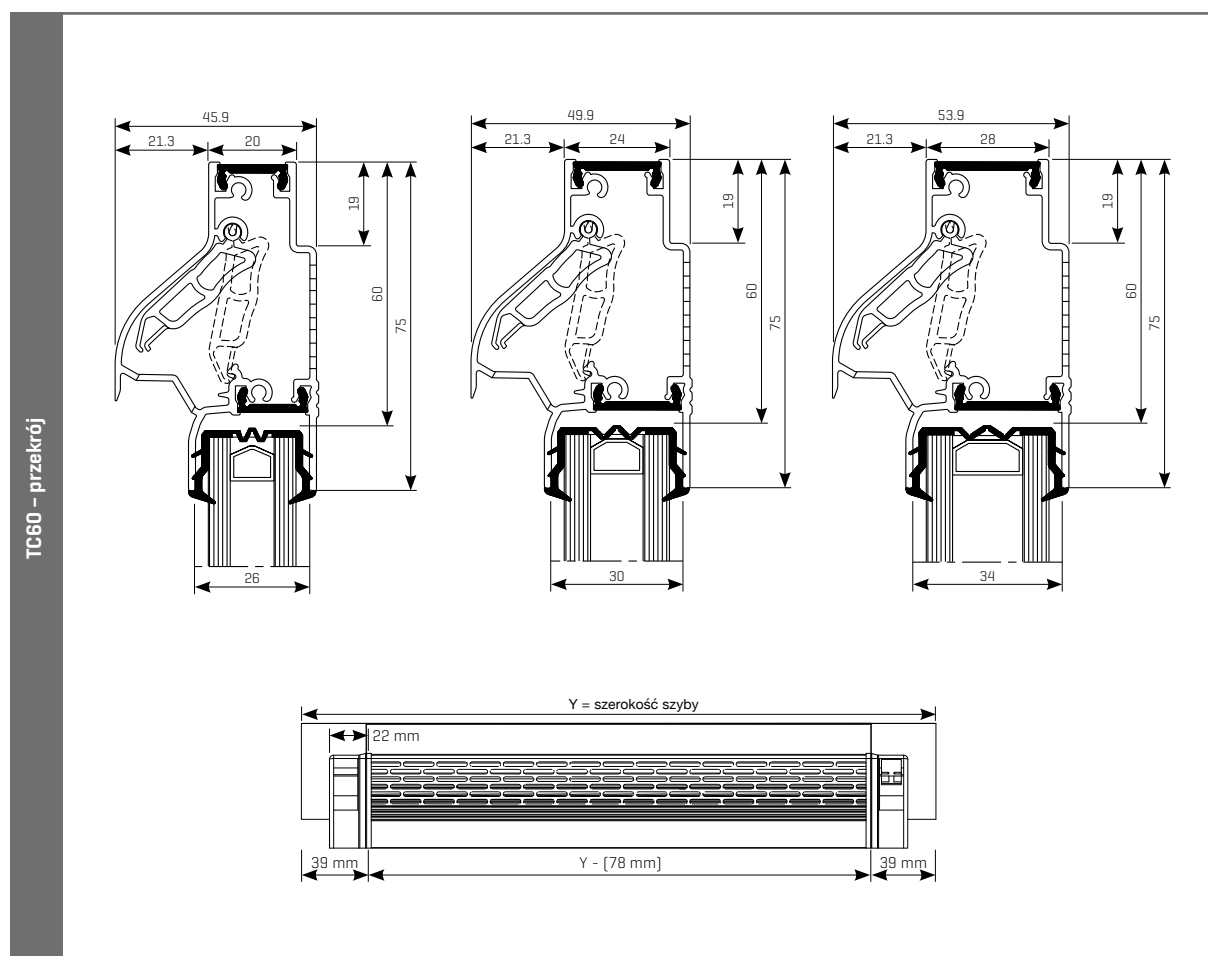
Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	15 652 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	12,3 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	44,3 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	17,4 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	38,9 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	55,0 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,a,w</sub> [C;C <sub>r</sub> ]	
W pozycji otwartej	28 [0;0] dB
W pozycji zamkniętej	42 [0;0] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	Regulacja bezstopniowa
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt
Współczynnik przenikania ciepła	3,3 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Oporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa
Oporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	Niezależne od produktu
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	60 mm
Wysokość	75 mm
Grubość szyby	20, 24 lub 28 mm
Maks. długość	2500 mm



## RYUNKI TECHNICZNE



# AR60

**Nawiewnik klapkowy z samoregulacją i okapem zewnętrznym, zapewniający lepszą ochronę przed warunkami atmosferycznymi**

MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM

MONTAŻ W  
RAMIE

SAMOREGULACJA

I-FLUX



## WSTĘP

Wewnętrzny profil nawiewnika AR60 przekierowuje wlatujące świeże powietrze w górę, dzięki czemu jest ono optymalnie rozprowadzane po całym pomieszczeniu. Produkt wyposażony jest w okap zewnętrzny oferujący dodatkową ochronę przed warunkami atmosferycznymi.

Nawiewnik AR60 jest też dostępny z zamontowanymi na stałe klipsami utrzymującymi otwarcie szczeliny [np. w przypadku zastosowania celu podłączenia urządzeń gazowych].

## MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM (LUB MIĘDZY PROFILAMI)

Nawiewnik AR60 został przystosowany do montażu na pakiecie szybowym. Można go zintegrować z profilami okiennymi z aluminium, drewna i PCW o grubości 20, 24 lub 28 mm. Nawiewnik AR60 można zamontować na pakiecie szybowym lub w ramie, korzystając z dodatkowych profili.

## PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

## I-FLUX®

Dzięki klapce samoregulującej nawiewnik AR60 dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów. Dodatkowo, klapka wewnętrzna przekierowuje wlatujące świeże powietrze w górę, dzięki czemu jest ono optymalnie rozprowadzane po całym pomieszczeniu.

## SIATKA PRZECIW OWADOM

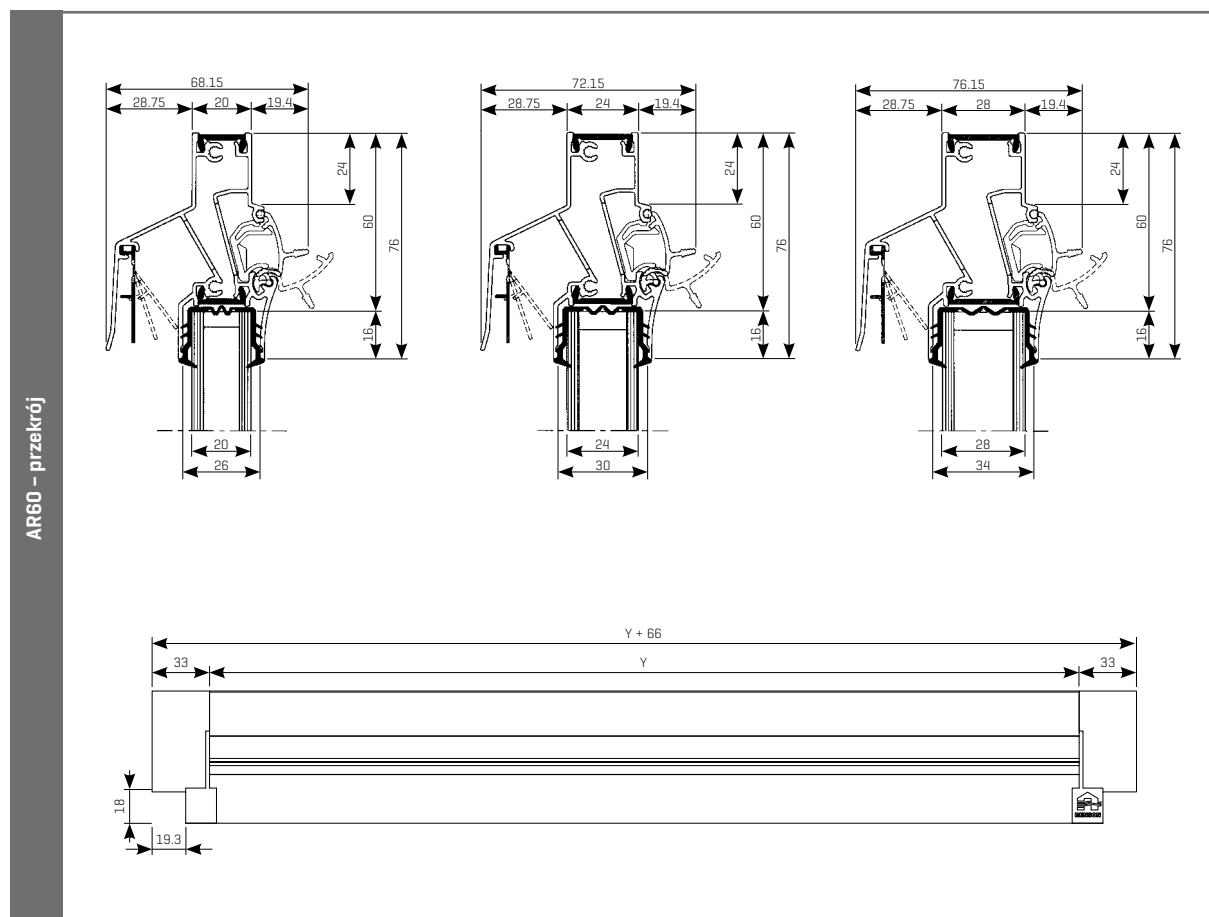
Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	10 427 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	8,2 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	29,5 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	11,8 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	19,7 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	23,9 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,s,w</sub> [C;C <sub>v</sub> ]	
W pozycji otwartej	27 [0;0] dB
W pozycji zamkniętej	44 [0;0] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji regulacji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt
Współczynnik przenikania ciepła	4,5 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	100 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	60 mm
Wysokość	76 mm
Grubość szyby	20, 24 lub 28 mm
Maks. długość	2500 mm



## RYСУNKI TECHNICZNE



# THK60

DOSTĘPNE DO WYCZERPANIA ZAPASÓW

**Nawiewnik klapkowy z okapem zewnętrznym, zapewniający lepszą ochronę przed warunkami atmosferycznymi**

MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM

MONTAŻ W  
RAMIE

EFEKT COANDY

PRZEKŁADKA  
TERMICZNA



## WSTĘP

THK60 to montowany na pakiecie szybowym, posiadający wąską konstrukcję nawiewnik z przekładką termiczną, przeznaczony do montażu na skrzydłach okiennych z aluminium, drewna i PCW. Klapka wewnętrzna, którą można ustawić w 5 pozycjach, kieruje wlatujące powietrze w górę.

Nawiewnik THK60 jest też dostępny ze stale otwartymi zatrzaskami [na. w celu podłączenia urządzeń gazowych].

## MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM (LUB MIĘDZY PROFILAMI)

Nawiewnik THK60 został przystosowany do montażu na pakiecie szybowym. Można go zintegrować z profilami okiennymi z aluminium, drewna i PCW o grubości 20, 24 lub 28 mm. Nawiewnik THK60 można zamontować na pakiecie szybowym lub w ramie, korzystając z dodatkowych profili.

## PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

## EFEKT COANDY

Klapka wewnętrzna przekierowuje wlatujące świeże powietrze w górę, dzięki czemu jest ono optymalnie rozprowadzane po całym pomieszczeniu.

## SIATKA PRZECIW OWADOM

Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

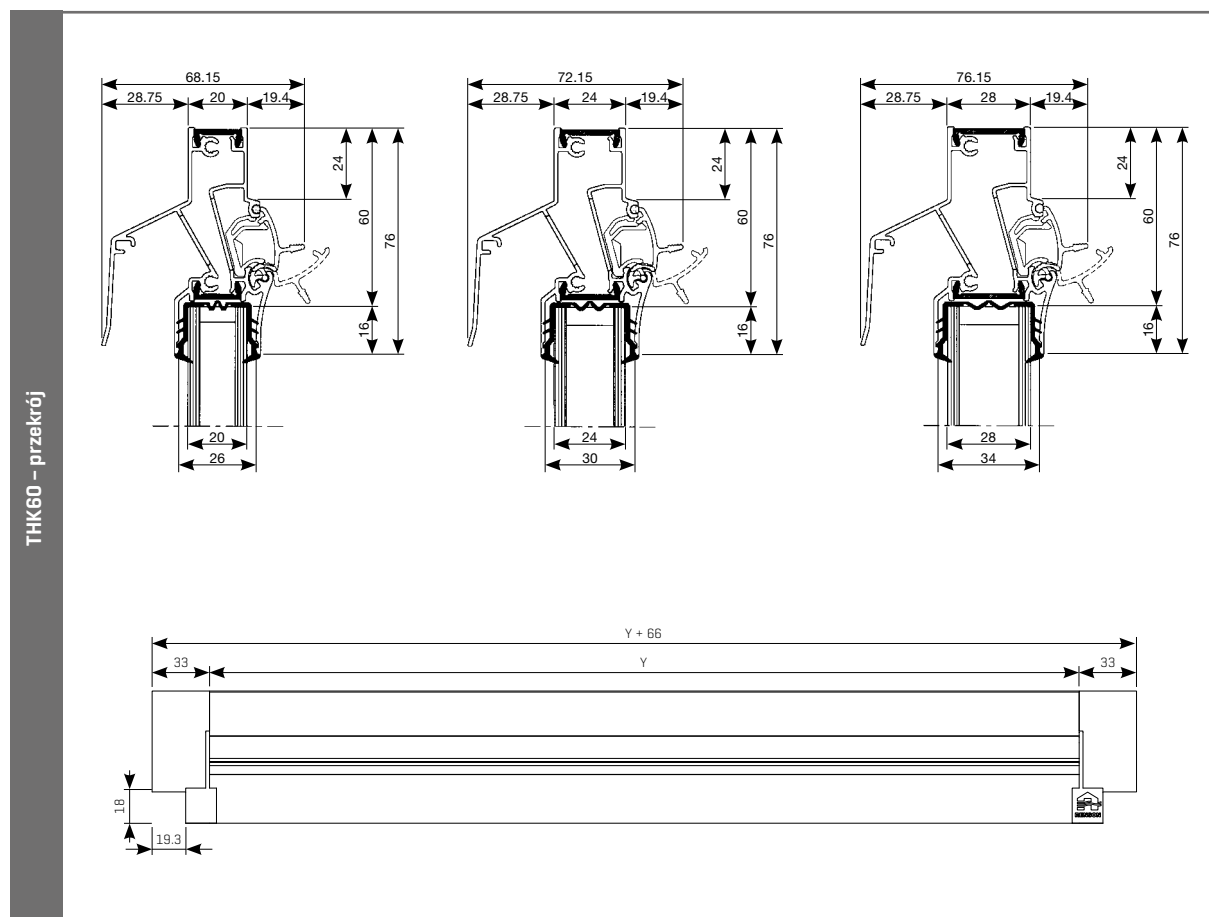


## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	11 841 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	9,3 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	33,5 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	13,2 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	29,6 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	41,8 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,a,w</sub> [C;C <sub>r</sub> ]	
W pozycji otwartej	27 [0;0] dB
W pozycji zamkniętej	44 [0;0] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji regulacji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt
Współczynnik przenikania ciepła	4,5 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	100 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	60 mm
Wysokość	76 mm
Grubość szyby	20, 24 lub 28 mm
Maks. długość	2500 mm



## RYСУNKI TECHNICZNE



# AR75

Doskonały nawiewnik okienny z samoregulacją i 4 natężeniami przepływu powietrza w 1 konstrukcji

MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM

MONTAŻ W  
RAMIE

SAMOREGULACJA

4 NATĘŻENIA  
PRZEPLYWU  
W 1 KONSTRUKCJI



## WSTĘP

Dzięki zastosowaniu wyjątkowego opatentowanego mechanizmu wewnętrznego, produkt AR75 pozwala uzyskać 4 różne poziomy przepływu powietrza bez zmieniania wyglądu zewnętrznego nawiewnika.

## MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM (LUB MIĘDZY PROFILAMI)

Nawiewnik AR75 został przystosowany do montażu na pakiecie szybowym. Można go zintegrować z profilami okiennymi z aluminium, drewna i PCW. Produkt można też zamontować w ramie, korzystając z dodatkowych profili.

## PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

## SAMOREGULACJA

Dzięki klapce samoregulującej nawiewnik AR75 dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów.

## 4 NATĘŻENIA PRZEPLYWU POWIETRZA W 1 KONSTRUKCJI

Zastosowany w AR75 mechanizm wewnętrzny pozwala uzyskać 4 różne poziomy przepływu powietrza. Dzięki temu można zamontować ten sam nawiewnik (pod względem wizualnym) w pomieszczeniach o różnym zapotrzebowaniu na wentylację i świeże powietrze.

## SIATKA PRZECIW OWADOM

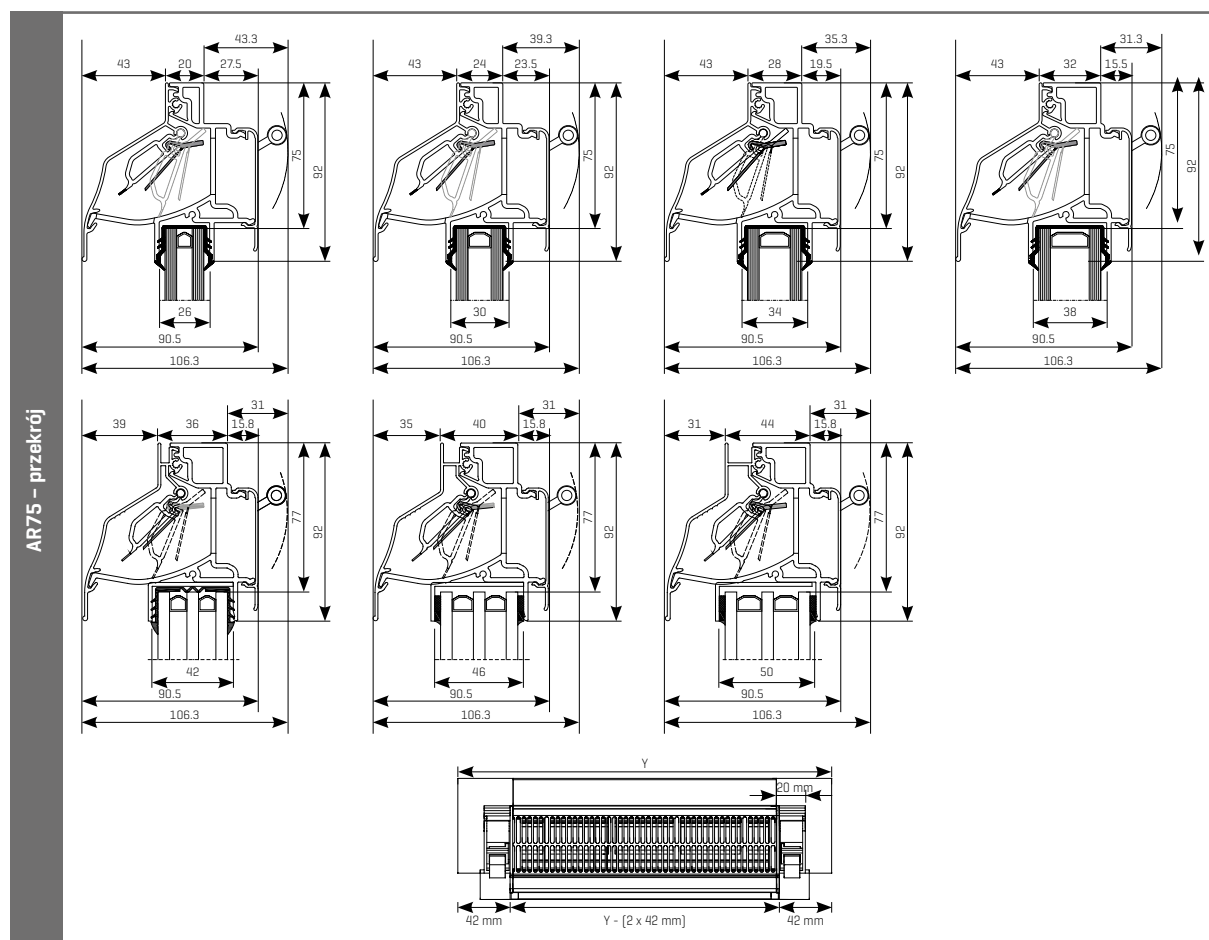
Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	Small	Medium	Large	XLarge
<b>Przepływ powietrza</b>				
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	14 174 mm <sup>2</sup> /m	17 409 mm <sup>2</sup> /m	19 034 mm <sup>2</sup> /m	24 301 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	11,1 l/s/m	13,7 l/s/m	15,0 l/s/m	19,1 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	40,1 m <sup>3</sup> /h/m	49,3 m <sup>3</sup> /h/m	53,9 m <sup>3</sup> /h/m	68,8 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	15,3 l/s/m	18,8 l/s/m	22,6 l/s/m	29,0 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	17,3 l/s/m	21,4 l/s/m	24,5 l/s/m	31,5 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	14,7 l/s/m	18,9 l/s/m	21,7 l/s/m	28,0 l/s/m
<b>Komfort</b>				
Tłumienie hałasu D <sub>n,w</sub> [C;C <sub>r</sub> ]				
W pozycji otwartej	26 [-1;-1] dB	26 [-1;-2] dB	26 [-1;-2] dB	26 [-1;-1] dB
W pozycji zamkniętej	43 [-1;-1] dB	43 [-1;-1] dB	43 [-1;-1] dB	43 [-1;-1] dB
<b>Właściwości techniczne</b>				
Regulowana przysłona wewnętrzna	Regulacja bezstopniowa			
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt, silniczek			
Współczynnik przenikania ciepła	3,0 W/m <sup>2</sup> K			
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]			
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa			
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	50 Pa			
<b>Wymiary</b>				
Redukcja wysokości szyby	75 mm [grubość szyby: 20, 24, 28 i 32 mm] / 77 mm [grubość szyby: 36, 40 i 44 mm]			
Wysokość	92 mm			
Grubość szyby	20, 24, 28, 32*, 36*, 40*, 44* mm			20, 24, 28, 32*, 36* mm
Maks. długość	2500 mm			

\* nieprzeznaczone do instalacji między profilami

## RYСУNKI TECHNICZNE



# AR90

**Nawiewnik klapkowy z samoregulacją i okapem zewnętrznym, zapewniający lepszą ochronę przed warunkami atmosferycznymi**

**PŁASKI PROFIL  
WEWNĘTRZNY**

**SAMOREGULACJA**

**MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM**

**MONTAŻ W  
RAMIE**



## WSTĘP

AR90 to wersja nawiewnika THK90 z samoregulacją. Klapka samoregulująca jest zintegrowana i automatycznie reaguje na zmieniającą się siłę podmuchów wiatru, zapobiegając powstawaniu przeciągów. Podobnie jak THK90, produkt AR90 wyposażony jest w okap zewnętrzny oferujący dodatkową ochronę przed warunkami atmosferycznymi.

## MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM (LUB MIĘDZY PROFILAMI)

Nawiewnik AR90 został przystosowany do montażu na pakiecie szybowym. Można go zintegrować z profilami okiennymi z aluminium, drewna i PCW o grubości 20, 24 lub 28 mm. Nawiewnik AR90 można zamontować na pakiecie szybowym lub w ramie, korzystając z dodatkowych profili.

## PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

## SAMOREGULACJA

Dzięki klapce samoregulującej nawiewnik AR90 dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów.

## PŁASKI PROFIL WEWNĘTRZNY

Dzięki płaskiemu profilowi wewnętrznemu nawiewnik AR90 doskonale nadaje się do montażu w nieruchomej części okien przesuwanych.

## SIATKA PRZECIW OWADOM

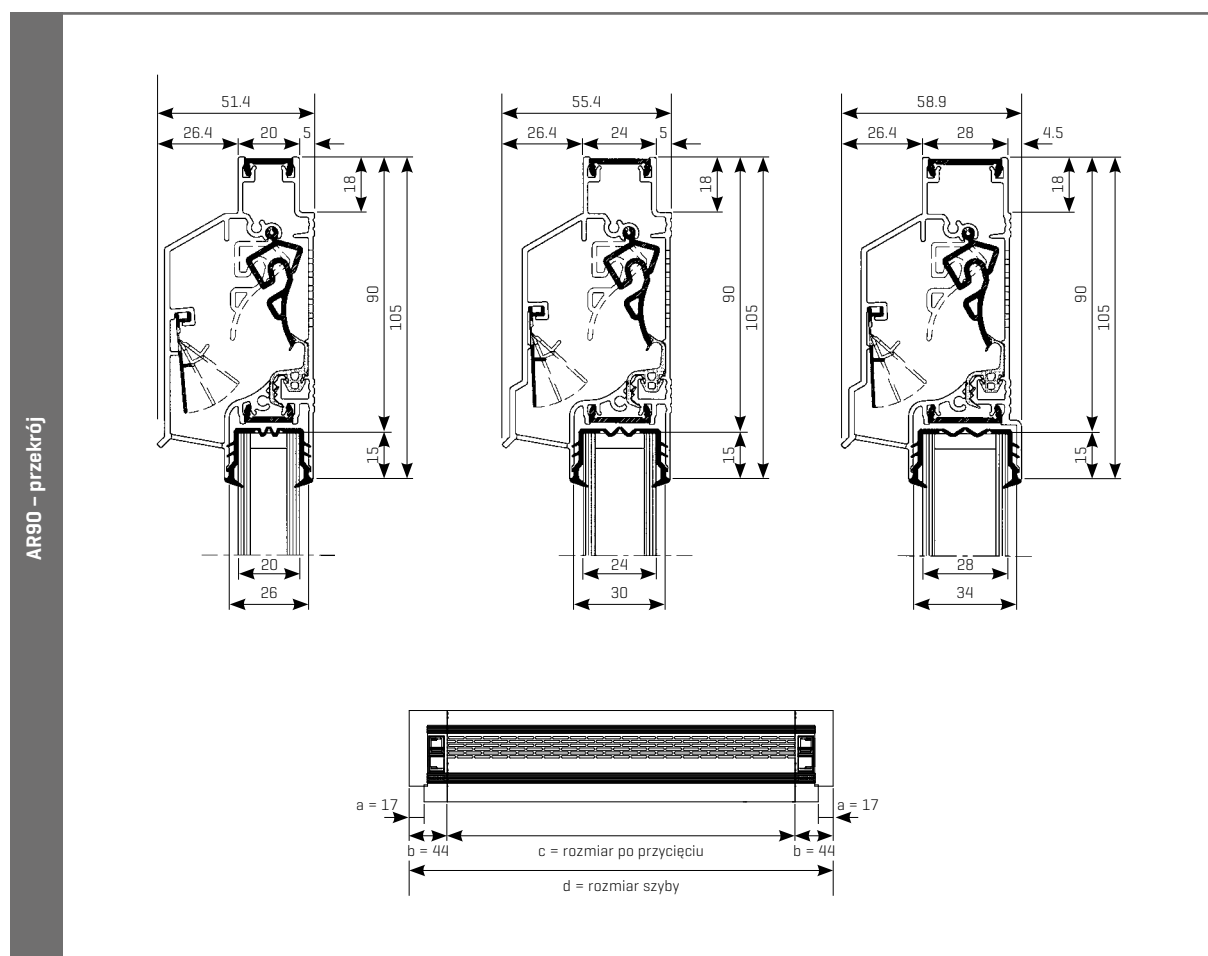
Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	14 252 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	11,2 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	40,3 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	15,6 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	11,4 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	9,1 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,w</sub> [C;C <sub>v</sub> ]	
W pozycji otwartej	30 [-1;-2] dB
W pozycji zamkniętej	45 [-1;-3] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji regulacji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt, silniczek
Współczynnik przenikania ciepła	3,9 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	100 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	90 mm
Wysokość	105 mm
Grubość szyby	20, 24 lub 28 mm
Maks. długość	2500 mm [2000 mm w przypadku sterowania elektrycznego]



## RYСУNKI TECHNICZNE



# THK90

Nawiewnik klapkowy z okapem zewnętrznym, zapewniający lepszą ochronę przed warunkami atmosferycznymi

PŁASKI PROFIL  
WEWNĘTRZNY

MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM

MONTAŻ W  
RAMIE

PRZEKŁADKA  
TERMICZNA



## WSTĘP

Nawiewnik THK90 bez samoregulacji ma płaski profil wewnętrzny, dzięki czemu nadaje się do zastosowania w nieruchomej części okien przesuwnych. Produkt wyposażony jest w okap zewnętrzny oferujący dodatkową ochronę przed warunkami atmosferycznymi.

## MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM (LUB MIĘDZY PROFILAMI)

Nawiewnik THK90 został przystosowany do montażu na pakiecie szybowym. Można go zintegrować z profilami okiennymi z aluminium, drewna i PCW o grubości 20, 24 lub 28 mm. Nawiewnik THK90 można zamontować na pakiecie szybowym lub w ramie, korzystając z dodatkowych profili.

## PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

## PŁASKI PROFIL WEWNĘTRZNY

Dzięki płaskiemu profilowi wewnętrznemu nawiewnik THK90 nadaje się do montażu w nieruchomej części okien przesuwnych.

## SIATKA PRZECIW OWADOM

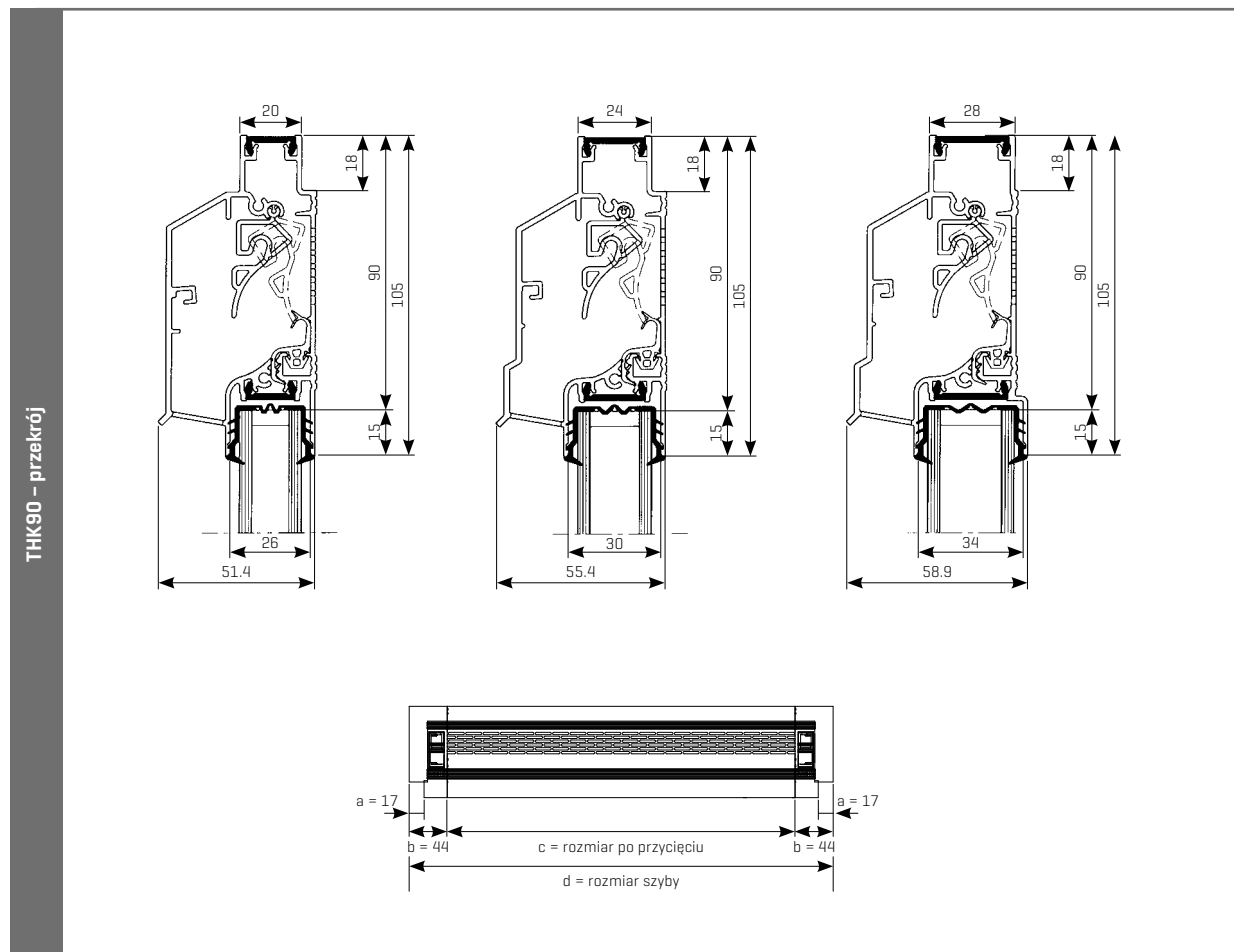
Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	14 736 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	11,6 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	41,7 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	16,1 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	34,5 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	48,0 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,s,w</sub> [C;C <sub>v</sub> ]	
W pozycji otwartej	28 [0;-1] dB
W pozycji zamkniętej	44 [0;-1] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji regulacji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt, silniczek
Współczynnik przenikania ciepła	3,9 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	50 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	90 mm
Wysokość	105 mm
Grubość szyby	20, 24 lub 28 mm
Maks. długość	2500 mm [2000 mm w przypadku sterowania elektrycznego]



## RYUNKI TECHNICZNE



# THM90<sup>EVO</sup>/THM90PB<sup>EVO</sup>/THM90TR<sup>EVO</sup>

Zlicowany nawiewnik okienny z samoregulacją przystosowany do montażu w drzwiach przesuwnych

CAŁKOWICIE  
PŁASKIE  
PROFILE

MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM

MONTAŻ W  
RAMIE

SAMOREGULACJA



## WSTĘP

THM90<sup>EVO</sup> to zupełnie płaski nawiewnik okienny, który doskonale nadaje się do montażu w drzwiach przesuwnych. Dostępne są trzy typy produktu THM90<sup>EVO</sup>, z których każdy dostosowany jest do innej grubości pakietu szybowego: THM90<sup>EVO</sup> do montażu na pakiecie szybowym, THM90PB<sup>EVO</sup> do montażu pod pakietem szybowym oraz THM90TR<sup>EVO</sup> do montażu pomiędzy profilami (w ramie).

Stosując nawiewniki THM90PB<sup>EVO</sup> w dolnej części oraz THM90<sup>EVO</sup> w górnej części okien w ogrodzie zimowym, za pomocą modelu THM90<sup>EVO</sup> można stworzyć system naturalnej wentylacji konwekcyjnej.

## MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM (LUB MIĘDZY PROFILAMI)

Nawiewnik THM90<sup>EVO</sup> został przystosowany do montażu na pakiecie szybowym. Można go zintegrować z profilami okiennymi z aluminium, drewna i PCW. Produkt THM90<sup>EVO</sup> można zamontować na pakiecie szybowym, pod pakietem szybowym (THM90PB<sup>EVO</sup>) lub między profilami (THM90TR<sup>EVO</sup>). Model THM90<sup>EVO</sup> należy stosować wyłącznie na parterze.

## PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

## SAMOREGULACJA

Dzięki klapce samoregulującej nawiewnik THM90<sup>EVO</sup> dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów.

## CAŁKOWICIE PŁASKIE PROFILE

Dzięki płaskim profilom nawiewnik THM90<sup>EVO</sup> doskonale nadaje się do montażu w oknach przesuwnych.

## SIATKA PRZECIW OWADOM

Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.



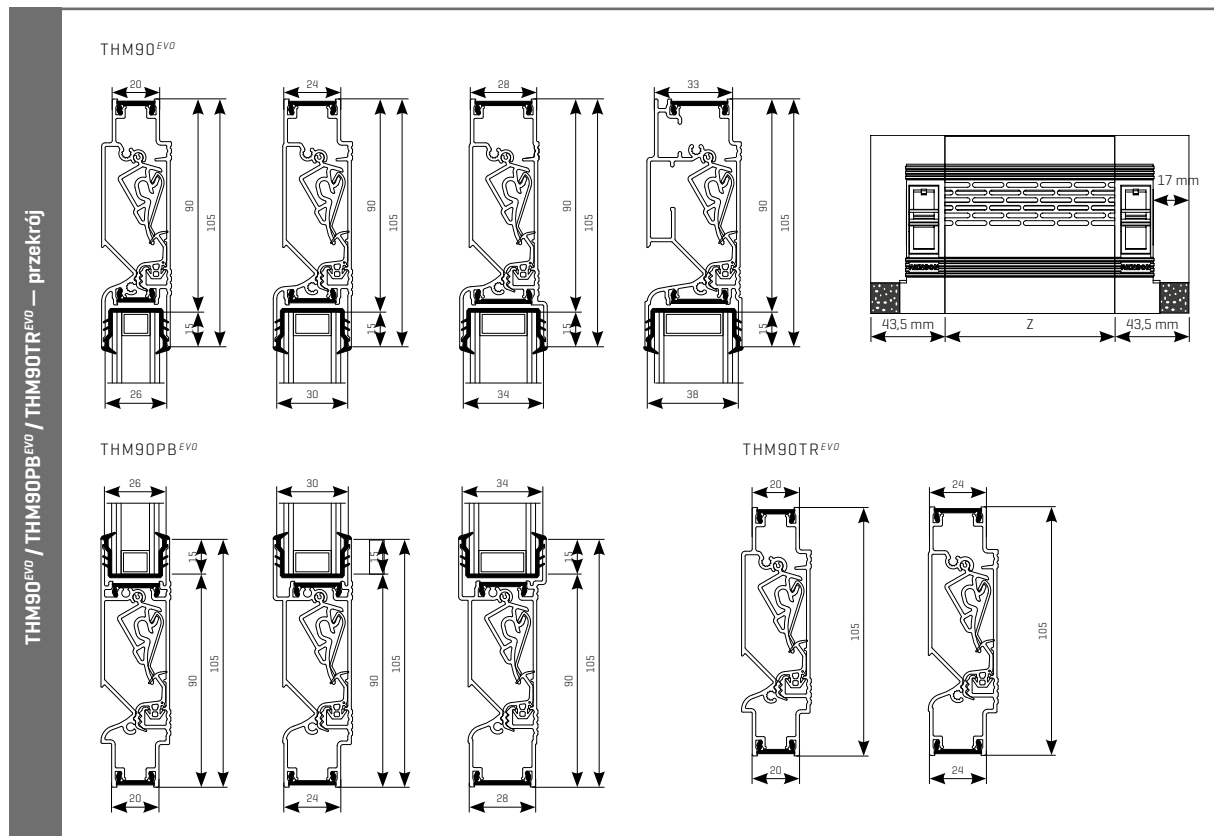
## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	11 841 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	9,3 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	33,5 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	13,9 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	13,5 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	15,1 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu $D_{n,e,w}$ [C;C <sub>v</sub> ]	
W pozycji otwartej	26 [0;0] dB
W pozycji zamkniętej	45 [-1;-1] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji regulacji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt, silniczek
Współczynnik przenikania ciepła	3,8 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	100 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	90 mm / 105* mm
Wysokość	105 mm
Grubość szyby	
THM90 <sup>EVO</sup>	20, 24, 28 lub 33 mm
THM90PB <sup>EVO</sup>	20, 24 lub 28 mm
THM90TR <sup>EVO</sup>	20 lub 24 mm
Maks. długość	2500 mm (2000 mm w przypadku sterowania elektrycznego)

\* THM90TR<sup>EVO</sup>



## RYСУNKI TECHNICZNE



# SONOVENT®

## Nawiewnik klapkowy z samoregulacją i doskonałym pochłanianiem dźwięku

MONTAŻ W  
RAMIE

MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM

SAMOREGULACJA

POCHŁANIANIE  
DŹWIĘKU

16 WERSJI



### WSTĘP

Firma Renson® opracowała serię Sonovent, aby zadbać o dwa aspekty życia w domu:

- komfort fizyczny: świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów
- komfort akustyczny: tłumienie dźwięku do 56 dB

Seria Sonovent obejmuje szeroką gamę nawiewników okiennych z samoregulacją oraz doskonałą izolacją akustyczną. Dostępne są cztery typy produktów Sonovent: Small, Medium, Large oraz Xlarge. W każdym z nich szczelina może mieć jeden z 4 rozmiarów [10, 15, 20 lub 25 mm]. Daje to w sumie 16 opcji produktów z różnym przepływem powietrza i tłumieniem dźwięku. W zależności od modelu i metody izolacji, można też zmodyfikować pozycję przekładek termicznych. W efekcie seria Sonovent oferuje rozwiązanie na każdą okoliczność.

### MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM, MIĘDZY PROFILAMI LUB W POŁĄCI DACHOWEJ

Nawiewniki Sonovent montuje się przede wszystkim między profilami. Stosując kątowniki na górze lub na dole,

produkty te można też zamontować na pakiecie szybowym. Nawiewniki Sonovent można też stosować na dachach spadzistych, jednak w celu uniknięcia przedostawania się wody, minimalne nachylenie to 22,5°.

Należy jednak pamiętać, że cały nawiewnik zamontowany w połąci dachowej musi być przykryty dachówkami wentylacyjnymi.

### MONTAŻ W ŚCIANACH OSŁONOWYCH

Istnieje również możliwość montażu w ścianach osłonowych. Aby dowiedzieć się więcej, skontaktuj się z naszym zespołem wsparcia sprzedaży.

### PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz. W zależności od modelu i metody izolacji, pozycję przekładek termicznych można zmodyfikować.

### SAMOREGULACJA

Dzięki klapce samoregulującej nawiewnik Sonovent dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów.

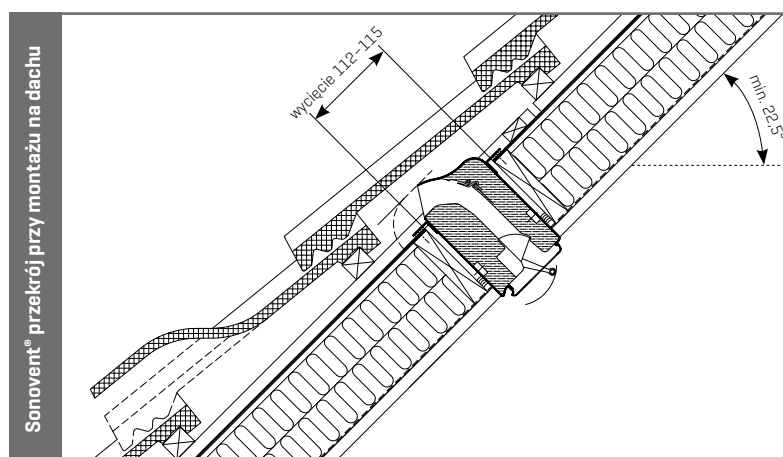
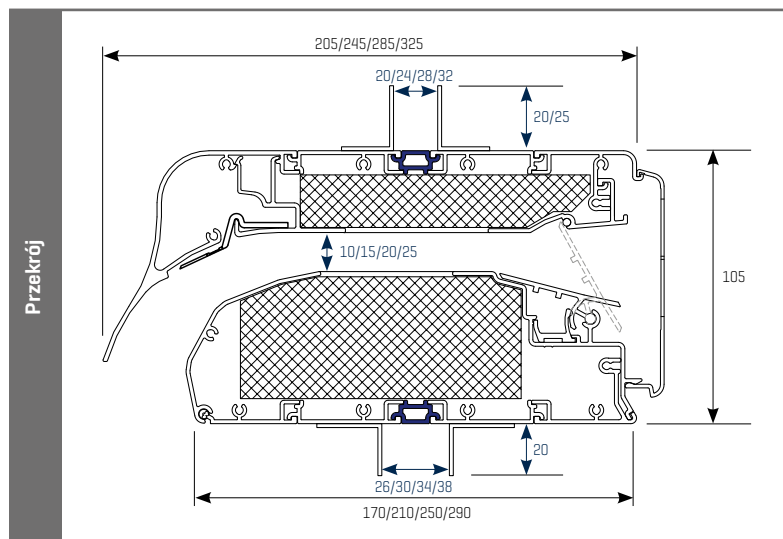
### POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

Różne poziomy tłumienia dźwięku [w zależności od wersji], od 37 do 56 dB.

### SIATKA PRZECIW OWADOM

Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

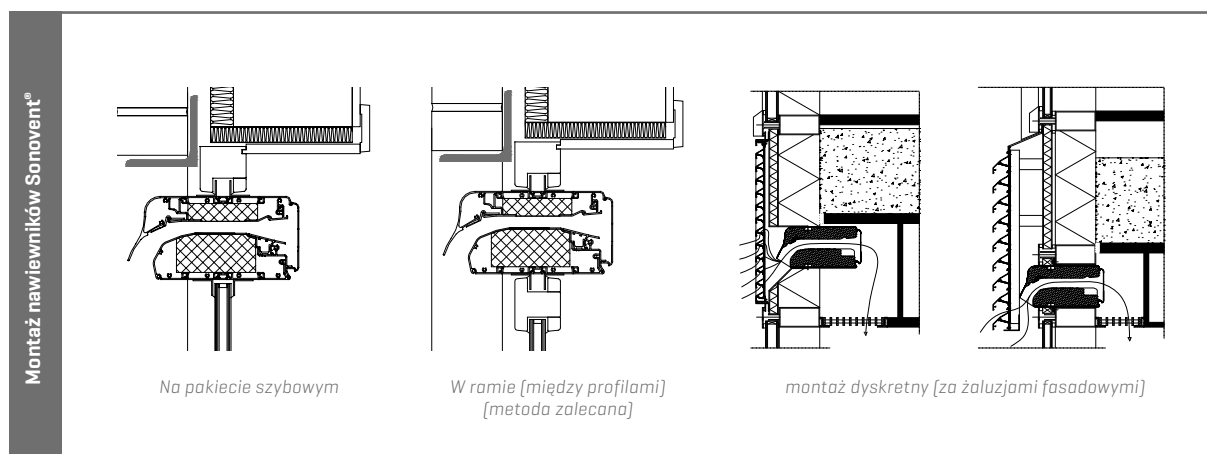
## RYСУNKI TECHNICZNE



## MONTAŻ

Nawiewniki Sonovent są przeznaczone do montażu na pakiecie szybowym lub między profilami (metoda preferowana). Możliwy jest też dyskretny montaż za żaluzjami fasadowymi lub w panelach wentylowanych ścian osłonowych. Takie rozwiązania są często stosowane w budynkach biurowych, szkołach itp.

Wybierając odpowiedni model i długość nawiewnika, można uzyskać wymagany przepływ powietrza oraz parametry akustyczne.



# SONOVENT®

Nawiewnik klapkowy z samoregulacją i doskonałym pochłanianiem dźwięku

## WSZECHSTRONNA SERIA SONOVENT®

4 modele z różnymi pozycjami przekładki termicznej

- Modele: **Small - Medium - Large - XLarge** [XSmall i XXLarge na życzenie]
- Przekładka termiczna: różne pozycje **od 1 do 6**

Modele nawiewników Sonovent®

Możliwe pozycje przekładki termicznej			
	Montaż na pakiecie szybowym	Montaż między profilami	Montaż dyskretny
Small	1 - 2 - 3	1 - 2 - 3	1 - 2 - 3
Medium	2 - 3 - 4	1 - 2 - 3 - 4	1 - 2 - 3 - 4
Large	2 - 3 - 4	1 - 2 - 3 - 4	1 - 2 - 3 - 4 - 5*
XLarge	3* - 4*	2 - 3 - 4	1 - 2 - 3 - 4 - 5* - 6*

\* Na życzenie

Wielkość szczeliny

- Wielkość szczeliny: **10 - 15 - 20 - 25 mm**

Wielkość szczeliny 10 mm      Wielkość szczeliny 15 mm      Wielkość szczeliny 20 mm      Wielkość szczeliny 25 mm

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	Small	Medium	Large	XLarge
<b>Przepływ powietrza</b>				
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej				
Szczelina 10 mm	17 756 mm <sup>2</sup> /m	17 509 mm <sup>2</sup> /m	16 153 mm <sup>2</sup> /m	14 427 mm <sup>2</sup> /m
Szczelina 15 mm	29 593 mm <sup>2</sup> /m	26 511 mm <sup>2</sup> /m	25 524 mm <sup>2</sup> /m	21 578 mm <sup>2</sup> /m
Szczelina 20 mm	31 813 mm <sup>2</sup> /m	33 292 mm <sup>2</sup> /m	32 059 mm <sup>2</sup> /m	31 073 mm <sup>2</sup> /m
Szczelina 25 mm	33 786 mm <sup>2</sup> /m	34 032 mm <sup>2</sup> /m	33 416 mm <sup>2</sup> /m	32 676 mm <sup>2</sup> /m
Montaż w połaci dachowej	31 070 mm <sup>2</sup> /m			
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa				
Szczelina 10 mm	14,0 l/s/m	13,8 l/s/m	12,7 l/s/m	11,3 l/s/m
Szczelina 15 mm	23,3 l/s/m	20,8 l/s/m	20,1 l/s/m	17,0 l/s/m
Szczelina 20 mm	25,0 l/s/m	26,2 l/s/m	25,2 l/s/m	24,4 l/s/m
Szczelina 25 mm	26,6 l/s/m	26,7 l/s/m	26,3 l/s/m	25,7 l/s/m
Montaż w połaci dachowej	24,4 l/s/m			
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa				
Szczelina 10 mm	50,2 m <sup>3</sup> /h/m	49,5 m <sup>3</sup> /h/m	45,7 m <sup>3</sup> /h/m	40,8 m <sup>3</sup> /h/m
Szczelina 15 mm	83,7 m <sup>3</sup> /h/m	75,0 m <sup>3</sup> /h/m	72,2 m <sup>3</sup> /h/m	61,0 m <sup>3</sup> /h/m
Szczelina 20 mm	90,0 m <sup>3</sup> /h/m	94,2 m <sup>3</sup> /h/m	90,7 m <sup>3</sup> /h/m	87,9 m <sup>3</sup> /h/m
Szczelina 25 mm	95,6 m <sup>3</sup> /h/m	96,3 m <sup>3</sup> /h/m	94,5 m <sup>3</sup> /h/m	92,4 m <sup>3</sup> /h/m
Montaż w połaci dachowej	87,9 m <sup>3</sup> /h/m			
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa				
Szczelina 10 mm	14,0 l/s/m	13,8 l/s/m	12,7 l/s/m	11,3 l/s/m
Szczelina 15 mm	23,3 l/s/m	20,8 l/s/m	20,1 l/s/m	17,0 l/s/m
Szczelina 20 mm	25,0 l/s/m	26,2 l/s/m	25,2 l/s/m	24,4 l/s/m
Szczelina 25 mm	26,6 l/s/m	26,7 l/s/m	26,3 l/s/m	25,7 l/s/m
Montaż w połaci dachowej	28,0 l/s/m			
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa				
Szczelina 10 mm	15,3 l/s/m	15,1 l/s/m	14,0 l/s/m	12,5 l/s/m
Szczelina 15 mm	25,6 l/s/m	22,9 l/s/m	22,1 l/s/m	18,7 l/s/m
Szczelina 20 mm	27,5 l/s/m	28,8 l/s/m	27,7 l/s/m	26,9 l/s/m
Szczelina 25 mm	29,2 l/s/m	29,4 l/s/m	28,9 l/s/m	28,2 l/s/m
Montaż w połaci dachowej	30,8 l/s/m			
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa				
Szczelina 10 mm	22,9 l/s/m	-	-	-
Szczelina 15 mm	28,5 l/s/m	-	-	-
Szczelina 20 mm	29,2 l/s/m	-	-	-
Szczelina 25 mm	27,1 l/s/m	27,5 l/s/m	25,0 l/s/m	-
Montaż w połaci dachowej	34,8 l/s/m			
<b>Komfort</b>				
Tłumienie hałasu D <sub>n,e,w</sub> [C;C <sub>v</sub> ] W pozycji otwartej				
Szczelina 10 mm	46 [-1;-5] dB	48 [-2;-6] dB	50 [-2;-6] dB	56 [-2;-6] dB
Szczelina 15 mm	41 [-1;-2] dB	45 [-2;-6] dB	49 [-2;-7] dB	53 [-2;-6] dB
Szczelina 20 mm	40 [-1;-3] dB	43 [0;-3] dB	44 [-2;-6] dB	46 [-2;-6] dB
Szczelina 25 mm	37 [-1;-3] dB	39 [-1;-4] dB	41 [-2;-6] dB	45 [-2;-6] dB
Montaż w połaci dachowej	37 [-1;-3] dB	39 [-1;-4] dB	41 [-2;-6] dB	45 [-2;-6] dB
Tłumienie hałasu D <sub>n,e,w</sub> [C;C <sub>v</sub> ] W pozycji zamkniętej	-			
<b>Właściwości techniczne</b>				
Regulowana przysłona wewnętrzna	Regulacja bezstopniowa			
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt, silniczek			
Współczynnik przenikania ciepła	4,5 W/m <sup>2</sup> K	4,6 W/m <sup>2</sup> K	4,6 W/m <sup>2</sup> K	4,7 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% (w pozycji zamkniętej)			
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa			
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	50 Pa			
<b>Wymiary</b>				
Wysokość	105 mm (wysokość obudowy) / 155 mm (wysokość całkowita z kołnierzami)			
Grubość dachu	170 mm	210 mm	250 mm	290 mm
Nachylenie minimalne	22,5°			
Wycięcie w połaci dachowej	115 mm			
Maks. długość	1000 mm			

# SONOVENT® COMPACT

Kompaktowy akustyczny nawiewnik klapkowy z samoregulacją

MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM

MONTAŻ W  
RAMIE

SAMOREGULACJA

POCHŁANIANIE  
DŹWIĘKU

COMPACT

3 POZIOMY  
PRZEPIYU W  
1 MODELU



## WSTĘP

Sonovent Compact to akustyczny nawiewnik okienny z samoregulacją przeznaczony do montażu na pakiecie szybowym (lub między profilami przy użyciu dodatkowych profili). Ten kompaktowy pochłaniający dźwięk nawiewnik okienny oferuje doskonały kompromis pomiędzy parametrami akustycznymi, a przepływem powietrza. Sonovent Compact można zamówić z 3 różnymi wielkościami szczeliny (10, 13 lub 15 mm), co pozwala uzyskać trzy poziomy przepływy powietrza w jednym modelu.

## MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM (LUB MIĘDZY PROFILAMI)

Nawiewnik Sonovent Compact można zamontować na pakiecie szybowym lub w ramie (korzystając z dodatkowych profili).

## PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

## SAMOREGULACJA

Dzięki klapce samoregulującej nawiewnik Sonovent Compact dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów.

## TRZY POZIOMY PRZEPIYU POWIETRZA W JEDNYM MODELU

Sonovent Compact można zamówić z 3 różnymi wielkościami szczeliny (10, 13 lub 15 mm), co pozwala uzyskać trzy poziomy przepływy powietrza w jednym modelu.

## POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

Różne poziomy tłumienia dźwięku (w zależności od wersji), od 33 do 36 dB.

## SIATKA PRZECIW OWADOM

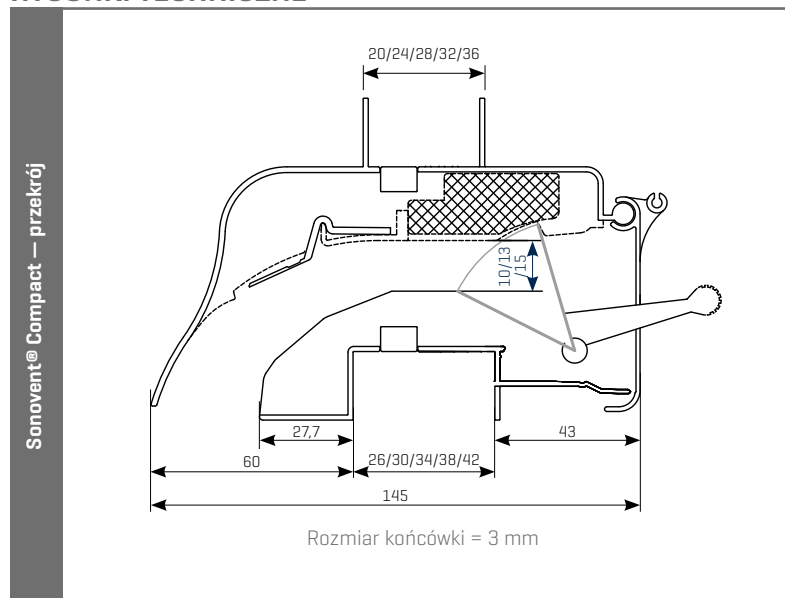
Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	
Szczelina 10 mm	15 334 mm <sup>2</sup> /m
Szczelina 13 mm	19 278 mm <sup>2</sup> /m
Szczelina 15 mm	24 687 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	
Szczelina 10 mm	12,1 l/s/m
Szczelina 13 mm	15,2 l/s/m
Szczelina 15 mm	19,4 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	
Szczelina 10 mm	43,4 m <sup>3</sup> /h/m
Szczelina 13 mm	54,5 m <sup>3</sup> /h/m
Szczelina 15 mm	69,8 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	
Szczelina 10 mm	16,4 l/s/m
Szczelina 13 mm	18,8 l/s/m
Szczelina 15 mm	19,9 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	
Szczelina 10 mm	17,3 l/s/m
Szczelina 13 mm	18,8 l/s/m
Szczelina 15 mm	18,6 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	
Szczelina 10 mm	17,8 l/s/m
Szczelina 13 mm	18,7 l/s/m
Szczelina 15 mm	19,1 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,s,w</sub> [C;C <sub>r</sub> ] W pozycji otwartej	
Szczelina 10 mm	36 [0;-1] dB
Szczelina 13 mm	35 [0;-1] dB
Szczelina 15 mm	33 [0;-1] dB
Tłumienie hałasu D <sub>n,s,w</sub> [C;C <sub>r</sub> ] W pozycji zamkniętej	
	-
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	Regulacja bezstopniowa
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt, silniczek
Współczynnik przenikania ciepła	6,0 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	150 Pa
Wymiary	
Redukcja wysokości szyby	78 mm
Wysokość	75 mm [wysokość obudowy] / 95 mm [wysokość całkowita z kołnierzami]
Grubość szyby	20, 24, 28, 32 lub 36 mm
Maks. długość	2000 mm [na pakiecie szybowym] lub 2500 mm [między profilami]



## RYСУNKI TECHNICZNE



# NAWIEWNIK ROLETOWY MOCOWANY W SKRZYNCIE







# TRANSIVENT®

## Nawiewnik z samoregulacją do montażu na skrzynce rolety zewnętrznej

NA SKRZYNKĘ  
ROLETY

SAMOREGULACJA

PRZEKŁADKA  
TERMICZNA

I-FLUX



### WSTĘP

Transivent to elegancki nawiewnik z samoregulacją i z przekładką termiczną, przeznaczony do montażu na obudowie tradycyjnej rolety zewnętrznej. Zaokrąglony aluminiowy profil wewnętrzny przekierowuje powietrze wlatujące do pomieszczenia w górę.

### DOSKONAŁE ROZWIĄZANIE DLA PRZEPROWADZAJĄCYCH REMONT

Nawiewnik Transivent, który można z łatwością zamontować na skrzynce rolety zewnętrznej, został opracowany z myślą o wnętrzach, w których początkowo nie planowano zastosowania systemu wentylacji, ale okazał się on niezbędnym.

### PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

### I-FLUX®

Dzięki klapce samoregulującej nawiewnik Transivent dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów. Dodatkowo, klapka wewnętrzna przekierowuje wlatujące świeże powietrze w górę, dzięki czemu jest ono optymalnie rozprowadzane po całym pomieszczeniu.

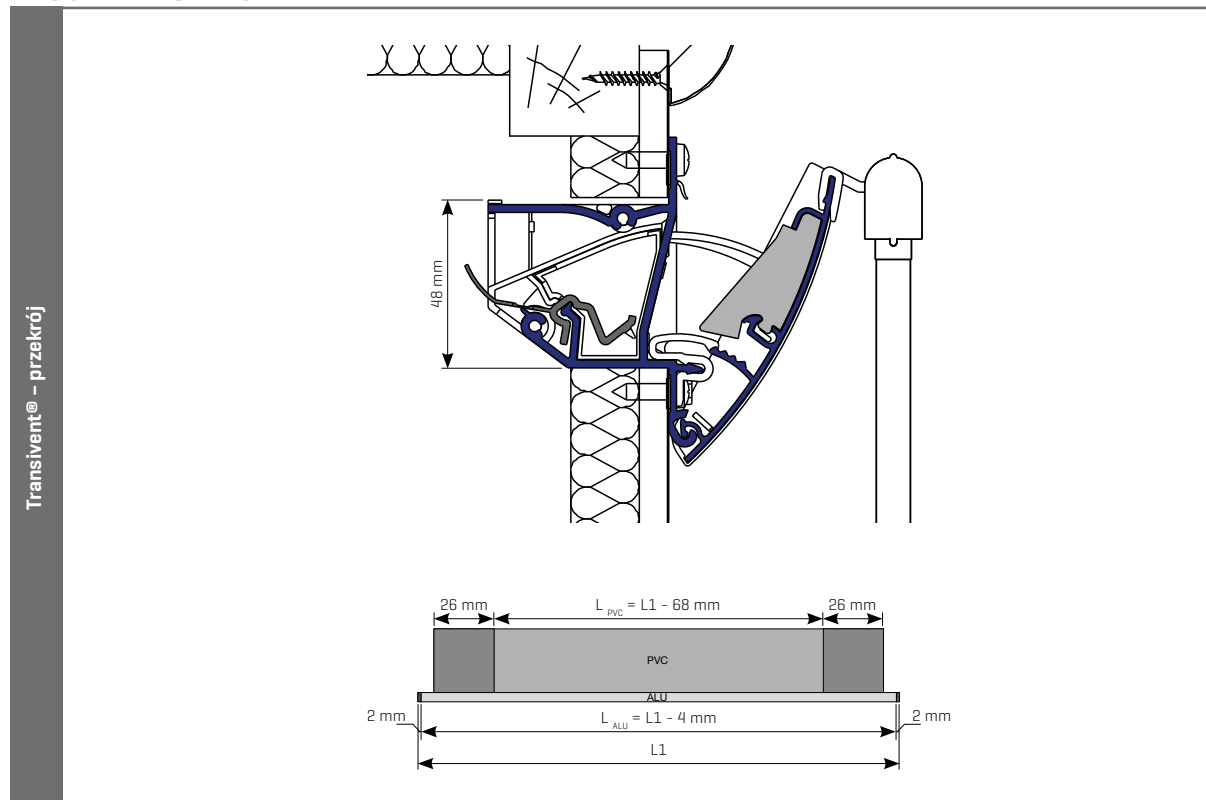
### SIATKA PRZECIWI OWADOM

Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Przepływ powietrza	
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	13 748 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	10,8 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	38,9 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	15,2 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	20,1 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	19,9 l/s/m
Komfort	
Tłumienie hałasu D <sub>n,w</sub> [C;C <sub>v</sub> ]	
W pozycji otwartej	28 [-1;-2] dB
W pozycji zamkniętej	44 [-1;-2] dB
Właściwości techniczne	
Regulowana przysłona wewnętrzna	5 pozycji regulacji
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt, silniczek
Współczynnik przenikania ciepła	3,0 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% [w pozycji zamkniętej]
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	650 Pa
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	150 Pa
Wymiary	
Wysokość całego zespołu	91 mm
Wysokość wycięcia	48 mm
Wielkość szczeliny	50 mm
Głębokość	60 mm
Maks. długość	2200 mm [1500 mm w przypadku sterowania linką]

## RYСУNKI TECHNICZNE



# NAWIEWNIKI Z ŻALUZJĄ PRZESUWNĄ



TH100



52

THL100V



THL100



# THL100 – THL100V

## Nawiewnik z żaluzją przesuwaną

MONTAŻ NA  
PAKIECIE  
SZYBOWYM

MONTAŻ W  
RAMIE

PRZEKŁADKA  
TERMICZNA



### WSTĘP

THL100 to produkowany na wymiar nawiewnik z żaluzją i przekładką termiczną, przeznaczony do montażu w pozycji pionowej (THL100V) lub poziomej (THL100).

Nawiewnik THL100V umożliwia naturalną cyrkulację powietrza: świeże powietrze dostaje się do wewnątrz dołem, a ciepłe wilgotne powietrze jest wyprowadzane się w górnej części.

### MONTAŻ NA PAKIECIE SZYBOWYM LUB MIĘDZY PROFILAMI

THL100 lub THL100V do montażu na pakiecie szybowym

[grubość szyby: 15, 20, 24, 28 mm]

THL100-TR lub THL100V-TR do montażu w ramie [grubość szyby: 20, 24, 28 mm]

Produkt nie nadaje się do zastosowania na wybrzeżu ani w pobliżu plaż.

### PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

### LAMELE NA ZEWNĄTRZ, ŻALUZJA PRZESUWNA WEWNĄTRZ

### SIATKA PRZECIWIW OWADOM

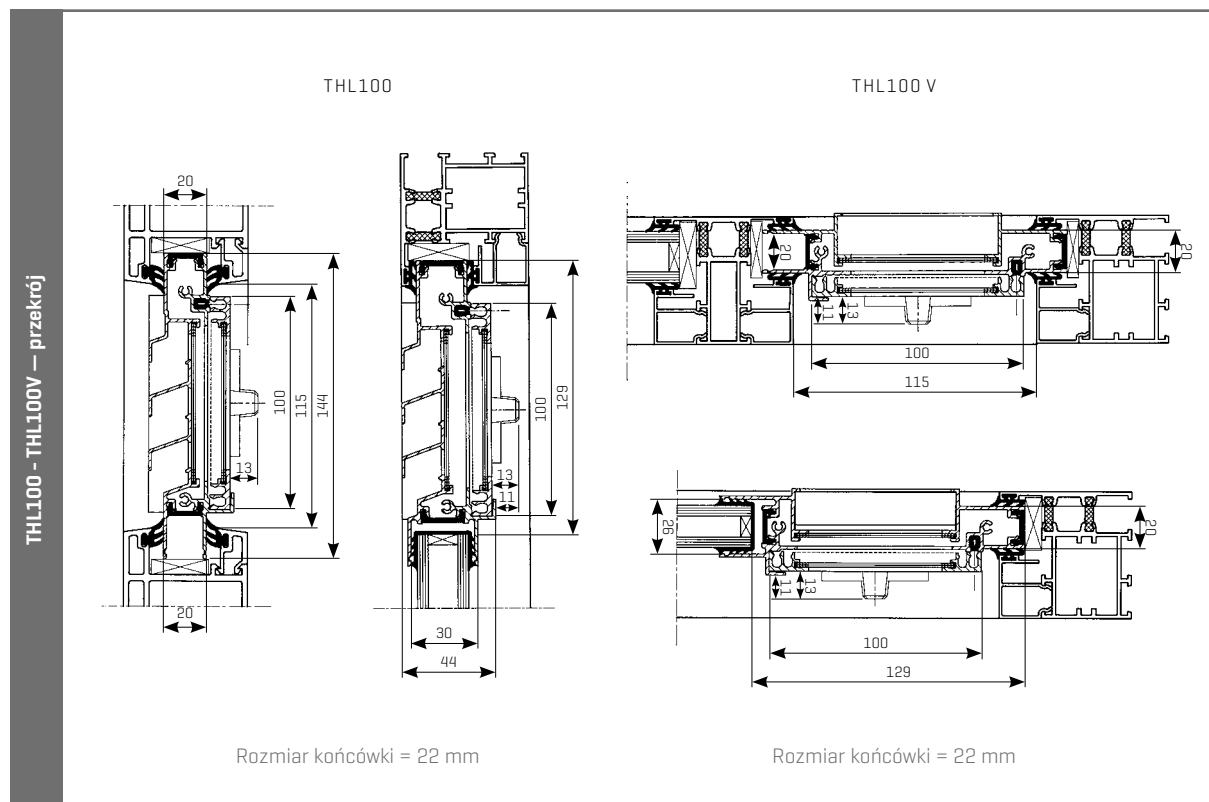
Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

### ŁATWOŚĆ OBSŁUGI I WYDAJNOŚĆ

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	THL100	THL100V
<b>Przepływ powietrza</b>		
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	16 759 mm <sup>2</sup> /m	12 770 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	13,2 l/s/m	10,0 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	47,4 m <sup>3</sup> /h/m	36,1 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	18,7 l/s/m	14,2 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	41,6 l/s/m	32,1 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	58,9 l/s/m	45,5 l/s/m
<b>Komfort</b>		
Tłumienie hałasu D <sub>n,RAW</sub> [C;C <sub>v</sub> ]		
W pozycji otwartej	22 [0;-0] dB	
W pozycji zamkniętej	42 [-1;-2] dB	
<b>Właściwości techniczne</b>		
Regulowana przysłona wewnętrzna	Regulacja bezstopniowa	
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, linka, pręt, łańcuch, silniczek	
Współczynnik przenikania ciepła	3,9 W/m <sup>2</sup> K	
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	-	
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	400 Pa	-
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	-	
<b>Wymiary</b>		
Redukcja wysokości szyby	129 mm	
Wysokość	144 mm	
Grubość szyby	20, 24 lub 28 mm	
Maks. długość	3500 mm	

## RYСУNKI TECHNICZNE



# T100 – T130 – T150

Poziome dwuczęściowe nawiewniki z żaluzją przesuwaną do montażu w ramie

MONTAŻ W  
RAMIE



## WSTĘP

T100, T130 i T150 to aluminiowe nawiewniki z żaluzją przesuwaną bez przekładki termicznej, przeznaczone do montażu w ramie. Modele te składają się z dwóch oddzielnych elementów: część zewnętrzna to ozdobna kratka z nachylnymi lamelami, które zapewniają ochronę przed deszczem; część wewnętrzna to aluminiowa żaluzja przesuwana, za pomocą której można regulować przepływ powietrza.

## MONTAŻ W RAMIE

Nawiewnik T100, T130 oraz T150 można zamontować w ramie. Produkt nie nadaje się do zastosowania na wybrzeżu ani w pobliżu plaż.



## SIATKA PRZECIWIW OWADOM

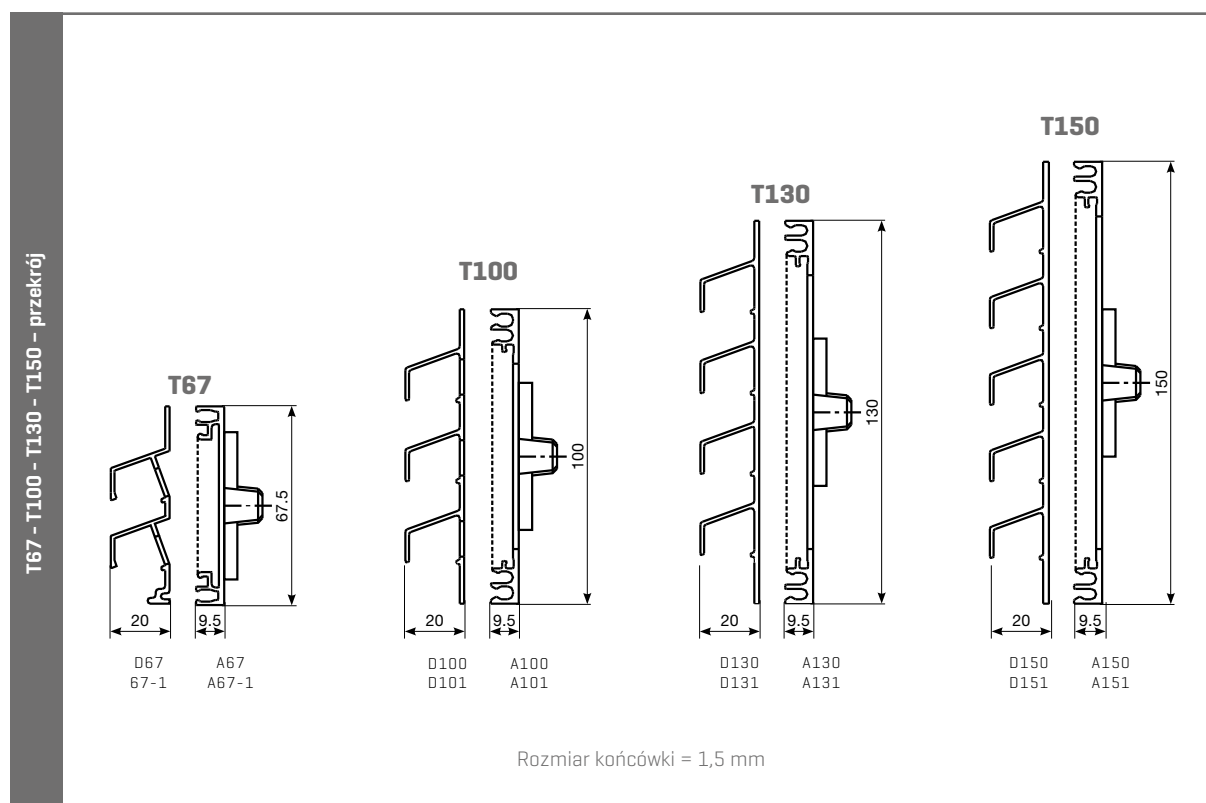
Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.



## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	T100	T130	T150
<b>Przepływ powietrza</b>			
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	17 326 mm <sup>2</sup> /m	24 589 mm <sup>2</sup> /m	27 992 mm <sup>2</sup> /m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	13,6 l/s/m	19,3 l/s/m	22,0 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	49,0 m <sup>3</sup> /h/m	69,6 m <sup>3</sup> /h/m	79,2 m <sup>3</sup> /h/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	19,5 l/s/m	27,7 l/s/m	31,9 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	43,8 l/s/m	62,1 l/s/m	71,5 l/s/m
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	61,9 l/s/m	87,9 l/s/m	101,0 l/s/m
<b>Komfort</b>			
Tłumienie hałasu D <sub>n,e,w</sub> [C;C <sub>r</sub> ]			
W pozycji otwartej		-	
W pozycji zamkniętej		-	
<b>Właściwości techniczne</b>			
Regulowana przysłona wewnętrzna	Regulacja bezstopniowa		
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Ręcznie, łańcuch, linka, pręt, silniczek		
Współczynnik przenikania ciepła	-		
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	-		
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	-		
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	-		
<b>Wymiary</b>			
Wysokość	100 mm	130 mm	150 mm
Maks. długość		3500 mm	

## RYUNKI TECHNICZNE



# NAWIEWNIKI SZCZELINOWE







Sonoslot

# NAWIEWNIKI SZCZELINOWE

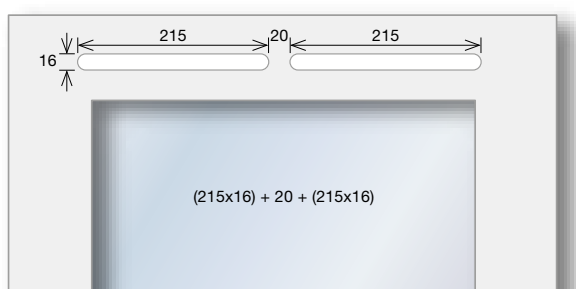
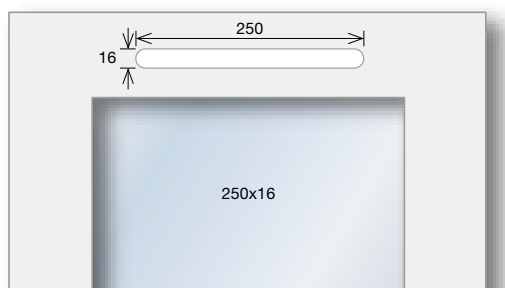
## Wstęp



Firma Renson® opracowała szeroką gamę nawiewników szczelinowych. Są one produkowane z aluminium, aby zapewnić najwyższą jakość i wytrzymałość. Nawiewniki można pomalować proszkowo na dowolny kolor, dzięki czemu doskonale nadają się do montażu na ramach okiennych z drewna, PCW i aluminium. Renson® oferuje nawiewniki szczelinowe w kilku standardowych długościach, ale są też dostępne produkty wykonywane na wymiar.

### OTWORY NA KANAŁY WENTYLACYJNE

Aby zamontować nawiewnik szczelinowy na ramie, trzeba w niej wykonać otwór na kanał [10, 12, 16 lub 25 mm]. W przypadku długich nawiewników, konieczne może być zastosowanie mostków wzmacniających, aby nie dopuścić do osłabienia konstrukcji ramy okiennej. Stosując nawiewnik szczelinowy zewnętrzny wraz z wewnętrznym, należy wykonać najmniejszy wskazany otwór na kanał wentylacyjny [może to mieć wpływ na przepływ powietrza].



# SONOSLOT®

## Zestaw akustycznych nawiewników szczelinowych z samoregulacją

SAMOREGULACJA

I-FLUX

POCHŁANIANIE  
DŹWIĘKU



### WSTĘP

Sonoslot to zestaw pochłaniających dźwięk nawiewników szczelinowych z samoregulacją, składający się z nawiewnika szczelinowego zewnętrznego i wewnętrznego, pomiędzy którymi znajduje się plastikowy rękaw ze zintegrowaną przegrodą tłumiącą hałas. Dostępne 4 rozmiary nawiewników Sonoslot: 275 mm, 375 mm, 475 mm oraz 700 mm.

Zewnętrzny aluminiowy nawiewnik szczelinowy posiada funkcję samoregulacji. Utrzymuje ona względnie stały poziom przepływu powietrza i zapobiega przeciągom. Zewnętrzny nawiewnik szczelinowy jest perforowany, w związku z czym pełni też rolę siatki zabezpieczającej. Przegroda tłumiąca hałas, wykonana z pianki pochłaniającej dźwięk, ma w standardzie 70 mm grubości, a plastikowy rękaw ma w standardzie 90 mm grubości. Oba te elementy można jednak dostosować, aby dopasować je do innych grubości ramy okiennej. Mały, wąski i dyskretny wewnętrzny aluminiowy nawiewnik szczelinowy posiada ręczną regulację i komponenty przekierowujące strumień powietrza w górę w celu zapobiegania przeciągom. Nawiewnik Sonoslot można opcjonalnie zamontować w pozycji stale otwartej, wpinając w część wewnętrzną specjalny klips.

Produkt Sonoslot jest też dostępny z zamontowanymi na stałe klipsami utrzymującymi otwarcie szczeliny.

### I-FLUX®

Dzięki klapce samoregulującej w komponencie zewnętrznym, nawiewnik Sonoslot dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów. Dodatkowo, klapka wewnętrzna przekierowuje wlatujące świeże powietrze w górę, dzięki czemu jest ono optymalnie rozprowadzane po całym pomieszczeniu.

### POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

Sonoslot: do 38 [0;0] dB w pozycji otwartej

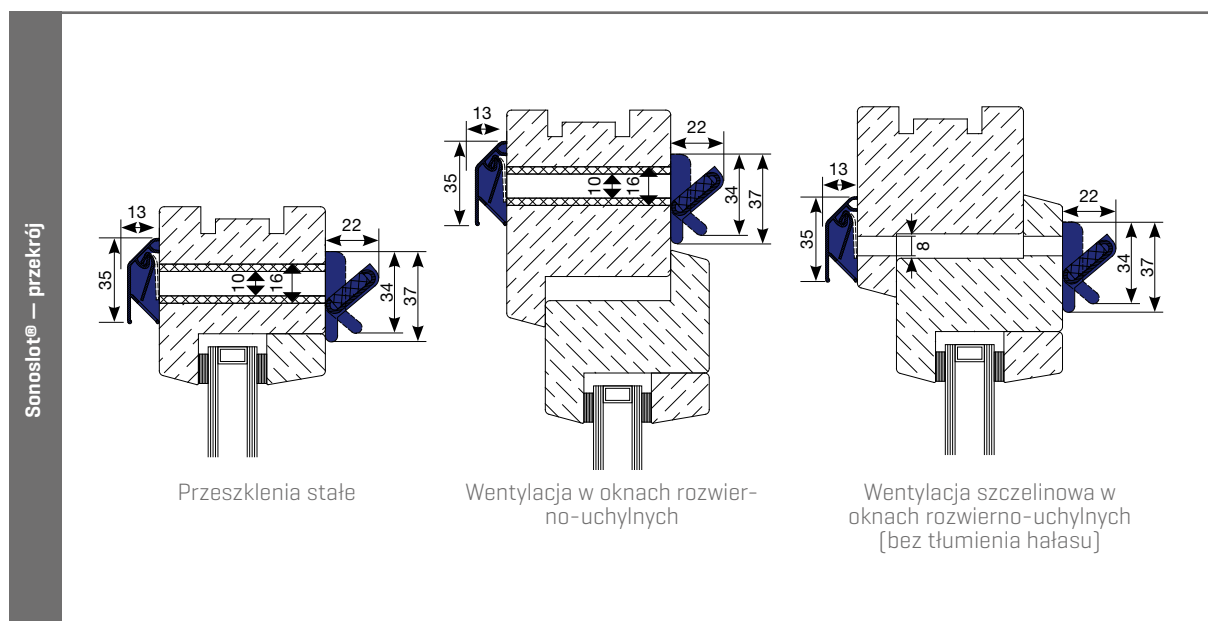
### SIATKA PRZECIWI OWADOM

Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	Sonoslot® 275 mm	Sonoslot® 375 mm	Sonoslot® 475 mm	Sonoslot® 700 mm
<b>Przepływ powietrza</b>				
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	1273 mm <sup>2</sup>	1607 mm <sup>2</sup>	2121 mm <sup>2</sup>	3181 mm <sup>2</sup>
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	1,0 l/s	1,3 l/s	1,7 l/s	2,5 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	3,6 m <sup>3</sup> /h	4,5 m <sup>3</sup> /h	6,0 m <sup>3</sup> /h	9,0 m <sup>3</sup> /h
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	1,4 l/s	1,7 l/s	2,3 l/s	3,4 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	3,2 l/s	4,0 l/s	5,3 l/s	8,0 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	3,3 l/s	4,2 l/s	5,6 l/s	8,4 l/s
<b>Komfort</b>				
Tłumienie hałasu D <sub>n,e,w</sub> [C;C <sub>v</sub> ]				
W pozycji otwartej	38 [0;0] dB	37 [0;0] dB	36 [0;0] dB	34 [0;0] dB
W pozycji zamkniętej				-
<b>Właściwości techniczne</b>				
Regulowana przysłona wewnętrzna	Regulacja bezstopniowa			
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Instrukcja			
Współczynnik przenikania ciepła	1,4 W/m <sup>2</sup> .K			
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	<15% w pozycji zamkniętej			
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	-			
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	-			
<b>Wymiary</b>				
Wysokość	35 mm			
Długość	275 mm	375 mm	475 mm	700 mm
Otwór na kanały wentylacyjne	[105,5 × 16] + 24 + [105,5 × 16]	[105,5 × 16] + 14,3 + [105,5 × 16] + 14,3 + [105,5 × 16]	[105,5 × 16] + 7,5 + [105,5 × 16] + 7,5 + [105,5 × 16]	[105,5 × 16] + 7,5 + [105,5 × 16] + 7,5 + [105,5 × 16] + 7,5 + [105,5 × 16]
Długość pianki akustycznej	2 × 103 mm	3 × 103 mm	4 × 103 mm	6 × 103 mm
Głębokość pianki akustycznej	70 mm			
Głębokość plastikowego rękawa	90 mm			

## RYСУNKI TECHNICZNE



# SONOSLOT® MAX

## Zestaw nawiewników szczelinowych z samoregulacją z wydajnym tłumieniem hałasu

WYDAJNE  
TŁUMIENIE  
HAŁASU

SAMOREGULACJA

I-FLUX



### WSTĘP

Sonoslot Max to zestaw nawiewników szczelinowych z samoregulacją, które oferują wyższy poziom pochłaniania dźwięku niż model Sonoslot. Pakiet składa się z nawiewnika szczelinowego zewnętrznego i wewnętrznego, pomiędzy którymi znajduje się plastikowy rękaw ze zintegrowaną przegrodą tłumiącą hałas.

Zewnętrzny aluminiowy nawiewnik szczelinowy posiada funkcję samoregulacji, która utrzymuje względnie stały poziom przepływu powietrza i zapobiega przeciągom. Zewnętrzny nawiewnik szczelinowy jest perforowany, w związku z czym pełni też rolę siatki zabezpieczającej.

Wewnętrzny nawiewnik szczelinowy w zestawie Sonoslot Max jest na stałe otwarty i wyposażony w dodatkowy materiał tłumiący dźwięk. Przegroda tłumiąca hałas ma w standardzie 70 mm grubości, a plastikowy rękaw ma w standardzie 90 mm grubości. Oba te elementy można jednak łatwo dostosować, aby dopasować je do innych grubości ramy okiennej.

Ten pakiet nawiewników szczelinowych pasuje do wszystkich grubości okien. Można go wykorzystywać w nowych budynkach oraz podczas remontów.

### SAMOREGULACJA

Dzięki klapce samoregulującej w komponencie zewnętrznym, nawiewnik Sonoslot Max dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów.

### POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

Do 40 [-1;-2] dB w pozycji otwartej.

### SIATKA PRZECIW OWADOM

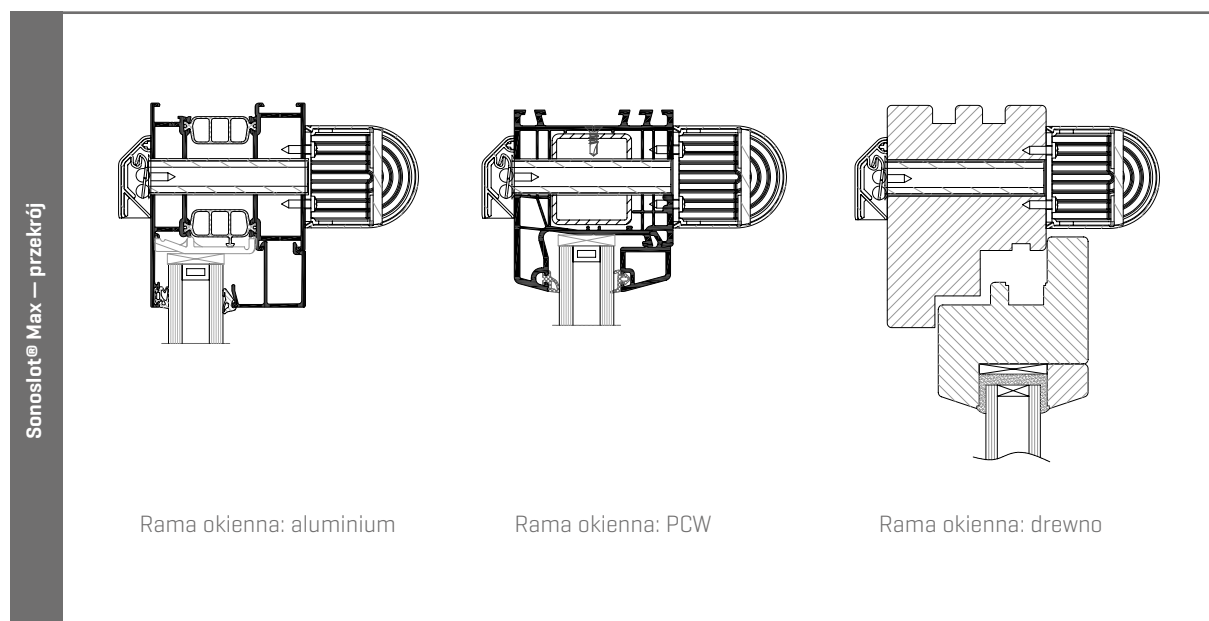
Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.



## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	Bez pianki akustycznej	Z pianką akustyczną
<b>Przepływ powietrza</b>		
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	2298 mm <sup>2</sup>	1555 mm <sup>2</sup>
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	1,8 l/s	1,2 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	6,5 m <sup>3</sup> /h	4,4 m <sup>3</sup> /h
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	2,7 l/s	1,9 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	6,8 l/s	5,1 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	6,9 l/s	7,6 l/s
<b>Komfort</b>		
Tłumienie hałasu D <sub>n,w</sub> [C;C <sub>w</sub> ]		
W pozycji otwartej	38 [-1;-2] dB	40 [-1;-2] dB
W pozycji zamkniętej	-	-
<b>Właściwości techniczne</b>		
Regulowana przysłona wewnętrzna		nie
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną		n.d.
Współczynnik przenikania ciepła		-
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa		-
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do		-
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do		-
<b>Wymiary</b>		
Wysokość	35 mm [część zewnętrzna] / 45 mm [część wewnętrzna]	
Długość	700 mm	
Ausschnittmaß	(105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16) + 7,5 + (105,5 × 16)	
Długość pianki akustycznej	n.d.	6 × 103 mm
Głębokość pianki akustycznej	n.d.	70 mm
Głębokość plastikowego rękawa	90 mm	

## RYСУNKI TECHNICZNE



# PYRAMID

Najmniejszy na rynku nawiewnik z rzeczywistą powierzchnią szczeliny przewietrzającej wynoszącą 5000 mm<sup>2</sup>

WYSOKI POZIOM  
PRZEPŁYWU

EFEKT COANDY

SIATKA PRZECIW  
OWADOM



## WSTĘP

Pyramid to zestaw kompaktowych nawiewników szczelinowych bez samoregulacji. Jest to najmniejszy na rynku nawiewnik spełniający wymogi przepisów dotyczących wentylacji w części F [Anglia i Walia], którego rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej wynosi 5000 mm<sup>2</sup>. Nawiewnik Pyramid montuje się na powierzchni okien z nieplastykowanego PCW, drewna i aluminium. Możliwe wielkości szczeliny mieszczą się w zakresie od 13 do 16 mm.

Daszek zewnętrzny zapewnia doskonałą ochronę przed warunkami, a siatka ze stali nierdzewnej chroni przed insektami. Otwieranie i obsługa nawiewnika są łatwe.

W pozycji otwartej wewnętrzny nawiewnik szczelinowy przekierowuje wlatujące świeże powietrze w górę, dzięki czemu jest ono optymalnie rozprowadzane po całym pomieszczeniu. Dostępne 2 odmiany nawiewnika Pyramid: 2500 EA oraz 5000 EA [inne długości dostępne na życzenie]

Nawiewnik Pyramid jest dostępny w kolorze czarnym, szarym lub białym. Inne kolory są dostępne na życzenie.

## EFEKT COANDY

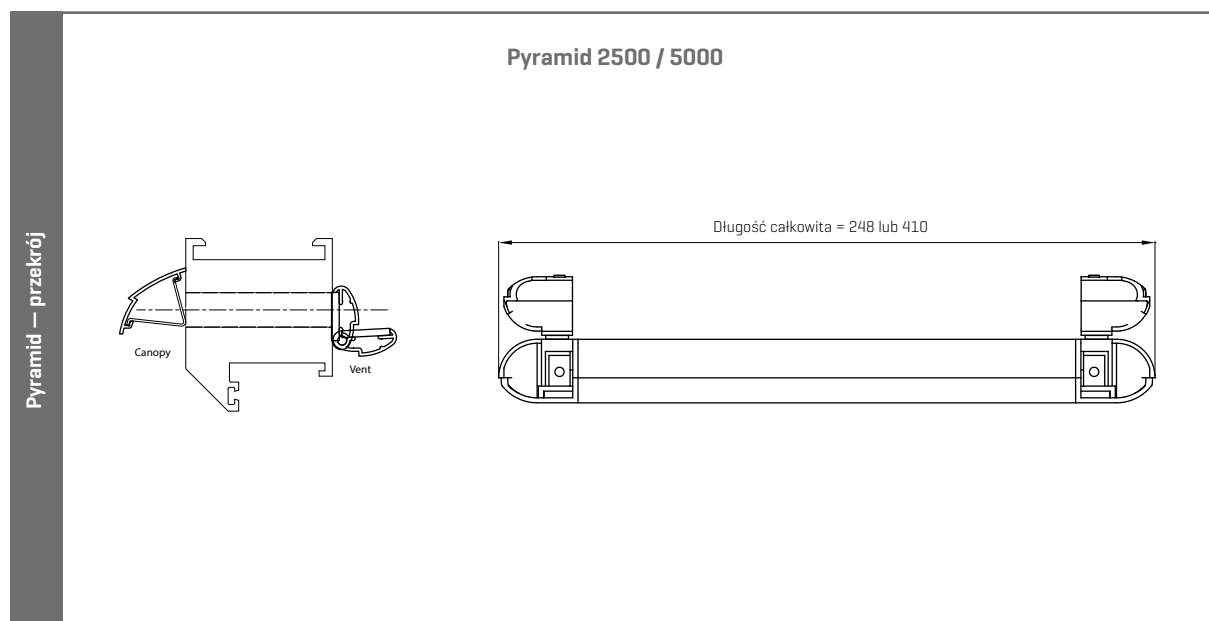
Kłapka wewnętrzna przekierowuje wlatujące świeże powietrze w górę, dzięki czemu jest ono optymalnie rozprowadzane po całym pomieszczeniu.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	2500	5000
<b>Przepływ powietrza</b>		
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej	2723	5229
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	2,1 l/s	4,2 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	7,6 m <sup>3</sup> /h	15,1 m <sup>3</sup> /h
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	3,1 l/s	6,0 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	7,0 l/s	13,6 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	10,1 l/s	19,4 l/s
<b>Komfort</b>		
Tłumienie hałasu $D_{n,e,w} [C;C_{tr}]$		
w pozycji otwartej	36 [0; 0] dB	33 [-1; 0] dB
w pozycji zamkniętej	51 [-2; -3] dB	51 [-1; -3] dB
<b>Właściwości techniczne</b>		
Regulowana przysłona wewnętrzna	Regulacja bezstopniowa	
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Instrukcja	
Współczynnik przenikania ciepła	-	
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	-	
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	-	
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	-	
<b>Wymiary</b>		
Wysokość	25 mm	
Długość*	248 mm	410 mm
Otwór na kanały wentylacyjne	192 × 13	[172 × 13 do 16] + 10 + [172 × 13 do 16]

\*inne długości dostępne na życzenie

## RYSUNKI TECHNICZNE



# PYRACOUST

Najmniejszy akustyczny nawiewnik okienny z rzeczywistą powierzchnią szczeliny przewietrzającej wynoszącą 2500 mm<sup>2</sup> lub 5000 mm<sup>2</sup>

POCHŁANIANIE  
DŹWIĘKU

EFEKT COANDY

SIATKA PRZECIWO  
OWADOM



## WSTĘP

PyrAcoust, opracowany w oparciu o model Pyramid, to najmniejszy akustyczny nawiewnik okienny (bez samoregulacji) z rzeczywistą powierzchnią szczeliny przewietrzającej wynoszącą 2500 mm<sup>2</sup> lub 5000 mm<sup>2</sup>. PyrAcoust zapewnia najlepsze parametry akustyczne spośród produktów tego typu dostępnych w Wielkiej Brytanii: do 45 dB w pozycji otwartej.

## POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

Dzięki modułowej konstrukcji zestawu można elastycznie dobrać miejsce montażu i parametry akustyczne.

### Zestawy składają się z:

- 1 modułu Pyramid [2500 lub 5000] + 1 modułu akustycznego (do montażu wewnątrz lub na zewnątrz): redukcja hałasu oraz dyskretny wygląd wewnątrz
- 1 modułu Pyramid [2500 lub 5000] + 2 modułów akustycznych (do montażu wewnątrz lub na zewnątrz): maksymalna redukcja hałasu

Daszek zewnętrzny zapewnia doskonałą ochronę przed warunkami, a siatka ze stali nierdzewnej chroni przed insektami. Otwieranie i obsługa nawiewnika są łatwe. Zestaw PyrAcoust przeznaczony jest do zastosowania na oknach z drewna, nieplastykowanego PCW i aluminium.

## EFEKT COANDY

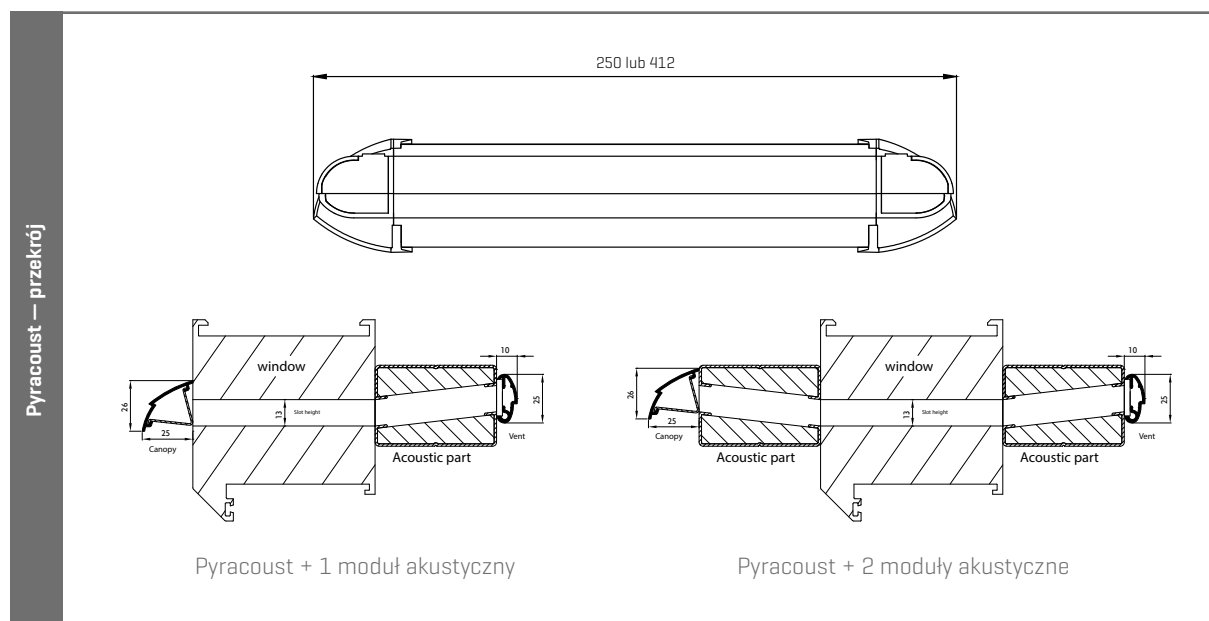
Kłapka wewnętrzna przekierowuje wlatujące świeże powietrze w górę, dzięki czemu jest ono optymalnie rozprowadzane po całym pomieszczeniu.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	2500 + 1 moduł akustyczny	2500 + 2 moduły akustyczne	5000 + 1 moduł akustyczny	5000 + 2 moduły akustyczne
<b>Przepływ powietrza</b>				
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej [mm <sup>2</sup> ]	2749	2736	5714	5596
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	2,2 l/s	2,2 l/s	4,5 l/s	4,3 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa	7,9 m <sup>3</sup> /h	7,9 m <sup>3</sup> /h	16,2 m <sup>3</sup> /h	15,5 m <sup>3</sup> /h
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 2 Pa	3,2 l/s	3,1 l/s	6,4 l/s	6,2 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 10 Pa	7,6 l/s	7,5 l/s	14,4 l/s	14,5 l/s
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 20 Pa	11,1 l/s	11 l/s	20,5 l/s	20,8 l/s
<b>Komfort</b>				
Tłumienie hałasu D <sub>n,s,w</sub> [C;C <sub>tr</sub> ]				
w pozycji otwartej	42 [-1; -2] dB	45 [-2; -3] dB	39 [-1; -2] dB	42 [-2; -4] dB
w pozycji zamkniętej	48 [-1; -3] dB	50 [-1; -3] dB	47 [-2; -3] dB	49 [-2; -4] dB
<b>Właściwości techniczne</b>				
Regulowana przysłona wewnętrzna	Regulacja bezstopniowa			
Opcje sterowania przysłoną wewnętrzną	Instrukcja			
Współczynnik przenikania ciepła	-			
Przepuszczalność powietrza przy 50 Pa	-			
Odporność na przenikanie wody w pozycji zamkniętej do	-			
Odporność na przenikanie wody w pozycji otwartej do	-			
<b>Wymiary</b>				
Wysokość	40 mm			
Długość*	250 mm		412 mm	
Otwór na kanały wentylacyjne	192 × 13 mm		[172 × 13] + 10 + [172 × 13]	

\*inne długości dostępne na życzenie

## RYSUNKI TECHNICZNE



# NAWIEWNIKI SZCZELINOWE

## Wewnętrzne

### 478 – Płaska kratka

Typ	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Otwór na kanały wentylacyjne [mm]	Przepływ powietrza			
				1 Pa [l/s]	2 Pa [l/s]	2 Pa [m³/h]	Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej [mm²]
478/1	275	20	230 × 16	1,9	2,8	9,9	2453
478/2	375	20	330 × 16	2,8	3,9	14,2	3512
478/3	475	20	[205 × 16] + 20 + [205 × 16]	3,7	5,4	19,3	4753
478/4	700	20	[315 × 16] + 25 + [315 × 16]	5,6	8,0	28,8	7119



### 485 – Kratka z żaluzją przesuwaną

Typ	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Otwór na kanały wentylacyjne [mm]	Przepływ powietrza			
				1 Pa [l/s]	2 Pa [l/s]	2 Pa [m³/h]	Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej [mm²]
485/1	275	22	230 × 16	1,2	1,8	6,4	1551
485/2	375	22	330 × 16	1,9	2,7	9,9	2438
485/3	475	22	[210 × 16] + 20 + [200 × 16]	2,5	3,6	13,1	3214
485/4	700	22	[310 × 16] + 20 + [325 × 16]	4,1	6,0	21,6	5203



### 488 – Kratka ogrodowa

Typ	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Otwór na kanały wentylacyjne [mm]	Przepływ powietrza			
				1 Pa [l/s]	2 Pa [l/s]	2 Pa [m³/h]	Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej [mm²]
488/1	275	30	250 × 25	3,1	4,3	15,5	3899
488/2	375	30	[165 × 25] + 20 + [165 × 25]	4,3	5,9	21,4	5423
488/3	475	30	[215 × 25] + 20 + [215 × 25]	4,5	6,8	24,6	5787
488/4	700	30	[325 × 25] + 25 + [325 × 25]	8,5	12,1	43,5	10839



### 489 – Kratka wstawiana

Typ	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Otwór na kanały wentylacyjne [mm]	Przepływ powietrza			
				1 Pa [l/s]	2 Pa [l/s]	2 Pa [m³/h]	Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej [mm²]
489/1	275	24	237 × 18	1,7	2,5	8,9	2202
489/2	375	24	337 × 18	2,2	3,2	11,7	2822
489/3	475	24	[210 × 18] + 17 + [210 × 18]	3,0	4,3	15,3	3807
489/4	700	24	[320 × 18] + 22 + [320 × 18]	5,1	7,2	25,8	6477



### 787AK – Tipvent

Typ	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Otwór na kanały wentylacyjne [mm]	Przepływ powietrza			
				1 Pa [l/s]	2 Pa [l/s]	2 Pa [m³/h]	Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej [mm²]
787AK/1	275	28	245 × 16	3,2	4,6	16,7	4127
787AK/2	375	28	345 × 16	4,0	5,7	20,5	5108
787AK/3	475	28	[215 × 16] + 20 + [215 × 16]	5,1	7,3	26,3	6525
787AK/4	700	28	[325 × 16] + 25 + [325 × 16]	9,0	12,9	46,5	11455



# NAWIEWNIKI SZCZELINOWE

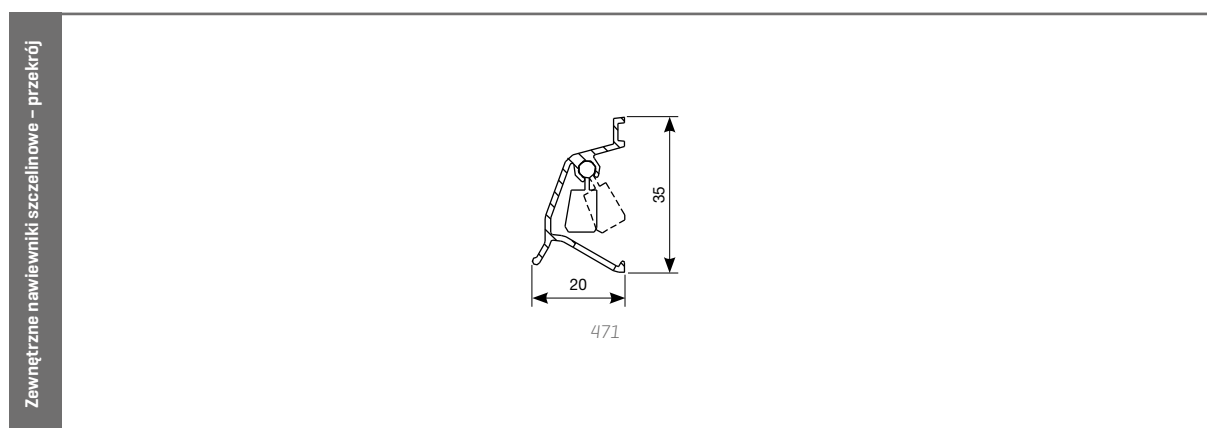
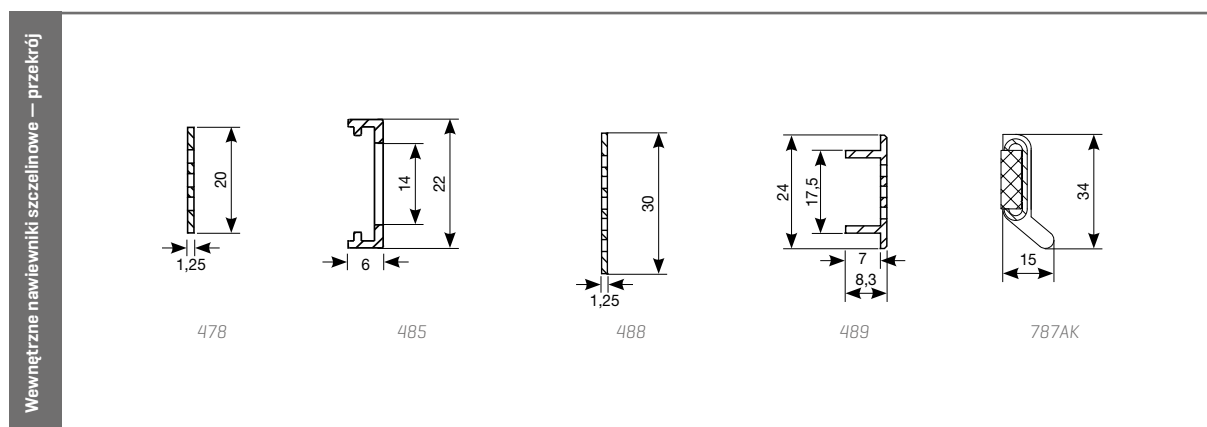
## Zewnętrzne

### 471 - Daszek z samoregulacją

Typ	Długość [mm]	Wysokość [mm]	Otwór na kanały wentylacyjne [mm]	Przepływ powietrza			
				1 Pa [l/s]	2 Pa [l/s]	2 Pa [m³/h]	Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej [mm²]
471/1	275	35	250 × 25	1,4	2,0	7,3	1785
471/2	375	35	350 × 25	2,0	3,0	10,8	2527
471/3	475	35	[215 × 25] + 20 + [215 × 25]	2,3	3,7	13,2	2951
471/4	700	35	[325 × 25] + 20 + [325 × 25]	4,0	6,0	21,5	5055



## RYUNKI TECHNICZNE



# NARAMOWY SYSTEM WENTYLACJI I OCHRONY PRZECIWSŁONECZNEJ







# FIXVENT® MONO AK<sup>EVO</sup>

Doskonałe połączenie wentylacji, a także ochrony przed wiatrem, słońcem i owadami

NARAMOWE

SAMOREGULACJA  
I-FLUX

POCHŁANIANIE  
DŹWIĘKU

WENTYLACJA +  
OCHRONA PRZED  
WIATREM I SŁOŃCEM



## WSTĘP

Przygotowany przez Renson® produkt Fixvent Mono AK<sup>EVO</sup> to eleganckie rozwiązanie zwiększające komfort, które łączy funkcję wentylacji oraz ochrony przed wiatrem, słońcem i owadami. Ten produkt montowany jako całość można stosować w nowych budynkach oraz podczas remontów. Dzięki podobnym rozwiązaniom technicznym i wzorniczym produkt Fixvent Mono AK<sup>EVO</sup> można bez problemu stosować wraz z Fixscreen Mono AK<sup>EVO</sup>, aby uzyskać ochronę przed wiatrem, słońcem i owadami w jednym produkcie.

## MONTAŻ NA RAMIE OKIENNEJ

Fixvent Mono AK<sup>EVO</sup> montuje się na ramie okiennej w obudowie całkowicie pokrytej powłoką. Produkt ten można z łatwością zamontować na wszystkich profilach okiennych (aluminium, PCW, drewno) o grubości od 50 do 215 mm.

## PRZEKŁADKA TERMICZNA

Zimne powietrze nie przedostaje się z zewnątrz do wewnątrz.

## I-FLUX®

Dzięki klapce samoregulującej rozwiązanie Fixvent Mono AK<sup>EVO</sup> dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów. Dodatkowo, klapka wewnętrzna przekierowuje wlatujące świeże powietrze w górę, dzięki czemu jest ono optymalnie rozprowadzane po całym pomieszczeniu.

## POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

3 poziomy tłumienia dźwięku w pozycji otwartej:

- Fixvent Mono AK<sup>EVO</sup>: do 40 [-1; -4] dB
- Fixvent Mono AK<sup>EVO</sup> Ultra: do 45 [-1; -5] dB
- Fixvent Mono AK<sup>EVO</sup> Extreme: do 48 [-2; -5] dB

## CONNECT&GO ORAZ CLICK&SAFE

Dzięki zastosowaniu opatentowanych technologii Connect&Go oraz Click&Safe, można z łatwością zamontować i zdemontować rurę nawojową.

## ODPORNOŚĆ NA WIATR O PRĘDKOŚCI NAWET 130 KM/H

Zastosowanie technologii Fixscreen pozwala uzyskać osłonę napiętą i odporną na wiatr wiejący z prędkością do 130 km/h (osłona w pozycji zamkniętej przed ramą okna).

## PŁYNNA I CICHĄ OBSŁUGA

Wykonane w technologii Smooth prowadnice z systemami suwaków, umieszczone na opatentowanej warstwie odpornej na zużycie, zapewniają płynne i ciche podnoszenie i opuszczanie osłony.

## SIATKA PRZECIW OWADOM

Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

## INTEGRACJA Z SYSTEMEM C+®

Ten nawiewnik okienny gwarantuje optymalną jakość powietrza wewnątrz przy wykorzystaniu systemu Healthbox 3.0.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	Small	Medium	Large	X-Large	XX-Large
<b>Przepływ powietrza</b>					
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej					
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup>			18324 mm <sup>2</sup> /m		
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup> ULTRA			4836 mm <sup>2</sup> /m		
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup> EXTREME			2800 mm <sup>2</sup> /m		
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa					
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup>			12,8 l/s/m		
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup> ULTRA			3,7 l/s/m		
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup> EXTREME			2,1 l/s/m		
<b>Komfort</b>					
Tłumienie dźwięku D <sub>n,b,w</sub> [C;C <sub>tr</sub> ] w pozycji otwartej (osłona podniesiona)					
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup>	33 [0;-2] dB	35 [0;-3] dB	36 [-1;-4] dB	37 [-1;-4] dB	40 [-1;-4] dB
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup> ULTRA	n.d.	38 [0;-2] dB	40 [-1;-4] dB	43 [-1;-4] dB	45 [-1;-5] dB
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup> EXTREME	n.d.	43 [0;-3] dB	43 [0;-3] dB	46 [-1;-4] dB	48 [-2;-5] dB
<b>Właściwości techniczne</b>					
Samoregulacja przy 2 Pa				Tak	
Przekładka termiczna				Tak	
Współczynnik przenikania ciepła (W/m <sup>2</sup> K)					
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup>	1,47 W/m <sup>2</sup> K	0,98 W/m <sup>2</sup> K	0,80 W/m <sup>2</sup> K	0,77 W/m <sup>2</sup> K	0,72 W/m <sup>2</sup> K
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup> ULTRA	n.d.	0,70 W/m <sup>2</sup> K	0,55 W/m <sup>2</sup> K	0,46 W/m <sup>2</sup> K	0,41 W/m <sup>2</sup> K
Fixvent® Mono AK <sup>EVO</sup> EXTREME	n.d.	0,62 W/m <sup>2</sup> K	0,47 W/m <sup>2</sup> K	0,38 W/m <sup>2</sup> K	0,32 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza w pozycji zamkniętej	<15% przy 50 Pa				
Siatka przeciw owadom	Tak				
<b>Sterowanie</b>					
Osłona	Silniczek				
Kłapka nawiewnika	Ręcznie, pręt, silniczek				
<b>Wymiary</b>					
Pole					
Wysokość skrzynki [mm]	132 mm				
Szerokość skrzynki [mm]	167 mm	197 mm	227 mm	257 mm	287 mm
Zgodne grubości okna [mm]	50-94 mm	95-124 mm	125-154 mm	155-184 mm	185-215 mm
Osłona: maks. S × W [mm] + maks. powierzchnia					
Pojedyncza [1 osłona - 1 moduł sterowania]	4000 × 3000 [12 m <sup>2</sup> ]				
Połączone [2 elementy - 2 silniczki]	6000 × 3000 mm [18 m <sup>2</sup> ]				
Listwa dolna [G × W] [mm]	30 × 57 mm				

# FIXVENT® MONO AK<sup>EVO</sup>

Doskonałe połączenie wentylacji, a także ochrony przed wiatrem, słońcem i owadami

## RYСУNKI TECHNICZNE

WENTYLACJA +  
OCHRONA PRZED  
WIATREM I SŁOŃCEM

SAMOREGULACJA  
I-FLUX

POCHŁANIANIE  
DŹWIĘKU

NARAMOWE



Od kierunku demontażu rolki rury nawojowej zależy pozycja silniczka: po lewej lub prawej



# FIXVENT® MONO UT<sup>EVO</sup>

Doskonałe połączenie wentylacji, a także ochrony przed wiatrem, słońcem i owadami dla budynków użyteczności publicznej

NARAMOWE

SAMOREGULACJA  
I-FLUX

POCHŁANIANIE  
DŹWIĘKU

WENTYLACJA +  
OCHRONA PRZED  
WIATREM I SŁOŃCEM



## WSTĘP

Podobnie jak Fixvent Mono AK<sup>EVO</sup> nawiewnik Fixvent Mono UT<sup>EVO</sup> łączy funkcję wentylacji oraz ochrony przed wiatrem, słońcem i owadami w jednym produkcie. Wersja UT została przystosowana dla budynków użyteczności publicznej, takich jak szkoły i biurowce, w których wymagana jest wydajna wentylacja.

## BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

### MONTAŻ NA RAMIE OKIENNEJ

Fixvent Mono UT<sup>EVO</sup> montuje się na ramie okiennej w obudowie całkowicie pokrytej powłoką. Produkt ten można z łatwością zamontować na wszystkich profilach okiennych (aluminium, PCW, drewno) o grubości od 50 do 215 mm.

### I-FLUX®

Dzięki klapce samoregulującej nawiewnik Invisivent<sup>EVO</sup> UT dostarcza świeże i zdrowe powietrze bez przeciągów. Klapka samoregulująca zaczyna działać dopiero przy obciążeniu wiatrem na poziomie 10 Pa [zamiast 2 Pa].

### POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

2 poziomy tłumienia dźwięku w pozycji otwartej:

- Fixvent Mono UT<sup>EVO</sup>: do 40 [-1; -4] dB
- Fixvent Mono UT<sup>EVO</sup> Ultra: do 45 [-1; -5] dB

### CONNECT&GO ORAZ CLICK&SAFE

Dzięki zastosowaniu opatentowanych technologii Connect&Go oraz Click&Safe, można z łatwością zamontować i zdemontować rurę nawojową.

### ODPORNOŚĆ NA WIATR O PRĘDKOŚCI NAWET 130 KM/H

Zastosowanie technologii Fixscreen pozwala uzyskać osłonę napiętą i odporną na wiatr wiejący z prędkością do 130 km/h (osłona w pozycji zamkniętej przed ramą okna).

### PŁYNNA I CICHĄ OBSŁUGA

Wykonane w technologii Smooth prowadnice z systemami suwaków, umieszczone na opatentowanej warstwie odpornej na zużycie, zapewniają płynne i ciche podnoszenie i opuszczanie osłony.

### SIATKA PRZECIWIW OWADOM

Perforowany profil wewnętrzny pełni rolę siatki przeciw owadom.

### INTEGRACJA Z SYSTEMEM C+®

Ten nawiewnik okienny gwarantuje optymalną jakość powietrza wewnątrz przy wykorzystaniu systemu Healthbox 3.0.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

	Small	Medium	Large	X-Large	XX-Large
<b>Przepływ powietrza</b>					
Rzeczywista powierzchnia szczeliny przewietrzającej					
Fixvent® Mono UT <sup>EVO</sup>			19724 mm <sup>2</sup> /m		
Fixvent® Mono UT <sup>EVO</sup> ULTRA			4836 mm <sup>2</sup> /m		
Przepływ powietrza Q przy różnicy ciśnień 1 Pa					
Fixvent® Mono UT <sup>EVO</sup>			15,5 l/s/m		
Fixvent® Mono UT <sup>EVO</sup> ULTRA			3,7 l/s/m		
<b>Komfort</b>					
Tłumienie dźwięku $D_{n,w}$ [C;C <sub>tr</sub> ] w pozycji otwartej (osłona podniesiona)					
Fixvent® Mono UT <sup>EVO</sup>	33 [0;-2] dB	35 [0;-3] dB	36 [-1;-4] dB	37 [-1;-4] dB	40 [-1;-4] dB
Fixvent® Mono UT <sup>EVO</sup> ULTRA	n.d.	38 [0;-2] dB	40 [-1;-4] dB	43 [-1;-4] dB	45 [-1;-5] dB
<b>Właściwości techniczne</b>					
Samoregulacja przy 10 Pa				Tak	
Przekładka termiczna				Tak	
Współczynnik przenikania ciepła [W/m <sup>2</sup> K]					
Fixvent® Mono UT <sup>EVO</sup>	1,47 W/m <sup>2</sup> K	0,98 W/m <sup>2</sup> K	0,80 W/m <sup>2</sup> K	0,77 W/m <sup>2</sup> K	0,72 W/m <sup>2</sup> K
Fixvent® Mono UT <sup>EVO</sup> ULTRA	n.d.	0,70 W/m <sup>2</sup> K	0,55 W/m <sup>2</sup> K	0,46 W/m <sup>2</sup> K	0,41 W/m <sup>2</sup> K
Przepuszczalność powietrza w pozycji zamkniętej	<15% przy 50 Pa				
Siatka przeciw owadom	Tak				
<b>Sterowanie</b>					
Osłona	Silniczek				
Kłapka nawiewnika	Ręcznie, pręt, silniczek				
<b>Wymiary</b>					
Pole					
Wysokość skrzynki [mm]	132 mm				
Szerokość skrzynki [mm]	167 mm	197 mm	227 mm	257 mm	287 mm
Zgodne grubości okna [mm]	50-94 mm	95-124 mm	125-154 mm	155-184 mm	185-215 mm
Osłona: maks. S × W [mm] + maks. powierzchnia					
Pojedyncza [1 osłona – 1 moduł sterowania]	4000 × 3000 [12 m <sup>2</sup> ]				
Połączone [2 elementy – 2 silniczki]	6000 × 3000 mm [18 m <sup>2</sup> ]				
Listwa dolna [G × W] [mm]	30 × 57 mm				

# FIXVENT® MONO UT<sup>EVO</sup>

Doskonałe połączenie wentylacji, a także ochrony przed wiatrem, słońcem i owadami dla budynków użyteczności publicznej

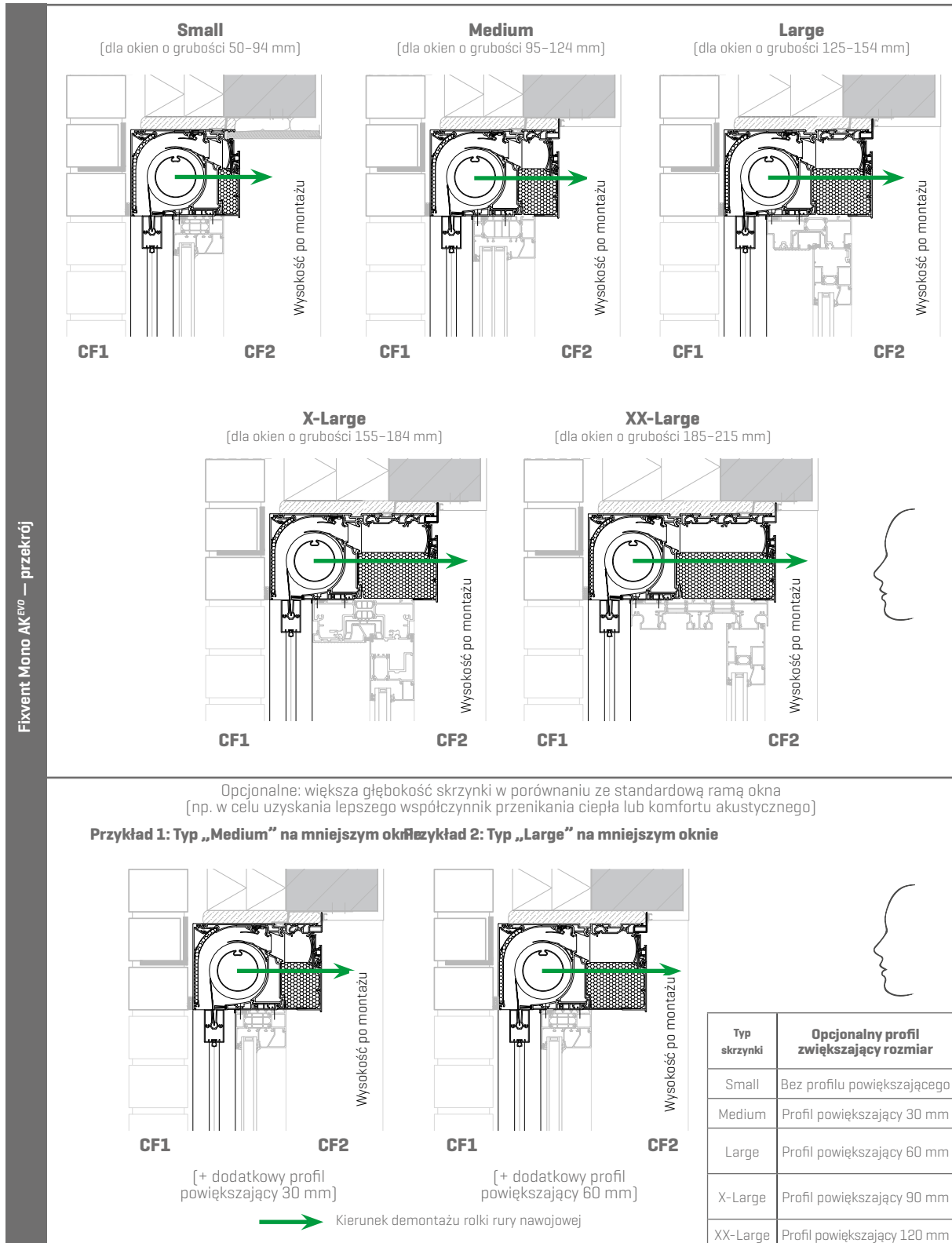
## RYUNKI TECHNICZNE

NARAMOWE

SAMOREGULACJA I-FLUX

POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

WENTYLACJA + OCHRONA PRZED WIATREM I SŁOŃCEM



Od kierunku demontażu rolki rury nawojowej zależy pozycja silniczka: po lewej lub prawej



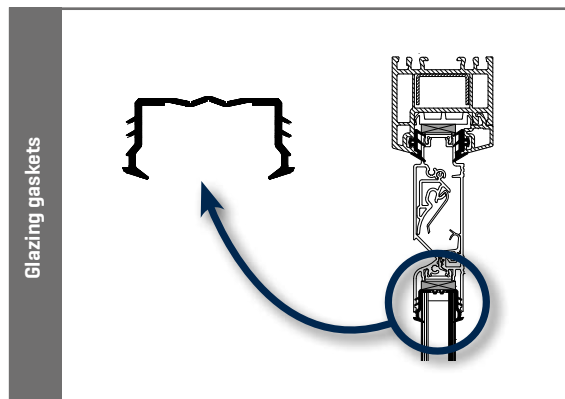


# ZAKOŃCZENIE

## USZCZELKI PRZYSZYBOWE

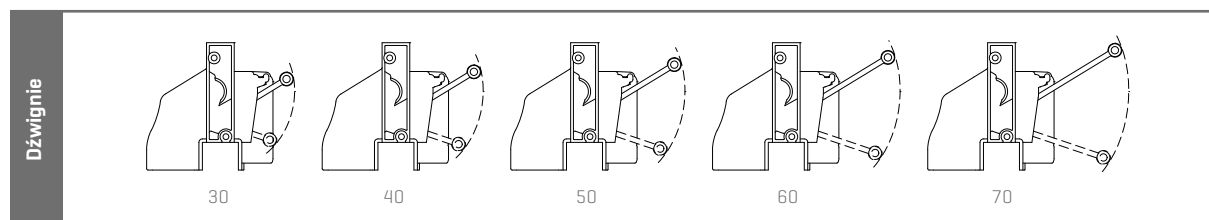
Renson® zaleca stosowanie dedykowanych uszczelki przyszybowe:

- Nr 019, kolor: czarny, dla pakietów szybowych o grubości 36-40-44 mm
- Nr 029, kolor: czarny, dla pakietów szybowych o grubości 28-36 mm
- Nr 034, kolor: szary, dla pakietów szybowych o grubości 20-28 mm
- Nr 039, kolor: czarny, dla pakietów szybowych o grubości 20-28 mm

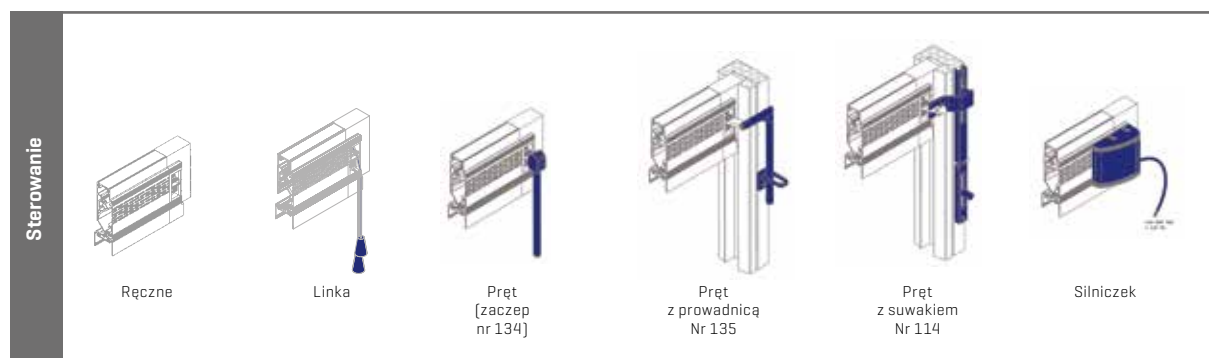


## STEROWANIE

- Ręczne: możliwe ręczne otwieranie/zamykanie klapki [np. seria Invisivent], pręt [np. THM90EVO], dźwignia [e.g. AR75]. Standardowa dźwignia ma długość 30 mm, ale na życzenie dostępne są dłuższe [40, 50, 60 i 70 mm].



- Linka: standardowa długość przy sterowaniu za pomocą linki to 1000 mm; na życzenie dostępne są inne wymiary.
- Pręt: standardowa długość przy sterowaniu za pomocą pręta to 1000 mm; na życzenie dostępne są inne wymiary. Pręt może być na życzenie pomalowany proszkowo w dowolnym kolorze RAL lub Syntha Pulvin. Dla niektórych nawiewników [np. THM90EVO] dostępne są też opcje sterowania za pomocą pręta z zaczepem, z prowadnicą oraz z suwakiem.
- Silniczek: dostępne z wykorzystaniem przełącznika dwupozycyjnego lub „0-10 V” [do automatyki domowej]. Standardowa długość kabla: 3 m [z wyjątkiem THL100(V), TL67-100-100PB, T67-100-130-150]. W przypadku modelu Sonovent wyjście kablowe może znajdować się w lewym górnym, prawym górnym, lewym dolnym lub prawym dolnym rogu.
- Nie wszystkie opcje sterowania dostępne są dla wszystkich nawiewników.



## WYKOŃCZENIE

- Materiał profili wewnętrznych i zewnętrznych: tłoczone aluminium AlMgSi 0,5 [zgodnie z EN 12020-2 oraz EN AW-6063]
- Wykończenie profili wewnętrznych i zewnętrznych: anodowanie brąz lub satyna [E6/EV1-SAA, z wyjątkiem serii Oxyvent oraz Sonovent] lub malowanie proszkowe w dowolnym kolorze RAL lub Syntha Pulvin [możliwe malowanie dwukolorowe]. Zaleca się zastosowanie obróbki wstępnej, jeśli produkt będzie stosowany w środowisku agresywnym [zgodnie z normą jakości w obszarach nadmorskich A] lub bardzo agresywnym [anodowanie wstępne], takim jak teren nadmorski, fabryka chemiczna itp.
- Mostek termiczny: wytłaczane PCW [zgodnie z DIN 16941]
- Materiał końcówek: kopolimer ASA typu Luran S [trwałość koloru, odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV]
- Kolor końcówek:
  - Nawiewniki naramowe klapkowe: na życzenie dostępne w dowolnym kolorze [możliwe malowanie dwukolorowe]; barwione są w masie lub malowane
  - Inne nawiewniki klapkowe: czarny lub biały [a dla AR75 także 1013, 1015, 7016, 7021, 7030, 7035, 7039, 8019, 9001, 9007]; inne kolory dostępne na życzenie
  - Nawiewniki z żaluzją przesuwaną: czarny
  - Nawiewniki szczelinowe: czarny lub biały, w zależności od rodzaju nawiewnika

## KONSERWACJA

Niemal wszystkie nawiewniki okienne Renson® mają demontowaną część wewnętrzną, co ułatwia konserwację.

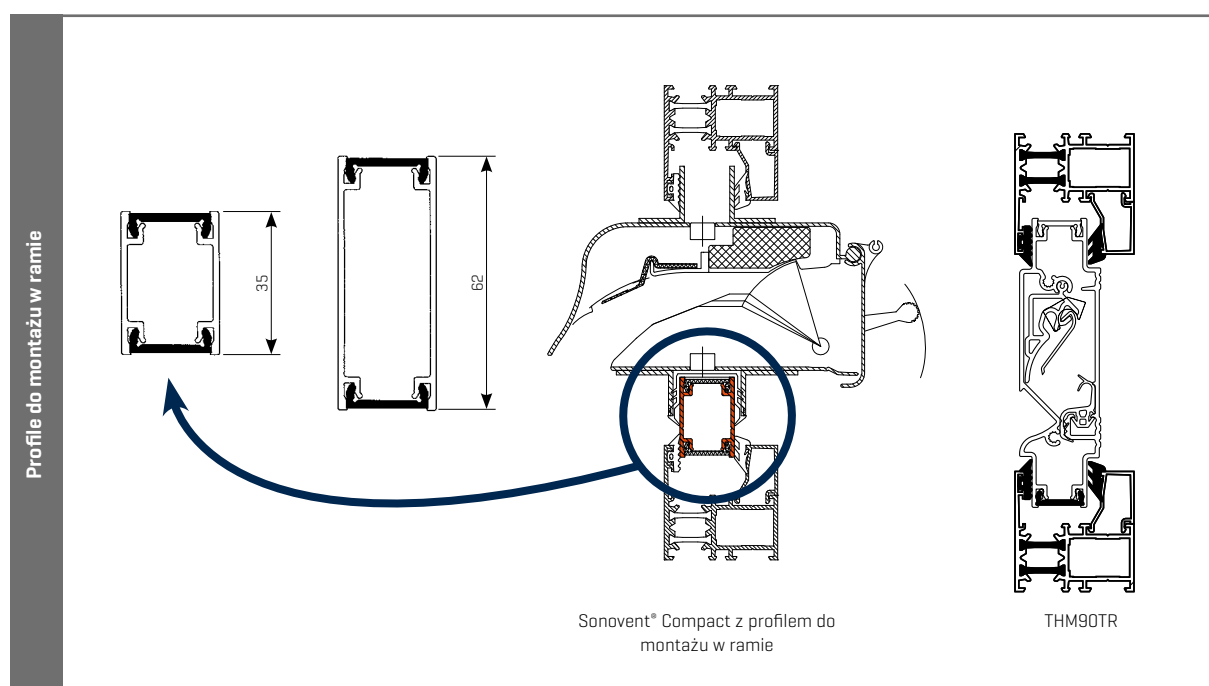
Konserwację należy przeprowadzać przynajmniej raz w roku. Wyczyść wewnątrz za pomocą odkurzacza lub wilgotnej szmatki. Usuń liście i inne zanieczyszczenia z zewnętrznej części nawiewnika. Wyczyść zewnętrzną część aluminiową za pomocą wilgotnej szmatki oraz detergentu bez środków ściernych. Solidnie wypłucz nawiewnik okienny czystą wodą.

# ZAKOŃCZENIE

## PROFILE DO MONTAŻU W RAMIE

Dostępne są dwa różne profile [wysokość 35 lub 62 mm] do montażu nawiewników Profile do montażu w ramie. Zostały one opracowane z myślą o łatwej i szybkiej produkcji z elementów o standardowej długości. Można je wykonać na wymiar. Profile mogą być poddane anodowaniu do efektu satyny lub pomalowane w dowolnym kolorze RAL lub Syntha Pulvin.

W przypadku serii THM90<sup>EV0</sup> firma Renson® przygotowała specjalne odmiany, które nie wymagają zastosowania profili do montażu w ramie: THM90PB<sup>EV0</sup> do montażu na dole okna oraz THM90TR<sup>EV0</sup> do montażu pomiędzy profilami [w ramie].

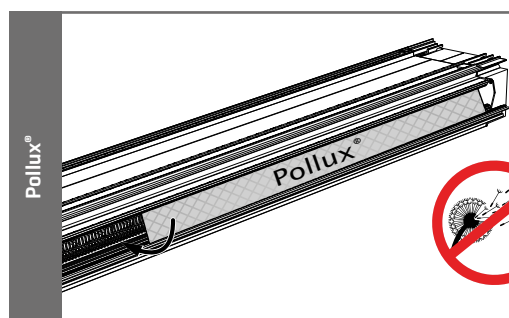


## POLLUX®: OPCJONALNY FILTR PYŁÓW DROBNOCZĄSTECZKOWYCH I PRZECIWPYŁKOWY

Jeśli mieszkasz w okolicy, w której występuje dużo pyłów drobnocząsteczkowych [na przykład blisko autostrady lub obszaru przemysłowego] lub jeśli cierpisz na katar sienny [wywołany przez pyłki], aby zapewnić sobie świeże i zdrowe powietrze możesz w nawiewniku okiennym Renson® zamontować filtr Pollux.

Pollux można zamontować w następujących nawiewnikach okiennych Renson®:

- Seria Invisivent AIR/COMFORT
- AR60 / THK60
- AR75
- Sonovent / Sonovent Compact



## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Odporność na wodę i wiatr testowana jest zgodnie z normami EN 1027 i EN 1026.

Produkty Renson® są produkowane zgodnie z, są zgodne z lub zostały przetestowane zgodnie z normami:

EN ISO 140-10, EN ISO 717-1, EN 1026, EN 1027, EN 13141-1, EN 12020-2, EN AW 6063 T66, NBN D50-001, EN 10077-2, DIN 16491, prEN 1627, prEN 1628, prEN 1629, prEN 1630.

## TECHNOLOGIE OPATENTOWANE

Większość produktów w naszym asortymencie standardowym posiada wyjątkowe rozwiązania chronione patentami, znakami towarowymi oraz and prawami własności intelektualnej na całym świecie. Podmioty kopiujące i naśladowujące nasze rozwiązania będą ścigane.

## ZASTRZEŻENIE

Syntha Pulvin jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Valspar Powder Coatings Limited.

Renson® Ventilation nv zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych bez wcześniejszego powiadomienia.

Rysunki techniczne i przekroje nie są przedstawione w skali 1:1.

Kolory, zdjęcia, rysunki techniczne i specyfikacje mogą różnić się od rzeczywistego produktu. Najnowszą wersję tej broszury można pobrać z [www.renson.eu](http://www.renson.eu).

Znajdź inspirację w naszym salonie  
Centrum EXIT 5 w Waregem przy drodze E17

EXIT 5

EXPERIENCE, INNOVATION & TECHNOLOGY @ RENSON

## SŁUŻYMY POMOCĄ!

Nasza siedziba – elegancki budynek zaprojektowany przez niezwykłego już architekta Jo Crepaina, który był wizytówką naszej firmy przez wiele lat, jest obecnie w trakcie remontu. Dolna część budynku ma teraz imponującą szklaną fasadę. Za nią znajduje się nowe „Centrum obsługi klienta” z pomieszczeniami do kontaktu z klientami, salami konferencyjnymi oraz audytorium, w którym duże grupy ponad 300 osób mogą uczestniczyć w prezentacjach. Na użytek mniejszych grup audytorium można podzielić na 3 oddzielne pomieszczenia.

Główną atrakcją projektu jest nowy salon o powierzchni 1250 m<sup>2</sup>, w którym można przyjąć klientów biznesowych oraz prywatnych. Oprócz miejsca prezentacji innowacyjnych rozwiązań i koncepcji firmy Renson®, pomieszczenie to ma też być centrum wiedzy, w którym klienci będą mogli uzyskać informacje na temat wentylacji, ogrzewania, osłony przeciwsłonecznej, chłodzenia za pomocą systemów wentylacji, akustyki, wnętrza i innych. W skrócie: w tym miejscu klient dowie się wszystkiego o podnoszeniu komfortu życia w domu. Będzie też można obejrzeć rozwiązanie w praktyce w domach pokazowych znajdujących się w pobliżu.

Więcej informacji na temat sieci ambasadorów Renson® można uzyskać w naszej witrynie pod adresem: [www.renson.eu](http://www.renson.eu)

# RENSON®: TWÓJ PARTNER W DZIEDZINIE WENTYLACJI, OCHRONY PRZECIWSŁONECZNEJ I ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI NA ZEWNĄTRZ

## Tworzenie zdrowych przestrzeni

Od 1909 roku rozwijamy energooszczędne rozwiązania pozwalające uzyskać zdrowy i komfortowy mikroklimat w pomieszczeniach. Nasza siedziba, zbudowana według „konceptji zdrowego budownictwa”, jest wspaniałym przykładem reprezentującym misję naszej firmy.

## Innowacje bez ograniczeń

Multidyscyplinarny zespół składający się z ponad 90 pracowników działu R&D stale optymalizuje nasze produkty i rozwija nowe, innowacyjne koncepcje.

## Skuteczna komunikacja

Kontakt z klientami jest dla nas niezwykle ważny. Dzięki naszej grupie 100 pracowników terenowych na całym świecie oraz rozbudowanej międzynarodowej sieci dystrybucji jesteśmy w stanie doradzić Ci na miejscu. W centrum EXIT 5 w Waregem klienci mogą osobiście zapoznać się z naszymi produktami, a monterzy odbyć wymagane szkolenia.

## Niezawodny partner biznesowy

Gwarantujemy klientom optymalną jakość i usługi dzięki przyjaznym dla środowiska i nowoczesnym zakładom produkcyjnym [wyposażonym w zautomatyzowaną linię malowania proszkowego, linie anodowania, maszyny do formowania wtryskowego nieplastifikowanego PCW oraz zakładu produkcji form] zajmującym powierzchnię 95 000 m<sup>2</sup>.





RENSON® Headquarters  
Maalbeekstraat 10, IZ 2 Vijverdam, B-8790 Waregem, Belgium  
Tel. +32 56 30 30 00  
info@renson.eu  
www.renson.eu

