



Instytut Techniki Budowlanej

**APROBATA TECHNICZNA ITB
AT-15-7147/2013**

**Nawiewniki powietrza
ZEFIR
montowane w oknach i drzwiach
balkonowych**

WARSZAWA

Aprobata techniczna została opracowana
w Zakładzie Aprobát Technicznych
przez mgr inż. Jolantę KACZMARSKĄ

Projekt okładki: Ewa Kossakowska

GW III

Kopiowanie aprobaty technicznej
jest dozwolone jedynie w całości

Wykonano z oryginałów bez opracowania wydawniczego

© Copyright by Instytut Techniki Budowlanej
Warszawa 2013

ISBN 978-83-249-6694-3



Instytut Techniki Budowlanej

Dział Upowszechniania Wiedzy

02-656 Warszawa, ul. Ksawerów 21, tel.: 22 843 35 19

Format: pdf Wydano we wrześniu 2013 r. Zam. 433/2013

Seria: APROBATY TECHNICZNE

APROBATA TECHNICZNA ITB AT-15-7147/2013

Na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobát technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. Nr 249, poz. 2497), w wyniku postępowania aprobacyjnego dokonanego w Instytucie Techniki Budowlanej w Warszawie na wniosek firmy:

**Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe
„WENTPOL” Michałkiewicz Michał
42-200 Częstochowa, ul. Kilińskiego 43/1**

stwierdza się przydatność do stosowania w budownictwie wyrobów pod nazwą:

Nawiewniki powietrza ZEFIR montowane w oknach i drzwiach balkonowych

w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku, który stanowi integralną część niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

Termin ważności:
26 lipca 2018 r.



DYREKTOR
Instytutu Techniki Budowlanej


Jan Bobrowicz

Załącznik:
Postanowienia ogólne i techniczne

Warszawa, 26 lipca 2013 r.

ZAŁĄCZNIK

POSTANOWIENIA OGÓLNE I TECHNICZNE**SPIS TREŚCI**

1. PRZEDMIOT APROBATY	3
2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA.....	5
3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA.....	7
3.1. Wygląd zewnętrzny.....	7
3.2. Kształt i wymiary	7
3.3. Charakterystyki przepływowe.....	7
3.4. Szczelność na przenikanie wody opadowej	8
3.5. Właściwości akustyczne	8
4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT	8
4.1. Pakowanie	8
4.2. Przechowywanie	9
4.3. Transport	9
5. OCENA ZGODNOŚCI.....	9
5.1. Zasady ogólne	9
5.2. Wstępne badanie typu	9
5.3. Zakładowa kontrola produkcji	10
5.4. Badania gotowych wyrobów	10
5.5. Częstotliwość badań.....	10
5.6. Metody badań	11
5.7. Pobieranie próbek do badań.....	11
5.8. Ocena wyników badań.....	11
6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE	11
7. TERMIN WAŻNOŚCI	12
INFORMACJE DODATKOWE	13
RYSUNKI	15

1. PRZEDMIOT APROBATY

Przedmiotem niniejszej Aprobaty Technicznej ITB są nawiewniki powietrza o nazwie handlowej ZEFIR, przeznaczone do montowania w oknach i drzwiach balkonowych, produkowane przez firmę Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe „WENTPOL” Michałkiewicz Michał, 42-200 Częstochowa, ul. Kilińskiego 43/1.

Nawiewniki ZEFIR są manualnymi nawiewnikami ciśnieniowymi, do ręcznego regulowania napływu powietrza do pomieszczenia.

Nawiewniki ZEFIR składają się z:

- a) czerpni powietrza (rys. 1) w postaci okapnika wyposażonego w siatkę osłonową, montowanej od strony zewnętrznej okna lub drzwi balkonowych,
- b) regulatora przepływu powietrza (rys. 2), montowanego od strony wewnętrznej okna lub drzwi balkonowych, który stanowi monolityczny korpus nawiewnika z otworami wentylacyjnymi (rys. 3) zasłanianymi przesłonami (rys. 4) sterowanymi ręcznie ruchem obrotowym, ustawianymi skokowo, w tym w pozycji całkowitego otwarcia lub zamknięcia nawiewnika, ze szczeliną infiltracyjną o szerokości 1 mm; korpus jest wyposażony w listwę montażową.

Wszystkie elementy nawiewników wykonane są z tworzywa sztucznego ABS.

Nawiewniki ZEFIR występują w różnych kolorach lub zestawach kolorystycznych określonych w katalogu Producenta.

Charakterystyki przepływowe nawiewnika ZEFIR, zamontowanego w przyldze okna lub drzwi balkonowych z PVC oraz w ramie skrzydła albo ościeżnicy okna lub drzwi balkonowych z drewna podano w tablicy 1.

Tablica 1

Charakterystyki przepływowe nawiewników ZEFIR

Poz.	Pozycja elementu regulacji nawiewnika (przesłony)	Różnica ciśnienia, Pa	Objętość strumienia powietrza przepływającego przez nawiewnik, m ³ /h:	
			zamontowany w przyldze okna lub drzwi balkonowych z PVC	zamontowany w ramie skrzydła albo ościeżnicy okna lub drzwi balkonowych z drewna
1	2	3	4	5
1	Całkowicie otwarty	10	24,4	25,6
		20	35,1	36,2
		30	43,6	44,6
		40	50,3	50,9

Cd. tablicy 1

Poz.	Pozycja elementu regulacji nawiewnika (przesłony)	Różnica ciśnienia, Pa	Objętość strumienia powietrza przepływającego przez nawiewnik, m ³ /h:	
			zamontowany w przyłdzie okna lub drzwi balkonowych z PVC	zamontowany w ramie skrzydła albo ościeżnicy okna lub drzwi balkonowych z drewna
1	2	3	4	5
2	Zamknięty ^{**})	10	5,2	5,5
		20	7,2	8,2
		30	10,3	10,3
		40	12,0	12,0

^{**}) Nawiewnik ze szczeliną niedomknięcia 1,0 mm.

Przepływ (nominalny i minimalny) powietrza przez nawiewnik ZEFIR, zamontowany w przyłdzie okna lub drzwi balkonowych z PVC i w ramie skrzydła albo ościeżnicy okna lub drzwi balkonowych z drewna, wg tablicy 1, przy różnicy ciśnienia po jego zewnętrznej i wewnętrznej stronie równej 10 Pa, spełnia wymagania normy PN-B-03430:1983/Az3:2000 w odniesieniu do wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej wywiewnej, wynoszące:

- 1) 20 ÷ 30 m³/h – w przypadku, gdy przesłona regulatora znajduje się w pozycji całkowitego otwarcia (przepływ nominalny),
- 2) 20 do 30% przepływu nominalnego – w przypadku, gdy przesłona regulatora znajduje się w pozycji całkowitego zamknięcia, ze szczeliną niedomknięcia 1,0 mm (przepływ minimalny).

Nawiewniki ZEFIR charakteryzują się jednolicebowymi wskaźnikami izolacyjności akustycznej (ważonymi wskaźnikami elementarnej, znormalizowanej różnicy poziomów) podanymi w tablicy 2.

Tablica 2

Jednolicebowe wskaźnikami izolacyjności akustycznej nawiewników ZEFIR

Poz.	Ustawienie przesłony regulatora	Jednolicebowe wskaźniki izolacyjności akustycznej, dB		
		$D_{n,e,A2}$	$D_{n,e,A1}$	$D_{n,e} w (C; C_{tr})$
1	2	3	4	5
1	Zamknięta (ze szczeliną infiltracyjną)	32	32	33 (-1; -1)
2	Otwarta	31	30	31 (-1; 0)

Do szacowania wypadkowej izolacyjności akustycznej okien z nawiewnikami ZEFIR należy stosować wzór wg p. 2, przyjmując do obliczeń wartości wskaźników wg tablicy 2.

Wypadkowe izolacyjności akustyczne przykładowych okien z kształtowników z PVC z zamontowanym jednym nawiewnikiem ZEFIR, podano w tablicy 3.

Tablica 3

Wypadkowa izolacyjność akustyczna przykładowych okien z kształtowników z PVC z zamontowanym nawiewnikiem ZEFIR

Poz.	Rodzaj okna	Izolacyjność akustyczna okna, dB					
		Okno bez nawiewnika lub nawiewnik zamknięty ^{**)}			Nawiewnik otwarty		
		R_w	R_{A1}	R_{A2}	R_w	R_{A1}	R_{A2}
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Okno z bez nawiewnika ^{*)}	37	35	31	–	–	–
2	Okno z nawiewnikiem ^{*)}	30	29	27	28	27	26

^{*)} Okno jednoskrzydłowe o wymiarach 1330 × 1310 mm, z oszkleniem szybą 4+4/16 Ar
^{**)} Nawiewnik ze szczeliną niedomknięcia 1,0 mm

Nawiewniki charakteryzują się szczelnością na przenikanie wody opadowej przy różnicy ciśnienia Δp wynoszącej 250 Pa.

Wymagane właściwości techniczne nawiewników powietrza ZEFIR podano w p. 3.

2. PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA

Nawiewniki powietrza ZEFIR są przeznaczone do montowania w oknach i drzwiach balkonowych z kształtowników z PVC oraz z drewna w pomieszczeniach z wentylacją grawitacyjną lub mechaniczną wywiewną, w celu doprowadzenia powietrza z otoczenia budynku do pomieszczeń przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi – w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, a także w budynkach przemysłowych.

Zgodnie z Atestem Higienicznym HK/B/1600/01/2010, wydanym przez Zakład Higieny Komunalnej w Państwowym Zakładzie Higieny w Warszawie, nawiewniki okienne objęte niniejszą Aprobataą Techniczną ITB, odpowiadają wymaganiom higienicznym.

Nawiewniki objęte Aprobataą powinny być montowane:

- w przypadku okien i drzwi balkonowych wykonanych z kształtowników z PVC – w przyłdze między ościeżnicą i skrzydłem, w górnej części okna lub drzwi, wg rys. 5,
- w przypadku okien i drzwi balkonowych wykonanych z drewna – w ościeżnicy lub ramie skrzydła, w górnej części okna lub drzwi, wg rys. 6.

Nawiewniki powietrza ZEFIR należy montować po wykonaniu w elementach okna lub drzwi balkonowych 2 szt. otworów o wymiarach: (150 x 10) mm, o łącznej szerokości 310 ± 1 mm i wysokości ≤ 12 mm.

Nawiewniki powietrza ZEFIR należy stosować:

- 1) z uwagi na wymagania dotyczące wentylacji w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej – zgodnie z wymaganiami normy PN-B-03430:1983 /Az3:2000,
- 2) z uwagi na ochronę przeciwdźwiękową pomieszczeń – zgodnie z wymaganiami normy PN-B-02151-3:1999, po obliczeniu wskaźników wypadkowej izolacyjności akustycznej okien z wbudowanymi nawiewnikami, z uwzględnieniem wskaźników izolacyjności akustycznej nawiewnika podanych w tabelicy 2, według następujących wzorów:

$$R_{A1,wyp} = -10 \log \left(10^{-0,1R_{A1}} + n \frac{10}{S} 10^{-0,1D_{n,e,A1}} \right)$$

$$R_{A2,wyp} = -10 \log \left(10^{-0,1R_{A2}} + n \frac{10}{S} 10^{-0,1D_{n,e,A2}} \right)$$

$$R_{w,wyp} = -10 \log \left(10^{-0,1R_w} + n \frac{10}{S} 10^{-0,1D_{n,e,w}} \right)$$

gdzie:

- $R_{A1,wyp}$ – wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej okna z nawiewnikiem (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C), dB,
- $R_{A2,wyp}$ – wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej okna z nawiewnikiem (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C_{tr}), dB
- $R_{w,wyp}$ – wskaźnik ważony izolacyjności akustycznej właściwej okna z nawiewnikiem, dB,
- R_{A1} – wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej okna bez nawiewnika (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C), dB,
- R_{A2} – wskaźnik oceny izolacyjności akustycznej właściwej okna bez nawiewnika (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C_{tr}), dB,
- R_w – wskaźnik ważony izolacyjności akustycznej właściwej okna bez nawiewnika, dB,
- $D_{n,e,A1}$ – wskaźnik oceny elementarnej znormalizowanej różnicy poziomów (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C), dB,
- $D_{n,e,A2}$ – wskaźnik oceny elementarnej znormalizowanej różnicy poziomów (przy uwzględnieniu widmowego wskaźnika adaptacyjnego C_{tr}), dB,
- $D_{n,e,w}$ – wskaźnik ważony elementarnej znormalizowanej różnicy poziomów, dB
- S – powierzchnia okna, m^2 ,
- N – liczba nawiewników w oknie.

- 3) z uwagi na szczelność na przenikanie wody opadowej:
- a) w przypadku nawiewników stosowanych w strefie nie osłoniętej przed opadami atmosferycznymi – zgodnie z Instrukcją ITB Nr 224, tj. w budynkach o wysokości do 75 m, zlokalizowanych w strefach obciążenia wiatrem od I do III, do 1000 m n.p.m.,
 - b) w przypadku nawiewników stosowanych w strefie osłoniętej przed opadami wg rys. 15 – nie stawia się wymagań dot. zakresu stosowania ze względu na szczelność na przenikanie wody opadowej.

Warunki stosowania nawiewników powietrza ZEFIR powinna określać instrukcja opracowana przez Producenta tych wyrobów. Instrukcja powinna być dołączana do każdej partii wyrobów przekazywanych odbiorcy.

Stosowanie wyrobów, objętych Aprobata, powinno być zgodne z projektem technicznym, opracowanym dla określonego obiektu, z uwzględnieniem:

- obowiązujących norm i przepisów techniczno – budowlanych, w szczególności normy PN-83/B-03430:1983/Az3:2000 oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami),
- właściwości technicznych nawiewników, określonych w niniejszej Aprobacie Technicznej ITB,
- zaleceń podanych w instrukcji stosowania opracowanej przez Producenta.

3. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny

Zewnętrzne powierzchnie elementów nawiewników ZEFIR powinny być gładkie, bez pęknięć, zarysowań, wgnieceń i innych uszkodzeń oraz przebarwień.

3.2. Kształt i wymiary

Kształt i wymiary nawiewników ZEFIR oraz ich elementów powinny być zgodne z rysunkami 1 ÷ 4.

Odchyłki wymiarów powinny mieścić się w klasie tolerancji "m" wg normy PN-EN 22768-1:1999.

3.3. Charakterystyki przepływowe

Nominalne charakterystyki przepływowe nawiewników ZEFIR, zamontowanych w oknach i drzwiach balkonowych z kształtowników z PVC i z drewna, powinny być zgodne

z charakterystykami podanymi w tablicy 1 przy różnicy ciśnienia 10 Pa, z dopuszczalną odchyłką $\pm 10\%$.

3.4. Szczelność na przenikanie wody opadowej

Nawiewniki ZEFIR ustawione w pozycji maksymalnie zamkniętej (z zachowaniem minimalnego przepływu), zamontowane w oknach z kształtowników z PVC i z drewna, nie powinny wykazywać przecieków wody przy różnicy ciśnienia Δp określonej w p. 1.

3.5. Podatność na kondensację pary wodnej

Brak kondensacji pary wodnej na wewnętrznej powierzchni obudowy nawiewnika, w warunkach obliczeniowej temperatury zewnętrznej równej -20°C i wewnętrznej równej $+20^{\circ}\text{C}$ do wilgotności względnej powietrza wewnątrz pomieszczenia 23 %.

3.5. Właściwości akustyczne

Jednoliczbowe wskaźniki izolacyjności akustycznej nawiewników ZEFIR powinny być nie mniejsze niż podane w tablicy 2.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE, TRANSPORT

4.1. Pakowanie

Nawiewniki powietrza ZEFIR powinny być dostarczane w oryginalnych, firmowych opakowaniach. Do każdego opakowania powinna być dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres Producenta,
- nazwę wyrobu wg niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
- nr partii produkcyjnej,
- liczbę sztuk w opakowaniu,
- numer Aprobaty Technicznej ITB (AT-15-7147/2013),
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- znak budowlany.

Sposób oznakowania wyrobu znakiem budowlanym powinien być zgodny z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041, z późniejszymi zmianami).

4.2. Przechowywanie

Nawiewniki powietrza ZEFIR powinny być przechowywane w sposób zabezpieczający je przed odkształceniem, uszkodzeniem lub zniszczeniem, zalecany przez producenta.

4.3. Transport

Nawiewniki powietrza ZEFIR powinny być transportowane w sposób zabezpieczający je przed przemieszczaniem się podczas jazdy, uszkodzeniem lub zniszczeniem, zalecany przez producenta.

5. OCENA ZGODNOŚCI

5.1. Zasady ogólne

Zgodnie art. 4, art. 5 ust. 1, pkt 3 oraz art. 8 ust 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna, mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7147/2013 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198/2004, poz. 2041, z późniejszymi zmianami) oceny zgodności nawiewników powietrza ZEFIR z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7147/2013 dokonuje Producent, stosując system 3.

W przypadku systemu 3 oceny zgodności, Producent może wystawić krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7147/2013 na podstawie:

- a) wstępnego badania typu przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium,
- b) zakładowej kontroli produkcji.

5.2. Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu jest badaniem potwierdzającym wymagane właściwości techniczno-użytkowe, wykonywanym przed wprowadzeniem wyrobu do obrotu.

Wstępne badanie typu nawiewników obejmuje:

- a) charakterystyki przepływowe,
- b) szczelność na przenikanie wody opadowej,

- c) podatność na kondensację pary wodnej,
- d) właściwości akustyczne.

Badania, które w procedurze aprobacyjnej były podstawą do ustalenia właściwości techniczno-użytkowych wyrobów, stanowią wstępne badanie typu w ocenie zgodności.

5.3. Zakładowa kontrola produkcji

Zakładowa kontrola produkcji obejmuje:

- 1) specyfikację i sprawdzanie surowców i składników,
- 2) kontrolę i badania w procesie wytwarzania oraz badania gotowych wyrobów (p. 5.4), prowadzone przez Producenta zgodnie z ustalonym planem badań oraz według zasad i procedur określonych w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji i zmierzających do uzyskania wyrobów o wymaganych właściwościach.

Kontrola produkcji powinna zapewniać, że wyrób jest zgodny z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7147/2013. Wyniki kontroli produkcji powinny być systematycznie rejestrowane. Zapisy rejestru powinny potwierdzać, że wyrób spełnia kryteria oceny zgodności. Poszczególne wyroby lub partie wyrobów i związane z nimi szczegóły produkcyjne muszą być w pełni możliwe do identyfikacji i odtworzenia.

5.4. Badania gotowych wyrobów

5.4.1. Program badań. Program badań obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania okresowe.

5.4.2. Badania bieżące. Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) wyglądu zewnętrznego,
- b) kształtu i wymiarów.

5.4.3. Badania okresowe. Badania okresowe obejmują sprawdzenie:

- a) charakterystyk przepływowych,
- b) szczelności na przenikanie wody opadowej,

5.5. Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być prowadzone zgodnie z ustalonym planem badań, lecz nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobów. Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

Badania okresowe powinny być wykonywane nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.6. Metody badań

5.6.1. Badanie wyglądu zewnętrznego. Wygląd zewnętrzny bada się wizualnie przez oględziny okiem nieuzbrojonym.

5.6.2. Badanie kształtu i wymiarów. Kształt elementów bada się wizualnie. Wymiary określa się przy użyciu powszechnie stosowanych przyrządów pomiarowych o odpowiedniej dokładności.

5.6.3. Badanie charakterystyk przepływowych. Charakterystyki przepływowe bada się metodą przedstawioną w ZUAT-15/III.06/2004.

5.6.4. Badanie szczelności na przenikanie wody opadowej. Szczelność na przenikanie wody bada się metodą przedstawioną w ZUAT-15/III.06/2004.

5.6.4. Badanie podatności na kondensację pary wodnej. Podatność na kondensację pary wodnej bada się metodą przedstawioną w ZUAT-15/III.06/2004.

5.6.6. Badanie właściwości akustycznych. Właściwości akustyczne nawiewników powietrza bada się według normy PN-EN ISO 20140-2:2011. Wskaźniki oblicza się wg normy PN-EN ISO 717-1:1999.

5.7. Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań należy pobierać losowo, zgodnie z normą PN-N-03010:1983.

5.8. Ocena wyników badań

Wyprodukowane wyroby należy uznać za zgodne z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej ITB, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6. USTALENIA FORMALNO-PRAWNE

6.1. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7147/2013 zastępuje Aprobate Techniczną ITB AT-15-7147/2006.

6.2. Aprobata Techniczna ITB AT-15-7147/2013 jest dokumentem stwierdzającym przydatność nawiewników powietrza ZEFIR do stosowania w budownictwie w zakresie wynikającym z postanowień Aprobaty.

Zgodnie z art. 4, art. 5 ust. 1 pkt. 3 oraz art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92/2004, poz. 881, z późniejszymi zmianami) wyroby, których dotyczy niniejsza Aprobata Techniczna mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane przy wykonywaniu robót budowlanych w zakresie odpowiadającym ich właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, jeżeli Producent dokonał oceny zgodności, wydał krajową deklarację zgodności z Aprobata Techniczną ITB AT-15-7147/2013 i oznakował wyroby znakiem budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.3. Aprobata Techniczna ITB nie narusza uprawnień wynikających z przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności obwieszczenia Marszałka Sejmu RP z dnia 13 czerwca 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. Nr 119, poz. 1117). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystających z niniejszej Aprobaty Technicznej ITB.

6.4. ITB wydając Aprobata Techniczną nie bierze odpowiedzialności za ewentualne naruszenie praw wyłącznych i nabytych.

6.5. Aprobata Techniczna nie zwalnia Producenta od odpowiedzialności za właściwą jakość wyrobów oraz wykonawców robót budowlanych od odpowiedzialności za właściwe ich zastosowanie.

6.6. W treści wydawanych prospektów i ogłoszeń oraz innych dokumentów związanych z wprowadzaniem do obrotu i stosowaniem w budownictwie nawiewników powietrza ZEFIR należy zamieszczać informację o udzielonej tym wyrobom Aprobacie Technicznej ITB AT-15-7147/2013.

7. TERMIN WAŻNOŚCI

Aprobata Techniczna ITB AT-15-7147/2013 jest ważna do 26 lipca 2018 r.

Ważność Aprobaty Technicznej ITB może być przedłużona na kolejne okresy, jeżeli jej Wnioskodawca, lub formalny następca, wystąpi w tej sprawie do Instytutu Techniki Budowlanej z odpowiednim wnioskiem nie później niż 3 miesiące przed upływem terminu ważności tego dokumentu.

K o n i e c

INFORMACJE DODATKOWE

Normy i dokumenty związane

PN-EN 22768-1:1999	<i>Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji</i>
PN-EN ISO 717-1:1999	<i>Akustyka. Ocena izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych. Izolacyjność od dźwięków powietrznych</i>
PN-EN ISO 10140-2:2011	<i>Akustyka. Pomiar laboratoryjny izolacyjności akustycznej w elementach budowlanych. Część 2: Pomiar izolacyjności od dźwięków powietrznych</i>
PN-B-02151-3:1999	<i>Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania</i>
PN-B-02403:1982	<i>Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne</i>
PN-83/B-03430/Az3:2000	<i>Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania. (Zmiana Az3)</i>
PN-N-03010:1983	<i>Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbkki</i>
Instrukcja ITB Nr 224	<i>Wymagania techniczno-użytkowe dla lekkich ścian osłonowych w budownictwie ogólnym</i>
Instrukcja ITB Nr 343/96	<i>Nawiewniki powietrza zewnętrznego do pomieszczeń</i>
ZUAT-15/III.06/2004	<i>Nawiewniki powietrza montowane w zewnętrznych przegrodach budynków. ITB, Warszawa</i>

Raporty, sprawozdania z badań, oceny

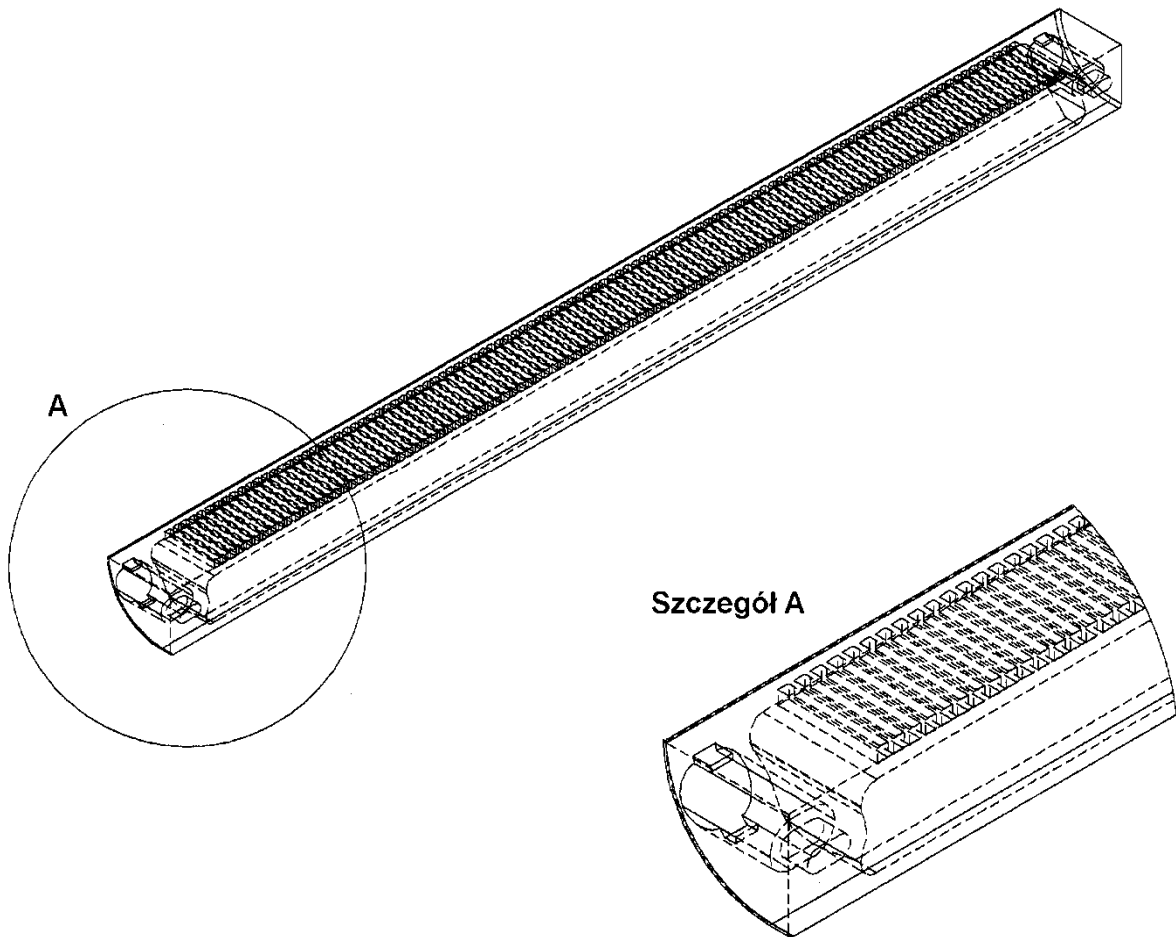
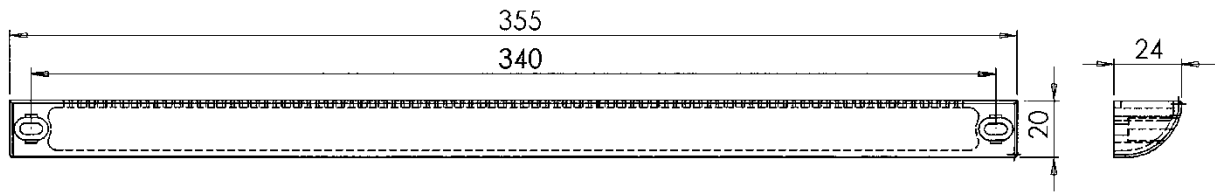
- 1) Praca Nr NF-0528/A/2006. *Badania i obliczenia nawiewnika okiennego ZEFIR firmy WENTPOL do Aprobaty Technicznej ITB z Raportami z badań Nr NF-0528/A/LF-32/2006, NF-0528/A/LF-48/2006). Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Fizyki Ciepłej, Warszawa, wrzesień 2006 r.*
- 2) Praca Nr NA-555/A/2006. *Określenie i ocena właściwości akustycznych nawiewników powietrza oraz przygotowanie danych do Aprobaty Technicznej ITB z Raportem z badań Nr LA-1378/2006. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Akustyki, Warszawa, październik 2006 r.*
- 3) Praca Nr 1255/13/Z00NF. *Ocena na podstawie badań właściwości technicznych nawiewnika powietrza ZEFIR na zlecenie firmy PPHU „WENTPOL” Michałkiewicz Michał z Raportem*

z badań Nr LFS00-1255/13/Z00NF. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Fizyki Ciepłej, Instalacji Sanitarnych i Środowiska, Warszawa, maj 2013 r.

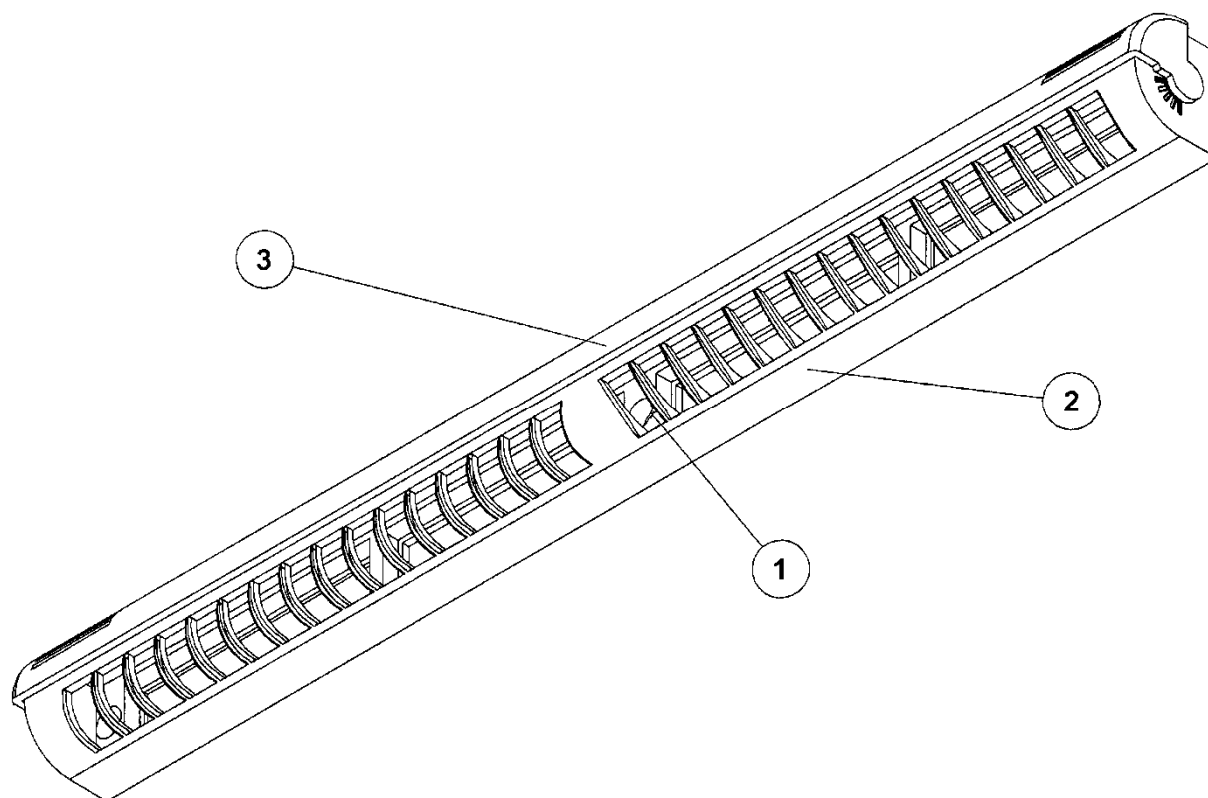
- 4) HK/B/1600/01/2010. Atest Higieniczny. Państwowy zakład Higieny, Zakład Higieny Komunalnej PZH, Warszawa, styczeń 2011 r.

RYSUNKI

Rys. 1. Nawiewnik ZEFIR – czerpnia powietrza	16
Rys. 2. Nawiewnik ZEFIR – regulator przepływu powietrza	17
Rys. 3. Korpus nawiewnika	18
Rys. 4. Przesłona otworu wentylacyjnego	19
Rys. 5. Przekrój przez nawiewnik ZEFIR zamontowany w oknie z kształtowników z PVC	20
Rys. 6. Przekrój przez nawiewnik ZEFIR zamontowany w oknie z kształtowników z drewna	21
Rys. 7. Strefa przegrody zewnętrznej osłonięta przed opadami deszczu	22

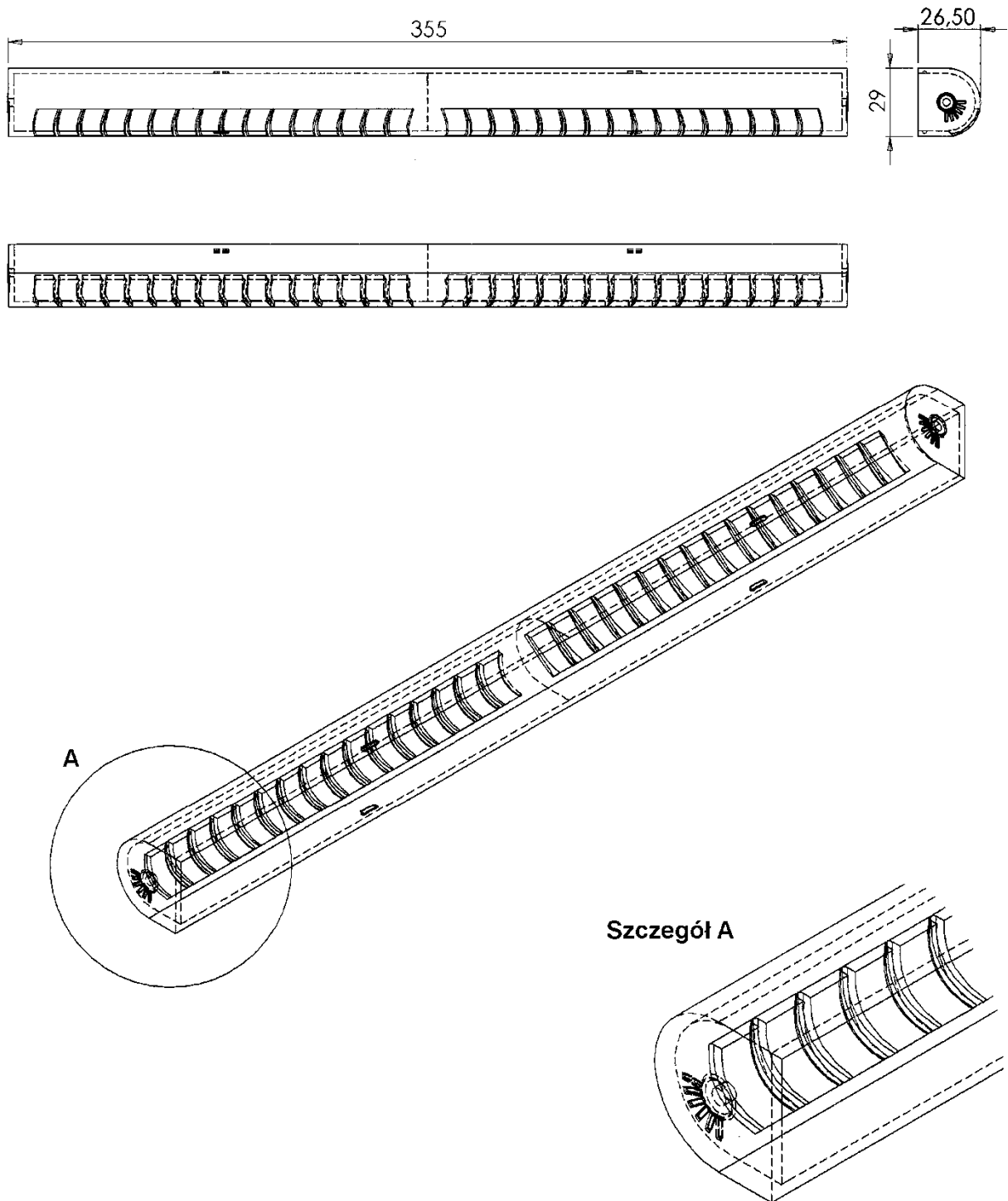


Rys. 1. Nawiewnik ZEFIR – czerpnia powietrza

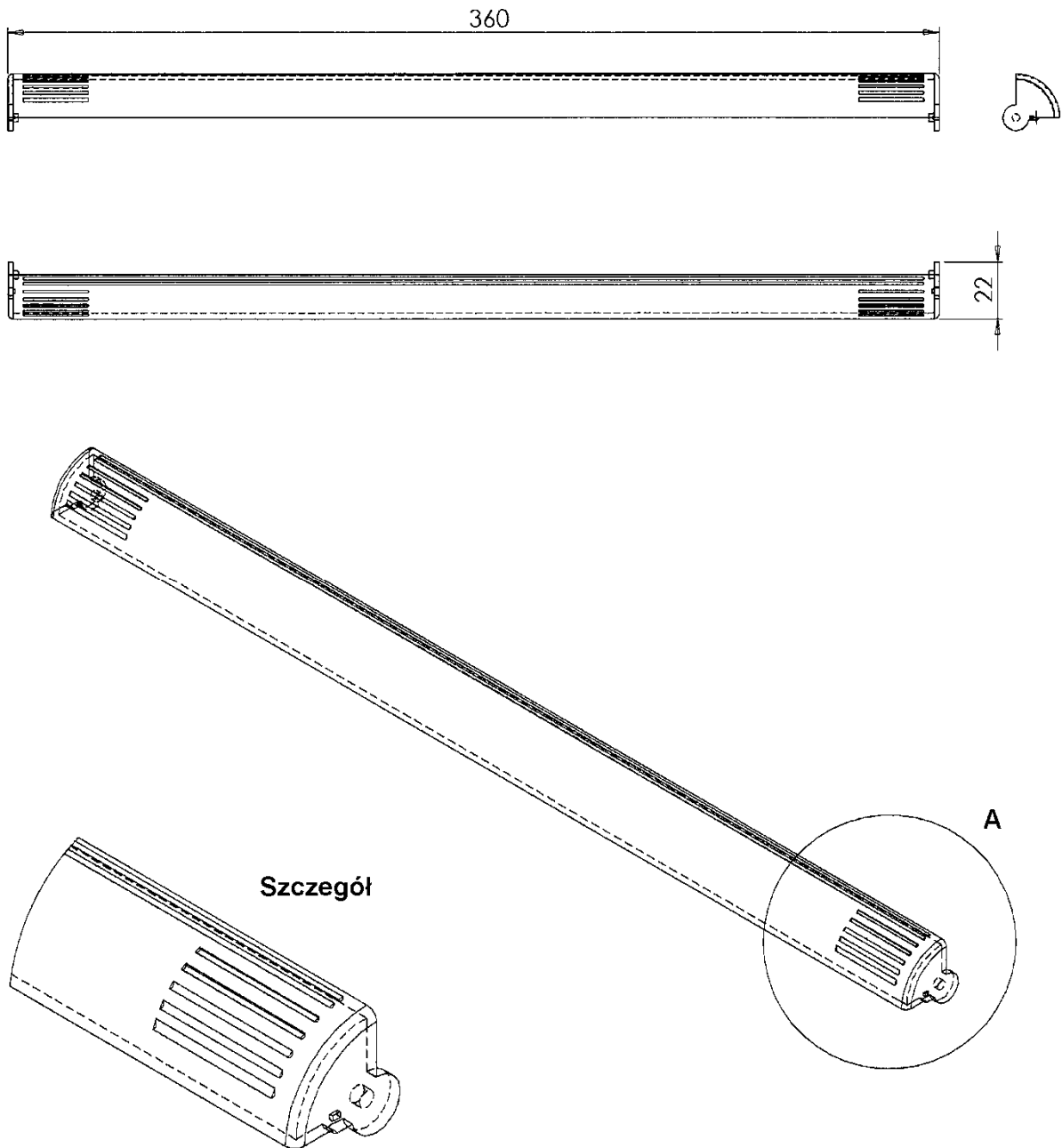


Rys. 2. Nawiewnik ZEFIR –regulator przepływu powietrza

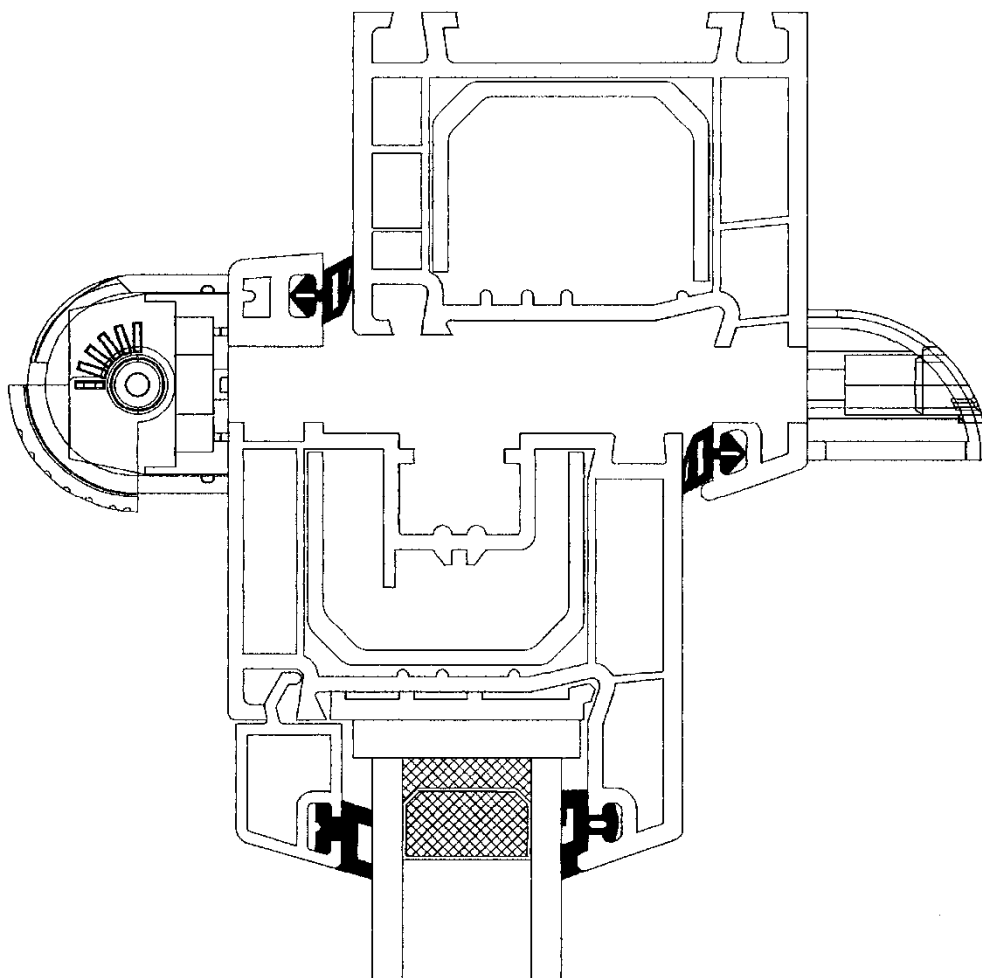
1 - listwa montażowa, 2 - korpus, 3 – przesłona



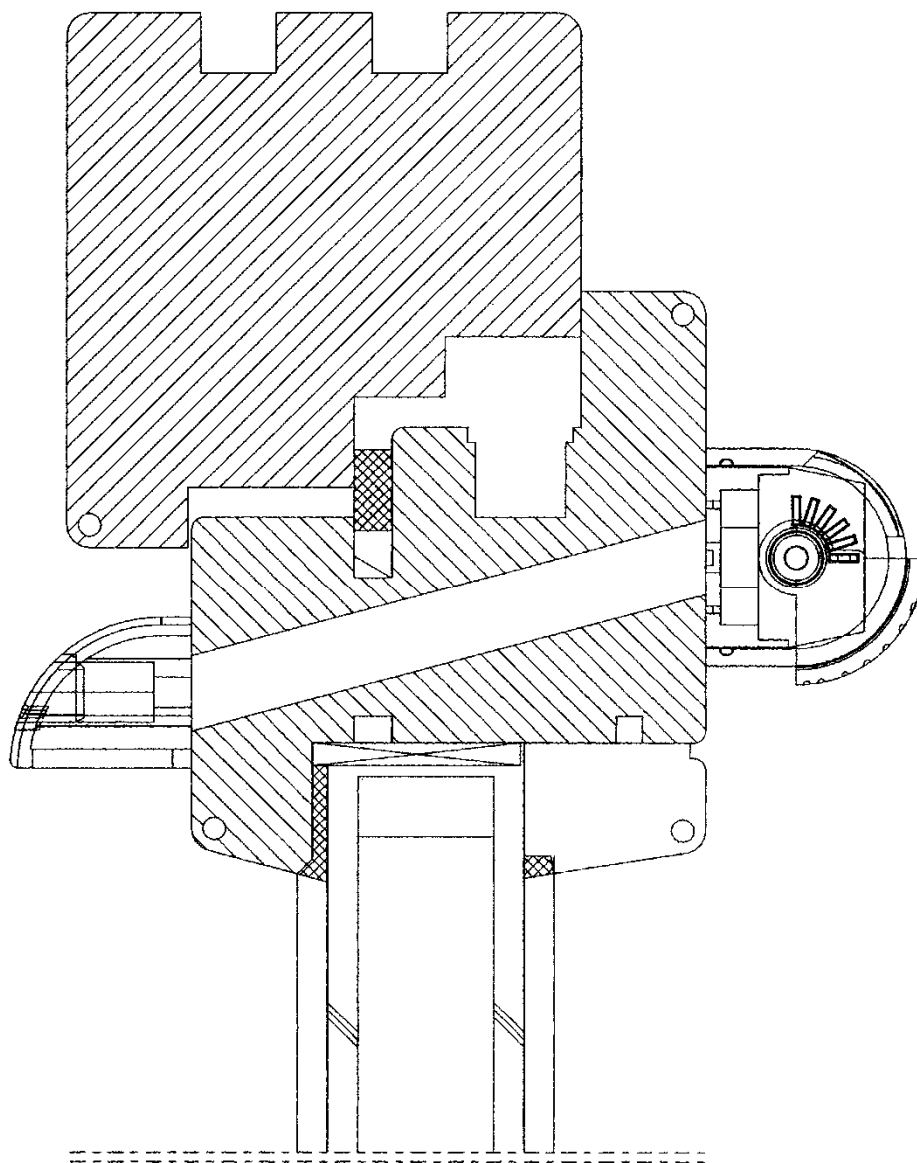
Rys. 3. Korpus nawiewnika



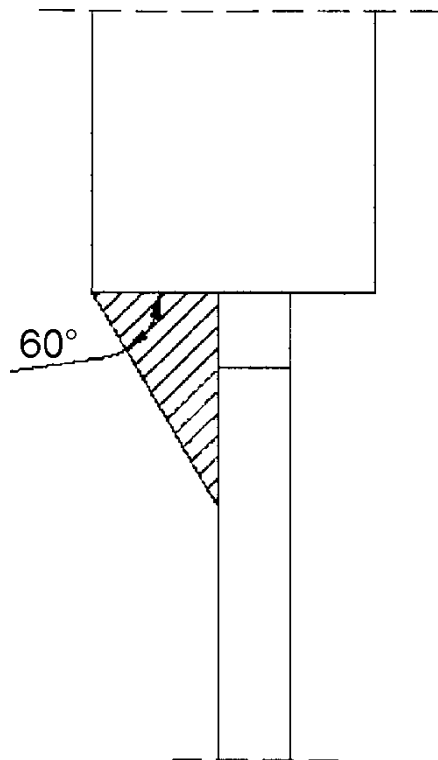
Rys. 4. Przesłona otworu wentylacyjnego



Rys. 5. Przekrój przez nawiewnik ZEFIR zamontowany w oknie z kształtowników z PVC



Rys. 6. Przekrój przez nawiewnik ZEFIR zamontowany w oknie z kształtowników z drewna



Rys. 7. Strefa przegrody zewnętrznej osłonięta przed opadami deszczu



Instytut Techniki Budowlanej

ISBN 978-83-249-6694-3