



www.ventosystem.pl

Czerpnia ścienna powietrza Thunderbird (żaluzja ruchoma)

Karta katalogowa
- Dokumentacja techniczno-ruchowa -



SPIS TREŚCI

1

PRZEZNACZENIE I OPIS PRODUKTU

2

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA
I DANE TECHNICZNE

3

RYSUNKI POGLĄDOWE

4

OPTYMALNE WYMIARY

5

WYBRANE OBIEKTY REFERENCYJNE

Czerpnie ściennie powietrza (żaluzje ruchome) Thunderbird są przeznaczone do wentylacji naturalnej (wentylacji grawitacyjnej) w przemyśle. Czerpnie te to nowoczesne urządzenia wentylacyjne do zabudowy w ścianach zewnętrznych hal i budynków. Zazwyczaj pełnią rolę czerpni powietrza nawiewanego dla systemów aeracji z wywiewem przez dach za pomocą przemysłowych wywietrzaków dachowych Heatmover-S, ale mogą też współpracować z mechanicznymi wentylatorami wywiewnymi. W halach, gdzie nie ma możliwości montażu wywietrzaków w dachu, żaluzje ruchome Thunderbird mogą być montowane w ścianie pod dachem jako urządzenia wywiewne. Nadają się też znakomicie do wentylacji w świetlikach dachów szedowych.

Regulowana żaluzja napowietrzająca Thunderbird odpowiada standardem najnowszemu stanowi techniki. Kształt poziomych lameli został zoptymalizowany tak, aby zapewnić laminarny przepływ strumienia powietrza, a konstrukcja całej żaluzji nie wpadała w vibracje i nie powodowała szumów powietrza. Czerpnia ścienna Thunderbird zapewnia maksymalny przepływ powietrza przy najwyższej osiągalnej ochronie przed wnikaniem opadów do wnętrza. W celu dopasowania do warunków mikroklimatycznych żaluzja posiada możliwość zdalnego otwierania i zamykania.

Czerpnia ścienna jest zbudowana ze sztywnej ramy i osadzonych w niej poziomych, zblokowanych ze sobą ruchomych lameli wykonanych z profilu aluminiowego ciągnionego. Istnieje wariant lameli z uszczelkami poprawiającymi szczelność całej żaluzji w stanie zamkniętym. Inną opcją to czerpnie ściennie żaluzjowe izolowane akustycznie. Izolacja akustyczna czerpni żaluzjowej zapewnia tłumienie 7 dB przy kącie otwarcia 45 °.

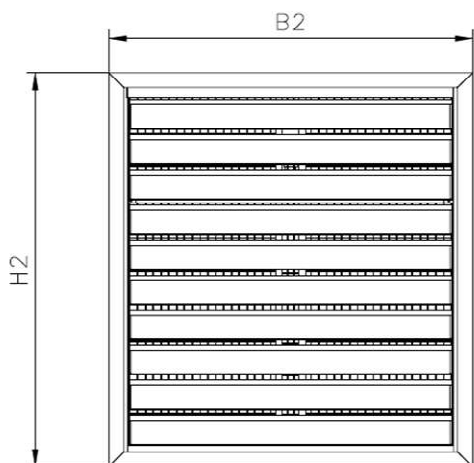
Żaluzja może być otwierana i zamykana ręcznie, elektrycznie albo pneumatycznie. Konsola i króćce łączące są dopasowane do rodzaju napędu i ruchu dźwigni. Wszelkie dźwignie i elementy łączące nie wymagają konserwacji. Ułożyskowanie lameli składa się z samosmarujących modułów IGLIDUR - łożysk z tworzywa sztucznego i trzpieni z V2A. Dźwignia napędowa jest ze stali nierdzewnej albo z aluminium. Siłowniki są tak dobrane, żeby zapewniały moment obrotowy przynajmniej dwukrotnie większy od wymaganego.

Czerpnia ścienna	Żaluzja z ruchomymi lamelami z profili ze stopu aluminium odlewane ciśnieniowo, o grubości ścianek co najmniej 1,8mm. Stop aluminium odpornego na korozję AlMgSi 0,5 F22									
Materiał	Aluminium w kolorze naturalnym, lakierowane proszkowo.									
Napęd	- siłownik elektryczny 230V/8.5W/IP54 - inne siłowniki elektryczne Beli - siłownik pneumatyczny 6 bar - napęd ręczny z blokadą									
Współczynnik przepływu aerodynamicznego:	Wersja standard	30° otwarcia		Cv0 = 0,368						
		45° otwarcia		Cv0 = 0,479						
		80° otwarcia		Cv0 = 0,802						
		90° otwarcia		Cv0 = 0,696						
Montaż	Montaż na budowie w przygotowanych otworach przy użyciu elementów i wkrętów mocujących ze stali nierdzewnej.									
Sprawność	Sprawność aerodynamiczna żaluzji z optymalizowanymi lamelami została przebadana i zagwarantowana przez niezależne instytuty badawcze.									
Wykonanie z izolacją akustyczną	Lamele z włożonymi elementami tłumiącymi akustycznie z materiału niepalnego.									
	Wartości tłumienia dźwięku dla wersji izolowanej (45° otwarcia)									
	Częstotliwość [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8K	R'w
	45 ° otwarcia [dB]	0	3	3	3	6	9	11	11	7
	Wartości tłumienia dźwięku dla wersji izolowanej (zamkniętej)									
	Częstotliwość [Hz]	63	125	250	500	1k	2k	4k	8K	R'w
	zamknięte [dB]	4	7	8	10	14	19	21	18	17
Siatka ochronna przeciw ptakom	Siatki ochronne przeciwko ptakom są dostępne ze stali ocynkowanej, stali nierdzewnej albo z aluminium.									
Siatka ochronna przeciw insektom	Siatki ochronne przeciwko insektom są dostępne ze stali nierdzewnej lub z PCV.									
Konserwacja	Zgodnie z zaleceniami producenta i instrukcją obsługi									

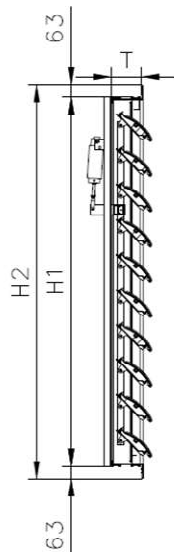
3

RYSUNKI POGLĄDOWE

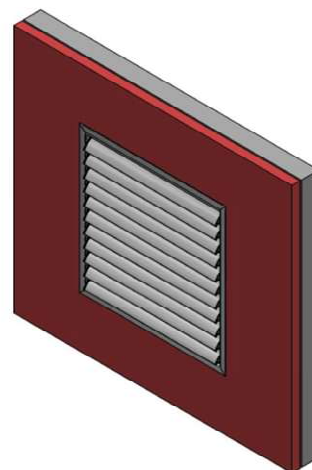
Widok z zewnątrz



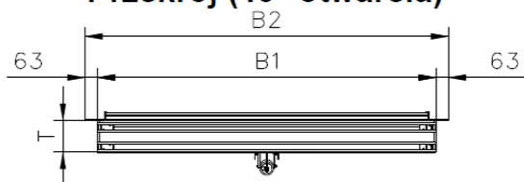
Przekrój podłużny



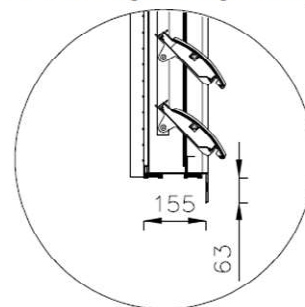
Widok 3D



Przekrój (45° otwarcia)



Detal: wymiary ramy



- Napędy: ręczny, elektryczny, pneumatyczny,
- Maksymalne wymiary: $B1 \times H1 = 2,0 \text{ m} \times 3,5 \text{ m}$
- Dopuszczalna powierzchnia żaluzji na jeden siłownik $< 4 \text{ m}^2$
- Możliwe wymiary pośrednie [mm]:

$B1 = \text{wymiar dowolny}$	$B2 = B1 + 140$
$H1 = \text{wymiar dowolny}$	$H2 = H1 + 140$
$T = 155$	
Odległość pomiędzy osiami = 177	

- Ciężar*

wykonanie standardowe - 28 kg/m^2
wykonanie z wykładziną tłumiącą - 33 kg/m^2

* Dla wymiarów razem z kołnierzem, t. j. $B2 \times H2$

4

OPTYMALNE WYMIARY

Wykonanie czerpni jest możliwe w każdym dowolnym wymiarze, jednak niektóre wymiary należy uznać za optymalne i stosować je przy projektowaniu nowych obiektów. Wynikają one z wielokrotności szerokości lameli, tak aby pozostających wolnych przestrzeni nie zakrywać na stałe blachą.

Ilość lameli	Obudowa góra + dół	Lamele razem	Wysokość czerpni (bez kołnierza)	Maksymalna szerokość
	mm	mm	mm	mm
3	90	531	621	2200
4	90	708	798	2200
5	90	885	975	2000
6	90	1062	1152	2000
7	90	1239	1329	2000
8	90	1416	1506	2000
9	90	1593	1683	2000
10	90	1770	1860	2000
11	90	1947	2037	1750
12	90	2124	2214	1750
13	90	2301	2391	1500
14	90	2478	2568	1500

Dla pojedynczej czerpni światło otworu w ścianie powinno mieć szerokość i wysokość o 20 mm większą niż wymiary czerpni (bez kołnierza).

W przypadku zespołów czerpni w jednym rzędzie światło otworu w ścianie powinno mieć szerokość:

$$B_{\text{otworu}} = n \cdot B_1 + (n-1) \cdot 150 \text{ mm}$$

n – ilość czerpni o tej samej szerokości B1

Do czerpni montowanych w zespołach w jednym otworze są dostarczane wyprofilowane paski blachy (z tego samego materiału co czerpnia) do uszczelnienia i zamaskowania szpary pomiędzy kołnierzami dwóch sąsiednich modułów Thunderbird.

W przypadku projektowania kilku poziomów czerpni, należy zachować minimalną odległość 150 mm między dolnym, a górnym otworem przewidzianym pod czerpnię (rygiel w konstrukcji ściany 15 cm).

5

WYBRANE OBIEKTY REFERENCYJNE



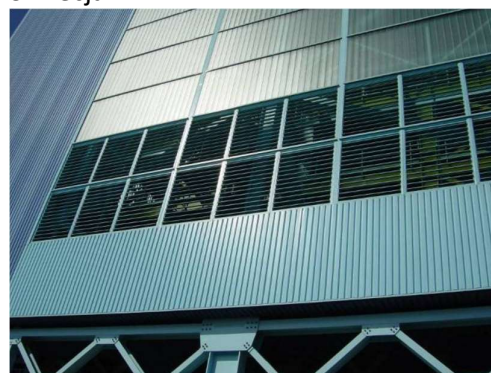
Czerpnia ścienna w Elektrowni
w Bitterfeld



Czerpnia ścienna w Sandvik
Szwecja



Czerpnia ścienna w EC Elbląg



Czerpnia ścienna w Thyssen
Krupp -Bonazinc



Czerpnia ścienna w Alucast, Dillingen



Czerpnia ścienna ARDAGH
Gostyń

ventosystem



Producent:
Robertson
Inh. Robert Allekotte e.K.
Beim Weidige 15
99510 Apolda

www.robertson.de
mailbox@robertson.de

Dystrybucja w Polsce:
VENTOSYSTEM sp. z o.o.
www.ventosystem.pl
biuro@ventosystem.pl