

Okienny system oddymiania Euro-SHEV



Rozwiązanie Euro-SHEV:

- przebadane zgodnie z normą PN-EN 12101-2, certyfikaty wydane przez VdS – notyfikowaną jednostkę certyfikującą,
- na systemach aluminiowych wiodących producentów profili (m.in. Schüco, Aluprof, Reynaers, Heroal, Sapa, Wicona, Raico),
- z uwagi na występujące różnice w systemach aluminiowych, do każdego systemu projektowane są specjalne konsolle do montażu napędów,
- zgodnie z normą każde wyprodukowane okno oddymiające przechodzi przez zakładową kontrolę produkcji,
- klapy dymowe montowane w dachu oraz w ścianie, zwane oknami oddymiającymi,
- wyposażone w odpowiednio dobrany napęd elektryczny (łańcuchowy lub zębatkowy),
- dobór rozmiarów i typów okien oddymiających uzależniony od parametrów i charakterystyki danego budynku, obliczany indywidualnie.

Korzyści z zastosowania Euro-SHEV:

- kompletna dokumentacja (oznakowanie CE, deklaracja właściwości użytkowych)*,
- największy wybór dostępnych rozwiązań okien oddymiających na rynku,
- możliwość zastosowania na terenie krajów UE, gdzie norma PN-EN 12101-2 jest obligatoryjna, bez dodatkowych testów i certyfikatów,
- powierzchnia czynna oddymiania określona dla każdego okna indywidualnie.

*** obecnie warunkiem wprowadzenia okien oddymiających na rynek jest oznakowanie ich znakiem CE**

Sposób kalkulowania parametrów okien:

Firma D+H Polska na podstawie wartości uzyskanych od klienta, przeprowadza w programie „myCalc” obliczenia czynnej powierzchni oddymiania, pozwalające na odpowiednią i przede wszystkim indywidualną specyfikację okien oddymiających. Program korzysta z bezwymiarowych współczynników C_v określonych w sposób doświadczalny, w zależności od kąta otwarcia i sposobu otwierania okna oraz stosunku wymiarów w świetle okna.

W programie szacuje się m.in.:

- wymiar geometryczny okna,
- wymiary skrzydła,
- system, z którego ma zostać wykonane okno,
- typ ramy oraz skrzydła,
- rodzaj szyby,
- rodzaj napędu,
- miejsce i sposób montażu napędu.

W specyfikacji okna oddymiającego znajduje się klasyfikacja w świetle normy PN-EN 12101-2:

- klasyfikacja niezawodności,
- klasyfikacja obciążenia śniegiem,
- klasyfikacja działania w niskiej temperaturze,
- klasyfikacja obciążenia wiatrem,
- klasyfikacja odporności na wysoką temperaturę.

Specyfikacja okna z programu myCalc

Specyfikacja NSHEV

Projekt:
Oznaczenie okna: Okno SA UW 1220x1860

Wymiarowanie i opracowanie projektu

Specyfikacja NSHEV bazuje na:

Grupa: Okno

Material NSHEV: Aluminium
Zakres stosowania: Elewacja
Pozycja montażu: 90°
Wariant montażu: Okno fasadowe (ściśle >0 mm)
Mechanizm zamykający: NSHEV zamykającym FRA 11
Kierunek otwarcia: otwieranie do wewnątrz
Rodzaj otwarcia: Okno uchylne
Szerokość skrzydła: 1116 mm
Wysokość skrzydła: 1756 mm
Ciężar skrzydła: 69 kg
Struktura szkła: 16 mm
Kąt otwarcia: brak wyrotu

Grupa: Napęd

Typ: Napęd łańcuchowy
Liczba napędów: 1
Napięcie: 24 V
Pozycja montażu 01 (rodzaj): M
Pozycja montażu 02 (pozycja): z wiasów
Odległość od zawiasów: 100 %
Skok: 600 mm

Napęd

Oznaczenie: CDC 200/600-PLP-BRV
Nr artykułu: 25.004.15
Ilość napędów na NSHEV: 1
Total: 1

Konsola

Oznaczenie: CDC-B5066-VFI
Nr artykułu: 25.AFJ.KS
Ilość konsoli na NSHEV: 1
Total: 1

Wynik obliczeń:

Szerokość: 1116 mm
Wysokość: 1756 mm
Skok: 600 mm
Kąt wbudowania: 90,0°
Odległość od zawiasów: 1756 mm
Ciężar: 69 kg
Napor wiatru: 1,5 kN/m²
maks. siła nacisku: 0,0 N
maks. siła ciągnąca: 113,0 N
maks. siła ciągnąca przy skoku: 600 mm
Kąt otwarcia: 10°
Siła trzymania i przytrzymania: 1100 N

Wynik obliczenia aerodynamicznego:

Szerokość w świetle (sws): 1080 mm
Wysokość w świetle (wsw): 1700 mm
Geometryczna powierzchnia odniesienia wg EN 12101-2 (Av): 1,802 m²
Stosunek (sws/wsw): 0,624
Wartość CV (przy kąt 18°): 0,406
Przekrój aerodynamiczny (Aa): 0,732 m²
Całkowity przekrój aerodynamiczny (1xAa): 0,732 m²

Obliczenie to zostało przygotowane przez firmę: D+H Polska Sp. z o.o., ul. Polanowska 54 - PL 51-180 Wrocław
D+H Service Tool by D+H Mechanische AG. Wszystkie dane bez gwarancji. D+H Mechanische AG
Firma D+H Mechanische AG nie przyjmuje odpowiedzialności za porównanie obliczonych wartości.

Kod: FES SA 1116 1756 - KA 24 V
Wersja: NRW_DOC_1_0018 TXT_PL_0005 Release_Fassade_V197_04_03 2014_09 21_1 27 Release_Fassade_V197_04_03 2014_09 21_1 27

5007-1

Załącznik: 1

Strona 2

Z uwagi na występujące różnice w systemach aluminiowych, dla każdego systemu dostępne są specjalne konsole do montażu napędów, co pozwala na kompleksową i szybką obsługę oraz szeroki wachlarz zastosowań.

Do okien oddymiających najczęściej stosowane są napędy łańcuchowe typ KA, CDC, napędy zębatkowe ZA oraz okuc okiennych VLD i FRA.

Dokumenty wymagane podczas odbioru końcowego, okiennego systemu oddymiania:

- oznakowanie CE na oknie (etykieta CE powinna posiadać szczegółowe informacje dotyczące danego okna, m.in. powierzchnię czynną oddymiania oraz klasyfikację w świetle normy (PN-EN 12101-2),
- deklaracja właściwości użytkowych wystawiona przez firmę D+H Polska sp. z o.o.,
- elementy sterowania systemem oddymiania – dokumenty zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Oznakowanie CE

FES SA 1116 1756 - KA 24 V							
CE	SL0	Aa 0.732	Av 1.802	B300-E	Re1000+Le10.000	WL1500	T(-15)
	0786-CPD-50187		EN 12101-2:2003		5607-1		07/2016
D+H Polska Sp. z o.o.						D+H	

Deklaracja właściwości użytkowych

Członek

Deklaracja właściwości użytkowych
Declaration of performance
Nr: 5607-1

1. **Nazwa typu NRWG**
Type designation of NSHEV: FES SA 1116 1756 - KA 24 V

2. **Numer typu lub seryjny**
Type or serial number: 5607-1

3. **Przewidziane miejsce zastosowania**
Intended place of installation: Oddymianie fasadowe; Położenie montażowe 90°

4. **Nazwa producenta**
Name of the producer: D+H Polska Sp. z o.o.

5. **Adres producenta**
Address of the producer: ul. Polanowska 54
PL 51-180 Wrocław

6. **Zapisana instytucja/numer identyfikacyjny**
The notified body/identification number: VdS Schadenverhütung GmbH / 0786

wystawiała zgodnie z systemem 1 zaświadczenie potwierdzające 0786-CPD-50187 wydajność has issued the certificate of constancy of performance 0786-CPD-50187 according to the System 1

7. **Deklarowana wydajność**
Declared performance:

Bezpieczeństwo działania Re Reliability	Re1000+Le10.000	EN 12101-2, 2003:09
NRWG z podwójną funkcją Dual purpose NSHEV	tak yes	EN 12101-2, 2003:09
Klasa obciążenia śniegowego SL [Pa] Snow load SL [Pa]	SL = 0	EN 12101-2, 2003:09
Niskie temperatury T [°C] Low ambient temperature T [°C]	T = -15	EN 12101-2, 2003:09
Obciążenie wiatrowe WL [Pa] Wind load WL [Pa]	WL = 1500	EN 12101-2, 2003:09
Powierzchnia czynna aerodynamicznie (Aa) [m²] Aerodynamic free area (Aa) [m ²]	Aa = 0.732	EN 12101-2, 2003:09
Geometryczna powierzchnia odniesienia wg EN12101-2 [m²] Geometric reference surface (Av) according to EN12101-2 [m ²]	Av = 1.802	EN 12101-2, 2003:09
Odporność cieplna z zachowaniem podczas palenia Heat and fire resistance	B300-E	EN 12101-2, 2003:09

Wydajność określonego [1], poniżej produktu odpowiada deklarowanej wydajności zgodnie z numerem [1].
The performance of the product identified in point [1] is in conformity with the declared performance in point [1].
Odpowiedzialny za wystawienie tej deklaracji wydajności jest sam producent zgodnie z numerem [1].
This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point [1].

Nazwisko i funkcja
Name and position

Miejsce i data wystawienia
Place and date of issue

Podpis
Signature

Wersja: NL_DOC_1_0008 TXT_PL_0001 Release_Fassade_V197_04_03 2014_09 21_1 27 Release_Fassade_V197_04_03 2014_09 21_1 27

Dostępne rozwiązania dla okien oddymiających:

Dostawca	System okienny	Okno dachowe
Reynaers	CS 59; CS 68; CS 86-HI; CS 77; Eco-System; Eco-System UK; CS 59-HV; CS 68-HV; CW 50	CR 120; CW 50
Aluprof	MB-59S; MB-59-S Casement; MB-60; MB-60 US; MB-70; MB-70 HI; MB-70 US; MB-70 US HI; MB-SG50	MB-SR50
Schüco	AWS 65; AWS 65RL; AWS 65BS; AWS 70.HI; AWS 70.BS.HI; AWS 70RL.HI; AWS 70ST.HI; AWS 70WF.HI; AWS 75SI; AWS 75BS.HI; AWS 102; AWS 102NI	AWS 57 RO
Sapa	Avantis 55, Confort 50, Excellence 65, Excellence 75Si; P55	SFB 5050; SFB 5060
Heroal	065; 065.1; 065i; 065i.1; 065f; 110E	Serie 180
Wicona	WICLINE 65; WICLINE 77; WICLINE 60E; WICLINE 70E	WICTEC 50; WICTEC 60
Raico	WING 50 A-R; WING 50 A-S; WING 50 SK-R; WING 50 SK-S	WING105D



Klasyfikacja okien:

Zgodnie z normą PN-EN 12101-2 urządzenie NSHEV musi spełniać wymagania i być odpowiednio sklasyfikowane, co określa wstępna kontrola systemu.

Powyższe wymagania w stosunku do okien oddymiających wykluczają stosowanie do oddymiania błędnych, nieaktualnych rozwiązań: okien niesklasyfikowanych, wyposażonych jedynie w napęd.

Badania, jakimi poddawane są okna:

- klasyfikacja obciążenia śniegiem (okna dachowe) SL,
- klasyfikacja niezawodności RE,
- klasyfikacja obciążenia wiatrem WL,
- klasyfikacja działania w niskiej temperaturze T,
- wytrzymałość na wysoką temperaturę B,
- wyznaczenie efektywnej powierzchni aerodynamicznej.



Klasyfikacja niezawodności



Wyznaczenie efektywnej powierzchni aerodynamicznej



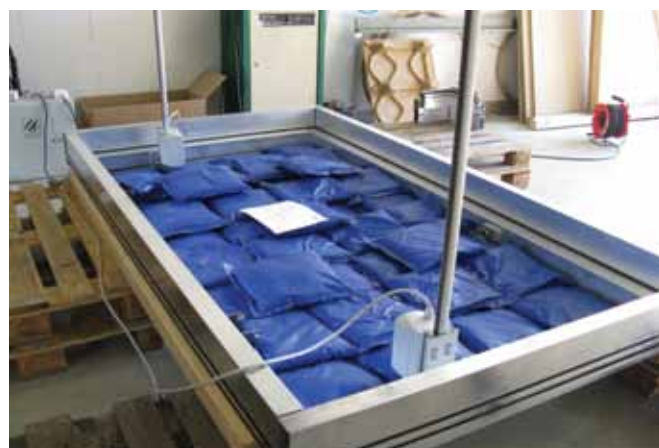
Wytrzymałość na wysoką temperaturę



Klasyfikacja obciążenia śniegiem



Klasyfikacja działania na niską temperaturę



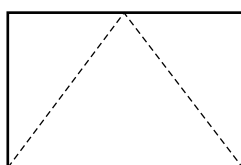
Klasyfikacja obciążenia wiatrem

Parametry okna wpływające na powierzchnię czynną:

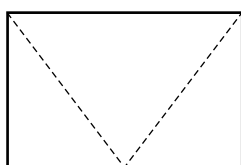
Podczas doboru okien oddymiających pod uwagę bierze się następujące parametry: sposób i kierunek otwierania, stosunek szerokości do wysokości oraz kąt otwarcia. Parametry

te oraz zastosowane systemy aluminiowe mają istotny wpływ na powierzchnię czynną oddymiania, co widać na przykładowych specyfikacjach w tabeli poniżej.

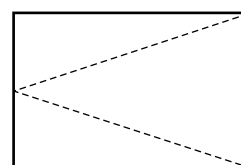
Sposoby i kierunki otwierania okien:



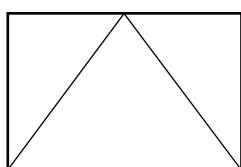
Uchylne wewnątrznie



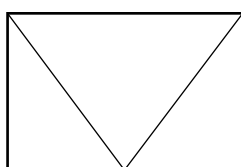
Odchylne wewnątrznie



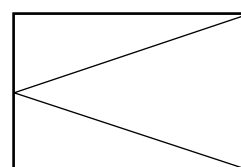
Rozwierne wewnątrznie



Uchylne zewnątrznie



Odchylne zewnątrznie



Rozwierne zewnątrznie

Przykładowe wymiary okien oddymiających:

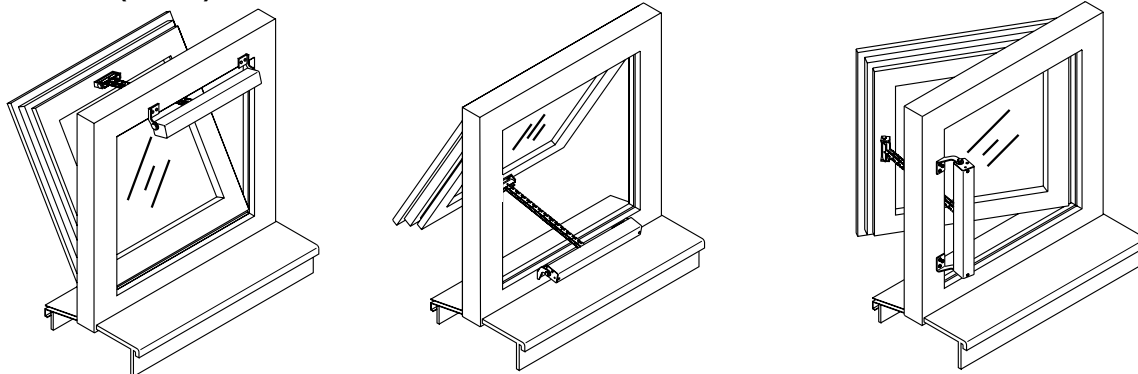
Lp.	Wymiar zewnętrzny okna			Nr specyfikacji	Sposób otwarcia	Zastosowane napędy	Współczynnik przepływu	Czynna powierzchnia oddymiania [m ²]	Pobór prądu [A]
	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Kąt otwarcia [°C]						
1.	1000	1000	37	42008	uchylne zewn.	KA 34/600	0,375	0,285	1
2.			37	42009	odchylne zewn.				
3.			39	42010	odchylne wewn.				
4.			39	42012	uchylne wewn.				
5.			39	42013	rozwierne wewn.				
6.			80	28738	uchylne zewn.	2x KA 34/800- BSY+SM*	0,528	0,398	2
7.			84	34334	uchylne wewn.				

* Montaż boczny napędów

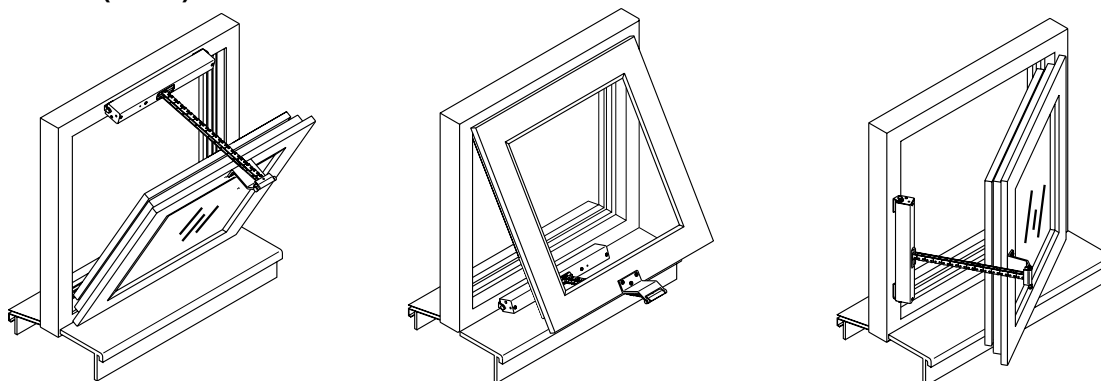
UWAGA: Firma D+H Polska wykonuje obliczenia indywidualne dla dowolnego wymiaru okna z dokładnością do 1 mm.

Przykłady montażu konsol dla napędów łańcuchowych:

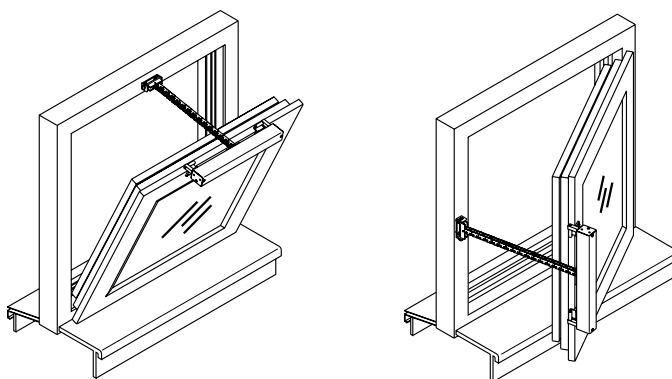
KA-BS050-VFO (RA-KA)



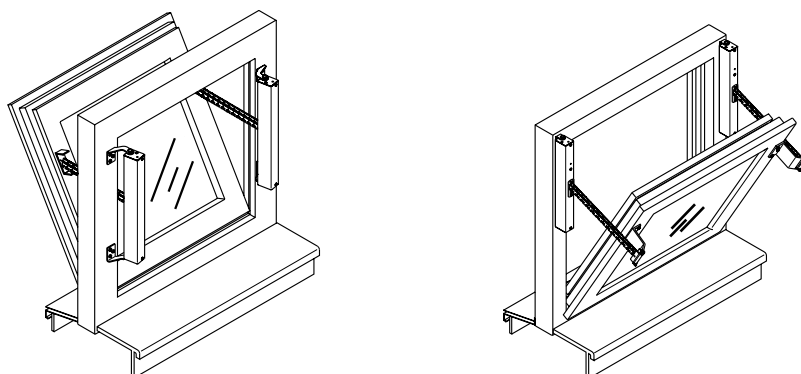
KA-BS046-VFI (RE-KA)



KA-BS040-VSI (F-KA)



Montaż boczny



Okno wychylne na zewnątrz

Okno uchylne do wewnątrz