

Klapy zwrotne

Typu ARK · ARK1

Klapy nadciśnieniowe

Typu ARK2



TROX[®] TECHNIK

Trox Austria GmbH
Oddział w Polsce
ul. Techniczna 2
05-500 Piaseczno

Telefon +48/22 717 14 70
Telefax +48/22 717 14 72
e-mail trox@trox.pl
www.trox.pl

Spis treści · Opis

Opis _____	2
Budowa _____	3-4
Wielkości standardowe Montaż _____	5
Dane techniczne _____	6
Informacje do zamawiania _____	7

Kłapy zwrotne typu ARK, ARK1 przeznaczone są do automatycznego zamykania pojedynczego odcinka kanału wentylacyjnego. W czasie pracy wentylatora stopień otwarcia żaluzji zależy od prędkości przepływu. Po wyłączeniu wentylatora żaluzje zamykają się automatycznie. W instalacji z wieloma wentylatorami zapobiega to powrotowi ciągu przez wyłączone wentylatory.

Kłapy nadciśnieniowe typu ARK2 stosowane są w systemach wentylacyjnych i w pomieszczeniach aby zapobiegać przekroczeniu określonego nadciśnienia. Gdy określona wartość ciśnienia zostanie przekroczona kłapa automatycznie otworzy się. Gwałtowne zmiany ciśnienia w instalacji wynikające np. z zamknięcia kłapy przeciwpożarowej lub odcinającej po zastosowaniu kłapy ARK2 będą eliminowane.

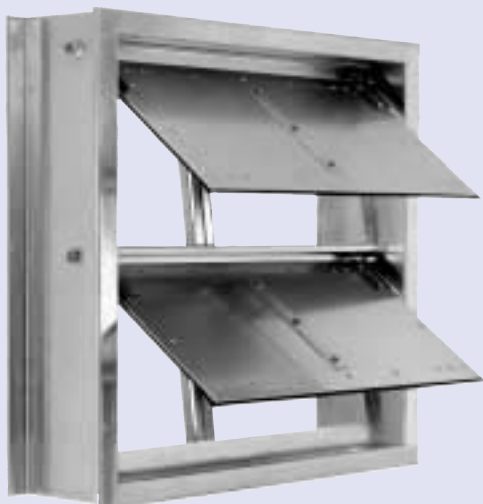
ARK



ARK1



ARK2



Typ ARK (z połączonymi żaluzjami) stosuje się w systemach ze zmiennym przepływem powietrza.

Typ ARK1 (z regulowanym ogranicznikiem kąta otwarcia żaluzji) stosuje się w systemach ze stałym przepływem powietrza.

Oba typy kłap mogą być montowane pionowo bądź poziomo.

Typ ARK2 (z ustawionymi fabrycznie magnesami na wartość ciśnienia otwarcia) stosuje się w systemach wentylacyjnych i pomieszczeniach w celu uniknięcia przekroczenia nadciśnienia.

Kłapa może być montowana na przewodach poziomych.

Typ ARK ARK1

ARK

- Obudowa z blachy stalowej ocynkowanej
- Żaluzje aluminiowe
- Aluminiowe elementy łączenia (przy kłapkach z dwoma lub więcej żaluzjami)
- Łożyskowanie ze stali nierdzewnej
- Łożyska na powierzchni pokryte PTFE/Pb (nie wymaga konserwacji)
- Uszczelki z neoprenu, odporne na temperaturę do 80 °C
- Maksymalne ciśnienie 5000 Pa

Wariant konstrukcji ARK-G

Jak dla typu ARK, ale oba kołnierze z nawiercanymi otworami.

ARK1

Jak dla typu ARK, ale:

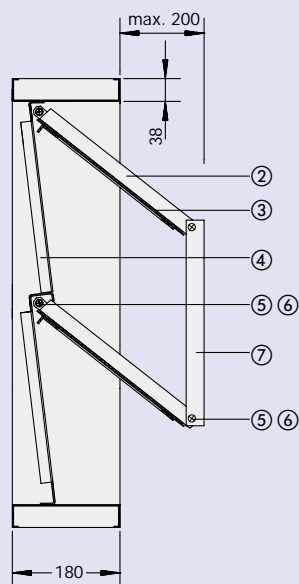
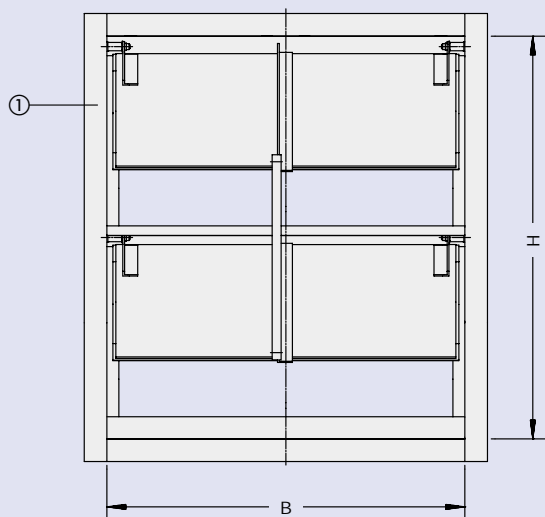
- bez elementów łączących żaluzje
- z hamulcem ograniczającym kąt otwarcia żaluzji, nastawianym z zewnątrz

ARK1-G

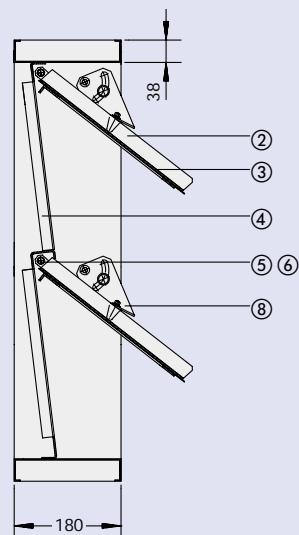
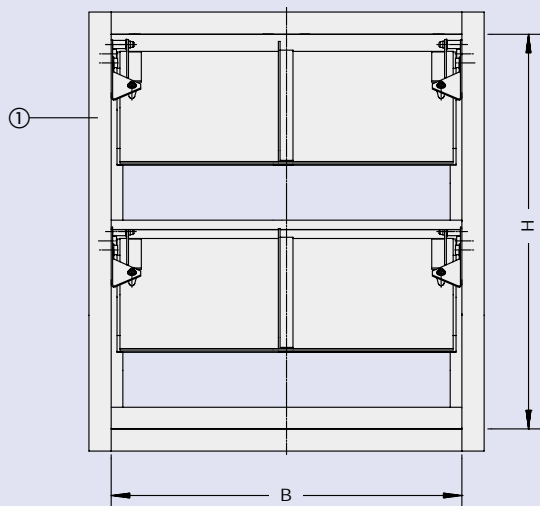
Jak dla typu ARK1, ale oba kołnierze z nawiercanymi otworami.

- | | |
|---------------|--------------------------------------|
| ① Obudowa | ⑥ Tuleja łożyska |
| ② Żaluzja | ⑦ Element łączący |
| ③ Uszczelka | ⑧ Hamulec nastawny
(2 na żaluzję) |
| ④ Ogranicznik | |
| ⑤ Oś łożyska | |

Typ ARK



Typ ARK1



Budowa

Typ ARK2

ARK2

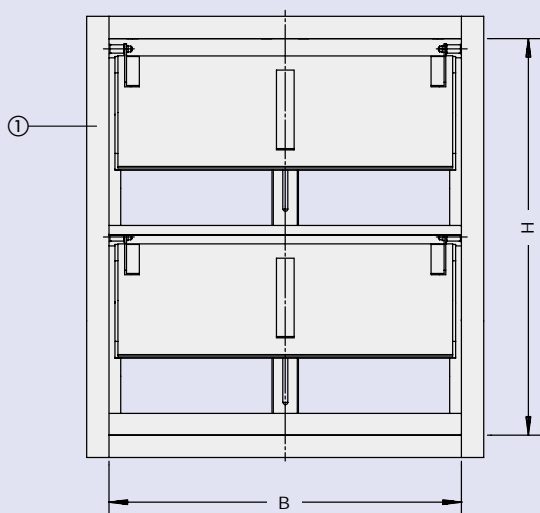
- Obudowa z blachy stalowej ocynkowanej
- Żaluzje aluminiowe
- Łożyskowanie ze stali nierdzewnej
- Łożyska na powierzchni pokryte PTFE/Pb (nie wymaga konserwacji)
- Uszczelki z neoprenu, odporne na temperaturę do 80 °C
- Różnica ciśnienia otwarcia 50 – 1000 Pa dla klap o szerokości do 600 mm
- Różnica ciśnienia otwarcia maksymalnie 600Pa dla klap o szerokości 600 - 1200 mm
- Wymagana wartość różnicy ciśnienia otwarcia musi być podana w chwili złożenia zamówienia

Wariant konstrukcji ARK2-G

Jak dla typu ARK1, ale oba kołnierze z nawiercanymi otworami.

- | | |
|---------------|------------------|
| ① Obudowa | ⑤ Oś łożyska |
| ② Żaluzja | ⑥ Tuleja łożyska |
| ③ Uszczelka | ⑨ Magnes |
| ④ Ogranicznik | |

Typ ARK2



Kłapa zamknięta



Kłapa otwarta



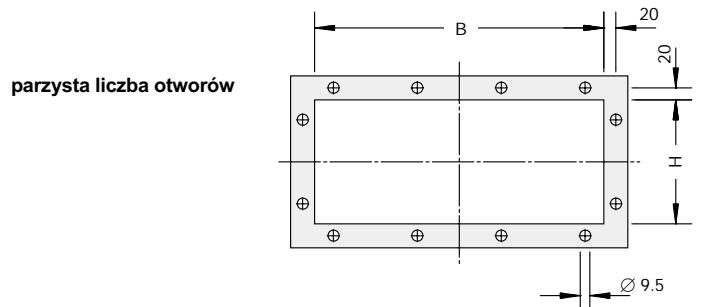
Wymiary standardowe · Montaż

Wymiary standardowe					
B w mm	H w mm	Liczba żaluzji	Liczba elementów łączenia *	Liczba otworów wymiar B- wymiar H-	
200	345	1	-	2	4
400	675	2	1	4	6
600	1005	3	1	5	9
800	1335	4	2	7	12
1000	1665	5	2	8	14
1200	1995	6	2	10	17

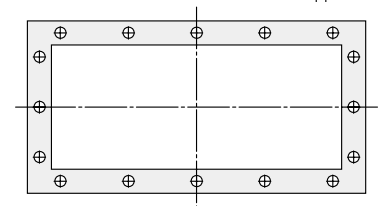
Wymiary BxH z powyższej listy mogą być dowolnie zestawiane.
* tylko dla typu ARK

Powierzchnia przekroju A w m ²						
H w mm	B w mm					
	200	400	600	800	1000	1200
345	0.069	0.138	0.207	0.276	0.345	0.414
675	0.135	0.270	0.405	0.540	0.675	0.810
1005	0.201	0.402	0.603	0.804	1.005	1.206
1335	0.227	0.454	0.681	0.908	1.135	1.362
1665	0.333	0.666	0.999	1.332	1.665	1.998
1995	0.399	0.798	1.197	1.596	1.995	2.394

Rozmieszczenie otworów

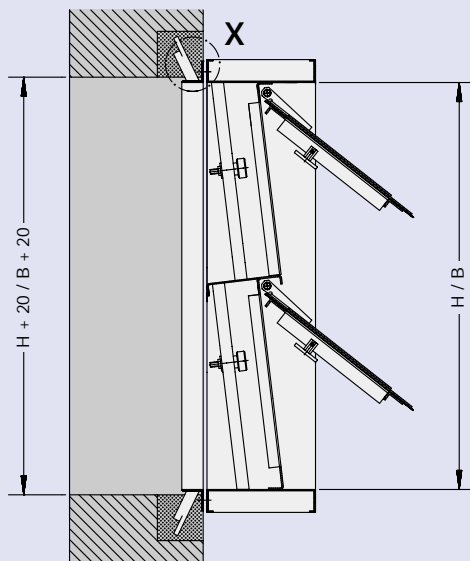


nieparzysta liczba otworów



Odległość otworów w wymiarach B i H: 125 mm

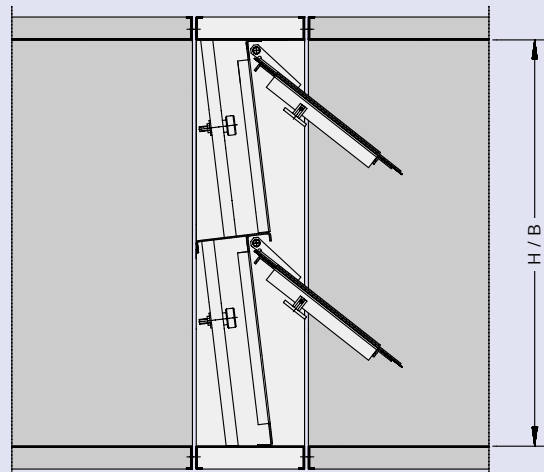
Instalacja w otworze w ścianie



Typ ARK2

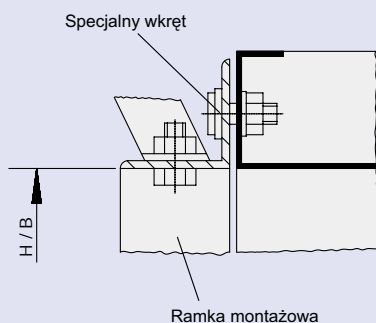
Montaż w otworze bez ramki montażowej B/H

Instalacja z obu stron na kanale



Typ ARK2

Szczegół X



Ramka montażowa

Konstrukcja	Kod
z jedną ramką montażową	22

Dla konstrukcji z ramką kołnierze po obu stronach obudowy są nawiercane.
Dzięki użyciu specjalnych wkrętów podczas montażu ramki możliwy jest jej demontaż i ponowne wpasowanie nawet jeśli ramka jest wmurowana.
Elementy dostarczane z ramką:
Ramka z kątowników 35/35/3 ze stali ocynkowanej, kotwy do wmurowania, specjalne wkręty, wkręty, nakrętki i podkładki ze stali ocynkowanej (montaż na budowie).

Dane techniczne

Oznaczenia:

- B w mm: Szerokość
- H w mm: Wysokość
- A w m²: Pole powierzchni przekroju (patrz strona 5)
- v w m/s: Prędkość powietrza w odniesieniu do powierzchni A dla kłapy otwartej
- Δp_t w Pa: Całkowita strata ciśnienia (montaż w kanale)
- Δp_D w Pa: Różnica ciśnienia przy klapie zamkniętej
- V_L w l/s: Nieszczelność (niezależna od szerokości B)
- Δp_O w Pa: Różnica ciśnienia otwarcia
- V w m³/h: Wynikowa wartość przepływu powietrza

Przykład 1

Dane: Kłapa zwrotna typu ARK
 B = 600 mm, H = 1005 mm
 $\Delta p_D = 2000$ Pa, v = 7 m/s
 Montaż poziomy

Szukane: Całkowita strata ciśnienia Δp_t
 Nieszczelność V_L

Wynik: (z wykresu)
 $\Delta p_t = 100$ Pa
 $V_L = 1.3$ m/s (4.7 m³/h)

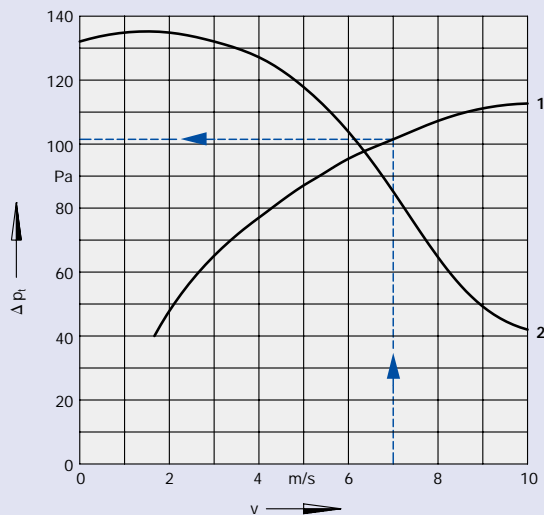
Przykład 2

Dane: Kłapa nadciśnieniowa typu ARK2 – 1000 Pa
 B = 600 mm, H = 1005 mm, A = 0.6 m²
 $\Delta p_O = 1000$ Pa, v = 2 m/s

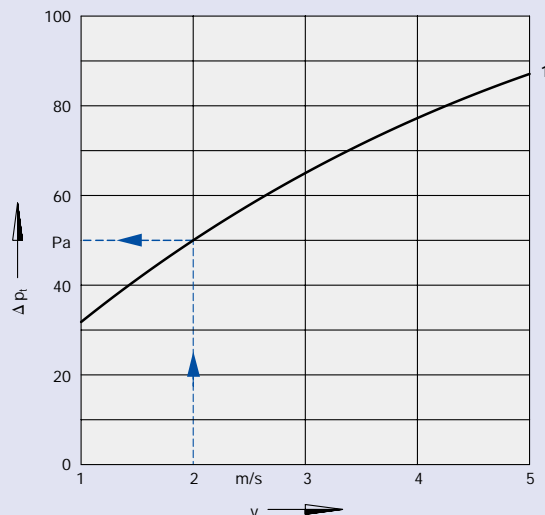
Szukane: Całkowita strata ciśnienia Δp_t (klapa otwarta)
 Wynikowa wartość przepływu V

Wynik: $\Delta p_t = 50$ Pa
 $V = v \cdot A \cdot 3600 = 2 \cdot 0.6 \cdot 3600 = 4320$ m³/h

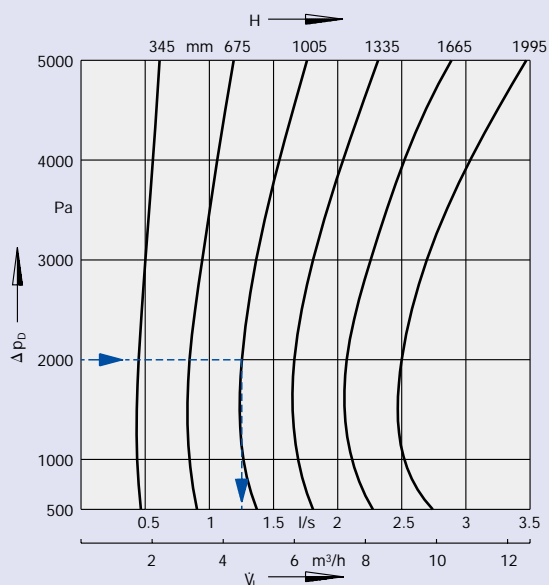
Strata ciśnienia typy ARK · ARK1



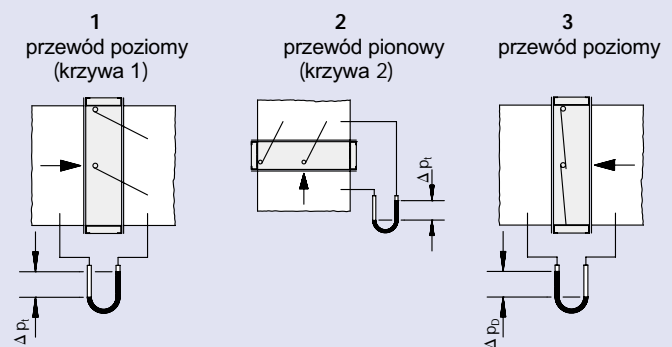
Strata ciśnienia typy ARK2



Nieszczelność typy ARK · ARK1



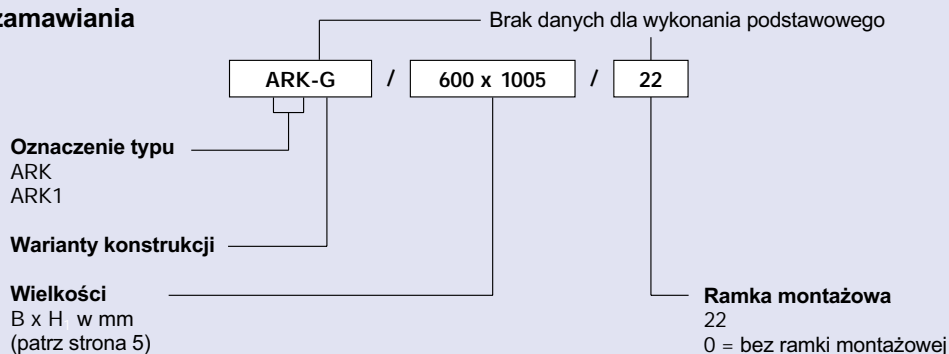
Sposób montażu



Sposób montażu			
Wykres	Typ ARK	Typ ARK1	Typ ARK2
Strata ciśnienia	1 + 2	1 + 2	1
Nieszczelność	3	3	-

Informacje do zamawiania

Klucz do zamawiania



Tekst opisowy

Klapy zwrotne automatycznie odcinające odcinki kanału wentylacyjnego, maksymalne ciśnienie wsteczne 5000 Pa (działające w kierunku zamknięcia).

Materiał i warianty wykonania:
Szczegóły patrz strona 3

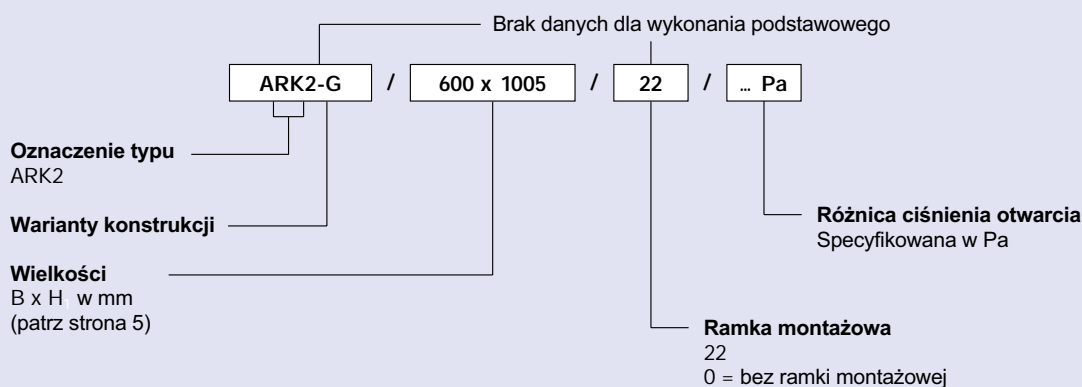
Ramka montażowa:
Szczegóły patrz strona 5

Wyrób: TROX

Typy: ARK · ARK1

Przykład zamówienia

Wyrób: TROX
Typ: ARK-G / 600 x 1005 / 22
Ilość: 4



Tekst opisowy

Klapy nadciśnieniowe wyposażone z zamek magnetyczny zabezpieczające systemy wentylacyjne i pomieszczenia w budynkach przed wystąpieniem nadciśnienia.

Różnica ciśnienia otwarcia 50 – 1000 Pa dla klap o szerokości do 600 mm.

Różnica ciśnienia otwarcia maksymalnie 600 Pa dla klap o szerokości 600 – 1200 mm.

Materiał i warianty wykonania:
Szczegóły patrz strona 4

Ramka montażowa:
Szczegóły patrz strona 5

Wyrób: TROX

Typy: ARK2

Przykład zamówienia

Wyrób: TROX
Typ: ARK2-G / 600 x 1005 / 22 / 1000 Pa
Ilość: 4

