



AK-UNI-004-ZL-M-L



FOR CIRCULAR DIFFUSER  
FACES



PLENUM BOX WITH  
DAMPER BLADE  
(OPTIONAL)

## AK-UNI

### UNIWERSALNA SKRZYŃKA ROZPRĘŻNA DOSTĘPNA W WIELU WARIANTACH WYKONANIA

Skrzynki rozprężne do nawiewu i wywiewu powietrza

- Do płyt czołowych okrągłych i kwadratowych
- Skrzynka rozprężna z blachy stalowej ocynkowanej
- Do nawiewu i wywiewu powietrza
- Do wszystkich systemów sufitowych
- Poziome podłączenie przewodu
- Element wyrównujący zapewniający równomierny przepływ powietrza przez płytę czołową (tylko nawiew)
- Do pomieszczeń komfortu i obszarów przemysłowych

Opcjonalne wyposażenie i akcesoria

- Przepustnica do bilansowania strumienia objętości powietrza
- Końcówka do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z ciągnami umożliwiającą bilansowanie strumieni objętości powietrza
- Uszczelka wargowa

## Zastosowanie



### Zastosowanie

- Uniwersalne skrzynki rozprężne AK-Uni do podłączenia okrągłych lub kwadratowych płyt czołowych nawiewników do okrągłych przewodów, odpowiednie do stosowania w instalacjach nawiewnych i wywiewnych, w wentylacji komfortu i pomieszczeń przemysłowych.
- Do płyt czołowych typu: VDW, TDV, RFD, FD, TDF, ADD, ADLQ, DLQ, ADLR, i DLQL, z mocowaniem śrubą centralną
- Do stałych i zmiennych strumieni objętości powietrza
- Do wszystkich systemów sufitowych

### Cechy charakterystyczne

- Skrzynka rozprężna z blachy stalowej ocynkowanej
- Do wszystkich systemów sufitowych
- Do płyt czołowych okrągłych i kwadratowych
- Poziome podłączenie przewodu
- Do pomieszczeń komfortu i obszarów przemysłowych

### Zastosowanie

- Uniwersalne skrzynki rozprężne AK-Uni do podłączenia okrągłych lub kwadratowych płyt czołowych nawiewników do okrągłych przewodów, odpowiednie do stosowania w instalacjach nawiewnych i wywiewnych, w wentylacji komfortu i pomieszczeń przemysłowych.
- Do płyt czołowych typu: VDW, TDV, RFD, FD, TDF, ADD, ADLQ, DLQ, ADLR, i DLQL, z mocowaniem śrubą centralną
- Do stałych i zmiennych strumieni objętości powietrza
- Do wszystkich systemów sufitowych

### Cechy charakterystyczne

- Skrzynka rozprężna z blachy stalowej ocynkowanej
- Do wszystkich systemów sufitowych
- Do płyt czołowych okrągłych i kwadratowych
- Poziome podłączenie przewodu
- Do pomieszczeń komfortu i obszarów przemysłowych

## Opis



### Warianty wykonania

- AK-Uni-...-ZL: Nawiew powietrza
- AK-Uni-...-AL: Wywiew powietrza

### Cechy charakterystyczne

- Skrzynka z króćcem i poprzeczką do montażu płyty czołowej nawiewnika
- Element wyrównujący zapewniający równomierny przepływ powietrza przez płytę czołową (tylko nawiew)
- Łatwy montaż płyty czołowej nawiewnika śrubą centralną z ozdobną zaślepką

### Wyposażenie

- M: Przepustnica regulacyjna do bilansowania strumienia objętości powietrza
- MN: Opcjonalne króćce do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z cięgnami do bilansowania strumienia objętości powietrza

### Akcesoria

- Uszczelka wargowa

### Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączy dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Króciec z przetłoczeniem do uszczelki wargowej (jeśli zamówiono z uszczelką)

### Materiały

- Obudowa, poprzeczka i króciec wykonane z blachy stalowej ocynkowanej
- Element wyrównujący z blachy stalowej, ocynkowanej, perforowanej
- Uszczelka wargowa wykonana z gumy

#### **Konserwacja**

- Elementy bezobsługowe, konstrukcja i materiały nie podlegają zużyciu
- Inspekcja i czyszczenie zgodnie z VDI 6022

#### **Warianty wykonania**

- AK-Uni-...-ZL: Nawiew powietrza
- AK-Uni-...-AL: Wywiew powietrza

#### **Cechy charakterystyczne**

- Skrzynka z króćcem i poprzeczką do montażu płyty czołowej nawiewnika
- Element wyrównujący zapewniający równomierny przepływ powietrza przez płytę czołową (tylko nawiew)
- Łatwy montaż płyty czołowej nawiewnika śrubą centralną z ozdobną zaślepką

#### **Wyposażenie**

- M: Przepustnica regulacyjna do bilansowania strumienia objętości powietrza
- MN: Opcjonalne króćce do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z ciągniami do bilansowania strumienia objętości powietrza

#### **Akcesoria**

- Uszczelka wargowa

#### **Cechy konstrukcyjne**

- Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Króciec z przetłoczeniem do uszczelki wargowej (jeśli zamówiono z uszczelką)

#### **Materiały**

- Obudowa, poprzeczka i króciec wykonane z blachy stalowej ocynkowanej
- Element wyrównujący z blachy stalowej, ocynkowanej, perforowanej
- Uszczelka wargowa wykonana z gumy

#### **Konserwacja**

- Elementy bezobsługowe, konstrukcja i materiały nie podlegają zużyciu
- Inspekcja i czyszczenie zgodnie z VDI 6022

## **INFORMACJE TECHNICZNE**

Funkcja, Dane techniczne - nawiew powietrza, Dane techniczne - wywiew powietrza, Tekst do specyfikacji

---



**Zasada działania**

Skrzynki rozprężne stosowane są do łączenia nawiewników sufitowych z okrągłymi przewodami oraz do mocowania płyt czołowych nawiewników.

Typ AK-Uni skrzynka rozprężna wyposażona w przesłonę zapewniającą równomierny rozdział powietrza do pomieszczenia.

Opcjonalna przepustnica regulacyjna do bilansowania strumienia objętości powietrza ułatwia proces uruchomienia. Końcówka do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z cięgnami (opcjonalnie) umożliwiają bilansowanie strumieni objętości powietrza po zamontowaniu.

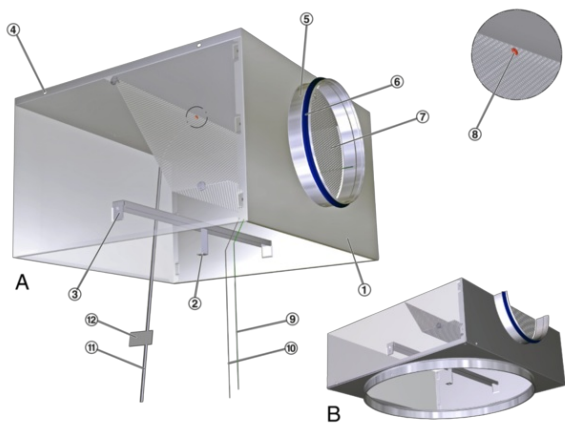
**Zasada działania**

Skrzynki rozprężne stosowane są do łączenia nawiewników sufitowych z okrągłymi przewodami oraz do mocowania płyt czołowych nawiewników.

Typ AK-Uni skrzynka rozprężna wyposażona w przesłonę zapewniającą równomierny rozdział powietrza do pomieszczenia.

Opcjonalna przepustnica regulacyjna do bilansowania strumienia objętości powietrza ułatwia proces uruchomienia. Końcówka do pomiaru ciśnienia i przepustnica regulacyjna z cięgnami (opcjonalnie) umożliwiają bilansowanie strumieni objętości powietrza po zamontowaniu.

**Schematic illustration**



**A** Plenumboks til firkantede flader

**B** Plenumboks til cirkulære flader

① Plenumboks

② Central fastgørelsesskrue

③ Tværstang

④ Ophængningsshul

⑤ Tappe

Valgfrit

⑥ Læbetætning

⑦ Spjældblad til udligning af volumenstrømmen

⑧ Trykhane

⑨ Grøn snor til lukning af spjældbladet

⑩ Hvid ledning til åbning af spjældbladet

□ Målerør

□ Tekstmærke som angiver variant af plenumkassen

#### Oznaczenia

ØD [mm]	Zewnętrzna średnica króćca
Q <sub>3</sub> [mm]	Wymiary kwadratowej skrzynki rozprężnej
H <sub>3</sub> [mm]	Wysokość nawiewnika sufitowego ze skrzynką rozprężną, od dolnej krawędzi sufitu podwieszanego do górnej krawędzi skrzynki rozprężnej lub króćca
A [mm]	Położenie króćca, zdefiniowane jako odległość od osi króćca do dolnej krawędzi sufitu podwieszanego
C [mm]	Długość króćca
m [kg]	Ciężar

#### Połączenie standardowe

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant											
	VDW-Q			TDV-SA-Q			FD-Q			TDF-SA-Q		
	Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K	
	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h
AK-Uni-001	300 × 8	10,3	36,9	300	13,2	47,7	300	10,1	36,5	300	13,2	47,7
AK-Uni-002	400 × 16	19,6	70,7	400	22,8	82,1	400	19,6	70,7	400	22,8	82,1
AK-Uni-003	500 × 24	24,2	87,1	500	27,9	100,5	500	25,8	92,7	500	27,9	100,5
AK-Uni-004	600 × 24 625 × 24	34,9	125,8	600 625	40,4	145,5	600 625		125,8	600 625	40,4	145,5
AK-Uni-005	600 × 48	43,0	154,8									
AK-Uni-006	625 × 54	44,2	158,9									
AK-Uni-007	825 × 72	72,8	262,2									

#### Połączenie standardowe

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant								
	ADD-Q			ADLQ DLQ			ADLR-Q		
	Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K	
	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h
AK-Uni-002				400	30,1	108,2			
AK-Uni-008				250	10,1	36,2			
AK-Uni-009				300	14,8	53,4			
AK-Uni-010				500	48,3	173,7			
AK-Uni-011				600 625	72,2	260,0			
AK-Uni-019	250	7,6	27,4				1	8,3	29,8
AK-Uni-020	300	14,5	52,2				2	14,8	53,3
AK-Uni-021	400	22,2	79,9				3	24,0	86,2
AK-Uni-022	450	35,7	128,7				4	35,7	128,7
AK-Uni-023	500	39,8	143,4				5	41,8	150,6
AK-Uni-024							6	57,4	206,8
AK-Uni-025	600 625	68,2	245,7				7	64,4	231,9
AK-Uni-026							8	70,7	254,7

#### Warianty alternatywne

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant									
	VDW-Q			FD-Q			ADLQ DLQ			
Wariant	Wielkość nominalna		Wartość K		Wielkość nominalna		Wartość K		Wielkość nominalna	
	mm		l/s	m³/h	mm		l/s	m³/h	mm	
AK-Uni-004									600< 625<	50,7 182,4
AK-Uni-005	600 × 24	625 × 24	34,9	125,8	600	625	34,9	125,8	600< 625<	50,7 182,4
AK-Uni-006	625 × 24		34,9	125,8	625		34,9	125,8	625<	50,7 182,4
AK-Uni-010	500 × 24>		28,9	104,1	500>		28,7	103,5		
AK-Uni-011	600 × 24>	625 × 24>	39,4	141,9	600>	625>	39,4	141,9		
AK-Uni-012	600 × 24>	625 × 24>	39,4	141,9	600<	625<	39,4	141,9	600 625	72,2 260,0
	600 × 48>		50,5	182,0						
AK-Uni-027	625 × 24>		39,4	141,9	625>		39,4	141,9	625	72,2 260,0
	625 × 54>		53,2	191,4						

< Mniejsza średnica podłączenia

> Większa średnica podłączenia

#### Połączenie standardowe

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant															
	VDW-R			TDV-SA-R			FD-R			TDF-SA-R						
Wariant	Wielkość nominalna		Wartość K		Wielkość nominalna		Wartość K		Wielkość nominalna		Wartość K					
	mm		l/s	m³/h	mm		l/s	m³/h	mm		l/s	m³/h				
AK-Uni-013	300 × 8		9,4	33,8	300		13,2	47,7	300	10,2	36,5	300	13,2	47,7		
AK-Uni-014	400 × 16		19,6	70,7	400		22,8	82,1	400	19,6	70,7	400	22,8	82,1		
AK-Uni-015	500 × 24		23,1	83,0	500		27,9	100,5	500	26,2	94,4	500	27,9	100,5		
AK-Uni-016	600 × 24	625 × 24	34,5	124,3	600	625	40,4	145,5	600	625	34,5	124,3	600	625	40,4	145,5
AK-Uni-017	600 × 48		44,0	158,3												

#### Połączenie standardowe

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant							
	ADD-R			ADLR				
Wariant	Wielkość nominalna		Wartość K		Wielkość nominalna		Wartość K	
	mm		l/s	m³/h	mm		l/s	m³/h
AK-Uni-019	250		7,6	27,4	1		8,3	29,8
AK-Uni-020	300		14,5	52,2	2		14,8	53,3
AK-Uni-021	400		22,2	79,9	3		24,0	86,2
AK-Uni-022	450		35,7	128,7	4		35,7	128,7
AK-Uni-023	500		39,8	143,4	5		41,8	150,6
AK-Uni-024					6		57,4	206,8
AK-Uni-025	600		68,2	245,7	7		64,4	231,9
AK-Uni-026					8		70,7	254,7

### Warianty alternatywne

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant								
	VDW-R			FD-R			ADLR		
	Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K	
	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h
AK-Uni-013							2	14,8	53,3
AK-Uni-014							4>	31,3	112,6
AK-Uni-016							7<	51,1	184,1
AK-Uni-017	600 × 24 625 × 24	34,5	124,3	600 625	34,5	124,3	7	51,1	184,1
AK-Uni-018	625 × 24	34,0	122,5	625	34,0	122,5	8<	51,1	183,9
AK-Uni-022	400 × 16>	17,6	67,1	400>	18,6	67,1			
AK-Uni-024	500 × 24>	28,1	101,3	500>	31,1	111,8			
AK-Uni-025	600 × 24> 625 × 24>	36,5	131,4	600> 625>	36,5	131,4			
	600 × 48>	51,7	186,0						
AK-Uni-026	625 × 24>	36,1	129,9	625>	36,1	129,9			

< Mniejsza średnica podłączenia

> Większa średnica podłączenia

### Połączenie standardowe

Wariant	Wielkość nominalna	RFD bez profilowanej dyszy		RFD z profilowaną dyszą	
		Wartość K			
Wariant	mm	l/s	m³/h	l/s	m³/h
AK-Uni-028	125	3,5	12,4	4,7	17,9
AK-Uni-029	160	5,2	18,7	7,3	26,3
AK-Uni-030	200	7,1	25,5	12,2	43,9
AK-Uni-031	250	12,9	46,4	19,0	68,4
AK-Uni-032	315	22,8	82,0	28,6	103,0
AK-Uni-033	400	34,5	124,3	37,3	134,4

### Połączenie standardowe



Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant											
	VDW-Q			TDV-SA-Q			FD-Q			TDF-SA-Q		
	Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K	
mm	l/s	m <sup>3</sup> /h	mm	l/s	m <sup>3</sup> /h	mm	l/s	m <sup>3</sup> /h	mm	l/s	m <sup>3</sup> /h	
AK-Uni-001	300 × 8	8,9	32,1	300	16,4	59,0	300	11,6	41,7	300	16,4	59,0
	300 × 8/0	15,6	56,0	300/0	27,3	98,2						
AK-Uni-002	400 × 16	17,6	63,5	400	28,9	104,2	400	23,8	85,5	400	28,9	104,2
	400 × 16/0	34,4	123,9	400/0	43,1	155,2						
AK-Uni-003	500 × 24	25,7	92,6	500	38,5	138,7	500	38,3	137,9	500	38,5	138,7
	500 × 24/0	52,7	189,7	500/0	65,9	237,1						
AK-Uni-004	600 × 24 625 × 24	41,8	150,6	600 625	52,3	188,2	600 625	55,7	200,5	600 625	52,3	188,2
	600 × 24/0 625 × 24/0	63,9	230,1	600/0 625/0	94,0	338,3						
AK-Uni-005	600 × 48	54,7	197,0									
	600 × 48/0	87,8	316,1									
AK-Uni-006	625 × 54	59,6	214,7									
	625 × 54/0	96,3	346,1									
AK-Uni-007	825 × 72	96,7	348,7									
	825 × 72/0	173,3	623,9									

... /0: Płyta czołowa nawiewnika bez kierownic powietrza

Połączenie standardowe

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant								
	ADD-Q			ADLQ DLQ			ADLR-Q		
Wariant	Wielkość nominalna		Wartość K	Wielkość nominalna		Wartość K	Wielkość nominalna		Wartość K
	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h
AK-Uni-002				400	36,3	130,8			
AK-Uni-008				250	9,8	35,3			
AK-Uni-009				300	18,6	66,9			
AK-Uni-010				500	68,7	247,2			
AK-Uni-011				600 625	114,6	412,6			
AK-Uni-019	250	8,7	31,4				1	7,7	27,8
AK-Uni-020	300	20,6	74,0				2	14,8	53,2
AK-Uni-021	400	26,9	97,0				3	20,7	74,4
AK-Uni-022	450	39,3	141,5				4	30,1	108,2
AK-Uni-023	500	54,1	194,9				5	45,1	162,4
AK-Uni-024							6	56,4	203,0
AK-Uni-025	600 625	71,1	256,0				7	72,8	262,1
AK-Uni-026							8	97,5	351,1

Warianty alternatywne

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant								
	VDW-Q			FD-Q			ADLQ DLQ		
Wariant	Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K	
	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h
AK-Uni-004							600< 625<	139,1	500,6
AK-Uni-005	600 × 24 625 × 24	42,1	151,6	600 625	44,1	158,8	600< 625<	111,2	400,3
	600 × 24/0 625 × 24/0	65,6	236,0						
AK-Uni-006	625 × 24	40,3	145,2	625	50,6	182,1	625<	137,9	496,4
	625 × 24/0	66,8	240,5						
AK-Uni-010	500 × 24>	27,4	98,8	500>	39,8	143,3			
	500 × 24/0>	49,4	177,8						
AK-Uni-011	600 × 24> 625 × 24>	45,1	162,3	600> 625>	60,3	217,1			
	600 × 24/0> 625 × 24/0>	69,1	248,7						
AK-Uni-012	600 × 24> 625 × 24>	42,8	154,1	600< 625<	60,0	216,1	600 625	114,3	411,6
	600 × 24/0> 625 × 24/0>	70,6	254,3						
AK-Uni-012	600 × 48>	58,4	210,2						
	600 × 48/0>	94,0	338,4						
AK-Uni-027	625 × 24>	40,4	154,4	625>	58,8	211,8	625	118,9	428,0
	625 × 24/0>	69,4	250,0						
AK-Uni-027	625 × 54>	64,0	230,3						
	625 × 54/0>	104,7	377,0						

... /0: Płyta czołowa nawiewnika bez kierownic powietrza

< Mniejsza średnica podłączenia

> Większa średnica podłączenia

Połączenie standardowe

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant											
	VDW-R			TDV-SA-R			FD-R			TDF-SA-R		
Wariant	Wielkość nominalna		Wartość K		Wielkość nominalna		Wartość K		Wielkość nominalna		Wartość K	
	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h
AK-Uni-013	300 × 8	9,3	33,6	300	16,4	59,0	300	13,0	46,7	300	16,4	59,0
	300 × 8/0	16,2	58,1	300/0	26,7	96,7						
AK-Uni-014	400 × 16	17,9	64,3	400	28,9	104,2	400	25,2	90,6	400	28,9	104,2
	400 × 16/0	35,4	127,4	400/0	44,8	161,1						
AK-Uni-015	500 × 24	25,3	90,9	500	38,5	138,7	500	38,4	138,1	500	38,5	138,7
	500 × 24/0	50,9	183,2	500/0	66,8	240,6						
AK-Uni-016	600 × 24 625 × 24	42,2	151,9	600 625	52,3	188,2	600 625	57,7	207,7	600 625	52,3	188,2
	600 × 24/0 625 × 24/0	65,3	235,1	600/0 625/0	95,1	342,5						
AK-Uni-017	600 × 48	58,1	209,1									
	600 × 48/0	88,0	316,9									

... /0: Płyta czołowa nawiewnika bez kierownic powietrza

#### Połączenie standardowe

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant							
	ADD-R			ADLR				
Wariant	Wielkość nominalna		Wartość K		Wielkość nominalna		Wartość K	
	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h	mm	m³/h
AK-Uni-019	250	8,7	31,4	1	7,7	27,8		
AK-Uni-020	300	20,6	74,0	2	14,8	53,2		
AK-Uni-021	400	26,9	97,0	3	20,7	74,4		
AK-Uni-022	450	39,3	141,5	4	30,1	108,2		
AK-Uni-023	500	54,1	194,9	5	45,1	162,4		
AK-Uni-024				6	56,4	203,0		
AK-Uni-025	600	71,1	256,0	7	72,8	262,1		
AK-Uni-026				8	97,5	351,1		

Warianty alternatywne

Wariant	Płyta czołowa nawiewnika Wariant								
	VDW-R			FD-R			ADLR		
Wariant	Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K		Wielkość nominalna	Wartość K	
	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h	mm	l/s	m³/h
AK-Uni-013							2	14,5	52,1
AK-Uni-014							4>	30,5	109,9
AK-Uni-016							7<	76,7	276,2
AK-Uni-017	600 × 24 625 × 24	40,3	145,0	600 625	58,1	209,0	7	71,0	255,7
	600 × 24/0 625 × 24/0	67,3	242,1						
AK-Uni-018	625 × 24			625	50,6	182,1	8<	101,1	364,0
	625 × 24/0								
AK-Uni-022	400 × 16>	18,0	64,9	400>	25,0	90,0			
	400 × 16/0>	31,5	113,3						
AK-Uni-024	500 × 24>	28,6	103,0	500>	40,2	144,6			
	500 × 24/0>	45,0	161,9						
AK-Uni-025	600 × 24> 625 × 24>	37,7	158,2	600> 625>	59,3	213,6			
	600 × 24/0> 625 × 24/0>	70,5	253,9						
AK-Uni-025	600 × 48>	59,0	212,3						
	600 × 48/0>	96,5	347,4						
AK-Uni-026	625 × 24>			625>	61,0	219,4			
	625 × 24/0>								

... /0: Płyta czołowa nawiewnika bez kierownic powietrza

< Mniejsza średnica podłączenia

> Większa średnica podłączenia

Uniwersalne skrzynki rozprężne do podłączenia okrągłych lub kwadratowych płyt czołowych nawiewników do okrągłych przewodów, odpowiednie do stosowania w instalacjach nawiewnych i wywiewnych. Do montażu we wszystkich typach sufitów podwieszonych.

Gotowy do montażu element składający się ze skrzynki rozprężnej z elementem wyrównującym rozptyw powietrza (tylko nawiew), z poziomym podłączeniem, poprzeczką i otworami do podwieszenia.

Płyta czołowa nawiewnika przymocowana jest do poprzeczki w skrzynce rozprężnej za pomocą śruby centralnej zasłoniętej ozdobną zaślepką.

Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180.

#### **Cechy charakterystyczne**

- Skrzynka rozprężna z blachy stalowej ocynkowanej
- Do wszystkich systemów sufitowych
- Do płyt czołowych okrągłych i kwadratowych
- Poziome podłączenie przewodu
- Do pomieszczeń komfortu i obszarów przemysłowych

#### **Materiały**

- Obudowa, poprzeczka i króciec wykonane z blachy stalowej ocynkowanej
- Element wyrównujący z blachy stalowej, ocynkowanej, perforowanej
- Uszczelka wargowa wykonana z gumy

Uniwersalne skrzynki rozprężne do podłączenia okrągłych lub kwadratowych płyt czołowych nawiewników do okrągłych przewodów, odpowiednie do stosowania w instalacjach nawiewnych i wywiewnych. Do montażu we wszystkich typach sufitów podwieszonych.

Gotowy do montażu element składający się ze skrzynki rozprężnej z elementem wyrównującym rozptyw powietrza (tylko nawiew), z poziomym podłączeniem, poprzeczką i otworami do podwieszenia.

Płyta czołowa nawiewnika przymocowana jest do poprzeczki w skrzynce rozprężnej za pomocą śruby centralnej zasłoniętej ozdobną zaślepką.

Króciec przyłączny dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180.

#### **Cechy charakterystyczne**

- Skrzynka rozprężna z blachy stalowej ocynkowanej
- Do wszystkich systemów sufitowych
- Do płyt czołowych okrągłych i kwadratowych
- Poziome podłączenie przewodu
- Do pomieszczeń komfortu i obszarów przemysłowych

#### **Materiały**

- Obudowa, poprzeczka i króciec wykonane z blachy stalowej ocynkowanej
- Element wyrównujący z blachy stalowej, ocynkowanej, perforowanej
- Uszczelka wargowa wykonana z gumy

# AK – Uni – 002 – ZL – M – L

1

2

3

4

5

## 1 Type AK-Uni

Plenumboks

## 3 System

ZL Tilluft  
AL Udblæsningsluft

## 2 Variant

001 til 033

## 4 Spjældblad til udligning af

volumenstrøms hastighed  
Ingen adgang: Ingen

M Med  
MN Med snore og trykknop

## 5 Tilbehør

Ingen adgang: Ingen  
L Med læbetætning

Warianty wykonania, Wymiary i ciężary



Warianty standardowe z kwadratowymi płytami czołowymi

Wariant	ØD	Płyta czołowa nawiewnika Wariant							
		VDW-Q	TDV-SA-Q	FD-Q	TDF-SA-Q	ADD-Q	ADLQ DLQ	ADLR-Q	DLQL
AK-Uni-001	158	300 × 8	300	300	300				300
AK-Uni-002	198	400 × 16	400	400	400		400		400
AK-Uni-003	198	500 × 24	500	500	500				
AK-Uni-004	248	600 × 24 625 × 24	600 625	600 625	600 625				
AK-Uni-005	248	600 × 48							
AK-Uni-006	248	625 × 54							
AK-Uni-007	313	825 × 72							
AK-Uni-008	158						250		250
AK-Uni-009	158						300		
AK-Uni-010	248						500		500
AK-Uni-011	313						600 625		
AK-Uni-012	313								600
AK-Uni-019	123					250		1	
AK-Uni-020	158					300		2	
AK-Uni-021	198					400		3	
AK-Uni-022	248					450		4	
AK-Uni-023	248					500		5	
AK-Uni-024	313							6	
AK-Uni-025	313					600 625		7	
AK-Uni-026	313							8	

#### Warianty alternatywne z kwadratowymi płytami czołowymi

Wariant	ØD	Płyta czołowa nawiewnika Wariant		
		VDW-Q	FD-Q	ADLQ DLQ
AK-Uni-004	248			600<, 625<
AK-Uni-005	248	600 × 24 625 × 24	600 625	600< 625<
AK-Uni-006	248	625 × 24	625	625<
AK-Uni-010	248	500 × 24>	500>	
AK-Uni-011	313	600 × 24> 625 × 24>	600> 625>	
AK-Uni-012	313	600 × 24> 625 × 24>	600< 625<	600 625
	313	600 × 48>		
AK-Uni-027	313	625 × 24>	625>	625
	313	625 × 54>		

< Mniejsza średnica podłączenia



> Większa średnica podłączenia

Warianty standardowe z okrągłymi płytami czołowymi

Wariant	ØD	Płyta czołowa nawiewnika Wariant					
		VDW-R	TDV-SA-R	FD-R	TDF-SA-R	ADD-R	ADLR
AK-Uni-013	158	300 × 8	300	300	300		
AK-Uni-014	198	400 × 16	400	400	400		
AK-Uni-015	198	500 × 24	500	500	500		
AK-Uni-016	248	600 × 24 625 × 24	600 625	600 625	600 625		
AK-Uni-017	248	600 × 48					
AK-Uni-019	123					250	1
AK-Uni-020	158					300	2
AK-Uni-021	198					400	3
AK-Uni-022	248					450	4
AK-Uni-023	248					500	5
AK-Uni-024	313						6
AK-Uni-025	313					600	7
AK-Uni-026	313						8

Warianty alternatywne z okrągłymi płytami czołowymi

Wariant	ØD	Płyta czołowa nawiewnika Wariant		
		VDW-R	FD-R	ADLR
AK-Uni-013	158			2
AK-Uni-014	198			4>
AK-Uni-016	248			7<
AK-Uni-017	248	600 × 24 625 × 24	600 625	7
AK-Uni-018	248	625 × 24	625	8<
AK-Uni-022	248	400 × 16>	400>	
AK-Uni-024	313	500 × 24>	500>	
AK-Uni-025	313	600 × 24> 625 × 24>	600> 625>	
	313	600 × 48>		
AK-Uni-026	313	625 × 24>	625>	

< Mniejsza średnica podłączenia

> Większa średnica podłączenia

Warianty standardowe z nawiewnikami RFD

Wariant	ØD	Płyta czołowa nawiewnika
		typ
AK-Uni-028	98	RFD 125
AK-Uni-029	123	160
AK-Uni-030	158	200
AK-Uni-031	198	250
AK-Uni-032	248	315
AK-Uni-033	313	400

AK-Uni-004-ZL-M-L



AK-Uni-016



Q

Ciężary podano dla wariantu nawiewnego

R

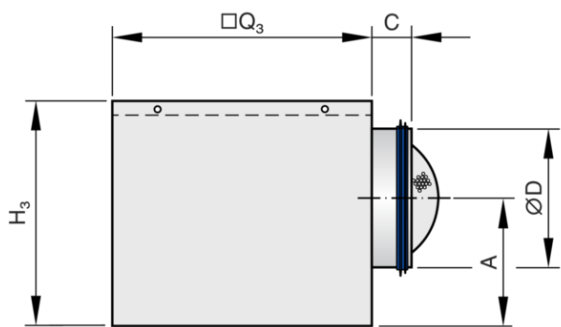
Ciężary podano dla wariantu nawiewnego

RFD

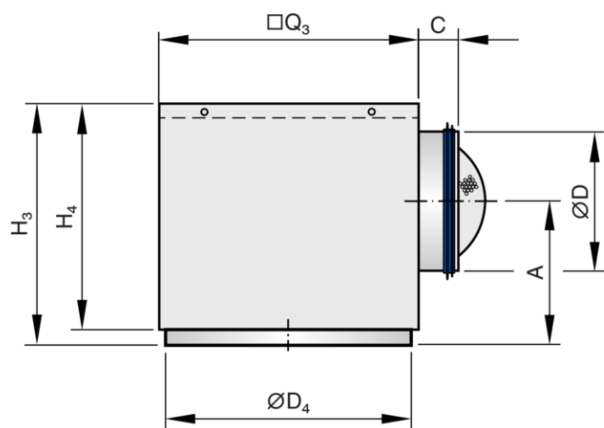
Ciężary podano dla wariantu nawiewnego

Ciężary podano dla wariantu nawiewnego

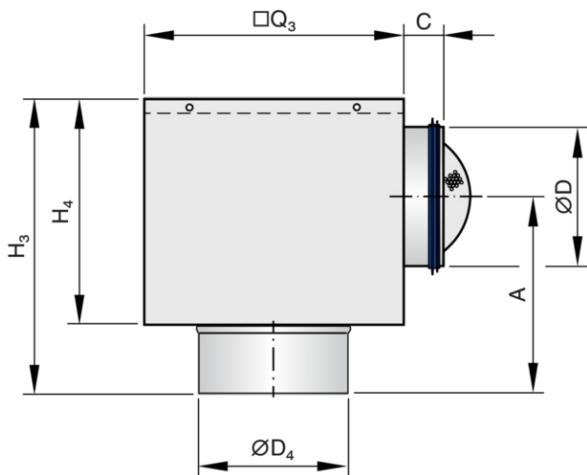
Universal plenum box AK-Uni for square diffuser faces



Universal plenum box AK-Uni for circular and square diffuser faces with circular face style



Universal plenum box AK-Uni for RFD



## Szczegóły montażu, Uruchomienie, Podstawowe informacje i oznaczenia



### Montaż i uruchomienie

- Należy zwrócić uwagę na szczegóły montażu nawiewników
- Poziome podłączenie przewodu
- Jeśli istnieje konieczność należy zbilansować strumień objętości powietrza za pomocą przepustnicy regulacyjnej

### Montaż i uruchomienie

- Należy zwrócić uwagę na szczegóły montażu nawiewników
- Poziome podłączenie przewodu
- Jeśli istnieje konieczność należy zbilansować strumień objętości powietrza za pomocą przepustnicy regulacyjnej

### Utrzymywanie zbilansowanych strumieni objętości powietrza

Gdy regulator przepływu zamontowany jest na wspólnym przewodzie zasilającym kilka nawiewników może okazać się niezbędne zrównoważenie ich przepływów.

- Nawiewnik sufitowy z uniwersalną skrzynką rozprężną i przepustnicą regulacyjną (wariant -M): płytę czołową nawiewnika można zdemontować i ustawić przepustnicę w dowolnym położeniu od 0 do 90°
- Nawiewnik sufitowy z uniwersalną skrzynką rozprężną, króćcami do pomiaru ciśnienia i przepustnicą regulacyjną (wariant -MN): nie ma konieczności demontażu płyty czołowej nawiewnika, przepustnicę można ustawić za pomocą dwóch cięgien (białe i zielone)

### Pomiar strumienia objętości powietrza

Nawiewnik sufitowy z uniwersalną skrzynką rozprężną i końcówką do pomiaru ciśnienia (wariant -MN) i przepustnicą regulacyjną z cięgnami do bilansowania strumienia objętości powietrza w miejscu montażu.

- Podłączyć rurkę pomiarową do cyfrowego manometru
- Odczytać wartość ciśnienia
- Odczytać strumień objętości powietrza z charakterystyk lub obliczyć
- Jeżeli to konieczne ustawić przepustnicę za pomocą cięgien

Charakterystyki dołączone są do każdej skrzynki rozprężnej AK-Uni.

### Utrzymywanie zbilansowanych strumieni objętości powietrza

Gdy regulator przepływu zamontowany jest na wspólnym przewodzie zasilającym kilka nawiewników może okazać się niezbędne zrównoważenie ich przepływów.

- Nawiewnik sufitowy z uniwersalną skrzynką rozprężną i przepustnicą regulacyjną (wariant -M): płytę czołową nawiewnika można zdemontować i ustawić przepustnicę w dowolnym położeniu od 0 do 90°
- Nawiewnik sufitowy z uniwersalną skrzynką rozprężną, króćcami do pomiaru ciśnienia i przepustnicą regulacyjną (wariant -MN): nie ma konieczności demontażu płyty czołowej nawiewnika, przepustnicę można ustawić za pomocą dwóch cięgien (białe i zielone)

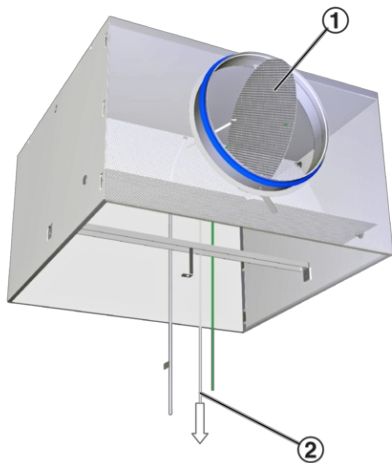
### Pomiar strumienia objętości powietrza

Nawiewnik sufitowy z uniwersalną skrzynką rozprężną i końcówką do pomiaru ciśnienia (wariant -MN) i przepustnicą regulacyjną z cięgnami do bilansowania strumienia objętości powietrza w miejscu montażu.

- Podłączyć rurkę pomiarową do cyfrowego manometru
- Odczytać wartość ciśnienia
- Odczytać strumień objętości powietrza z charakterystyk lub obliczyć
- Jeżeli to konieczne ustawić przepustnicę za pomocą cięgien

Charakterystyki dołączone są do każdej skrzynki rozprężnej AK-Uni.

### AK-Uni-...-MN Volume flow rate balancing

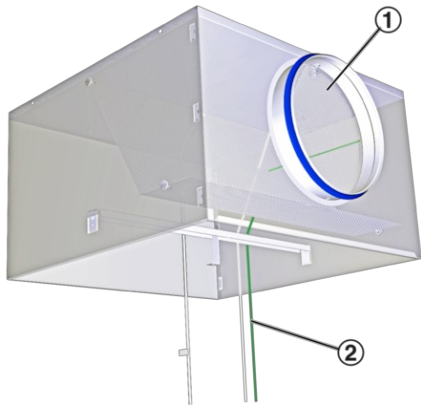


① Damper blade

② White cord for opening the damper blade

Open, 0°

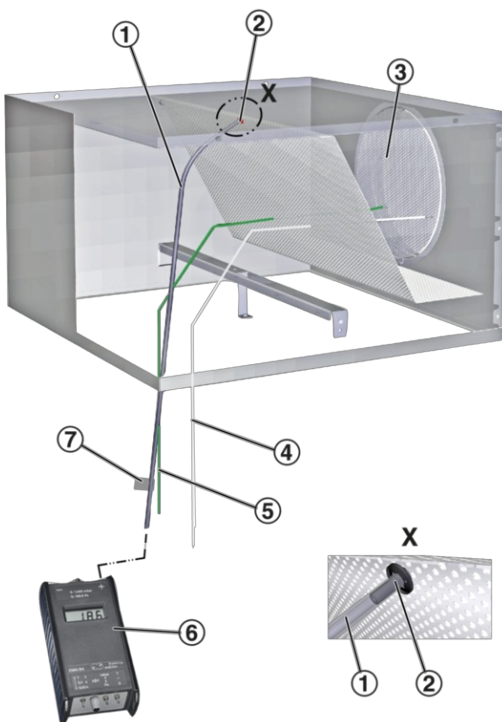
### AK-Uni-...-MN Volume flow rate balancing



- ① Damper blade
- ② Green cord for closing the damper blade

Closed, 90°

AK-Uni-...-MN volume flow rate measurement



- ① Measuring tube
- ② Pressure tap
- ③ Damper blade for volume flow rate balancing
- ④ White cord for opening the damper blade
- ⑤ Green cord for closing the damper blade

- ⑥ Digital manometer
- ⑦ Text label indicating plenum box variant

Volume flow rate calculation for air density 1.2 kg/m<sup>3</sup>

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w}$$

Volume flow rate calculation for other air densities

$$\dot{V} = C \times \sqrt{\Delta p_w} \times \sqrt{\frac{1.2}{\rho}}$$

#### Główne wymiary

##### ØD [mm]

Zewnętrzna średnica króćca

##### ØD<sub>1</sub> [mm]

Zewnętrzna średnica płyty czołowej nawiewnika

##### ØD<sub>2</sub> [mm]

Średnica okrągłej aktywnej części nawiewnika

##### ØD<sub>3</sub> [mm]

Średnica okrągłej skrzynki rozprężnej

##### □Q<sub>1</sub> [mm]

Zewnętrzny wymiar kwadratowej płyty czołowej nawiewnika

##### □Q<sub>2</sub> [mm]

Wymiary kwadratowej aktywnej części nawiewnika

##### □Q<sub>3</sub> [mm]

Wymiary kwadratowej skrzynki rozprężnej

##### H<sub>1</sub> [mm]

Odległość (wysokość) od dolnej krawędzi sufitu podwieszonoego do dolnej krawędzi płyty czołowej nawiewnika

##### H<sub>2</sub> [mm]

Wysokość nawiewnika sufitowego ze skrzynką rozprężną, od dolnej krawędzi sufitu podwieszonoego do górnej krawędzi króćca

##### H<sub>3</sub> [mm]

Wysokość nawiewnika sufitowego ze skrzynką rozprężną, od dolnej krawędzi sufitu podwieszonoego do górnej krawędzi skrzynki rozprężnej lub króćca

##### A [mm]

Położenie króćca, zdefiniowane jako odległość od osi króćca do dolnej krawędzi sufitu podwieszonoego

**C [mm]**

Długość króćca

**m [kg]**

Ciężar

**Oznaczenia****L<sub>WA</sub> [dB(A)]**

Poziom mocy akustycznej szumów przepływu w skali A

**V [m<sup>3</sup>/h] i [l/s]**

Strumień objętości powietrza

**Δt<sub>z</sub> [K]**

Różnica temperatury pomiędzy powietrzem nawiewanym a pomieszczeniem, tzn. temperatura powietrza nawiewanego minus temperatura powietrza w pomieszczeniu

**Δp<sub>t</sub> [Pa]**

Strata ciśnienia

**A<sub>eff</sub> [m<sup>2</sup>]**

Efektywna powierzchnia wypływu

Wszystkie poziomy mocy akustycznej odniesione do 1 pW.

**Główne wymiary****ØD [mm]**

Zewnętrzna średnica króćca

**ØD<sub>1</sub> [mm]**

Zewnętrzna średnica płyty czołowej nawiewnika

**ØD<sub>2</sub> [mm]**

Średnica okrągłej aktywnej części nawiewnika

**ØD<sub>3</sub> [mm]**

Średnica okrągłej skrzynki rozprężnej

**□Q<sub>1</sub> [mm]**

Zewnętrzny wymiar kwadratowej płyty czołowej nawiewnika

**□Q<sub>2</sub> [mm]**

Wymiary kwadratowej aktywnej części nawiewnika

**□Q<sub>3</sub> [mm]**

Wymiary kwadratowej skrzynki rozprężnej

**H<sub>1</sub> [mm]**

Odległość (wysokość) od dolnej krawędzi sufitu podwieszonoego do dolnej krawędzi płyty czołowej nawiewnika

**H<sub>2</sub> [mm]**

Wysokość nawiewnika sufitowego ze skrzynką rozprężną, od dolnej krawędzi sufitu podwieszonoego do górnej krawędzi króćca

**H<sub>3</sub> [mm]**

Wysokość nawiewnika sufitowego ze skrzynką rozprężną, od dolnej krawędzi sufitu podwieszonoego do górnej krawędzi skrzynki rozprężnej lub króćca

**A [mm]**