

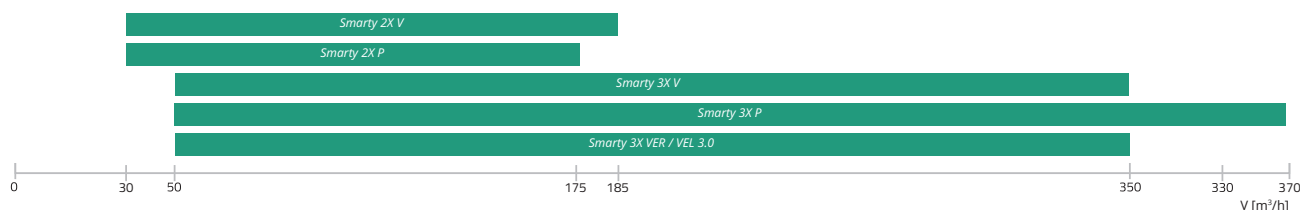
# SMARTY X



**NOWOŚĆ**



Instalacja z dodatkowymi czujnikami:



CENTRALE WENTYLACYJNE

## Zastosowanie

Mieszkania, domy jednorodzinne, wille, domy pasywne.

## Opis

Smarty to gama instalacji odzysku ciepła wyposażonych w najbardziej wydajny przeciwprądowy wymiennik ciepła na rynku. Urządzenia te są przeznaczone do mieszkań oraz odzwierciedlają koncepcję „Sprytnego sposobu na wentylację”.

- › Energooszczędna.
- › Ergonomiczna.
- › Łatwa w obsłudze.

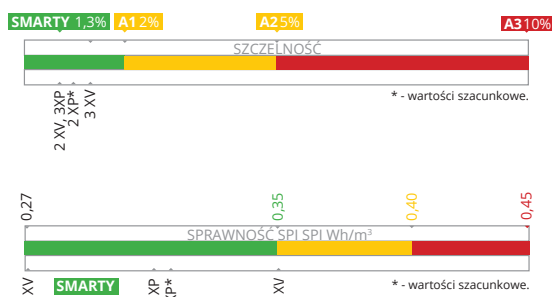
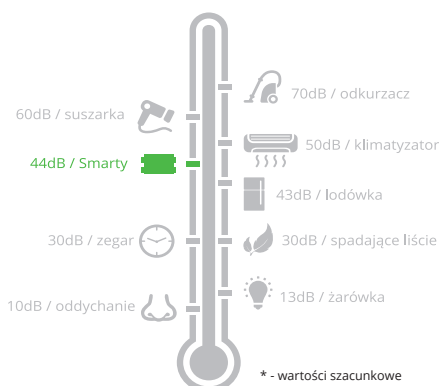
Smarty występuje w 2 rozmiarach (maks. interwał przepływu powietrza: 175-370 m³/h) oraz w 5 modelach. Instalacje Smarty cechują się wysoką oszczędnością energii ze względu na wydajny system odzysku ciepła (do 94%), ciche i energooszczędne wentylatory EC, efektywne filtry niskiego spadku ciśnienia, w pełni zautomatyzowane przepustnice obejściowe, najwyższą szczelność oraz funkcje inteligentnego sterowania. Wszystkie jednostki Smarty są w pełni wyposażone w automatyczne sterowniki. Dzięki opcjonalnym czujnikom wilgotności i CO<sub>2</sub>, instalacje te cechują się sterowaniem opartym na zapotrzebowaniu oraz klasą wydajności A+.

Urządzenia Smarty są łatwe w obsłudze i montażu. Wszystkie niezbędne czynności serwisowe może przeprowadzić jedna osoba.

Jednostki te są dostarczane jako przetestowane i gotowe do montażu.

Instalacje Smarty są zaprojektowane zgodnie z wymaganiami higieny zawartymi w normie VDI 6022-1.

## Ergonomia i sprawność energetyczna



## Cechy konstrukcyjne

- › Jedna warstwa stali ocynkowanej z wydajnymi materiałami izolacyjnymi.
- › Nowoczesna izolacja osłona z wełny mineralnej lub EPP.
- › Higieniczna taca ociekowa na kondensat.
- › Wysokowydajne filtry panelowe o dużej powierzchni filtrowania oraz długich okresach eksploatacji (ok. 6 miesięcy).
- › Łatwa wymiana i sposób zamawiania filtrów.
- › Wentylatory EC nowej generacji: EBM-papst RadiCal.
- › Przewidywany okres pracy wentylatorów wynosi 10 lat (40 000 godzin).
- › Wymiennik ciepła: przeciwprądowy, z tworzywa sztucznego lub aluminium.
- › W pełni obejściowa przepustnica (do chłodzenia nocą).
- › Czujnik kontroli obejścia dla niezakłóconej pracy.
- › Automatyczny wyłącznik bezpieczeństwa uruchamia się w chwili otwarcia drzwiczek.

## Smarty 2X P

- Mieszkańcowa centrala wentylacyjna montowana na suficie:
- › Niewielka wysokość;
  - › 6 pozycji montażu;
  - › **Obudowa:** 1 warstwa stali ocynkowanej i izolacja EPP 20 mm.
  - › **Filtry:** filtry panelowe G4/G4, opcjonalnie F7;
  - › **Wymiennik ciepła:** przeciwprądowy, z tworzywa sztucznego.

## Smarty 3X P

- Mieszkańcowa centrala wentylacyjna montowana na suficie:
- › Niewielka wysokość;
  - › 6 pozycji montażu;
  - › **Obudowa:** 1 warstwa stali ocynkowanej i izolacja EPP 30 mm.
  - › **Filtry:** filtry panelowe G4/G4, opcjonalnie F7;
  - › **Wymiennik ciepła:** przeciwprądowy, z tworzywa sztucznego.

## Smarty 2X V / 3X V

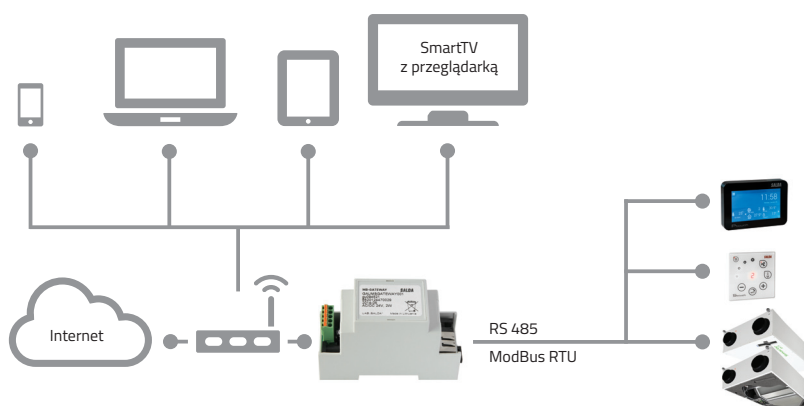
- Mieszkańcowa centrala wentylacyjna pionowa:
- › **Obudowa:** 1 warstwa stali ocynkowanej i izolacja EPP 30 mm.
  - › **Filtry:** filtry panelowe G4/G4, opcjonalnie F7;
  - › **Wymiennik ciepła:** przeciwprądowy, z tworzywa sztucznego.
  - › Wbudowana nagrzewnica w wersji V1.1

## Smarty 3X VER / VEL 3.0

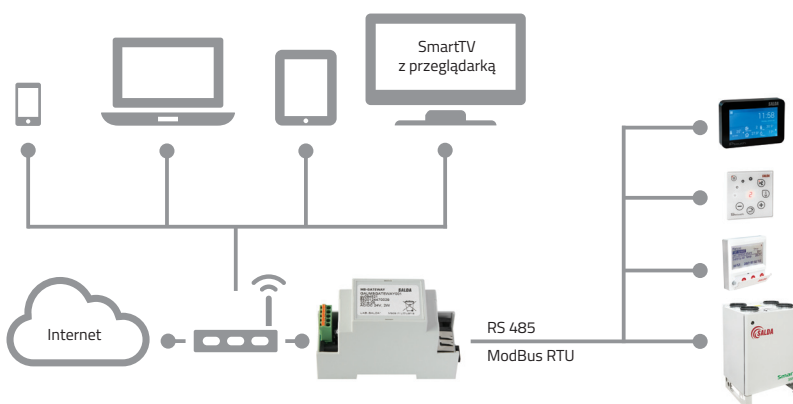
- Mieszkańcowa centrala wentylacyjna pionowa:
- › **Obudowa:** 1 warstwa stali ocynkowanej i izolacja z wełny mineralnej 30 mm.
  - › **Filtry:** filtry panelowe M5/F7.
  - › **Wymiennik ciepła:** aluminiowy, przeciwprądowy.

### Opcje sterowania zdalnego

#### Smarty 2X P / 3X P 2X V / 3X V



#### Smarty 3X VER / VEL 3.0



# SMARTY X

## WERSJE

Oszczędź na wyposażeniu – wybierz instalację dobraną do strefy klimatycznej i wymagań projektowych.

Nazwa produktu	Smarty 2X V 1.1	Smarty 2X V 1.2	Smarty 2X V 1.3	Smarty 3X V 1.1	Smarty 3X V 1.2	Smarty 3X V 1.3	Smarty 2X P 1.1	Smarty 2X P 1.2	Smarty 3X P 1.1	Smarty 3X P 1.2	Smarty 3X P 1.3	Smarty 3X P 1.4
Panel sterowania	Mini MCB	Mini MCB Basic	Mini MCB Basic	Mini MCB	Mini MCB Basic	Mini MCB Basic	Mini MCB	Mini MCB Basic	Mini MCB	Mini MCB Basic	Mini MCB Basic	MCB
Wersja	Premium	Advanced	Basic	Premium	Advanced	Basic	Premium	Advanced	Premium	Advanced	Basic	Premium*
Odzysk ciepła	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Regulator temp.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Przepustnica obejściowa	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓
Czujnik ciśnienia (kontrola zanieczyszczeń filtra)				✓					✓			✓
Kanałowa nagrz. wstępna	✓			✓								
Opcjonalne elementy grzejne												
Zabudowana nagrz. wstępna		✓*	✓*		✓*	✓*	✓	✓*	✓	✓*	✓*	✓
Nagrzewnica kanałowa	✓	✓*	✓*	✓	✓*	✓*	✓	✓*	✓	✓*	✓*	✓

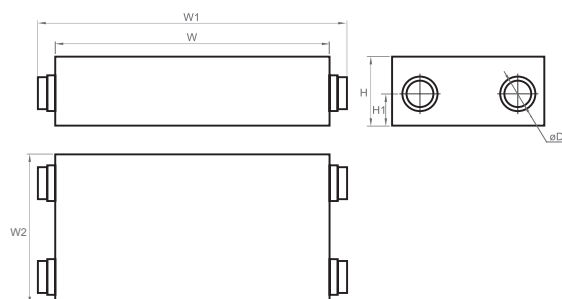
\* - tylko jako nagrzewnica wstępna lub wtórna.

### Akcesoria

Moduł sieciowy	Sterownik	Sterownik	Sterownik	Elektryczna nagrzewnica kanałowa	Elektryczna nagrzewnica kanałowa	Elektryczna nagrzewnica	Siłownik do przepustnic
 MB-Gateway p. 162	 Ptouch p. 159	 FLEX p. 161	 Stouch p. 160	 EKA NIS p. 182	 EKA NV PH p. 185	 EKA p. 182	 SP p. 194
Siłownik zaworu wody	Przepustnica odcinająca	Obejmy montażowe	Tłumik do kanału okrągłego	Chłodnica wodna do kanału okrągłego	Czujnik CO2	Przetwornik ciśnienia	Czujnik wilgotności
 SSB p. 179	 SKG p. 196	 AP p. 203	 AKS p. 200	 AVA p. 177	 S-RC02-F2 p. 164	 S-1141 p. 163	 S-KFF-U p. 165
Kratka powietrza wlotowego i wylotowego	Złącza z uszczelkami gumowymi	Nogi Smarty					
 WSG p. 202	 NPU						

## KONSTRUKCJA

Smarty 2X P - 3X P

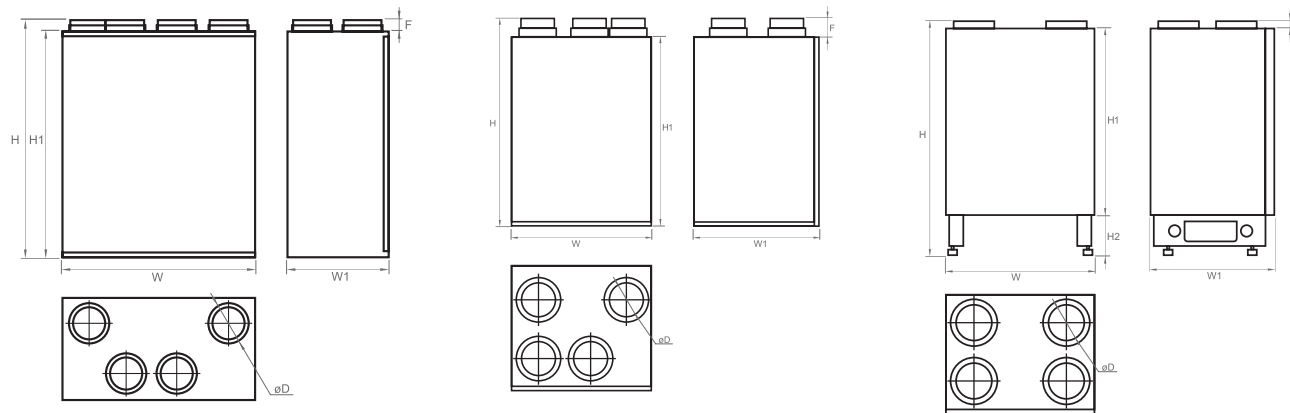


Jednostka	Wymiary [mm]					
	W	W1	W2	H	H1	øD
Smarty 2X P	1009	1086	590	250	112	125/160
Smarty 3X P	1225	1381,5	685,5	318	150	149/159

Smarty 2X V

Smarty 3X V

Smarty 3X VEL/VER 3.0



Jednostka	Wymiary [mm]						
	W	W1	H	H1	H2	F	øD
Smarty 2X V	595	316	732	697	-	35	125/100
Smarty 3X V	599	538	890	810	-	80	160/150
Smarty 3X VER/VEL 3.0	598	500	943	750	163	30	160

### Opcjonalne akcesoria

Jednostka	Stouch	FLEX	EKA NIS	EKA NV	EKA	SP	SP	SSB	WSG	NPU
	MB- Gateway			PH		Wlot	Wylot			
Smarty 2X P	+	-	125	-	125	CM230-1-F-L	CM230-1-F-L	-	125	125
Smarty 3X P	+	-	160	-	160	CM230-1-F-L	CM230-1-F-L	-	160	160
Smarty 2X V	+	-	125	-	125	CM230-1-F-L	CM230-1-F-L	-	125	125
Smarty 3X V	+	-	160	-	160	CM230-1-F-L	CM230-1-F-L	-	160	160
Smarty 3X VER/VEL 3.0	+	+	160	160	-	CM230-1-F-L	CM230-1-F-L	81	160	160

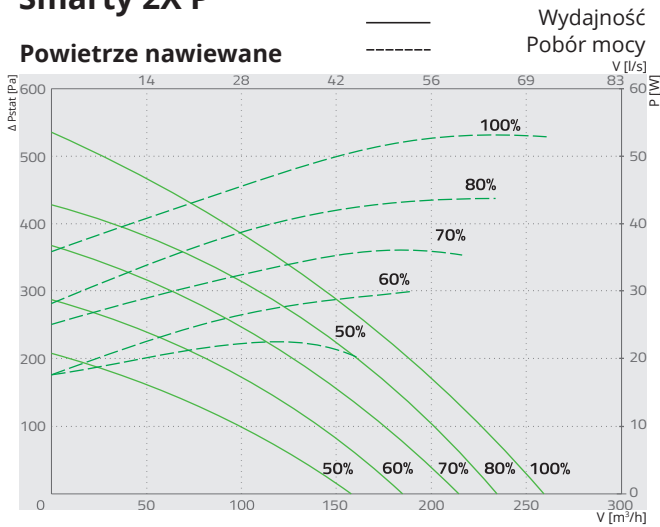
### Opcjonalne akcesoria

Jednostka	AKS	SKG	AVA	S-RCO2-F2	S-1141	S-KFF-U	Nogi
	Smarty 2X P	125	125	-	+	-	+
Smarty 3X P	160	160	-	+	-	+	opcjonalna
Smarty 2X V	125	125	-	+	-	+	opcjonalna
Smarty 3X V	160	160	-	+	-	+	opcjonalna
Smarty 3X VER/VEL 3.0	160	160	160	+	+	-	zintegrowana

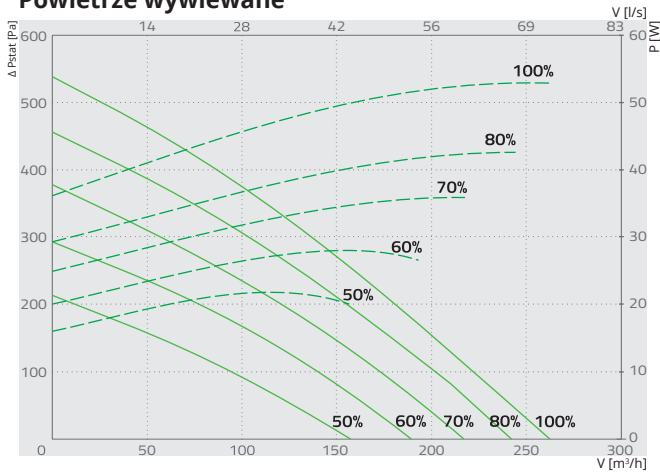
# SMARTY X

## Smarty 2X P

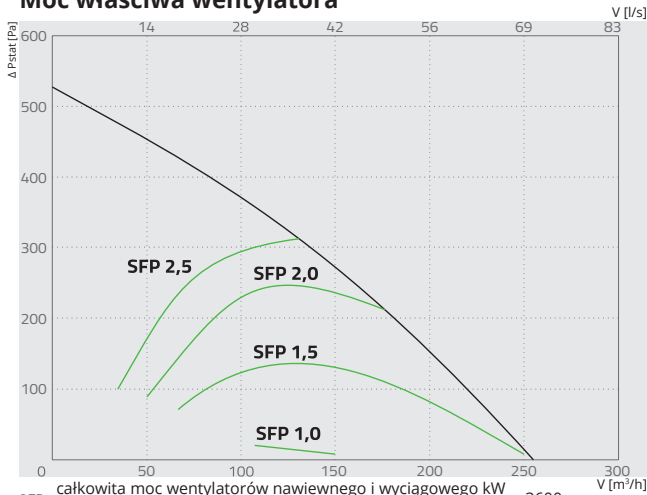
### Powietrze nawiewane



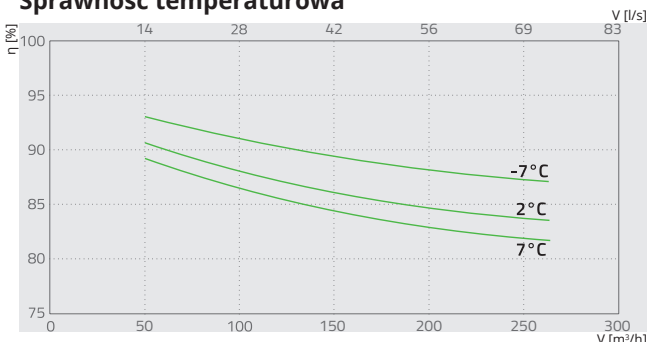
### Powietrze wywiewane



### Moc właściwa wentylatora



### Sprawność temperaturowa



$$SFP = \frac{\text{całkowita moc wentylatorów nawiewnego i wyciągowego kW}}{\text{przepływ powietrza m}^3/\text{h}} \times 3600$$

**NOWOŚĆ**



- Powietrze wyrzucane
- Powietrze wywiewane
- Powietrze zewnętrzne
- Powietrze nawiewane

### Smarty 2X P

Wentylatory EC	faza/napięcie/częstotliwość	[f/VAC/Hz]	1/230/50
wywiew	moc/prąd	[kW/A]	0,051/0,4
	prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	4525
nawiew	moc/prąd	[kW/A]	0,051/0,4
	prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	4525
Sprawność odzysku ciepła do*			86%
Maksymalne zużycie energii			[kW/A] 0,10/0,85
Klasa filtrów			wywiew/nawiew G4/G4 (F7 opcja)
Izolacja obudowy, obudowa Poliuretan			[mm] 20
Kolor			RAL biały 9016
Waga netto (bez opakowania)			[kg] 30
Zgodna z ERP			2018
Eksploatacja			w pomieszczeniu
Izolacja obudowy			IP 34

\*EN13141-7

Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ):  
 Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
 Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

Smarty 2X P	Całkowite, dB(A)	L <sub>WA</sub> , dB(A)						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Wlot	59	44	52	51	53	53	51	36
Wylot	55	42	47	47	50	48	44	29
Do otoczenia	46	30	38	44	39	33	26	23

Pomiar przy 153 m<sup>3</sup>/h, 50 Pa

### Certyfikat

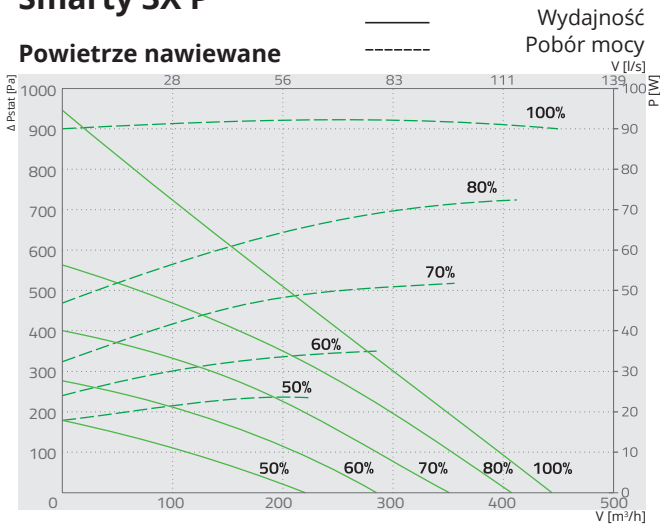
Sprawność wymiennika zgodna z EUROVENT



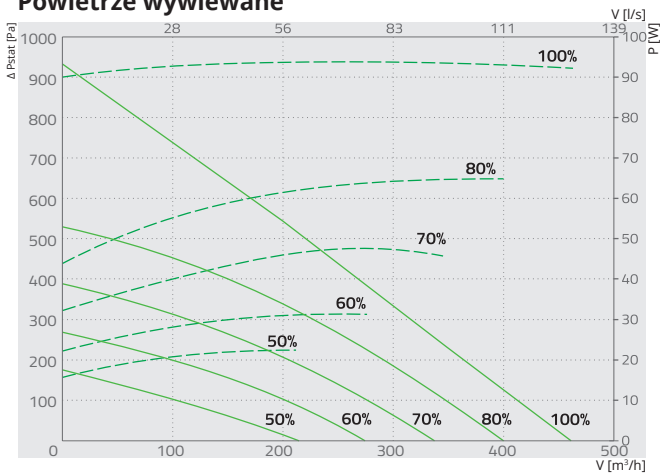
**NOWOŚĆ**

## Smarty 3X P

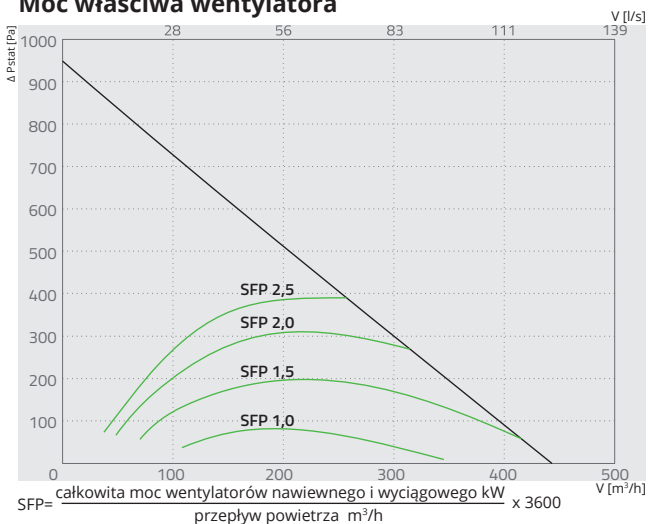
### Powietrze nawiewane



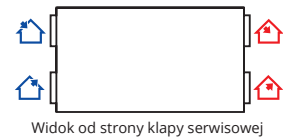
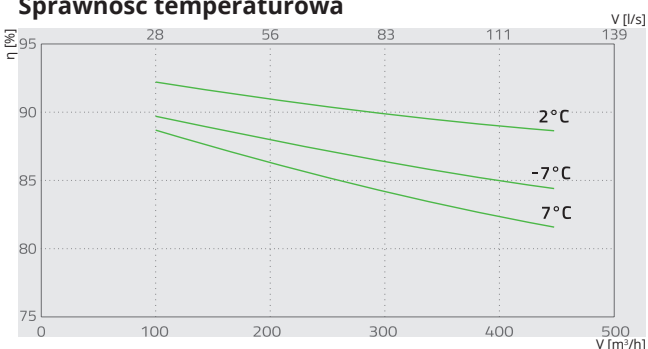
### Powietrze wywiewane



### Moc właściwa wentylatora



### Sprawność temperaturowa



Widok od strony klapy serwisowej

- Powietrze wyrzucane
- Powietrze wywiewane
- Powietrze zewnętrzne
- Powietrze nawiewane

### Smarty 3X P

Wentylatory EC	faza/napięcie/częstotliwość [50Hz/VAC]	1/230/50
wywiew	moc/prąd [kW/A]	0,084/0,75
	prędkość [min <sup>-1</sup> ]	3200
nawiew	moc/prąd [kW/A]	0,084/0,75
	prędkość [min <sup>-1</sup> ]	3200
Sprawność odzysku ciepła do*		90%
Maksymalne zużycie energii	[kW/A]	0,17/1,55
Klasa filtrów	wywiew/nawiew	G4/G4 (F7 opcja)
Izolacja obudowy	[mm]	30
Kolor	RAL	biały 9016
Waga netto (bez opakowania)	[kg]	53
Zgodna z ERP		2018
Eksploatacja		w pomieszczeniu
Izolacja obudowy		34

\*EN13141-7

Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ):  
Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

Smarty 3X P	Całkowite, dB(A)	L <sub>WA</sub> , dB(A)						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Wlot	57	49	50	53	48	47	45	40
Wylot	50	41	43	44	42	39	37	34
Do otoczenia	42	34	35	36	34	32	31	27

Pomiar przy 230 m<sup>3</sup>/h, 99 Pa

### Certyfikat

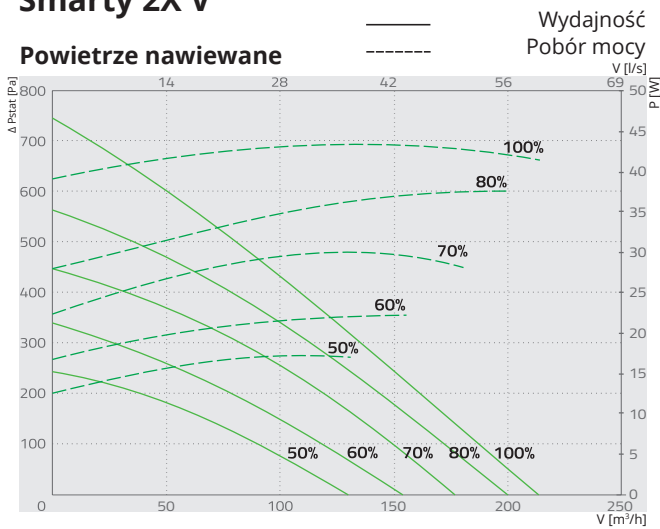
Sprawność wymiennika zgodna z EUROVENT



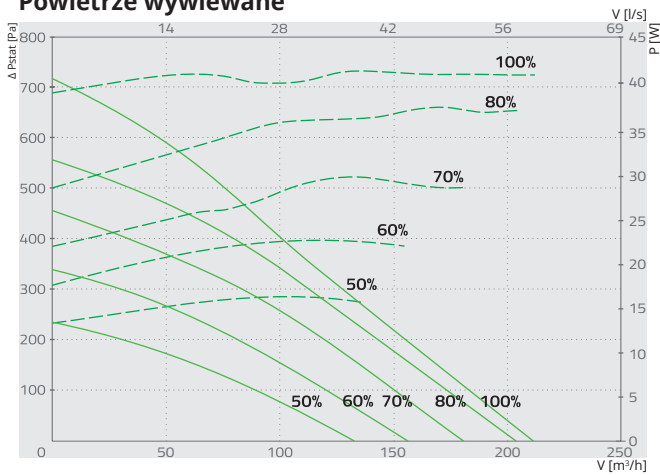
# SMARTY X

## Smarty 2X V

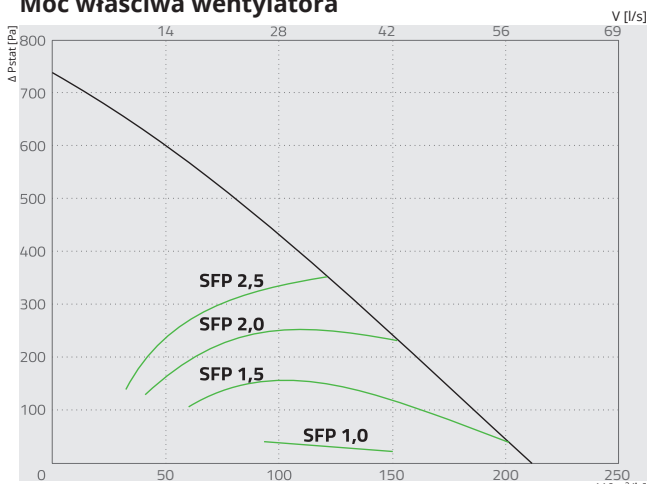
### Powietrze nawiewane



### Powietrze wywiewane

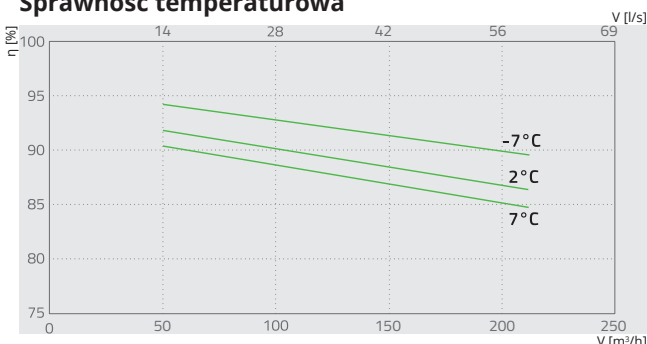


### Moc właściwa wentylatora



$$SFP = \frac{\text{całkowita moc wentylatorów nawiewnego i wyciągowego kW}}{\text{przepływ powietrza m}^3/\text{h}} \times 3600$$

### Sprawność temperaturowa



Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ):  
Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

- Powietrze wyrzucane
- Powietrze wywiewane
- Powietrze zewnętrzne
- Powietrze nawiewane

Nr artykułu	Wersja
GAGSMARTY1933_1035	SMARTY 2XV 1.1 Premium
GAGSMARTY1933_1036	SMARTY 2XV 1.2 Advanced
GGAGSMARTY1933_1037	SMARTY 2XV 1.3 Basic

Smarty 2X V			
Wentylatory EC	faza/napięcie/częstotliwość	[f/VAC/Hz]	1/230/50
wywiew	moc/prąd	[kW/A]	0,035/0,35
	prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	4060
nawiew	moc/prąd	[kW/A]	0,035/0,35
	prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	4060
Nagrz. wstępna	faza/napięcie/częstotliwość	[f/VAC/Hz]	1/230/50
	power consumption	[ kW/A ]	0,6/2,6
Sprawność odzysku ciepła do*			94%
Maksymalne zużycie energii		[kW/A]	0,67/3,35
Klasa filtrów	wywiew/nawiew		G4/G4 (F7 opcja)
Izolacja obudowy, obudowa Poliuretan		[mm]	30
Kolor	RAL	biały	9016
Waga netto (bez opakowania)		[kg]	25
Zgodna z ERP			2018
Eksplatacja			w pomieszczeniu
Izolacja obudowy			34

\*EN13141-7

Smarty 2X V	Całkowite, dB(A)	L <sub>WA</sub> , dB(A)						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Wlot	51	41	45	46	43	41	37	33
Wylot	48	38	42	43	39	37	31	29
Do otoczenia	46	28	39	43	37	33	18	16

Pomiar przy 177 m<sup>3</sup>/h, 50 Pa

### Certyfikat

Sprawność wymiennika zgodna z EUROVENT



**NOWOŚĆ**



Smarty 2X V

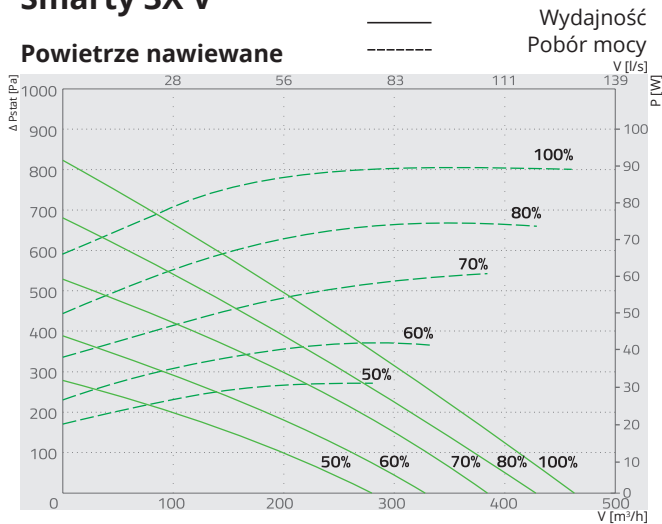


Widok od strony klapy serwisowej

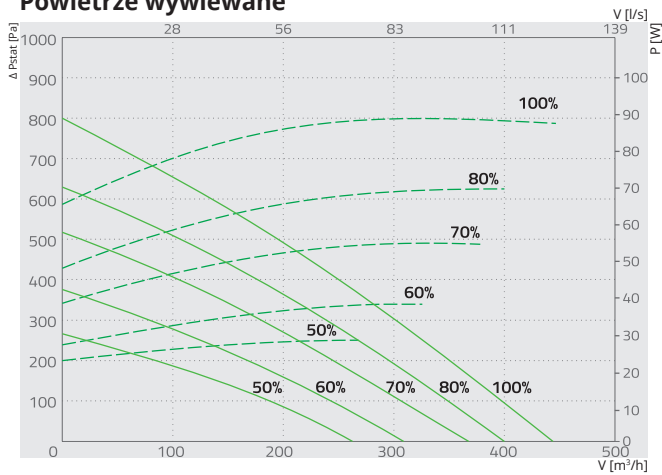
**NOWOŚĆ**

## Smarty 3X V

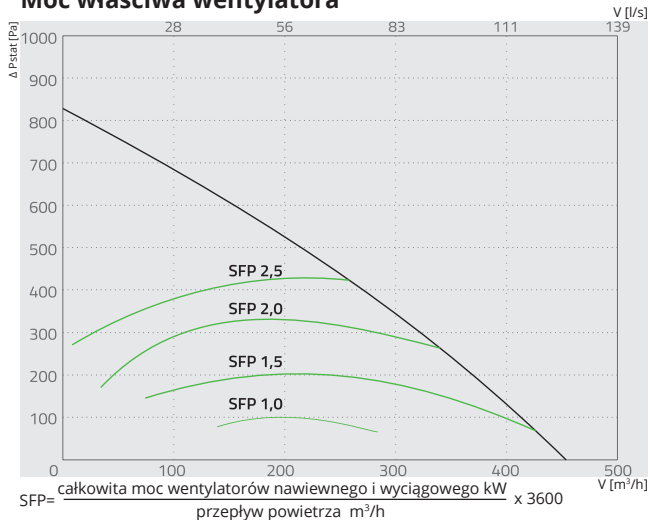
### Powietrze nawiewane



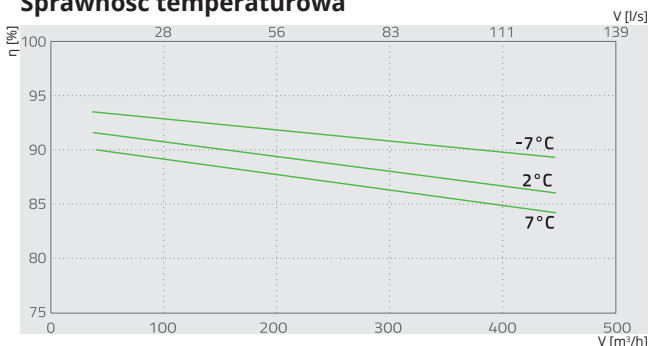
### Powietrze wywiewane



### Moc właściwa wentylatora



### Sprawność temperaturowa



### Smarty 3X V



Widok od strony klapy serwisowej

- Powietrze wyrzucane
- Powietrze wywiewane
- Powietrze zewnętrzne
- Powietrze nawiewane

Nr artykułu	Wersja
GAGSMARTY1923_1044	SMARTY 3XV 1.1 Premium
GAGSMARTY1966_1045	SMARTY 3XV 1.2 Advanced
GAGSMARTY1967_1046	SMARTY 3XV 1.3 Basic

Smarty 3X V			
Wentylatory EC	faza/napięcie/częstotliwość	[f/VAC/Hz]	1/230/50
wywiew	moc/prąd	[kW/A]	0,083/0,75
	prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	3200
nawiew	moc/prąd	[kW/A]	0,083/0,75
	prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	3200
Nagrz. wstępna	faza/napięcie/częstotliwość	[f/VAC/Hz]	1/230/50
	power consumption	[ kW/A ]	1,2/5,2
Sprawność odzysku ciepła do*			90%
Maksymalne zużycie energii		[kW/A]	1,37/6,75
Klasa filtrów	wywiew/nawiew		G4/G4 (F7 opcja)
Izolacja obudowy, obudowa	Poliuretan	[mm]	30
Kolor	RAL	biały	9016
Waga netto (bez opakowania)		[kg]	39
Zgodna z ERP			2018
Eksploatacja			w pomieszczeniu
Izolacja obudowy			34

\*EN13141-7

Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ):  
Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

Smarty 3X V	Całkowite, dB(A)	LWA, dB(A)						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Wlot	55	46	48	49	48	46	45	42
Wylot	51	43	45	44	42	41	39	35
Do otoczenia	46	31	41	43	35	30	25	22

Pomiar przy 285 m<sup>3</sup>/h, 50 Pa

### Certyfikat

Sprawność wymiennika zgodna z EUROVENT

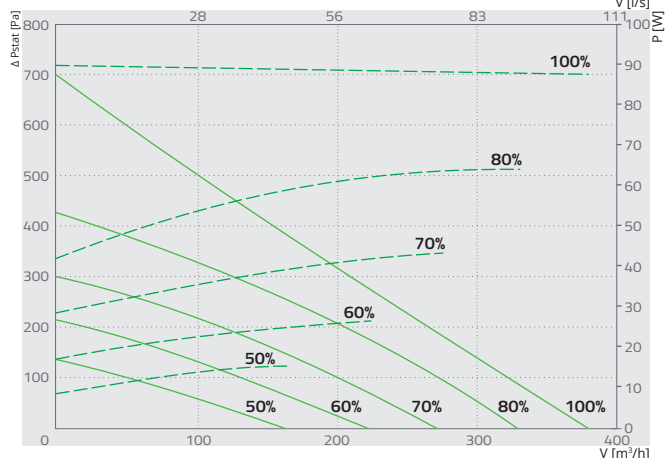




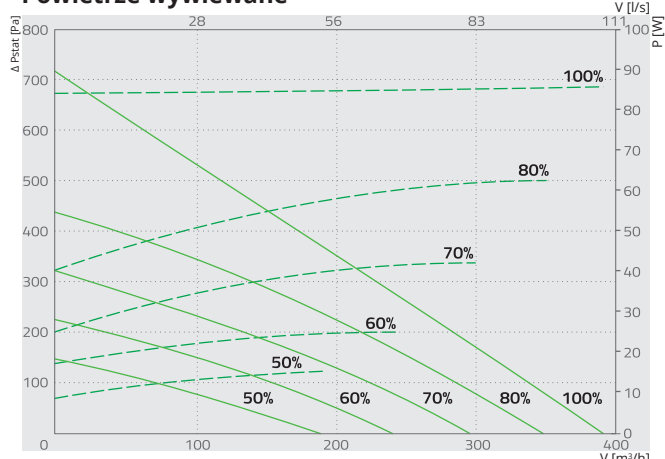
# SMARTY X

## Smarty 3X VEL/VER 3.0

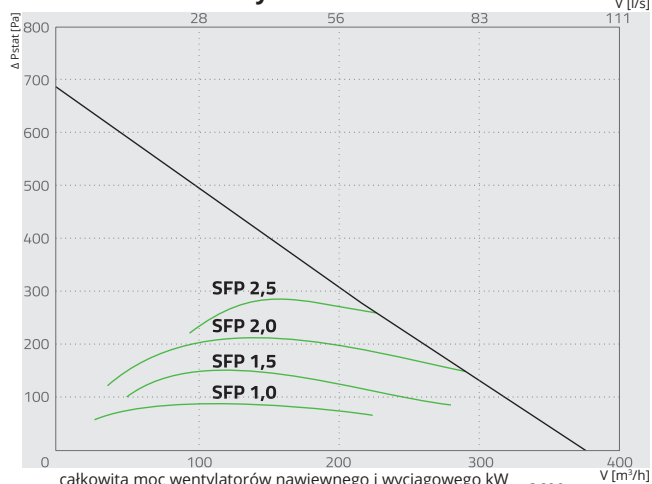
Powietrze nawiewane



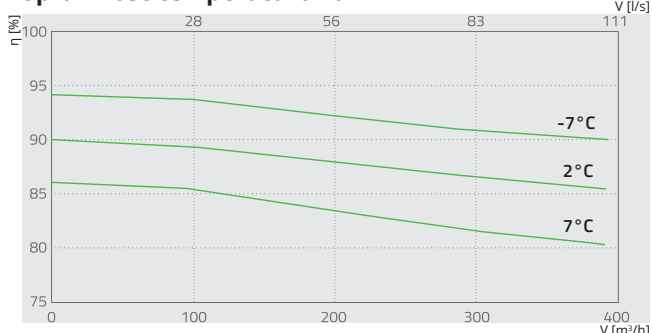
Powietrze wywiewane



Moc właściwa wentylatora



Sprawność temperaturowa

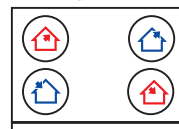


Wydajność  
Pobór mocy

**NOWOŚĆ**

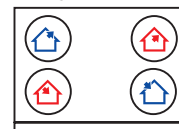


Smarty 3X VEL 3.0



Widok od strony klapy serwisowej

Smarty 3X VER 3.0



Widok od strony klapy serwisowej

Powietrze wyrzucane Powietrze wywiewane Powietrze zewnętrzne Powietrze nawiewane

Jednostka	Wersja
Smarty 3X VER	Certified DIBt; płyta kontrolna PRV 2.3
Smarty 3X VEL	Standard; płyta kontrolna PRV 2.5
Smarty 3X VER 3.0	Standard; płyta kontrolna PRV 2.5
Smarty 3X VEL 3.0	Standard; płyta kontrolna PRV 2.5

### Smarty 3X VER/VEL/3.0

Wentylatory EC	faza, napięcie	[50Hz/VAC]	~1, 230
wywiew	moc/prąd	[kW/A]	0,089/0,83
	prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	3200
nawiew	moc/prąd	[kW/A]	0,086/0,92
	prędkość	[min <sup>-1</sup> ]	3200
Sprawność odzysku ciepła do*			90%
Maksymalne zużycie energii		[kW/A]	0,18/1,77
Klasa filtrów	wywiew/nawiew		M5/F7
Izolacja cieplna, wełna mineralna		[mm]	30
Kolor	RAL	biały	9016
Waga netto (bez opakowania)		[kg]	57,0
Zgodna z ERP			2018
Eksplotacja			w pomieszczeniu
Izolacja obudowy	IP		34

Sprawność temperaturowa (zrównoważony przepływ):  
Powietrze wywiewane = 20°C/60%RH  
Powietrze zewnętrzne = -7°C / 2°C / 7°C

Smarty 3X VEL/ VER/3.0	Całkowite, dB(A)	LWA, dB(A)						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Włot	66	55	58	60	61	59	55	44
Wylot	57	52	51	50	48	44	36	32
Do otoczenia	48	41	42	43	41	38	34	27

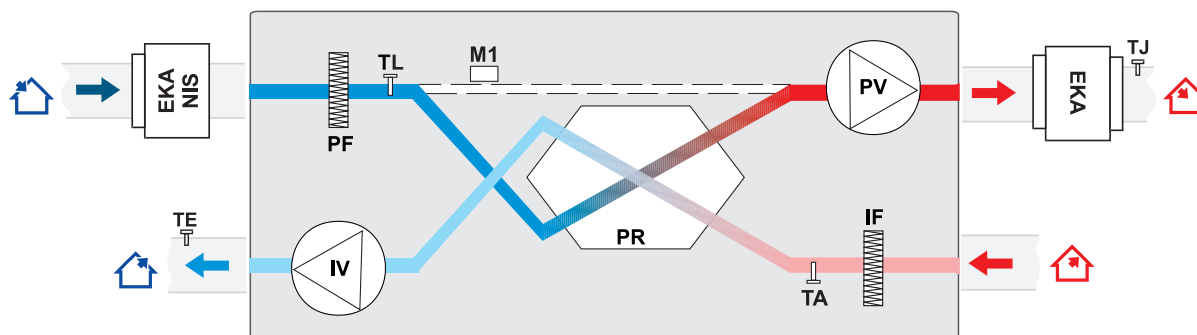
Pomiar przy 300 m³/h, 100 Pa

### Certyfikat

Sprawność wymiennika  
zgodna z EUROVENT



## Smarty 2X P / 3X P wersje v1.1 z nagrzewnicami elektrycznymi \* (widok od strony klapy serwisowej)

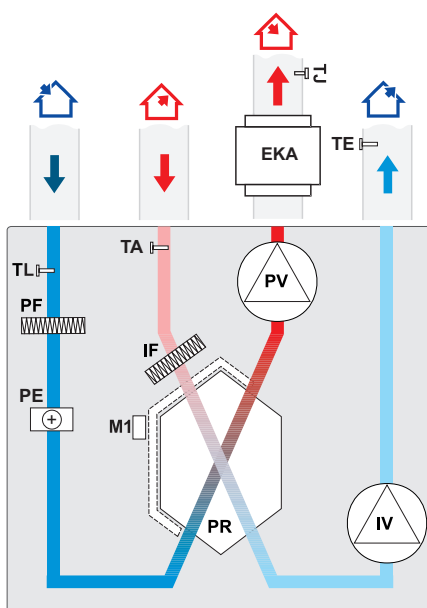


\*V.1.2 tylko nagrzewnica elektryczna lub wstępna nagrzewnica elektryczna;  
 V.1.3 bez by-passu, tylko nagrzewnica lub nagrzewnica wstępna.  
 V.1.4 tak samo jak v1.1 tylko z inną płytą kontrolną (MCB).

**IV** - wentylator wywiewny  
**PV** - wentylator nawiewny  
**PR** - przeciwprądowy wymiennik ciepła  
**PF** - filtr nawiewny  
**IF** - filtr wyciągowy  
**M1** - siłownik przepustnicy by-pass

**TA** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego  
**TL** - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego  
**TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
**TE** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego  
**EKA NIS** - wstępna nagrzewnica elektryczna  
**EKA** - nagrzewnica elektryczna

## Smarty 2X V / 3X V wersje v1.1 z nagrzewnicami elektrycznymi

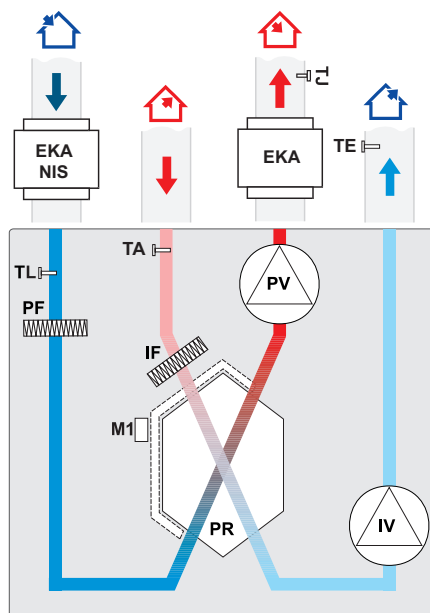


**IV** - wentylator wywiewny  
**PV** - wentylator nawiewny  
**PR** - przeciwprądowy wymiennik ciepła  
**PF** - filtr nawiewny  
**IF** - filtr wyciągowy  
**M1** - siłownik przepustnicy by-pass

**TA** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego  
**TL** - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego  
**TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego  
**TE** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego  
**EKA** - nagrzewnica elektryczna  
**PE** - wstępna nagrzewnica elektryczna

# SMARTY X

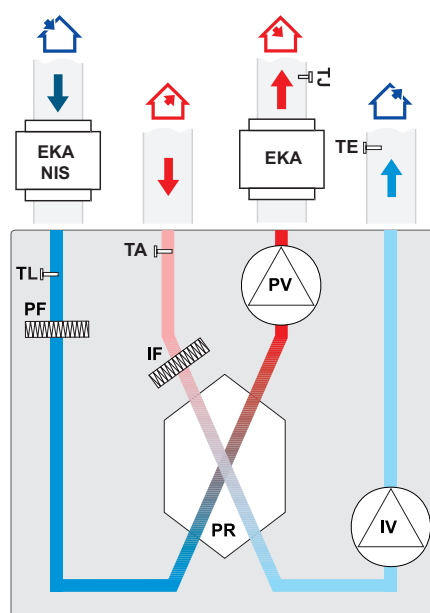
## Smarty 2X V / 3X V wersje v1.2 z nagrzewnicami elektrycznymi



- IV - wentylator wywiewny
- PV - wentylator nawiewny
- PR - przeciwprądowy wymiennik ciepła
- PF - filtr nawiewny
- IF - filtr wyciągowy
- M1 - siłownik przepustnicy by-pass

- TA - czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- TL - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego
- TJ - czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- TE - czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- EKA - nagrzewnica elektryczna
- EKA NIS - wstępna nagrzewnica elektryczna

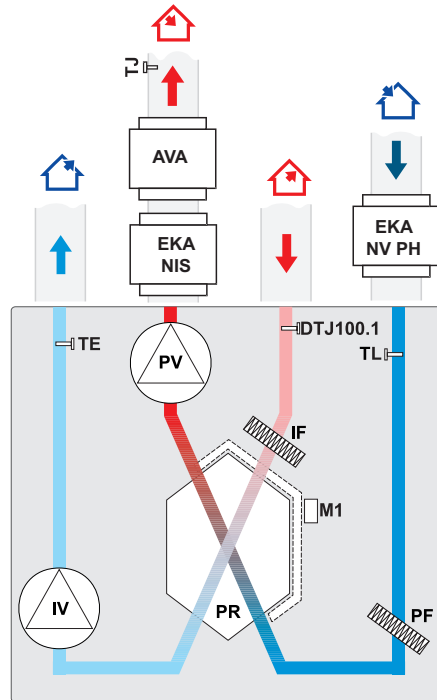
## Smarty 2X V / 3X V wersje v1.3 z nagrzewnicami elektrycznymi



- IV - wentylator wywiewny
- PV - wentylator nawiewny
- PR - przeciwprądowy wymiennik ciepła
- PF - filtr nawiewny
- IF - filtr wyciągowy

- TA - czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- TL - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego
- TJ - czujnik temperatury powietrza nawiewanego
- TE - czujnik temperatury powietrza wywiewanego
- EKA - nagrzewnica elektryczna
- EKA NIS - wstępna nagrzewnica elektryczna

## Smarty 3X VEL / VER 3.0 wersje z nagrzewnicami elektrycznymi



**IV** - wentylator wywiewny

**PV** - wentylator nawiewny

**PR** - przeciwprądowy wymiennik ciepła

**PF** - filtr nawiewny

**IF** - filtr wyciągowy

**M1** - siłownik przepustnicy by-pass

**AVA** - chłodnica wodna (opcja)

**TA** - czujnik temperatury powietrza wywiewanego

**TL** - czujnik temperatury powietrza zewnętrznego

**TJ** - czujnik temperatury powietrza nawiewanego

**EKA NIS** - nagrzewnica elektryczna

**EKA NV PH** - opcjonalna nagrzewnica wstępna powietrza nawiewnego

**DTJ 100.1** - czujnik wilgotności i temperatury

# SMARTY X

CENTRALE WENTYLACYJNE

FUNKCJE					
Opis funkcji	MCB	MiniMCB	MiniMCB basic	PRV V2.3	PRV V2.5
	Smarty 3X P	Urządzenia SMARTY		SMARTY 3X VEL/VER	SMARTY 3X VEL/VER 3.0
	E	E	E	E	E
<b>Funkcje</b>					
Ustawienia daty i godziny	✓	✓	✓	✓	✓
Tryby systemowe dla łatwego i wygodnego sterowania: Oczekiwanie, Ochrona budynku, Oszczędność, Komfort. (System wykorzystuje konkretne strumienie powietrza, dostosowane do danego rodzaju trybu.)	✓	✓	✓	✓	
4 prędkości dla łatwego i wygodnego sterowania („Stop” – system jest wyłączony; „Niska”, „Średnia” i „Wysoka”. Menu obsługowe umożliwia oddzielną regulację każdej prędkości)					✓
Funkcja PRZYSPIESZENIA (Wentylatory działają przy maksymalnej prędkości)	✓	✓	✓	✓	✓
Funkcja komfortowej temperatury powietrza	✓	✓	✓	✓	✓
Odzysk ciepła/zimna	✓	✓	✓	✓	✓
Funkcja kominka	✓	✓			✓
Sezon grzewczy (od wybranego dnia, średnia temperatury z 3 dni lub ustawienie ręczne)	✓	✓	✓	✓	
Ochrona suchości	✓	✓	✓	✓	✓
Program tygodniowy	✓	✓	✓	✓	✓
Program wakacyjny	✓	✓	✓	✓	✓
Poziomy sterowania przez użytkownika i sterowania serwisowego	✓	✓	✓	✓	✓
Automatyczne wyrównywanie przepływu powietrza (za pomocą wbudowanych przetworników ciśnienia)	✓	✓			
Automatyczne wyrównywanie przepływu powietrza (za pomocą wbudowanych przetworników ciśnienia)	✓	✓	✓	✓	✓
Funkcja wskaźnika i redukcji poziomu CO2	✓	✓	✓	✓	✓
Funkcja chłodzenia nocnego	✓	✓	✓	✓	✓
Funkcja wskazująca i redukująca relatywną wilgotność	✓ P	✓ P	✓ P	✓ 7	✓
Możliwość aktualizacji i konfiguracji oprogramowania	✓	✓	✓		✓
Kontrola temperatury powietrza nawiewanego na podstawie czujnika powietrza wywiewanego	✓	✓	✓	✓	✓
Funkcja monitorowania (wszystkie czujniki i wej./wyj.)	✓	✓	✓	✓ 5	✓ 5
Przełącznik trybów (start/stop)	✓	✓	✓	✓	✓
Przełącznik wilgotności względnej powietrza wylotowego				✓	✓
Ręczne sterowanie elementami	✓	✓	✓	✓ 3	✓ 3
<b>Jednostki funkcyjne</b>					
<b>Wentylatory</b>					
Łagodny rozruch i zatrzymanie	✓	✓	✓	✓	✓
Zabezpieczenie przeciawaryjne wentylatora	✓	✓ 4	✓ 4	✓ 6	✓ 6
Zabezpieczenie obrotowe	✓	✓	✓		
Zabezpieczenie ciśnieniowe	✓	✓			
Synchroniczne/asynchroniczne sterowanie prędkością 0-10V	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Nagrzewnica elektryczna</b>					
Sterowanie Wł./Wył. modulatora szerokości impulsu	✓	✓	✓ 1	✓	✓
Zabezpieczenie ręczne	✓	✓	✓ 2	✓	✓
Zabezpieczenie automatyczne	✓	✓	✓ 2		
Zabezpieczenie przed przegrzaniem (dodatкове oprogramowanie zabezpieczające)	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Podgrzewacz elektryczny</b>					
Sterowanie Wł./Wył. modulatora szerokości impulsu	✓	✓	✓ 1		
Ręczne/automatyczne zabezpieczenie podgrzewacza (NC)	✓	✓	✓ 2		
<b>Chłodnica bezpośredniego odparowania</b>					
Przełącznik Wł./Wył.	✓ P			✓	✓
<b>Przepustnica obejściowa</b>					
Sterowanie siłownikiem 3-poloziowym	✓			✓	✓
Krokowe sterowanie silnikiem	✓	✓	✓		
<b>Monitoring zanieczyszczenia filtra</b>					
Łącznikiem ciśnieniowym (NC)	✓	✓			✓
Czasomierzem filtra	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Czujniki</b>					
Czujnik temperatury do kalibracji wartości wejściowych (kalibracja standardowa)	✓	✓	✓		
Czujnik temperatury do zabezpieczenia przeciawaryjnego (z trybem awaryjnym)	✓	✓	✓		
Czujnik temperatury powietrza zasilającego	✓	✓	✓	✓	✓
Czujnik temperatury powietrza świeżego	✓	✓	✓	✓	✓
Czujnik temperatury powietrza wylotowego	✓	✓	✓	✓	✓
Czujnik temperatury powietrza wyciągowego	✓	✓	✓	✓	✓

FUNKCJE					
Opis funkcji	MCB	MiniMCB	MiniMCB basic	PRV V2.3	PRV V2.5
	Smarty 3X P	Urządzenia SMARTY		SMARTY 3X VEL/VER	SMARTY 3X VEL/VER 3.0
	E	E	E	E	E
<b>Sygnaly awaryjne i wartości wejścia/wyjścia</b>					
Przełącznik Wł./Wył. klapy pożarowej	✓				
Funkcja testu klapy pożarowej	✓				
Wejście zabezpieczenia przeciwpożarowego	✓	✓	✓	✓	✓
Konfigurowalne wejścia cyfrowe	✓	✓	✓		
Robocze wyjście sygnalizacyjne	✓	✓		✓	✓
Alarmowe wyjście sygnalizacyjne	✓	✓		✓	✓
Zabezpieczenie kominka (NC)	✓	✓			
<b>Sterowniki zdalne</b>					
Stouch	✓	✓	✓	✓	✓
Flex				✓	✓
Ptouch	✓	✓	✓		✓
MB Gateway	✓	✓	✓	✓	✓

1	Sterownik MiniMCB basic może sterować tylko podgrzewaczem lub nagrzewnicą
2	Sterownik MiniMCB basic ma zabezpieczenia tylko dla podgrzewacza lub nagrzewnicy
3	Ze sterownikiem zdalnym FLEX TEST
4	Sterownik MiniMCB ma wejście RPM lub TK

5	Tylko czujniki
6	Może być podłączony do obwodu sekwencyjnego
7	PRV 2.3 odczytuje tylko rzeczywisty poziom wilgotności
P	Funkcja będzie dostępna w II kwartale 2016 r.