

II. ZESTAWIENIE WENTYLACJI

Nazwa: N1
Typ: Nawiewny
Opis: UKŁAD NAWIEWNY N1

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Producent
N1		1	Topvex SR 04 HW	Centrala nawiewno-wyiewna NW1, V=1500m ³ /h, P=250Pa	a= 250	b= 500	l= 2350					Systemair
N1		5	SVST d.230	Dysza nawiewna	D= 452	L= 5m						Smay
N1		1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 250	b= 500	l= 1000					Ogólne
N1		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 61					Ogólne
N1		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 581					Ogólne
N1		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 474					Ogólne
N1		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 259					Ogólne
N1		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 253					Ogólne
N1		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 230					Ogólne
N1		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 228					Ogólne
N1		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 175					Ogólne
N1		15	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 1500					Ogólne
N1		2	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 1445					Ogólne
N1		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 500	l= 1368					Ogólne
N1		2	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 500	b= 250	e= 50	f= 50	r= 100		Ogólne
N1		3	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 250	b= 500	e= 50	f= 50	r= 100		Ogólne
N1		2	BS	Łuk symetryczny	alfa= 1,488	a= 250	b= 500	e= 50	f= 50	r= 100		Ogólne
N1		1	BO	Zasłlepka	a= 250	b= 500						Ogólne

Nazwa: N2
Typ: Nawiewny
Opis: UKŁAD NAWIEWNY N2

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Producent
N2		1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 250	b= 400	c= 200	d= 250	l= 300	e= -75		Ogólne
N2		3	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1,50 m						Ogólne
N2		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1,13 m						Ogólne
N2		2	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 250	b= 400	d= 200	l= 400	e= 200	f= 125		Ogólne
N2		2	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 200	b= 250	d= 200	l= 400	e= 200	f= 100		Ogólne
N2		1	Topvex FR 06 HW	Centrala nawiewno-wyiewna NW2, V=1280m ³ /h, P=250Pa	d= 400	l= 2160						Systemair
N2		1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 250	b= 400	l= 1000					Ogólne
N2		1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 200	b= 250	d= 125	g= 80	l= 300			Ogólne
N2		1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 250	b= 400	d= 400	g= 80	l= 300	e= 0		Ogólne
N2		4	NCD-S+PBS	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	AxA= 225	BxB= 370	D= 200	BD= 300	k= 1			Alnor
N2		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 400							Ogólne
N2		4	MFA	Złączka mufowa	d1= 200							Ogólne
N2		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							Ogólne
N2		1	KW/KW/KW- S/KWO/KWV/KNV/KN/KN IKN-S/KNT	Zawór wentylacyjny	D= 125							Alnor
N2		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 829					Ogólne
N2		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 674					Ogólne
N2		1	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 401					Ogólne
N2		4	K	Przewód prostokątny	a= 250	b= 400	l= 1500					Ogólne
N2		2	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 1500					Ogólne
N2		1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 1422					Ogólne
N2		1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 250	l= 1358					Ogólne
N2		4	FLEX	Przewód elastyczny	d= 200	l= 1,04 m						Ogólne
N2		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0,96 m						Ogólne
N2		1	CH1* kW	Nagrzewnica wodna okrągła	d= 400	l= 660	A= 500	B= 500	L= 560			Ogólne
N2		4	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 200	l= 200						Ogólne
N2		1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125						Ogólne
N2		1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 250	b= 400	e= 50	f= 50	r= 100		Ogólne
N2		1	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0,8	d1= 125					Ogólne

Nazwa: N2'
Typ: Czerwony
Opis: UKŁAD NAWIEWNY N2

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Producent
N2'		1	WG*+RG	Prostokątna czerpnia ścienna	a= 400	b= 500						Ogólne
N2'		1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 400	b= 500	d= 400	g= 80	l= 300			Ogólne
N2'		1	K	Przewód prostokątny	a= 400	b= 500	l= 607					Ogólne

Nazwa: N3
Typ: Nawiewny
Opis: UKŁAD NAWIEWNY N3

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary							Producent
N3		1	US	Redukcja symetryczna	a= 160	b= 400	c= 160	d= 250	l= 200			Ogólne
N3		1	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78					Ogólne
N3		1	UA	Redukcja asymetryczna	a= 200	b= 400	c= 160	d= 400	l= 200	e= 0		Ogólne
N3		2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1,50 m						Ogólne
N3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1,23 m						Ogólne
N3		2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0,48 m						Ogólne
N3		2	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0,41 m						Ogólne
N3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0,31 m						Ogólne
N3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0,07 m						Ogólne
N3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1,44 m						Ogólne
N3		2	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 200	b= 400	d= 160	l= 360	e= 180	f= 100		Ogólne
N3		1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 160	b= 400	d= 160	l= 360	e= 180	f= 80		Ogólne
N3		3	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 160	b= 400	d= 125	l= 325	e= 163	f= 80		Ogólne
N3		1	TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 160	b= 250	d= 160	l= 360	e= 180	f= 80		Ogólne
N3		1	Topvex FR 03 HW	Centrala nawiewno-wyiewna NW3, V=1140/610m ³ /h, P=250Pa	d= 315	l= 1720						Systemair
N3		1	RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 200	b= 400	l= 1000					Ogólne
N3		1	RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 160	b= 250	d= 160	g= 80	l= 250			Ogólne
N3		1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 200	b= 400	d= 315	g= 60	l= 300	e= -43		Ogólne
N3		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 315							Ogólne
N3		13	MFA	Złączka mufowa	d1= 160							Ogólne
N3		12	MFA	Złączka mufowa	d1= 125							Ogólne

N3	6	KW/KW/KW- S/KWO/KV/V/KNV/KN/KN UKN-S/KNT	Zawór wentylacyjny	D= 160						Alnor
N3	6	KW/KW/KW- S/KWO/KWV/KNV/KN/KN UKN-S/KNT	Zawór wentylacyjny	D= 125						Alnor
N3	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 400	l= 579				Ogólne
N3	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 400	l= 456				Ogólne
N3	1	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 400	l= 228				Ogólne
N3	3	K	Przewód prostokątny	a= 200	b= 400	l= 1500				Ogólne
N3	1	K	Przewód prostokątny	a= 160	b= 400	l= 741				Ogólne
N3	1	K	Przewód prostokątny	a= 160	b= 400	l= 643				Ogólne
N3	1	K	Przewód prostokątny	a= 160	b= 400	l= 546				Ogólne
N3	3	K	Przewód prostokątny	a= 160	b= 400	l= 1500				Ogólne
N3	1	K	Przewód prostokątny	a= 160	b= 400	l= 1200				Ogólne
N3	1	K	Przewód prostokątny	a= 160	b= 250	l= 693				Ogólne
N3	2	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 1.76 m					Ogólne
N3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 1.55 m					Ogólne
N3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 1.30 m					Ogólne
N3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 1.15 m					Ogólne
N3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 1.12 m					Ogólne
N3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 1.45 m					Ogólne
N3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.57 m					Ogólne
N3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.33 m					Ogólne
N3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.31 m					Ogólne
N3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.25 m					Ogólne
N3	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.24 m					Ogólne
N3	6	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 160	l= 160					Ogólne
N3	6	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125					Ogólne
N3	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 400	e= 50	f= 50	r= 100	Ogólne
N3	8	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 160				Ogólne
N3	6	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 125				Ogólne
N3	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 160	d3= 160	d1= 210				Ogólne
N3	2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 160	d3= 125	d1= 170				Ogólne

Nazwa: N3'

Typ: Czerwony

Opis: UKŁAD NAWIEWNY N3

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary	Producent
N3'	1		WG*+RG	Prostokątna czerpnia ścienna	a= 400 b= 500	Ogólne
N3'	1		RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 400 b= 500 d= 400 g= 80 l= 300	Ogólne
N3'	1		K	Przewód prostokątny	a= 400 b= 500 l= 505	Ogólne

Nazwa: W1

Typ: Wywiewny

Opis: UKŁAD WYWIEWNY W1

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary	Producent
W1	5		TR1*	Trójnik prosty z prostokątnym odejściem	a= 500 b= 250 g= 225 h= 425 l= 625 e= 313	Ogólne
W1	1		Topvex SR 04 HW	Centrala nawiewno-wywiewna NW1, V=1500m3/h, P=250Pa	a= 250 b= 500 l= 2350	Systemair
W1	5		STW 425x225/GA	Kratka wentylacyjna prostokątna z przepustnicą	L= 225 H= 425 k= -----	Smay
W1	1		RS1*	Tłumik kanałowy prostokątny	a= 250 b= 500 l= 1000	Ogólne
W1	1		K	Przewód prostokątny	a= 250 b= 500 l= 743	Ogólne
W1	1		K	Przewód prostokątny	a= 250 b= 500 l= 320	Ogólne
W1	12		K	Przewód prostokątny	a= 250 b= 500 l= 1500	Ogólne
W1	1		K	Przewód prostokątny	a= 250 b= 500 l= 1457	Ogólne
W1	1		K	Przewód prostokątny	a= 250 b= 500 l= 1456	Ogólne
W1	1		K	Przewód prostokątny	a= 250 b= 500 l= 1025	Ogólne
W1	1		ES	Odsadzka symetryczna	a= 500 b= 250 e= 330 l= 700	Ogólne
W1	3		BS	Łuk symetryczny	alfa= 90 a= 250 b= 500 e= 50 f= 50 r= 100	Ogólne
W1	1		BO	Zaślepka	a= 250 b= 500	Ogólne

Nazwa: W2

Typ: Wywiewny

Opis: UKŁAD WYWIEWNY W2

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary	Producent
W2	1		UA	Redukcja asymetryczna	a= 250 b= 400 c= 200 d= 250 l= 300 e= -75	Ogólne
W2	5		TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125 l1= 1.50 m	Ogólne
W2	1		TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125 l1= 1.39 m	Ogólne
W2	1		TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125 l1= 0.80 m	Ogólne
W2	1		TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125 l1= 0.61 m	Ogólne
W2	1		TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125 l1= 0.40 m	Ogólne
W2	1		TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125 l1= 0.24 m	Ogólne
W2	2		TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 250 b= 400 d= 200 l= 400 e= 200 f= 125	Ogólne
W2	2		TR2*	Trójnik prosty z okrągłym odejściem	a= 200 b= 250 d= 200 l= 400 e= 200 f= 100	Ogólne
W2	1		Topvex FR 06 HW	Centrala nawiewno-wywiewna NW2, V=1280m3/h, P=250Pa	d= 400 l= 2520	Systemair
W2	1		RS	Symetryczne przejście koło/prostokąt	a= 200 b= 250 d= 125 g= 80 l= 300	Ogólne
W2	1		RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 250 b= 400 d= 400 g= 80 l= 300 e= 0	Ogólne
W2	4		NCD-S+PBS	Anemostat prostokątny+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	AxA= 225 BxB= 370 D= 200 BD= 300 k= 1	Alnor
W2	1		MFA	Złącza mufowa	d1= 400	Ogólne
W2	4		MFA	Złącza mufowa	d1= 200	Ogólne
W2	2		MFA	Złącza mufowa	d1= 125	Ogólne
W2	1		KW/KW/KW- S/KWO/KWV/KNV/KN/KN UKN-S/KNT	Zawór wentylacyjny	D= 125	Alnor
W2	1		K	Przewód prostokątny	a= 250 b= 400 l= 304	Ogólne
W2	1		K	Przewód prostokątny	a= 250 b= 400 l= 1500	Ogólne
W2	1		K	Przewód prostokątny	a= 250 b= 400 l= 129	Ogólne
W2	1		K	Przewód prostokątny	a= 200 b= 250 l= 439	Ogólne
W2	1		K	Przewód prostokątny	a= 200 b= 250 l= 425	Ogólne
W2	1		K	Przewód prostokątny	a= 200 b= 250 l= 1515	Ogólne
W2	2		K	Przewód prostokątny	a= 200 b= 250 l= 1500	Ogólne
W2	1		K	Przewód prostokątny	a= 200 b= 250 l= 1358	Ogólne
W2	2		FLEX	Przewód elastyczny	d= 200 l= 0.94 m	Ogólne
W2	2		FLEX	Przewód elastyczny	d= 200 l= 0.55 m	Ogólne

W2	1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.96 m					Ogólne
W2	1	CS1*	Tłumik kanałowy okrągły	d= 400	l= 1000					Ogólne
W2	4	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 200	l= 200					Ogólne
W2	1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125					Ogólne
W2	1	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 250	b= 400	e= 50	f= 50	r= 100	Ogólne
W2	2	BS	Łuk symetryczny	alfa= 90	a= 200	b= 250	e= 50	f= 50	r= 100	Ogólne
W2	5	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 125				Ogólne

Nazwa: W2'

Typ: Wyrzutowy

Opis: UKŁAD WYWIEWNY W2

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Producent
W2'	1	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 400	l1= 1.50 m				Ogólne
W2'	1	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 400	l1= 0.70 m				Ogólne
W2'	1	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 400	l1= 0.68 m				Ogólne
W2'	1	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 400	l1= 0.23 m				Ogólne
W2'	2	2	MFA	Złączka mufowa	d1= 400					Ogólne
W2'	1	1	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d= 400	l= 700	A= 600	B= 600		Ogólne
W2'	1	1	CRC1*	Wyrzutnia dachowa okrągła	d= 400	l= 680				Ogólne
W2'	3	3	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 400			Ogólne

Nazwa: W3

Typ: Wywiewny

Opis: UKŁAD WYWIEWNY W3

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Producent	
W3		1	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 315	d2= 250	l1= 117			Ogólne	
W3		1	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 250	d2= 125	l1= 202			Ogólne	
W3		1	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 200	d2= 160	l1= 85			Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.17 m				Ogólne	
W3		5	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 1.50 m				Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 1.42 m				Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 250	l1= 1.02 m				Ogólne	
W3		3	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.50 m				Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.22 m				Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.15 m				Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.75 m				Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.10 m				Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.13 m				Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.16 m				Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.08 m				Ogólne	
W3		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.47 m				Ogólne	
W3		1	Topvex FR 03 HW	Centrala nawiewno-wywiewna NW3, V=1140/610m3/h, P=250Pa	d= 315	l= 2071				Systemair	
W3		1	RG1*	Kratka wentylacyjna prostokątna	L= 160	H= 100	k= -----			Ogólne	
W3		1	RD1*	Przepustnica prostokątna	a= 100	b= 160	l= 200			Ogólne	
W3		1	RA	Asymetryczne przejście koło/prostokąt	a= 100	b= 160	d= 160	g= 40	l= 300	e= 0	Ogólne
W3		1	OC1*	Odsadźka okrągła	d1= 250	e= 150	l1= 400			Ogólne	
W3		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 315					Ogólne	
W3		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 250					Ogólne	
W3		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 200					Ogólne	
W3		5	MFA	Złączka mufowa	d1= 160					Ogólne	
W3		7	MFA	Złączka mufowa	d1= 125					Ogólne	
W3		2	KW/KW/KW-S/KWO/KWV/KNV/KN/IKN-S/KNT	Zawór wentylacyjny	D= 160					Ainor	
W3		4	KW/KW/KW-S/KWO/KWV/KNV/KN/IKN-S/KNT	Zawór wentylacyjny	D= 125					Ainor	
W3		1	K	Przewód prostokątny	a= 100	b= 160	l= 1500			Ogólne	
W3		1	K	Przewód prostokątny	a= 100	b= 160	l= 1017			Ogólne	
W3		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 0.84 m				Ogólne	
W3		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 160	l= 0.56 m				Ogólne	
W3		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 1.78 m				Ogólne	
W3		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 1.49 m				Ogólne	
W3		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.41 m				Ogólne	
W3		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 125	l= 0.37 m				Ogólne	
W3		1	ES	Odsadźka symetryczna	a= 160	b= 100	e= 180	l= 400		Ogólne	
W3		1	CS1*	Tłumik kanałowy okrągły	d= 250	l= 1000				Ogólne	
W3		1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 200	l= 200				Ogólne	
W3		2	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 160	l= 160				Ogólne	
W3		3	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 125	l= 125				Ogólne	
W3		2	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 315			Ogólne	
W3		1	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 200			Ogólne	
W3		3	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 160			Ogólne	
W3		4	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 125			Ogólne	
W3		1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 250	d3= 200	l1= 265			Ogólne	
W3		2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 200	d3= 160	l1= 210			Ogólne	
W3		1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 160	d3= 125	l1= 170			Ogólne	
W3		2	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 125	d3= 125	l1= 170			Ogólne	

Nazwa: W3'

Typ: Wyrzutowy

Opis: UKŁAD WYWIEWNY W3

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Producent
W3'	1	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 1.54 m				Ogólne
W3'	1	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 315	l1= 0.63 m				Ogólne
W3'	1	1	OC1*	Odsadźka okrągła	d1= 315	e= 110	l1= 500			Ogólne
W3'	4	4	MFA	Złączka mufowa	d1= 315					Ogólne
W3'	1	1	CRD1*	Podstawa dachowa okrągła	d= 315	l= 700	A= 515	B= 515		Ogólne
W3'	1	1	CRC1*	Wyrzutnia dachowa okrągła	d= 315	l= 536				Ogólne
W3'	3	3	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 315			Ogólne

Nazwa: W4

Typ: Wywiewny

Opis: UKŁAD WYWIEWNY W4

Sys.	Nr	Szt.	Typ	Nazwa	Wymiary					Producent
W4	2	2	USE	Redukcja symetryczna	d1= 125	d2= 100	l1= 64			Ogólne
W4	1	1	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 200	d2= 160	l1= 85			Ogólne
W4	2	2	UAE	Redukcja asymetryczna	d1= 160	d2= 125	l1= 78			Ogólne
W4	1	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 1.50 m				Ogólne
W4	1	1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 200	l1= 0.41 m				Ogólne

W4		3	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.50 m					Ogólne
W4		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 1.38 m					Ogólne
W4		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.83 m					Ogólne
W4		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.66 m					Ogólne
W4		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.61 m					Ogólne
W4		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 160	l1= 0.42 m					Ogólne
W4		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 1.04 m					Ogólne
W4		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.89 m					Ogólne
W4		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.69 m					Ogólne
W4		1	TUBE*	Przewód okrągły	d1= 125	l1= 0.56 m					Ogólne
W4		1	TH-800+REB-1+RS-300+P-300	Wentylator dachowy wywiewny+Regulator+Podstawa	D= 200	H= 326	Mas 5,6	Obrot 2500	Maksy 0,14	Nat 0,58	Venture Industries
W4		1	MFA	Złączka mufowa	d1= 200						Ogólne
W4		4	MFA	Złączka mufowa	d1= 160						Ogólne
W4		2	MFA	Złączka mufowa	d1= 125						Ogólne
W4		18	MFA	Złączka mufowa	d1= 100						Ogólne
W4		9	KW/KW/KW- S/KWO/KWV/KNV/KN/KN I/KN-S/KN	Zawór wentylacyjny	D= 100						Alnor
W4		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 1.32 m					Ogólne
W4		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.99 m					Ogólne
W4		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.98 m					Ogólne
W4		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.37 m					Ogólne
W4		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.35 m					Ogólne
W4		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.25 m					Ogólne
W4		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.24 m					Ogólne
W4		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.23 m					Ogólne
W4		1	FLEX	Przewód elastyczny	d= 100	l= 0.17 m					Ogólne
W4		1	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 160	l= 160					Ogólne
W4		9	CD1*+0	Przepustnica okrągła	d= 100	l= 100					Ogólne
W4		1	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 200				Ogólne
W4		3	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 160				Ogólne
W4		9	BGE	Kolano prasowane	alfa= 90	r= 0.8	d1= 100				Ogólne
W4		1	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 200	d3= 160	l1= 260				Ogólne
W4		3	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 160	d3= 100	l1= 170				Ogólne
W4		4	ATE	Symetryczny trójnik 90 stopni	d1= 125	d3= 100	l1= 170				Ogólne


 mgr inż. Jacek Dudka
 PRACOWNIA
 Usług inżynierskich i projektowania
 budowlanych i sanitarnych
 ul. Armii Krajowej 10, 05-110, 05-110

III. ZAŁĄCZNIKI

TOPVEX SR04 HWL-R-CAV

Numer produktu 27885

Document type: Karta katalogowa

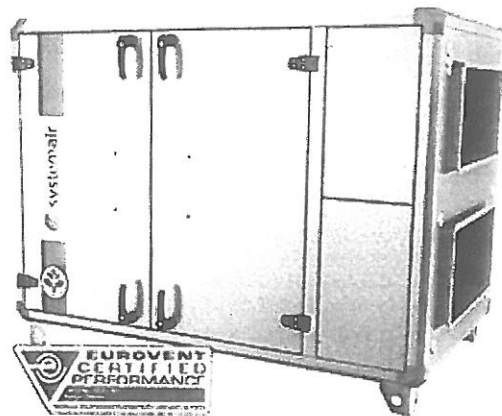
Document date: 2016-04-01

Generated by: Katalog Systemair on-line



Opis

- Niskie zużycie energii
- Energooszczędne wentylatory z silnikami EC
- Wysokosprawny wymiennik obrotowy
- Nie ma potrzeby odpływu skroplin
- Automatyyczny tryb letni
- Certyfikat Eurovent
- Wbudowany wstępnie zaprogramowany system sterowania
- Funkcje oszczędności energii
- Wbudowany programator tygodniowy i roczny (świeta, wakacje itp.)
- Sterowanie wentylacją w trybie CAV lub w opcji VAV (zestaw VAV)
- Duże drzwi serwisowe do łatwej obsługi serwisowej
- Wszystkie główne komponenty są łatwo wysuwane
- Oddzielna skrzynka elektryczna ułatwia obsługę i serwis
- Obudowa wykonana z blachy stalowej z powłoką AluCynku AZ185
- Klasa odporności korozyjnej C4 wg PN-EN ISO 12944-2 (tereny przemysłowe i przybrzeżne o średnim zasoleniu)
- Powłoka AZ185 zapewnia ponad 50 letnią trwałość techniczną
- Fabrycznie testowane



Centrale Topvex SR są nowoczesnymi urządzeniami nawiewno-wyciągowymi przeznaczonymi do wentylacji sal szkolnych, biur, niewielkich sklepów itp.

Urządzenie ma zwartą, kompaktową budowę. Specjalnie dobrany wymiennik rotacyjny przy małej prędkości przepływu zapewnia niskie opory przepływu oraz wysoką sprawność odzysku ciepła. Centrale Topvex SR nie wymagają odprowadzenia skroplin.

Układ sterowania wbudowany w centralę jest fabrycznie uruchomiony. Sterownik można podłączyć do nadrzędnego systemu klasy BMS.

W standardzie oferujemy system utrzymywania stałego wydatku z kompensacją zmiennych oporów (CAV) lub w opcji utrzymywanie stałego sprężu dyspozycyjnego (VAV).

Układ sterowania jest bardzo funkcjonalny i pozwala na konfigurację u końcowego użytkownika. Możliwe jest aktywowanie wielu dogodnych programów sterowania, min. sterowanie sprężarką agregatu freonowego odzysk chłodu, free-cooling, praca grzewcza z wyłączeniem centrali po osiągnięciu zadanej temperatury pomieszczenia, osuszanie powietrza i wiele innych. Sterownik ma wbudowany zegar czasu rzeczywistego z tygodniowym harmonogramem pracy. Zarządzanie centralą odbywa się za pomocą panelu SCP z wyświetlaczem (4 linijki tekstu po 20 znaków) oraz klawiszami do poruszania się po menu i zmiany wartości nastaw. Menu jest dostępne w 21 językach, także w języku polskim.

Centrale Topvex SR są standardowo wyposażone w protokoły komunikacji: Exoline i Modbus via RS-485, wbudowany WEB server via TCP/IP oraz BACnet/IP.

Komunikacja wg protokołu LON dostępna jest jako opcja - w celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem Systemair.

E tool® narzędzie konfiguracyjne.

E tool® jest oprogramowaniem na komputery PC z interfejsem graficznym. Program E tool® daje szerokie możliwości nastaw i zapisu ustawień parametrów pracy central Topvex. Ustawienia pracy centrali mogą być wykonane w programie i przesłane do sterownika w centrali. Nieskończone ilości konfiguracji mogą być przechowywane w pamięci komputera w celu późniejszego wykorzystania.

Program E tool® można zainstalować ze strony <http://www.regincontrols.com/en-GB/article/e-tool-ventilation/e-tool-ventilation-33-1-25/2910/19913/18443/#breadcrumbs>

Obudowa centrali wykonana jest z blachy stalowej z pokryciem ochronnym z Alucynku AZ185. Izolację stanowi wypełnienie z 50 mm warstwy wełny mineralnej. Wszystkie urządzenia w centrali (wentylatory, rotacyjny wymiennik ciepła) można zdemontować celem serwisowania poprzez szerokie drzwi inspekcyjne od frontu obudowy.

W centralach TOPVEX...EL wbudowane są nagrzewnice elektryczne, w TOPVEX...HW - wodne. Centrale Topvex są też oferowane bez wbudowanych nagrzewnic. Jako akcesoria dostępne są przepustnice odcinające na kanały powietrzne oraz silowniki i zawory regulacyjne nagrzewnic wodnych.

UWAGA: Centrale są wykonywane w dwóch wersjach: wykonanie lewe oraz prawe. Wersje różnią się ułożeniem elementów w centrali oraz kolejnością wyprowadzonych kanałów powietrznych (patrz szkic wymiarowy centrali).

Kod zamawiania:

- Model: SR03, 04, 06, 09 i 11

- Nagrzewnice:

EL (Elektryczna).

HWL (wodna, moc standardowa)

HWH (wodna, moc podwyższona)

Brak (bez nagrzewnicy).

Przykład centrali bez nagrzewnicy: Topvex SR06-L-CAV.

- Wersja prawa lub lewa: R (prawa), L (lewa). Stronę wykonania określa kierunek nawiewu oraz drzwi serwisowe wg rysunku centrali.

- Sterowanie wentylacją*: standard CAV (Stała wydajność przepływu).

* VAV (Variable Air Volume - Zmienna wydajność przepływu = stałe ciśnienie w kanale wentylacyjnym) zestaw VAV dostępny w opcji jako akcesoria, nr katalogowy 124197.

Dane techniczne

Informacje ogólne

Napięcie	230	V
Częstotliwość	50	Hz
Rodzaj zasilania	1	~
Moc pobierana, silnik wentylatora	2 x 730	W
Zalecany bezpiecznik	10	A
Masa	260	kg
Klasa zamknięcia obudowy	23	IP
Filtr, powietrze nawiewane	F7	
Filtr, powietrze wywiewane	F5	

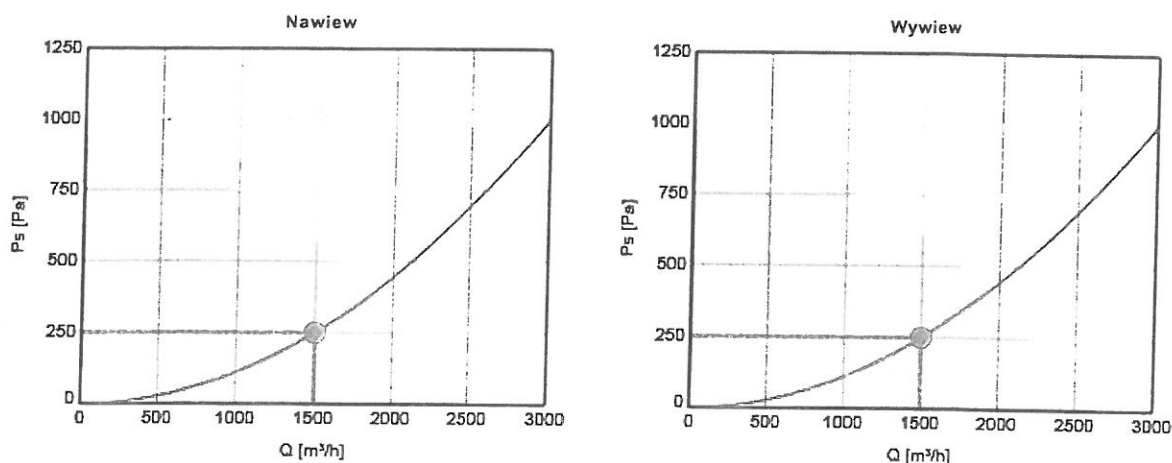
ErP

Spełnia ErP

ErP 2016/ErP 2018

Wykresy

Wykresy



Diagrams and calculations are made for the performance with clean filters.

User

Jednostka	Nawiew	Wywiew
Punkt pracy, wydajność powietrza	1500	1500 m³/h
Punkt pracy, ciśnienie powietrza	250	250 Pa
Moc	405	370 W
Prędkość	2399	2320 cm/s
SFP (czyste filtry)	1,86	kW/m³/s
Temp. powietrza naw.	24	°C

Poziom mocy akust.		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Całk.
Nawiew	dB(A)	45	54	61	63	66	66	60	61	72
Powietrze zewnętrzne	dB(A)	44	55	55	53	51	48	42	40	60
Wyrzut	dB(A)	53	57	63	67	69	68	63	63	74
Wywiew	dB(A)	44	54	54	53	52	47	42	35	60
Otoczenie	dB(A)	28	44	46	36	37	38	34	43	50

Odzysk ciepła	Nawiew	Wywiew
Inlet air temperature	-18	18 °C
Outlet air temperature	12	-10 °C
Inlet air humidity	100	40 %
Wilgotność wzgl. na wylocie	40	95 %
Spadek ciśnienia powietrza	123	157 Pa
Moc odzysku ciepła	15,4	kW
Sprawność temperaturowa	85	%
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła zgodnie z PN-EN 308*	85	%
Typ wymiennika ciepła	Obratowy	

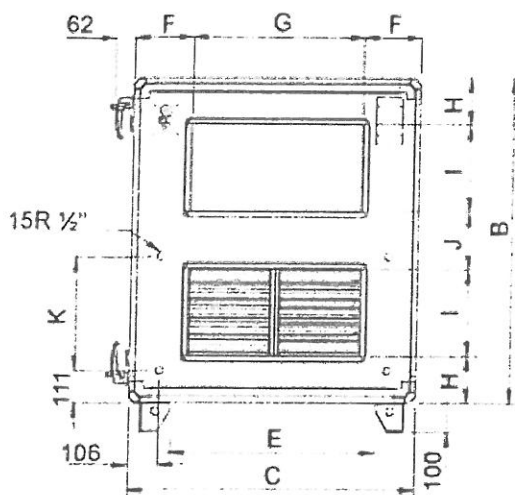
* kalkulacja dla temp. powietrza zewnętrznego +5°C, powietrze wywiewane +25°C, wilg. wzgl. 27%

Nagrzewnica wodna	
Temperatura powietrza wlot/wylot	12/24 °C
Wilgotność powietrza wlot/wylot	40/19 %
Spadek ciśnienia powietrza	7,66 Pa
Parametry czynnika (zas/pow)	70/46 °C
Przepływ wody	0.0604 l/s
Prędkość wody	0.431 m/s
Spadek ciśn. wody	3.8 kPa
Capacity	5.8 kW
Rec. Kv value	1,11
Podłączenie wlot/wylot	1/2" / 1/2"

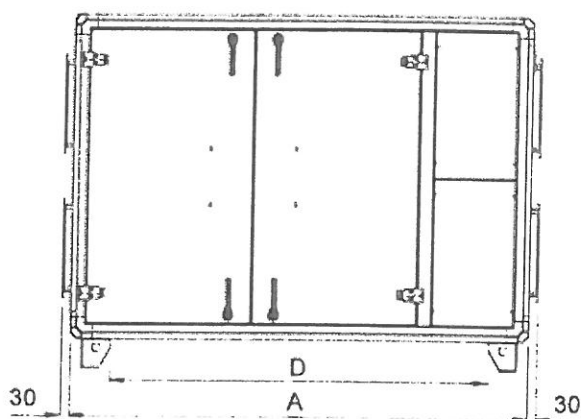
Water coil calculations is made with air density 1,2 kg/m³

Filtry	Nawiew	Wywiew
Początkowy spadek ciśnienia	51	22,7 Pa
Obliczeniowy spadek ciśnienia	125	98,3 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	200	174 Pa
Prędkość powietrza	1,39	1,39 m/s
Klasa	F7	F5

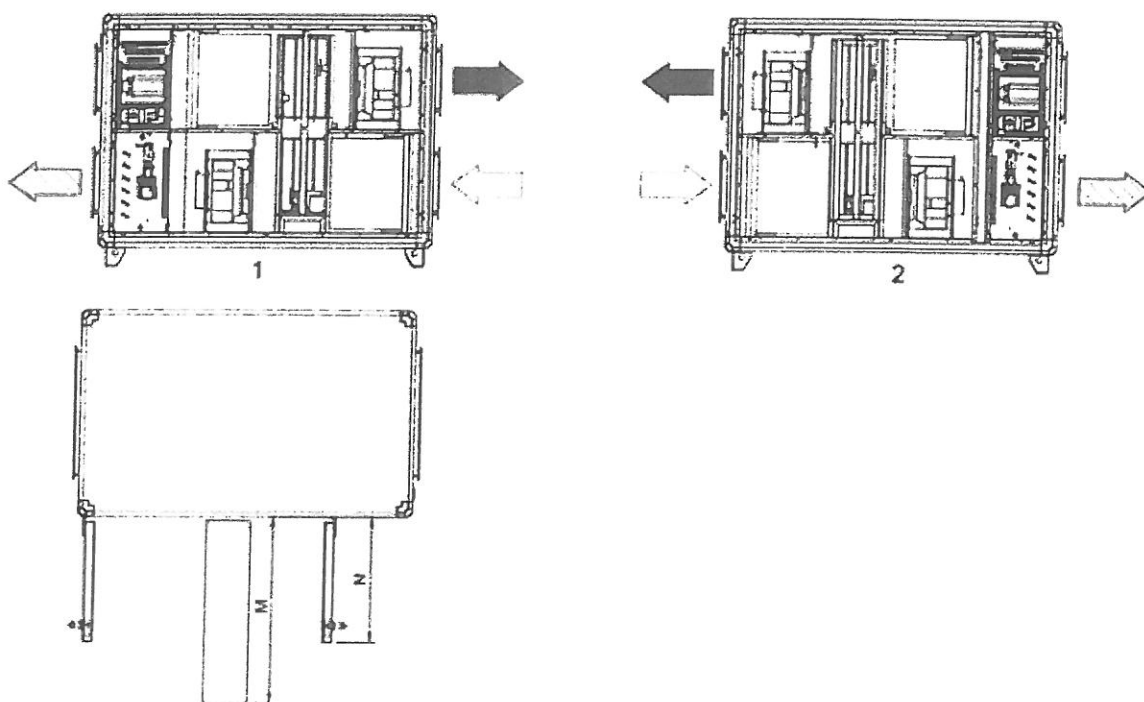
Wymiary



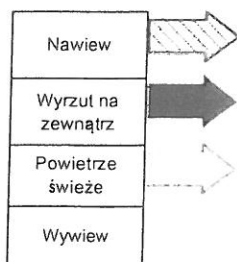
Right hand version shown



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Topvex SR04	1600	1041	850	1438	688	175	500	171	250	200	355



	M	N
Topvex SR03	650	603
Topvex SR04	750	603
Topvex SR06	900	603



1 = left
2 = right

Schemat elektryczny

 WD Topvex SR_TR03-04 230V 1~.pdf (247,05kB)

Opis listwy przyłączeniowej

 Wiring_chart_Topvex_SR_03-11_TR_03-15_SC_03-11_FR_03-11.pdf (1,08MB)

Akcesoria

Akcesoria elektryczne

IR-24-PC (7288)
TG-R5/PT1000 (5404)
F-T120 (5137)
T 120 (5165)
TG-UH/PT1000 (35203)
RVAZ4 24A (9862)
Systemair-E CO2 (14904)
Systemair-E-D CO2 (14905)
Systemair-1 CO2 (14906)
Systemair-1M CO2 (14908)
S-ED-TOUCH panel dotykowy (208998)
VAV Duct pressure control (124197)

Akcesoria

EFD 50-25 (6905)
DXRE 60-30-3-2,5 (7955)
ODS SR04 (7367)
ZTR 15-1,6 (9673)
CVVX 400 (6236)
ZTV 15-1,0 (9823)
MFRO (6688)
PGK 60-30-3-2,0 (6610)
LDR 50-25 (5070)
BFRO SR04 EU5 (205566)
BFRO SR04 EU7 (205567)
DS 50-25 (1542)

Rysunek CAD

 Topvex SR04 HW_R_3D.dxf (927,31kB)

Dokumentacja

 Commissioning_record_PL_206951_(A005).pdf (4,81MB)

 E8093_Topvex_Specification_Data_GB.pdf (10,21MB)

 Corrigo_G3_inst_EN_SV_DE_FR.pdf (517,46kB)

 Corrigo_ventilation_Communication_Guide_manu_EN.pdf (1,06MB)

 CertificationDiploma 2015 Systemair Topvex.pdf (1,78MB)

 Topvex_SR_TR_03-06_Installation_instructions_12445412_CE_PL_(A003).pdf (11,07MB)

 Topvex_SR_TR_03-06_Operating_and_maintenance_12445512_PL (A001).pdf (10,65MB)

 Corrigo_3.4_BACnet_PICS.pdf (131,11kB)

 Corrigo_ventilation_variables_for_EXOline_Modbus_and_BACnet_3.4_manu_EN.pdf (793,66kB)

 Corrigo_ventilation_3.4_user_guide_EN.pdf (722,44kB)

Eco design

Nazwa dostawcy	Systemair	
Nazwa produktu	Topvex SR04 HWL-R-CAV	
Spełnia ErP	2018	
Kategoria urządzenia	SWNM (NRVU)	
Typ urządzenia	DSW (BVU)	
Napęd	Zintegrowana bezstop. reg. obr. VSD	
Typ odzysku ciepła	Regeneracyjny	
Sprawność temp. odzysku ciepła	85,4	%
Przepływ nominalny	1440	m³/h
Pn moc nominalna	659	W
SFPint/SFPwew.	941	W/ (m³/s)
Prędkość czołowa	1,33	m/s
Ps nom.	200	Pa
Ps int./wew. Nawiew	261	Pa
Ps int./wew. Wywiew	272	Pa
Sprawność went. nawiewnego	53,9	%
Sprawność went. wywiewnego	59,6	%
Stopień zewnętrznych przecieków powietrza	2	%
Stopień wewnętrznych przecieków powietrza	3	%
Charakterystyka energetyczna filtra	892	W
Moc akustyczna	61	dB(A)

Specyfikacja

TOPVEX FR06 HWL-L-CAV

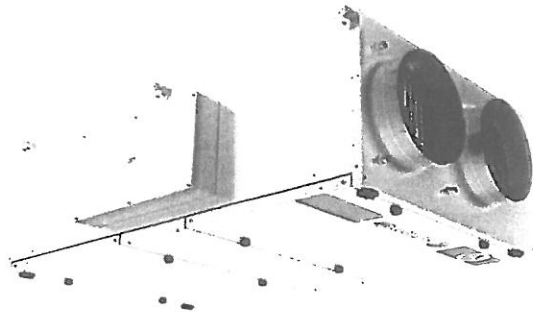
Item no. 27974

Document type: Product card
Document date: 2016-04-01
Generated by: Systemair Online Catalogue



Description

- Flat design
- Flexible installation
- Low energy use
 - Energy efficient plug fans with EC motors
 - Efficient rotating heat recovery wheel
 - No need of water drainage
 - Automatic summer operation
- Integrated/pre-programmed control system
- Efficient energy saving functions
- Built in week program with holiday schedule
- Constant airflow- or duct pressure control
- Large inspection doors for easy maintenance
- Slide doors as an accessory
- Manufactured in Aluzinc plated sheet metal
- Corrosive class C4 (Industrial and coastal areas with moderate salinity).
- AZ185 sheet metal have more than 50 years of technical lifetime.
- Factory tested



Topvex FR03-11 is a series of efficient ventilation units designed for offices, shops, schools, daycare centres or similar premises. The units are especially designed to meet the coming energy requirements and have therefore a very low energy use and high efficiency rotating heat exchangers. To simplify the installation and commissioning the units are included with control system and pre-configured.

The unique design with double rotating heat exchangers makes the unit very flat. No need of condense water drainage makes the unit very flexible to install. Topvex FR can be mounted flat on the floor, hanging upside down in a false ceiling or standing on the long side.

The units casing is made in double-skinned 1,0mm aluzinc sheet metal (AZ 185) with internal sound/thermal mineral wool insulation. Two large inspection doors facilitate inspection and maintenance. The fans and the rotating heat exchangers are removable. Supply and extract air filters are mounted in frames and to provide optimal sealing, fitted with ceiling stripes.

The separate electrical box facilitates services. All electrical connections are done at one place in the electrical box.

With the integrated control system it is possible to supervise/control the airflow, duct pressure, temperatures, heating/cooling recovering and the ventilation systems operating time. Topvex FR has also other energy saving functions like free cooling, cool recovering, and season related temperatures and airflow controlling.

Topvex FR is as standard equipped with the following communication possibilities:

Exoline and Modbus via RS-485.

Exoline, Modbus and built in WEB via TCP/IP.

BACnet/IP.

Cloud service via TCP/IP.

E-tool configuration tool.

E tool© is a PC-based configuration software with graphical user interface. The program gives you an excellent overview of the Corriqo E settings. Using E tool©, all settings can be made on the computer and downloaded into the controller. An infinite number of configurations can be stored in the computer memory for later use.

E tool© can be downloaded free of charge from: <http://www.regincontrols.com/en-GB/category/configuration-software-for-corriqo/2910/#topcats>

The functions and functionality in Topvex FR gives you all that are needed to create an indoor environment with the highest comfort and to the lowest operating costs. Save the global environment by using Topvex FR.

Model code.

1 2 3 4

Topvex FR06-HWH-L-CAV

- 1- FR: Flat unit, Rotating heat exchanger.
06: Nominal airflow 0.6 m³/s.
- 2- HWH: With Hot Water coil, High power.
HWL: With Hot Water coil, Low power.
EL: With ELectrical heater.

Empty: Without heater. Example: Topvex FR06-L-CAV.

- 3- L: Left version. Unit with supply air to the left, when viewed from the access and electrical box side.
 R: Right version. Unit with supply air to the right, when viewed from the access and electrical box side.
 4- CAV: Constant Air Volume control. VAV duct pressure control available as an accessory.

Technical parameters

ErP

ErP ready	ErP 2016/ErP 2018	
Unit		
Voltage	400	V
Frequency	50	Hz
Phase	3	-
Recommended fuse	3 x 10	A
Airflow range	720..2448	m ³ /h
Enclosure class	IP23	IP
Weight	274	kg

Heat exchanger

Exchanger type	Rotating
----------------	----------

Heater

Heating type	Water
--------------	-------

Supply fan

Voltage	400	V
Phase	3	~
Input power (P1)	838	W

Extract fan

Voltage	400	V
Phase	3	~
Input power (P1)	838	W

Extract filter

Filter, supply air	F7
--------------------	----

Supply filter

Filter, extract air	M5
---------------------	----

Others

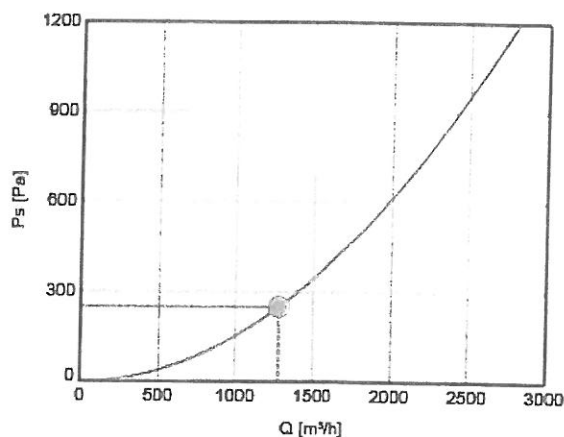
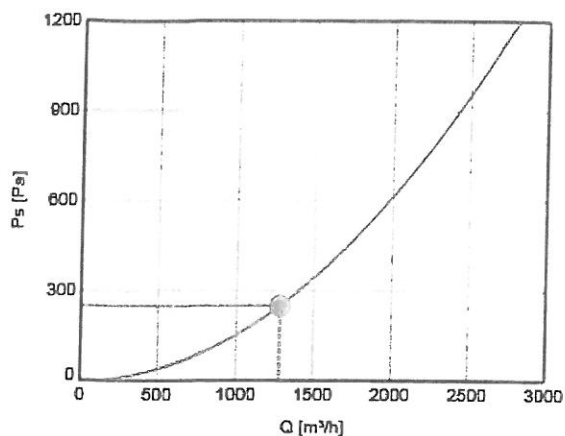
Mounting type	False ceiling
Supply side	Left

Performance

Diagrams

Supply

Extract



Diagrams and calculations are made for the performance with clean filters.

User

Unit	Supply	Extract
Working air flow	1280	1280 m³/h
Working air pressure	250	250 Pa
Power	324	310 W
Speed	1961	1916 r.p.m.
SFP (clean filters)	1,78	kW/(m³/s)
Supply air temperature	24	°C

Sound power level		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Tot
Supply	dB(A)	46	58	64	61	64	62	56	47	70
Outdoor	dB(A)	45	54	53	42	41	36	29	28	57
Exhaust	dB(A)	48	56	68	61	66	63	56	48	72
Extract	dB(A)	45	54	54	40	38	32	26	22	58
Surrounding	dB(A)	30	45	49	36	34	32	29	24	51

Heat recovery	Supply	Extract
Inlet air temperature	-18	20 °C
Outlet air temperature	15	-11 °C
Inlet air humidity	100	40 %
Outlet air humidity	39	95 %
Air pressure drop	102	132 Pa
Transferred power	14,2	kW
Temperature efficiency	87	%
Dry efficiency according to EN 308	87	%
Exchanger type	Rotary	

calculated at outdoor air +5°C, extract air +25°C and 27% RH

Water coil

Air temperature in/out	15/24 °C
Air humidity in/out	39/23 %
Air pressure drop	8,32 Pa
Water temperature in/out	70/40 °C
Water flow	0.0302 l/s
Water velocity	0.216 m/s
Water pressure drop	1.1 Pa
Capacity	3.6 kW
Rec. Kv value	1,03
Connection size in/out	1/2" / 1/2"

Water coil calculations is made with air density 1.2 kg/m³

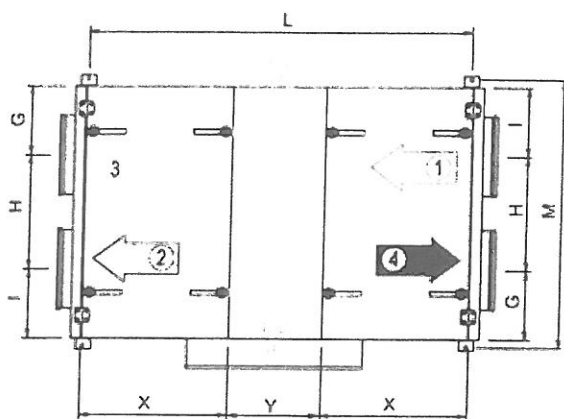
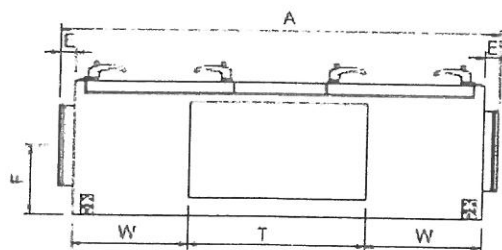
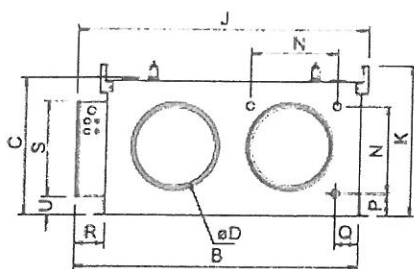
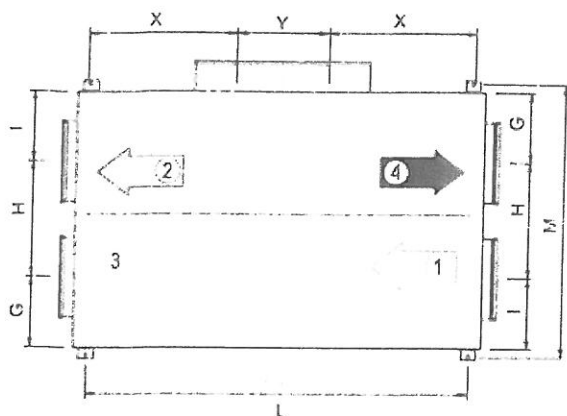
Filters

Supply

Extract

Initial pressure drop	41,5	14,6 Pa
Dimensioning pressure drop	74,6	40,9 Pa
Terminal pressure drop	108	67,2 Pa
Air velocity	1,32	1,32 m/s
Class	F7	F5

Dimensions



Topvex	A	B	C	øD	E	F	G	H	I	J	*K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	W	X	Y
FR06	2160	1315	640	400	80	275	325	550	325	1345	705	1902	1260	414	103	106	102	375	695	158	653	763	384

* Height when using the Sliding door kit (accessory).

$X+Y+X$ = The total length of the hatches.

1	Outdoor air
2	Supply air
3	Extract air
4	Exhaust air

Accessories

Electric accessories

- CO2RT-R-D Transmitter (6993)
- CO2RT Wall mounting 0-2000 ppm (13704)
- CO2DT Duct Trans 0-2000 ppm (13765)
- Presence detector/IR24-PC (7288)
- Push button, impulse (9693)
- TG-R5/PT1000 Room sensor 0-50° (5404)

F-T120 Timer frame (5137)
 T 120 Timer (5165)
 TG-UH/PT1000 Wall sensor (35203)
 RVAZ4 24A Actuator 0-10V (9862)
 UG3-A4O Smoke detector (15043)
 Systemair-E CO2 sensor (14904)
 Systemair-E-D CO2 sensor (14905)
 Systemair-1 CO2 duct sensor (14906)
 Systemair-1M CO2 duct sensor (14908)
 Touch panel S-ED-TOUCH (208998)
 E0R-3 Corrigo Remote Displ. (27412)
 E0R230K- Corrigo Remote Displ. (27413)
 VAV Duct pressure control (124197)

Accessories

DXRE 60-35-3-2,5 Duct cooler (7956)
 LDC-B 400-1200 Silencer baffle (9081)
 ZTR 15-1,6 valve 3-way (9673)
 EFD 400 Damper + NF24A motor (9859)
 SDF 06 Sliding door kit-FR06 (111560)
 CVVX 400 Combi grille, black (6236)
 PGK 60-35-3-2,0 Duct cooler (6612)
 ZTV 15-1,0 2-way valve (9823)
 LDC 400-900 Silencer (5198)
 BFT FR06 F5 Filter (206777)
 BFT FR06 F7 Filter (206778)
 ASF 400/KB Flex. conn. (311990)
 CTVX 400 Combi-roof hood Black (27242)
 CTTG 400 Roof curb (27253)

Documentation

-  Topvex_FR03-11_Installation_instruction_129450_CE_EN (A003).pdf (3.86MB)
 Topvex_FR03-11_Operating_and_maintenance_129451_(A001)_GB.pdf (4.02MB)
 Wiring_chart_Topvex_SR_03-11_TR_03-15_SC_03-11_FR_03-11.pdf (1.08MB)
 WD Topvex FR06 400V 3N~.pdf (249.96kB)
 CertificationDiploma 2015_06 Systemair Topvex.pdf (1.78MB)
 Commissioning_record_GB_206951_(A005).pdf (4.79MB)
 Corrigo_3.4_BACnet_PICS.pdf (131.11kB)
 Corrigo_ventilation_Communication_Guide_3.3_manu_EN.pdf (1.06MB)
 Corrigo_ventilation_variables_for_EXOnline_Modbus_and_BACnet_3.4_manu_EN.pdf (793.66kB)
 E8093_Topvex_Specification_Data.pdf (8.20MB)
 Corrigo_G3_inst_EN_SV_DE_FR.pdf (517.46kB)
 Corrigo_ventilation_3.4_manu_EN.pdf (1.52MB)
 Corrigo_ventilation_3.4_user_guide_EN.pdf (722.44kB)

Eco design

Trade name	Systemair
Product name	Topvex FR06 HWL-L-CAV
ErP compliance	2018
Unit category	NRVU
Unit type	BVU
Drive	Intergated VSD

Heat recovery type	Regenerative	
Temperature ratio	81,9	%
qv nom	1926	m ³ /h
P nom	1050	W
SFPint	1287	W/ (m ³ /s)
Face velocity	1,48	m/s
Ps nom	200	Pa
Ps int. Supply	377	Pa
Ps int. Extract	385	Pa
Supply Fan efficiency	56,3	%
Extract Fan efficiency	62,4	%
External Leakage	2	%
Internal Leakage	3	%
Filter energy performance	1228	W
Sound power	62	dB(A)

Specification text

TOPVEX FR03 HWH-R-CAV

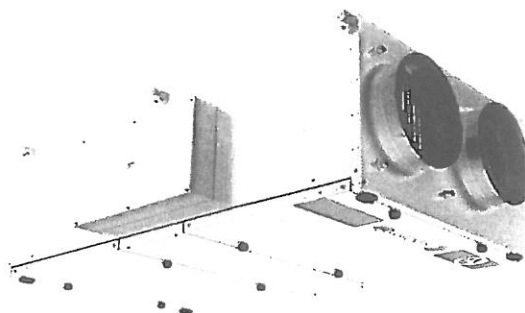
Numer produktu 27891

Document type: Karta katalogowa
Document date: 2016-04-01
Generated by: Katalog Systemair on-line



Opis

- Niski gabaryt wysokości
- Łatwa instalacja
- Niskie zużycie energii- Energooszczędne wentylatory z silnikami EC
- Wysokosprawny wymiennik obrotowy- Nie ma potrzeby odpływu skroplin - Automatyczny tryb letni
- Wbudowana, fabrycznie skonfigurowana automatyka- Funkcje oszczędności energii - Wbudowany programator tygodniowy i roczny (świeta, wakacje itp.)
- Opcjonalne sterowanie CAV lub VAV (akcesoria)
- Duże drzwi serwisowe do łatwej obsługi - Wszystkie główne komponenty są łatwo wysuwane - Osobna skrzynka elektryczna ułatwia dostęp, obsługę i serwis - Drzwi przesuwne jako akcesoria
- Obudowa wykonana z blachy stalowej z powłoką AluCynku AZ185
- Klasa odporności korozyjnej C4 wg PN-EN ISO 12944-2 (tereny przemysłowe i przybrzeżne o średnim zasoleniu). - Powłoka AZ185 zapewnia ponad 50 letnią trwałość techniczną
- Fabrycznie testowane



Centrale podwieszane Topvex FR to seria płaskich energooszczędnych central wentylacyjnych dla biur, sklepów, szkół, przedszkoli, mieszkań, domów itp. Jednostki te są specjalnie zaprojektowane, aby sprostać nadchodzącym wymaganiom dotyczącym zużycia energii. Centrale Topvex charakteryzują się bardzo niskim zużyciem energii. Aby uprościć instalację i uruchomienie, jednostki są wstępnie skonfigurowane oraz wyposażone w system sterowania. Unikalne zastosowanie dwóch równolegle pracujących wymienników obrotowych pozwoliło maksymalnie zmniejszyć wysokość centrali. Centrale Topvex FR to urządzenia fabrycznie zaprogramowane, skonfigurowane, przetestowane i gotowe do instalacji. Występują w wersji prawej lub lewej, wyposażone w nagrzewnicę elektryczną oraz bez nagrzewnicy z możliwością instalacji dodatkowej nagrzewnicy wodnej HWL, HWH. Wystarczy podłączyć centralę Topvex do kanałów instalacji wentylacyjnej, zainstalować odpowiednie akcesoria (przepustnice, zawory 3-drogowe, siłowniki), doprowadzić zasilanie, ustawić godzinę i datę, dostosować kalendarz tygodniowy, temperaturę nawiewu, przepływ powietrza i urządzenie jest gotowe do pracy. Połączenia obwodów elektrycznych wykonane są przy użyciu szybkorozłącznych wtyczek - pozwala to na łatwy dostęp do wszystkich elementów centrali m.in. wentylatorów, wymienników.

Centrale Topvex FR są standardowo wyposażone w następujące protokoły komunikacji: wbudowany Web server, Cloud, Modbus, BACnet i Exoline. Komunikacja wg protokołu LON dostępna jest jako opcja - w celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt z najbliższym oddziałem Systemair. E tool@ narzędzie konfiguracyjne. E tool@ jest oprogramowaniem na komputery PC z interfejsem graficznym. Program E tool@ daje szerokie możliwości nastaw i zapisu ustawień parametrów pracy central Topvex. Ustawienia pracy centrali mogą być wykonane w programie i przesłane do sterownika w centrali. Nieskończone ilości konfiguracji mogą być przechowywane w pamięci komputera w celu późniejszego wykorzystania. Program E tool@ można zainstalować ze strony <http://www.regincontrols.com/en-GB/category/configuration-software-for-corriqo/2910/#topcats>

Obudowa central wykonana jest z paneli dwustronnie krytych blachą stalową o grubości 1,0 mm, wypełnionych izolacją z wełny mineralnej o grubości 50 mm. Blacha zabezpieczona galwanicznie - powłoka AluCynk (AZ185). Dostęp serwisowy ułatwiają duże drzwi z klamkami zamykanymi na klucz i z rozłączanymi zawiasami. W przypadku podwieszenia central drzwiami do dołu można zastosować opcjonalny zestaw SDF umożliwiający równoległe przesuwanie drzwi.

Centrale posiadają wyłącznik serwisowy. Panel sterujący jest połączony z centralą za pomocą dostarczanego w komplecie przewodu o długości 10 mb. Przewód sterujący można przedłużać do ok. 100 mb.

Centrale Topvex wyposażone są standardowo w filtry kieszeniowe. Obydwa filtry umieszczone są przed wymiennikami do odzysku ciepła w celu utrzymania go w czystości. Filtry są zamontowane w przewodach ułatwiających wsuwanie i wyjmowanie ich do kontroli lub wymiany. Przewodnice posiadają sprężyny oraz taśmy uszczelniające w celu zapewnienia odpowiedniej szczelności wokół ramki filtra. Standardowo w centralach Topvex stosowany jest filtr klasy F7 na nawiewie oraz F5 na wywiewie. Monitoring filtrów odbywa się poprzez wbudowany zegar (nastawy czasowe). Duża funkcjonalność central Topvex FR oraz szeroki zakres akcesoriów zapewnia wysoki komfort klimatu w pomieszczeniach przy niskich kosztach operacyjnych. Dzięki energooszczędnym urządzeniom jak np. centrale Topvex FR firma Systemair przyczynia się do ochrony środowiska naturalnego.

Kod zamawiania

1 2 3 4

Topvex FR06-HWH-L-CAV

1- FR: F – centrala o niskim gabarycie (z ang. Flat), R – wymiennik obrotowy (z ang.

Rotating)

06: Nominalny przepływ powietrza 0.6 m³/s.

2- HWH: nagrzewnica wodna, H – moc podwyższona.

HWL: nagrzewnica wodna, L – moc standardowa.

EL: nagrzewnica elektryczna.

Brak: bez nagrzewnicy, np. Topvex FR06-L-CAV.

3- L - wersja lewa, R – wersja prawa. Uwaga: wersja wykonania R lub L dotyczy umiejscowienia skrzynki elektrycznej w stosunku do nawiewu

powietrza wg podanych rysunków.

4- CAV: (Constant Air Volume control - stała wydajność przepływu). VAV (Variable Air Volume - zmienna wydajność przepływu - stałe ciśnienie w kanale wentylacyjnym) zestaw VAV dostępny w opcji jako akcesoria, nr katalogowy 124197.

Dane techniczne

ErP

Spełnia ErP	ErP 2016/ErP 2018	
Jednostka		
Napięcie	230	V
Częstotliwość	50	Hz
Rodzaj zasilania	1	~
Zalecany bezpiecznik	10	A
Zakres przepływu powietrza	360..1548	m³/h
Klasa zamknięcia obudowy	IP23	IP
Masa	196	kg

Wymiennik odzysku ciepła

Typ wymiennika	Wymiennik obrotowy
----------------	--------------------

Nagrzewnica

Typ ogrzewania	Nagrzewnica wodna
----------------	-------------------

Wentylator nawiewny

Napięcie	230	V
Rodzaj zasilania	1	~
Moc pobierana (P1)	676	W

Wentylator wywiewny

Napięcie	230	V
Rodzaj zasilania	1	~
Moc pobierana (P1)	676	W

Filtr wywiewu

Filtr, powietrze nawiewane	F7
----------------------------	----

Filtr nawiewu

Filtr, powietrze wywiewane	M5
----------------------------	----

Pozostałe

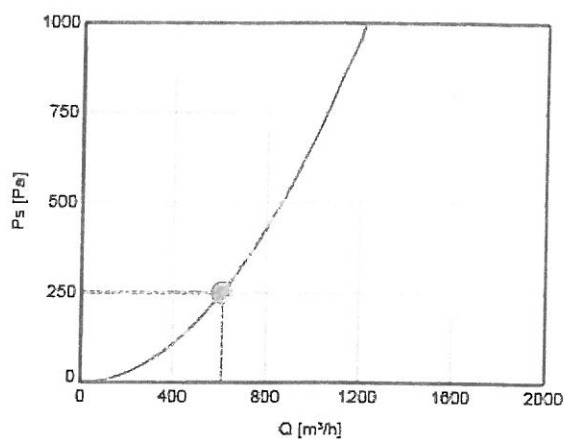
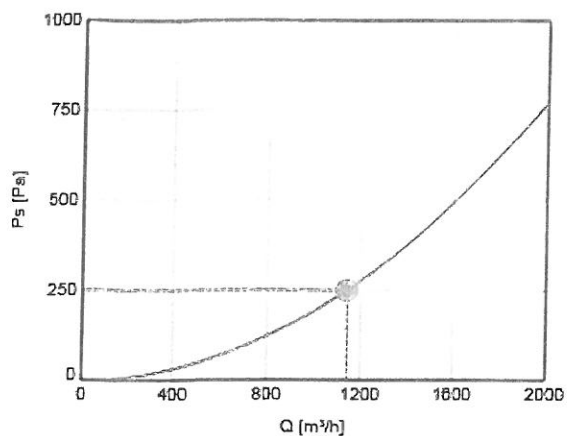
Sposób montażu	Centrale podwieszane
Strona nawiewu	Prawy

Wykresy

Wykresy

Nawiew

Wywiew



Diagrams and calculations are made for the performance with clean filters.

User

Jednostka	Nawiew	Wywiew
Punkt pracy, wydajność powietrza	1140	610 m³/h
Punkt pracy, ciśnienie powietrza	250	250 Pa
Moc	405	174 W
Prędkość	2492	1904 obr./min
SFP (czyste filtry)	1,83	l.W/m³/s
Temp. powietrza naw.	21	°C

Poziom mocy akust.		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Calk.
Nawiew	dB(A)	56	64	71	68	70	69	63	58	76
Powietrze zewnętrzne	dB(A)	53	61	59	47	48	44	39	32	64
Wyrzut	dB(A)	50	62	66	61	64	61	53	51	71
Wywiew	dB(A)	47	58	52	39	40	34	28	24	59
Otoczenie	dB(A)	35	48	50	45	41	40	42	42	54

Odzysk ciepła	Nawiew	Wywiew
Inlet air temperature	-18	24 °C
Outlet air temperature	4	-15 °C
Inlet air humidity	100	40 %
Wilgotność wzgl. na wylocie	68	95 %
Spadek ciśnienia powietrza	144	99 Pa
Moc odzysku ciepła	8,58	kW
Sprawność temperaturowa	53	%
Sprawność temperaturowa odzysku ciepła zgodnie z PN-EN 308*	53	%
Typ wymiennika ciepła	Obrotowy	

* kalkulacja dla temp. powietrza zewnętrznego +5°C powietrze wywiewane -25°C wilg. wzgl. 27%

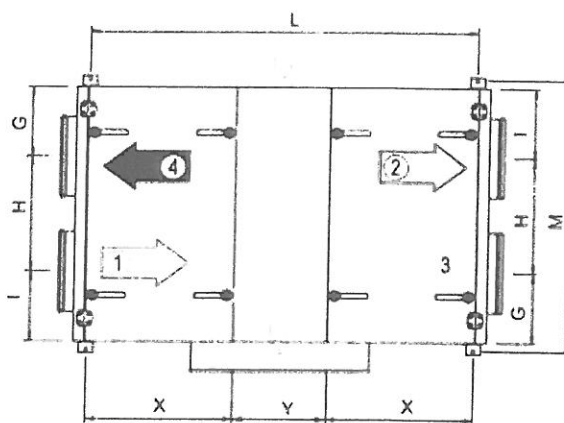
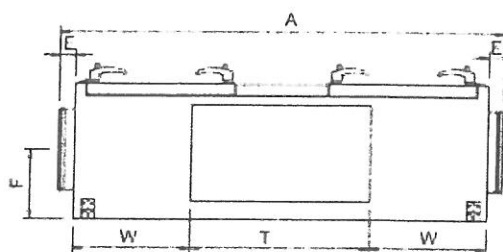
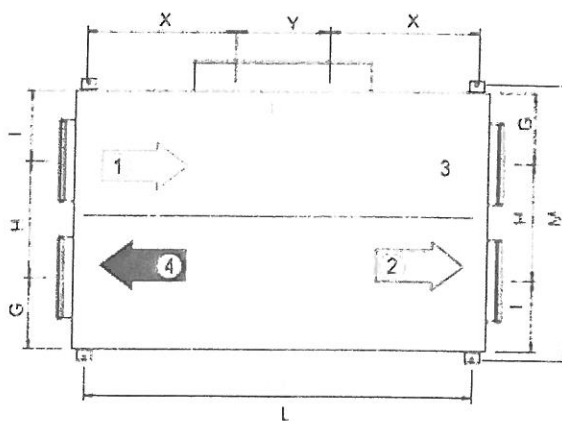
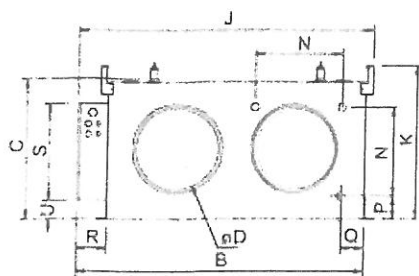
Nagrzewnica wodna

Temperatura powietrza wlot/wylot	4/21 °C
Wilgotność powietrza wlot/wylot	68/23 %
Spadek ciśnienia powietrza	20,3 Pa
Parametry czynnika (zas/pow)	70/42 °C
Przepływ wody	0.056 l/s
Prędkość wody	0.799 m/s
Spadek ciśn. wody	14.4 kPa
Capacity	6.2 kW
Rec. Kv value	0,53
Podłączenie wlot/wylot	1/2" / 1/2"

Water coil calculations is made with air density 1.2 kg/m³

Filtry	Nawiew	Wywiew
Początkowy spadek ciśnienia	78,1	11 Pa
Obliczeniowy spadek ciśnienia	154	35 Pa
Końcowy spadek ciśnienia	230	59,1 Pa
Prędkość powietrza	1,86	0,997 m/s
Klasa	F7	F5

Wymiary



Topvex	A	B	C	øD	E	F	G	H	I	J	*K	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	W	X	Y
FR03	1720	1115	540	315	60	270	275	450	275	1145	590	1502	1050	388	64	68	120	375	695	72	456	576	358

* Height when using the Sliding door kit (accessory).

$X+Y+X$ = The total length of the hatches.

1	Powietrze zewnętrzne (czerpnia)
2	Nawiew
3	Wywiew
4	Wyrzut na zewnątrz (wyrzutnia)

Akcesoria

Akcesoria elektryczne

IR-24-PC (7288)
 TG-R5/PT1000 (5404)
 F-T120 (5137)
 T 120 (5165)
 TG-UH/PT1000 (35203)

RVAZ4 24A (9862)
 Systemair-E CO2 (14904)
 Systemair-E-D CO2 (14905)
 Systemair-1 CO2 (14906)
 Systemair-1M CO2 (14908)
 S-ED-TOUCH panel dotykowy (208998)
 VAV Duct pressure control (124197)

Akcesoria

DXRE 50-25-3-2,5 (7952)
 ZTR 15-1,0 (9672)
 SDF 03 (111559)
 ZTV 15-1,0 (9823)
 PGK 50-25-3-2,0 (6606)
 LDC 315-900 (5197)
 ASF 315/KB (2718)
 BFT FR03 F5 (206775)
 BFT FR03 F7 (206776)
 EFD 315 + LF24 (204309)
 CVVX 315 (8499)

Dokumentacja

 Topvex_FR03-11_Installation_instruction_12945012_CE_PL (A003).pdf (3,67MB)

 CertificationDiploma 2015_06 Systemair Topvex.pdf (1,78MB)

Eco design

Nazwa dostawcy	Systemair	
Nazwa produktu	Topvex FR03 HWH-R-CAV	
Spełnia ErP	2018	
Kategoria urządzenia	SWNM (NRVU)	
Typ urządzenia	DSW (BVU)	
Napęd	Zintegrowana bezstop. reg. obr. VSD	
Typ odzysku ciepła	Regeneracyjny	
Sprawność temp. odzysku ciepła	80,5	%
Przepływ nominalny	1044	m³/h
Pn moc nominalna	597	W
SFPint/SFPwew.	1135	W/(m³/s)
Prędkość czołowa	1,47	m/s
Ps nom.	200	Pa
Ps int./wew. Nawiew	250	Pa
Ps int./wew. Wywiew	241	Pa
Sprawność went. nawiewnego	41	%
Sprawność went. wywiewnego	45,9	%
Stopień zewnętrznych przecieków powietrza	2	%
Stopień wewnętrznych przecieków powietrza	3	%
Charakterystyka energetyczna filtra	731	W
Moc akustyczna	60	dB(A)

Specyfikacja

OFERTA HANDLOWA PROMIENNIKI WATERSTRIP



Przygotowana dla:

Sz. P. Izabela Pieprzyca

e – mail: iza@euro-projekt.wroclaw.pl

tel: +48 505 562 682

EURO PROJEKT

ul. Sienkiewicza 120/2

50-347 Wrocław

TEMAT: 2015/075 Sala Gimnastyczna

Ofertę przygotował:

Ryszard Szpytman

e – mail: r.szpytman@boren.pl

tel: 600 069 729

Szanowni Państwo!

Jesteśmy firmą działającą w zakresie energooszczędnych systemów grzewczych od ponad 25 lat.

Zaletą oferty handlowej firmy Boren jest jej niezwykle bogactwo i różnorodność. Produkty, które sklasyfikowano w 5 grupach, stanowią odpowiedź na każde zapotrzebowanie płynące z rynku, zarówno w budynkach wielkokubaturowych przemysłowych jak i użyteczności publicznej.

Oferujemy urządzenia w następujących grupach produktowych:

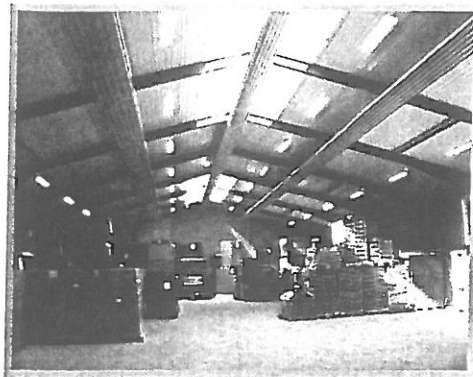
- **Technika promiennikowa:**
Jako wyłączny przedstawiciel na polskim rynku największego producenta technik promiennikowych **Fraccaro** oferujemy promienniki:
 - ceramiczne (SUNRAD),
 - rurowe (typu PANRAD, GIRAD),
 - promienniki wodne i parowe (WATERSTRIP, VAPORAD),
 - dedykowane rozwiązania promiennikowe do procesów technologicznych (suszarnie, lakiernie, malarnie, kąpiele technologiczne i inne techniki termoprocessowe. (IGRAF, FRIGRAF).
- **Technika powietrzna:**
Oferujemy:
 - nagrzewnice gazowe wiszące,
 - nagrzewnice gazowe stojące,
 - mieszacze powietrza (destratyfikatory).

W swojej ofercie posiadamy również moduły grzewcze do central wentylacyjnych.

- **Technika kotłowa:**
Oferujemy:
 - wytwornice pary,
 - kotły parowe,
 - kotły termoolejowe.
- Możliwa dostawa kotłów i wytwornic w zabudowie kontenerowej.
- **Armatura gazowa:**
Jako wyłączny przedstawiciel firmy **Madas** oferujemy armaturę gazową w zakresie:
 - zawory odcinające (normalnie zamknięte, normalnie otwarte),
 - filtry gazu,
 - filtroregulatory i regulatory gazu,
 - zawory upustowe.
 - **Palniki procesowe:**
 - palniki olejowe,
 - palniki gazowe,
 - palniki technologiczne.

OFEROWANE URZĄDZENIA

WATERSTRIP - Promienniki wodne



Waterstrip - jest idealnym rozwiązaniem ogrzewania budynków wielkokubaturowych, takich jak hale przemysłowe, warsztaty, zakłady produkcyjne, magazyny oraz w miejscach, gdzie moc elektryczna jest ograniczona. Promienniki zapewniają ekonomiczne, efektywne i energooszczędne, a przy tym komfortowe ogrzewanie obiektów o wysokości od 3 do 20 metrów. Komfort ogrzewania wynika z ich bezgłośnej pracy i braku ruchu powietrza w pomieszczeniu, co jest związane ze zredukowaniem rozwarstwiania powietrza i w konsekwencji bardzo korzystnym gradientem temperatur w ogrzewanym

obiekcie. Wartość emisji i jakość wykonania gwarantowana jest normą europejską ENI 4037. Ponadto urządzenia te mogą być stosowane w pomieszczeniach gdzie występuje wysokie ryzyko pożarowe. Gorące wodne panele ciepłe mają rury połączone za pomocą tulei zaciskającej dzięki czemu instalacja odbywa się w sposób prosty i szybki. Najważniejsze jest to że rurki są doskonale zwarte, nawet po latach działania łatwe je zdemontować i przenieść w inne miejsce. Stosowanie połączenia za pomocą tulei zaciskającej daje gwarancję doskonałego połączenia układu. Ten typ połączenia odporny jest na temperatury do 110 ° C, oraz ciśnienia do 4 bar.

Zalety promienników wodnych WATERSTRIP:

- Ogrzewanie oraz możliwe chłodzenie pomieszczeń,
- Zmniejszenie zużycia energii,
- Zupełnie bezgłośna praca,
- Brak ruchu mas powietrza,
- Wysoka jakość wykonania promienników,
- Rury stalowe ocynkowane o średnicy 22mm, panel promieniujący o podwójnym zabezpieczeniu (płyta stalowa ocynkowana i pomalowana,
- Duża trwałość instalacji,
- Asymetryczne kolektory powodujące bardziej równomierny rozkład temperatur panelu.

Proponowane rozwiązanie

Nazwa pom.	T _z	T _p	T _{pom}	ΔT _m	Ilość pasów	Typ hydr.	Panel	Długość pasa	Q _p	Q _{całk}
-	°C	°C	°C	°C	szt.	-	-	m	W	W
Hala gimnastyczna	70	55	16	46,5	2	Typ D	WP3-060	18	8 151	16 302
									SUMA	16 302