

**Biuro Techniczne**

EKA GmbH  
Gajdy 56  
02-878 Warszawa  
Telefon :+48228165160  
Telefax :  
Mobil :602-77-61-88  
fraczek@selpol.com.pl - selpol.com.pl

**eka-edelstahlkamine GmbH**

robert-bosch-straße 4  
95369 untersteinach  
Tel.: 09225 / 98101  
FAX 09225 / 98111

**Biuro Techniczne - Gajdy 56 - 02-878 Warszawa**

Małgorzata Olesińska

**Miejsce instalacji**

Szaserów TBS  
C230-170

Data : 23.08.2019

Opracował : MF

Projekt : M\_Olesinska Szaserow

**Rodzaj programu :** Restrykt., kominy domowe+wielk.zad.-TÜV

**Obliczenia na :** System odprowadzania spalin w nadciśnieniu

Przebieg : w budynku- tryb pracy mokry, z otwartą komorą spalania

**Źródło ciepła :** DeDietrich

- Typ : C 230 170

- Paliwo : Gaz ziemny z nadmuchem

- Moc cieplna nom. : 171 kW

**Czopuch :** eka

- Typ : complex E

- Przekrój : 0,15 m (okrągły)

**Przewód spalin. :** eka

- Typ : complex E

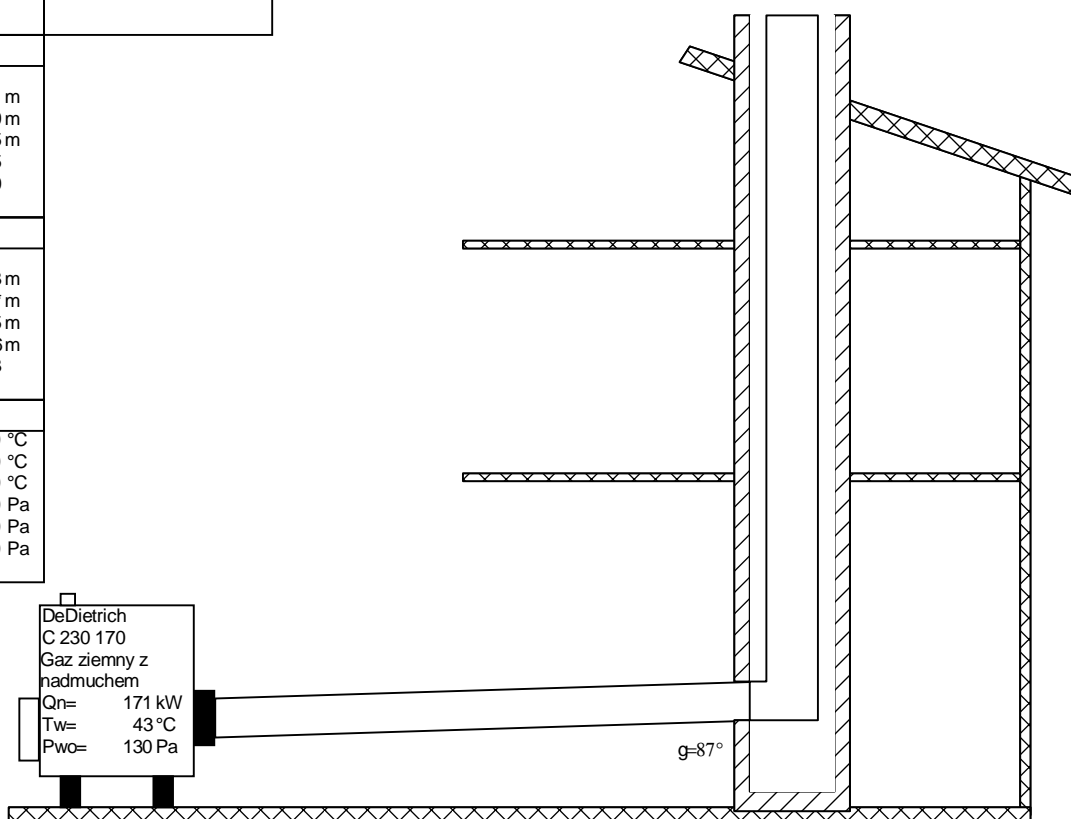
- Przekrój : 0,15 m (okrągły)

## Wyniki

Überdruck Abgaseinführung senk. Abschnitt (Pzo) :	9,9	/	-0,7	Pa
max.nutzb.Überdr.Abgaseinf.senk.Abschnitt(Pzoe) :	122,2	/	96,16	Pa
Temp. ścianki wewn. przy wylocie z komina (Tiob) :	29,5	/	1,8	°C
Temperatura przy wylocie z komina (Tob) :	37,9	/	18,2	°C
Rzeczywista prędkość spalin (Wm) :	3,05	/	0,39	m/s
Temperatura graniczna (Tg) :	0			°C

## Ocena poprawności funkcj

D o w ó d	Obc.cal/Wart.nast.		Obc.cz.	
	Pzoe - Pzo=	112,30 Pa	Pzoe - Pzo=	96,86 Pa
	Tiob - Tg=	29,50 °C	Tiob - Tg=	1,80 °C
P o z i o m .	Odcinek 1			
	complex E			
	Lv=	2,31 m		
	Hv=	0,99 m		
	Dhv=	0,15 m		
P i o n .	Zeta=	0,25		
	Alpha(a)=	8,00		
	Odcinek 1			
	complex E			
	L=	5,63 m		
R ó ż n e	H=	5,63* m		
	Dh=	0,15 m		
	Lpb=	5,6 m		
	Zeta=	1,13		
	Wynik			
	Tiob=	29,50 °C		
	Tob=	37,90 °C		
	Tg=	0,00 °C		
	Pzo=	9,90 Pa		
	Pzoe=	122,20 Pa		
	PB=	4,00 Pa		



### PODSUMOWANIE (moc pełna / moc częściowa)

Warunek ciśnieniowy spełniony : **tak / tak**  
 Warunek temperaturowy spełniony : **tak / tak**

**Wszystkie warunki wg EN 13384 cz.1 są spełnione!!**

## ródło ciepła

Producent		DeDietrich	
Typ		C 230 170	
Rok prod.		2010	
Paliwo		Gaz ziemny z nadmuchem	
		Obc. ca <sup>3</sup> .	Obc. cz.
Moc cieplna nom.	kW	171	18,1
Sprawność	%	104,9	107,7
Moc cieplna paleniska	kW	163,01	16,81
zawartość CO <sub>2</sub>	%	10,5	9,8
Przepł. mas. spalin	kg/h	206,9	28,08
Temp. spalin	°C	43	22
Nadciśnienie	Pa	130	100
Stosunek powietrze/spaliny		0,9	
króciec - forma		okr <sup>1</sup> g <sup>3</sup> y	
- średnica	m	0,15	

## przewód spal. odcinek horyz.

Producent		eka		
Typ		complex E		
Klasyfikacja				
długość całkowita	m	2,31		
wysokość skuteczna	m	0,99		
Forma przekroju		okr <sup>1</sup> g <sup>3</sup> y		
- średnica	m	0,15		
opór cieplny przewodzenia	m <sup>2</sup> K/W	0		
Grub. ocianki	m	0,0006		
Średnia chropow.	m	0,001		
długość całkowita na zewn.	m	0		
długość całkowita w obsz. zimn.	m	0		
długość całkowita w obsz. ciepła	m	0		
długość całkowita w pomieszczeniu	m	2,31		
KONSTRUKCJA		WPC	OCP	d [m]
complex E			0	0,0006
OPORY		Ilność	K <sup>1</sup> t	Zeta
3-Segmentowe kolano w <sup>1</sup> skie		1		0,25
suma oporów jednostkowych		0,25		

## przewód spal. odcinek pionowy

SZACHT				
Typ		zweischalig DIN18150		
Klasyfikacja				
długość całkowita	m	5,63		
wysokość skuteczna	m	5,63		
Forma przekroju		kwadratowy		
- d <sup>3</sup> . kant/średnica hydrauliczna	m	0,25		
Grub. ocianki	m	0,1		
Średnia chropow.	m	0,0015		
długość całkowita na zewn.	m	0		
długość całkowita w obsz. zimn.	m	0		
długość całkowita w obsz. ciepła	m	0		
długość całkowita w pomieszczeniu	m	5,63		
suma oporów jednostkowych		0		
WŁAD				
Producent		eka		

Typ		complex E		
- Grub. ocianki	m	0,0006		
izolacja				
- Grub. ocianki	m	0		
Forma przekroju		okr <sup>1</sup> g <sup>3</sup> y		
- średnica	m	0,15		
Średnia chropow.	m	0,001		
długość ca <sup>3</sup> k. powyżej szachtu	m	0		
OPORY		Il <sup>0000</sup>	K <sup>1</sup> t	Zeta
Kolona (Ld/Dh >=30)		1	87	1,13
suma oporów jednostkowych		1,13		
opór cieplny przewodzenia		Szacht dla wk <sup>3</sup> adu		
opór cieplny przewodzenia	m <sup>2</sup> K/W	0,285		
Grub. ocianki	m	0,15		
KONSTRUKCJA		WPC	OCP	d [m]
complex E			0	0,0006
Powietrze			0,173	0,0494
zweischalig DIN18150			0,22	0,1

## Wylot spalin

	Zeta	0	0
Ciśnienie wiatru	Pa	0	
Region		Obszar krajowy (>20 km od morza)	

## Dane podstawowe obliczenia

Wysokość n.p.m.	m	123
Przep <sup>3</sup> -techniczny współcz. bezpiec		1,2