

Telefon :  
Telefax :  
Mobil :  
-

**jeremias Polska Sp. z o.o.**  
tel. +48 61 424 17 09  
fax. +48 61 424 17 10  
www.jeremias.pl  
e-mail: jeremias@gniezno.net.pl

---

--

## Miejsce zabudowania

OBLICZENIE WIELKOŚCI KOMINA, PRZEDSZKOLE GMINNE W MIELNIKU

---

Data :	Projektant :	Projekt : 1112
--------	--------------	----------------

---

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

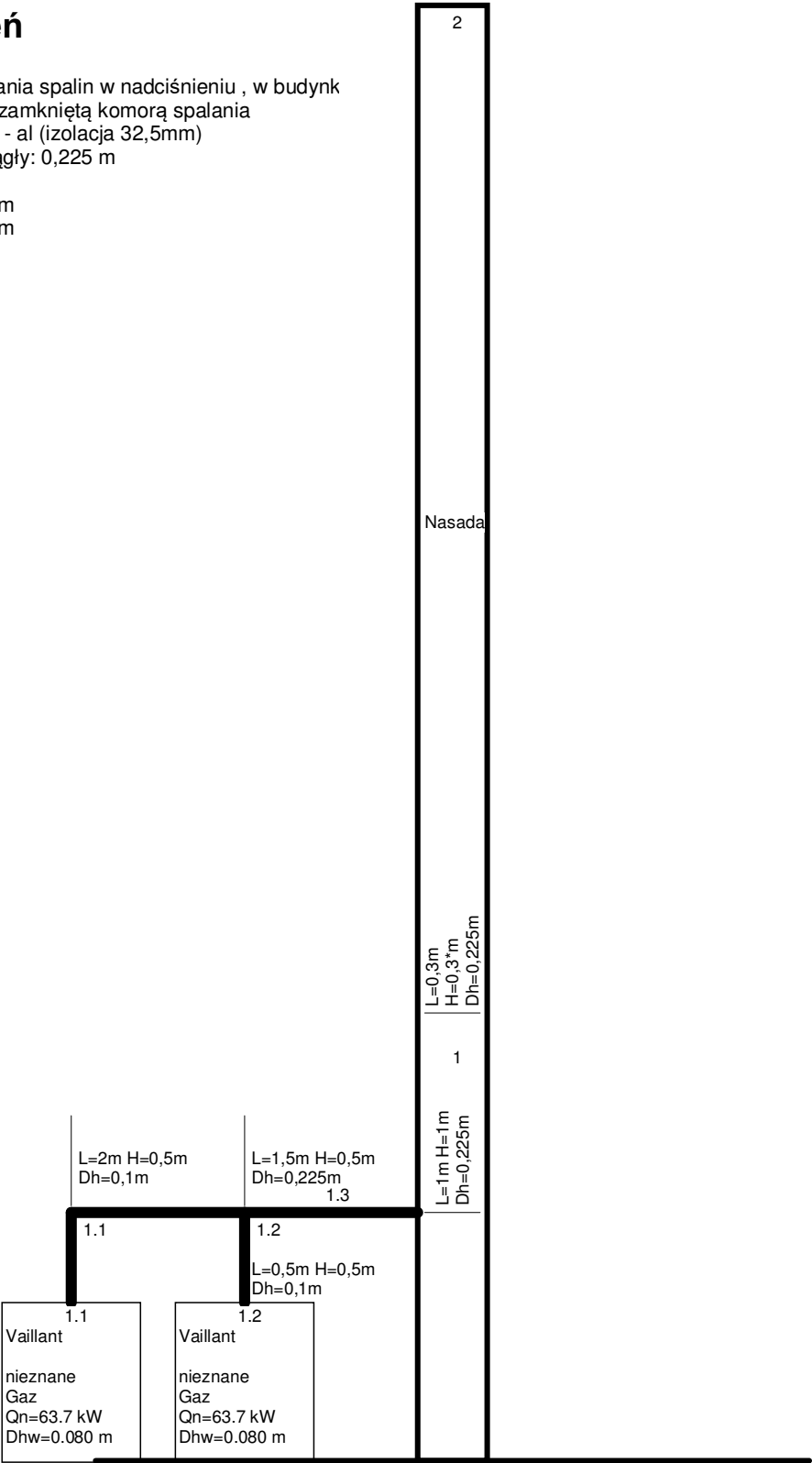
**Obliczenie na :** System odprowadzania spalin w nadciśnieniu  
Przebieg : w budynku, tryb pracy suchy, z zamkniętą komorą spalania

**Przewód spalinowy :** Jeremias GmbH  
- Typ : DW - al (izolacja 32,5mm)  
- Przekrój : /0,225 m (okrągły)

# Szkic złożień

System odprowadzania spalin w nadciśnieniu , w budynek  
tryb pracy suchy, z zamkniętą komorą spalania  
rodz.konstr. : DW - al (izolacja 32,5mm)  
przekrój : okrągły: 0,225 m

wysokość całk.:1,3 m  
długość całk.: 1,3 m



## techniczno-funkcjonalna ocena

Warunek ciśnienia: spełnia  
Warunek temperaturowy : nie

Warunki według EN 13384 część 2 NIE są spełnione!  
Według danych producenta jest zagwarantowane bezpieczeństwo systemu odprowadzania spalin przy zabudowaniu deflektora wg. załącznika

## Dowód sprawności

Warunek ciśnienia		mtat	m	mtat-m	spełnia
Wszystkie paleniska z maks. mocą					
Źródło ciepła 1.1	g/s	29,6	29,6	0	tak
Źródło ciepła 1.2	g/s	29,6	29,6	0	tak
Wszystkie paleniska z min. mocą					
Źródło ciepła 1.1	g/s	7,2	7,2	0	tak
Źródło ciepła 1.2	g/s	7,2	7,2	0	tak
Praca pojed. z min. mocą					
Warunek temperatury		Tiob	Tg	Tiob-Tg	
Odcinek 1	°C	20,217	52,9375	-32,7206	nie
Odcinek 2	°C	20,1199	52,9375	-32,8177	nie
techniczno-funkcjonalna ocena					
Warunek ciśnienia	spełnia	tak			
Warunek temperatury	spełnia	nie			

Warunki według EN 13384 część 2 NIE są spełnione!

Według danych producenta jest zagwarantowane bezpieczeństwo systemu odprowadzania spalin przy zabudowaniu deflektora wg. załączenia !

## Źródło ciepła (złożenie 1, pozycja 1)

Producent	Vaillant								
Typ									
Rok prod.	2017								
Paliwo	Gaz ziemny z nadmuchem								
Rod.	nieznane								
		Obc. cał.	Obc. cz.						
Moc cieplna nom.	kW	63,7	13,7						
Sprawność	%	98	97,9						
Moc cieplna paleniska	kW	65	13,99						
zawartość CO2	%	9	9						
Przepł.mas. spalin	kg/s	0,0296	0,0072						
Temp. spalin	°C	75	35						
Nadciśnienie	Pa	0	0						
Stosunek powietrze/spaliny		0,9							
króciec - forma		okrągły							
- średnica	m	0,08							
Krzywa temp. spalin		Z bezwładnością-BEZ bezwładności							
	y0/°C	y1/°C	y2	y0/°C	y1/°C	y2			
- nie pracuje	20	0	0	15	0	0			
-pracuje, obc. całkow.	75	0	0	75	0	0			
-pracuje, obc. część.	35	0	0	35	0	0			
Krzywa ciśnienia podn.		b0	b1	b2	b3	b4			
- nie pracuje	Pa	0	0	50	0	0			
-pracuje, obc. całkow.	Pa	-50	0	50	0	0			
-pracuje, obc. część.	Pa	-50	0	50	0	0			
OPORY		Ilość	Kąt	Zeta					
Przejście mały -> duży		1		0,18					

## przewód spal. odcinek horyz. (złoż. 1, poz. 1)

SZACHT  
Typ

długość całkowita	m	2			
wysokość skuteczna	m	0,5			
Forma przekroju		okrągły			
- średnica	m	0,2			
Grub. ścianki	m	0,006			
Średnia chropow.	m	0,001			
długość całkowita na zewn.	m	0			
długość całkowita w obsz. zimn.	m	0			
długość całkowita w obsz. ciepła	m	2			
suma oporów jednostkowych		0			
<b>WKŁAD</b>					
Producent		Jeremias GmbH			
Typ		DW - al (izolacja 32,5mm)			
- Grub. ścianki	m	0,0337			
izolacja					
- Grub. ścianki	m	0			
Forma przekroju		okrągły			
- średnica	m	0,1			
Średnia chropow.	m	0,001			
średnia chropow. na zewn.	m	0,001			
długość całk. powyżej szachtu	m	0			
<b>OPORY</b>					
		<b>Ilość</b>	<b>Kąt</b>	<b>Zeta</b>	
segmentowe kolano 90°		1		0,4	
		1			
Przejście mały -> duży		1		0,7	
suma oporów jednostkowych		0			
opór cieplny przewodzenia		Szacht dla wkładu			
opór cieplny przewodzenia	m <sub>c</sub> K/W	0			
Grub. ścianki	m	0,0337			
<b>KONSTRUKCJA</b>					
DW - al (izolacja 32,5mm)		<b>WPC</b>	<b>OCP</b>	<b>d [m]</b>	
Powietrze			0,501	0,0337	
			0	0,0163	
		15		0,006	

## Źródło ciepła (złożenie 1, pozycja 2)

Producent	Vaillant					
Typ						
Rok prod.	2009					
Paliwo	Gaz ziemny z nadmuchem					
Rod.	nieznane					
		Obc. cał.	Obc. cz.			
Moc cieplna nom.	kW	63,7	13,7			
Sprawność	%	98	97,9			
Moc cieplna paleniska	kW	65	13,99			
zawartość CO2	%	9	9			
Przepł.mas. spalin	kg/s	0,0296	0,0072			
Temp. spalin	°C	75	35			
Nadciśnienie	Pa	0	0			
Stosunek powietrze/spaliny		0,9				
króciec - forma		okrągły				
- średnica	m	0,08				
Krzywa temp. spalin		Z bezwładnością-BEZ bezwładności				
	y0/°C	y1/°C	y2	y0/°C	y1/°C	y2
- nie pracuje	20	0	0	15	0	0
-pracuje, obc. całkow.	75	0	0	75	0	0
-pracuje, obc. część.	35	0	0	35	0	0
Krzywa ciśnienia podn.		b0	b1	b2	b3	b4
- nie pracuje	Pa	0	0	50	0	0
-pracuje, obc. całkow.	Pa	-50	0	50	0	0

-pracuje, obc. część.	Pa	-50	0	50	0	0
OPORY		Ilość	Kąt	Zeta		
Przejście mały -> duży		1		0,18		

### przewód spal. odcinek horyz. (złoż. 1, poz. 2)

#### SZACHT

##### Typ

długość całkowita	m	0,5			
wysokość skuteczna	m	0,5			
Forma przekroju		okrągły			
- średnica	m	0,2			
Grub. ścianki	m	0,0005			
Średnia chropow.	m	0,001			
długość całkowita na zewn.	m	0			
długość całkowita w obsz. zimn.	m	0			
długość całkowita w obsz. ciepła	m	0,5			
suma oporów jednostkowych		0			

#### WKŁAD

##### Producent

Jeremias GmbH

##### Typ

DW - al (izolacja 32,5mm)

- Grub. ścianki	m	0,0337			
izolacja					
- Grub. ścianki	m	0			
Forma przekroju		okrągły			
- średnica	m	0,1			
Średnia chropow.	m	0,001			
średnia chropow. na zewn.	m	0,001			
długość całk. powyżej szachtu	m	0			

#### OPORY

segmentowe kolano 90°		Ilość	Kąt	Zeta	
		1		0,4	
		1			
		0			

suma oporów jednostkowych

opór cieplny przewodzenia

Szacht dla wkładu

opór cieplny przewodzenia

Grub. ścianki	m <sub>c</sub> K/W	0			
	m	0,0337			

#### KONSTRUKCJA

DW - al (izolacja 32,5mm)		WPC	OCP	d [m]	
Powietrze			0,501	0,0337	
			0	0,0163	
		15		0,0005	

### przewód spal. odcinek horyz. (złoż. 1, poz. 3)

#### SZACHT

##### Typ

długość całkowita	m	1,5			
wysokość skuteczna	m	0,5			
Forma przekroju		okrągły			
- średnica	m	0,4			
Grub. ścianki	m	0,006			
Średnia chropow.	m	0,001			
długość całkowita na zewn.	m	0			
długość całkowita w obsz. zimn.	m	0			
długość całkowita w obsz. ciepła	m	1,5			
suma oporów jednostkowych		0			

#### WKŁAD

##### Producent

Jeremias GmbH

##### Typ

DW - al (izolacja 32,5mm)

- Grub. ścianki	m	0,0337			
-----------------	---	--------	--	--	--

izolacja					
- Grub. ścianki	m	0			
Forma przekroju		okrągły			
- średnica	m	0,225			
Średnia chropow.	m	0,001			
średnia chropow. na zewn.	m	0,001			
długość całk. powyżej szachtu	m	0			
OPORY		Ilość	Kąt	Zeta	
Odgąłęzienia		1	1		
		1			
suma oporów jednostkowych		0			
opór cieplny przewodzenia		Szacht dla wkładu			
opór cieplny przewodzenia	m <sub>c</sub> K/W	0			
Grub. ścianki	m	0,0337			
KONSTRUKCJA		WPC	OCP	d [m]	
DW - al (izolacja 32,5mm)			0,501	0,0337	
Powietrze			0	0,0538	
		15		0,006	

## przewód spal. odcinek pionowy (odcinek 1)

Producent		Jeremias GmbH			
Typ		DW - al (izolacja 32,5mm)			
długość całkowita	m	1			
wysokość skuteczna	m	1			
Forma przekroju		okrągły			
- średnica	m	0,225			
opór cieplny przewodzenia	m <sub>c</sub> K/W	0			
Grub. ścianki	m	0,0337			
Średnia chropow.	m	0,001			
długość całkowita na zewn.	m	0			
długość całkowita w obsz. zimn.	m	1			
długość całkowita w obsz. ciepła	m	0			
KONSTRUKCJA		WPC	OCP	d [m]	
DW - al (izolacja 32,5mm)			0,501	0,0337	
OPORY		Ilość	Kąt	Zeta	
Odgąłęzienia		1	1		
suma oporów jednostkowych		0			

## Przewód doprowadzający powietrze

długość całkowita	m	1,5
Forma przekroju		okrągły
- średnica	m	0,2
Średnia chropow.	m	0,001
Temp. pow.zasil.	°C	15
Przepływ masowy pow.zasil.	kg/s	0,0533
Strumień objętości pow. zasil.	ml/h	167
Przept--techniczny współcz. bezpieczeństwa		1,2

## Nasadka komina

Producent		Jeremias GmbH
Typ		DW - al (izolacja 32,5mm)
długość całkowita	m	0,3
wysokość skuteczna	m	0,3
Forma przekroju		okrągły
- średnica	m	0,225
opór cieplny przewodzenia	m <sub>c</sub> K/W	0

Grub. ścianki	m	0,0337		
Średnia chropow.	m	0,001		
długość całkowita na zewn.	m	0		
długość całkowita w obsz. zimn.	m	0		
długość całkowita w obsz. ciepła	m	0,3		
KONSTRUKCJA		WPC	OCP	d [m]
DW - al (izolacja 32,5mm)			0,501	0,0337
suma oporów jednostkowych		0		

## Wylot spalin

Nasada (wed. prEN1856-1, nadciśnienie u.	Zeta	2	3,2
Ciśnienie wiatru	Pa	0	
Region		Obszar krajowy (>20 km od morza)	

## Dane podstawowe obliczenia

Wysokość n.p.m.	m	150		
Przełt-techniczny współcz. bezpieczeństwa		1,5		
Wsp. koryg. dla brakującej bezwł.		0,5		
Temperatura powietrza zewnętrznego	°C	15		
Temperatury powietrza otoczenia"				
- przy wylocie	°C	0	0	0
- na zewnątrz	°C	0	15	0
- w zakresie chłodu	°C	0	15	0
- Strefa ciepła	°C	20	20	0
- w pomieszczeniu	°C	15	15	0
Ciśnienie powietrza zewn.	Pa	95295,1892		
Masa powietrza zewnętrznego	kg/mł	1,1484		
Masa powietrza zewnętrznego (dodatkoweg	kg/mł	1,2114		
Stała gazowa powiet. zewn.	J/(kg*K)	288		

## Deflektor spalinowy

Producent

EXHAUSTO CDT A/S  
Rosengartenstraße 9  
55569 Monzingen  
Tel.: 06751/854107  
FAX: 06751/854178  
RSV200-4-1 (Zentrifugal)

Typ

## Parametry deflektora

Ilość spalin	mt/h	226,8
Ilość spalin (min.)	mt/h	0
Ilość spalin (max.)	mt/h	605,2
Temp. spalin	°C	68,8
Masa właściwa przy wylocie	kg/mt	0,9398
potrzebne ciśnienie	Pa	10
Przepustnica		nie istnieje

## Charakterystyka deflektora

