

**Piotr Ćwiek**

Górna 19a

25-344

Telefon :

Telefax :

**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

---

Piotr Ćwiek - Górna 19a - 25-344

---

**Miejsce zabudowania**

Data : 02.10.2006

Projektant :

Projekt :

**Uwagi**

---

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

**Obliczenie na :** System spalinowy nadciśnieniowy  
Przebieg : w budynku, mokry tryb pracy, objętość nawiewu

**Źródło ciepła :** -  
- Typ : -  
- Paliwo : Gaz ziemny H-palnik z nadmuchem  
- Moc cieplna nominalna : 720 kW

**Czopuch :** Jeremias  
- Typ : al-bi (AT-15-3612/99)  
- Przekrój : 0,4 m (okrągły)

**Przewód spalinowy :** Jeremias  
- Typ : al-dw (izolacja 32,5mm)  
- Przekrój : 0,4 m (okrągły)



## Źródło ciepła

Produc.		2002	
Typ		Gaz ziemny H-palnik z nadmuchem	
Rok prod.		2002	
Paliwo		Gaz ziemny H-palnik z nadmuchem	
		Obc.p.	Obc.cz.
Moc cie. nominalna	kW	720	432
Sprawność	%	92	92
Moc cieplna paleniska	kW	782,61	469,57
zawartość CO2	%	10	10
Przepł.mas. spalin	kg/s	0,3345	0,2006
Temp. spalin	°C	185	125
Nadciśnienie	Pa	100	0
króciec - forma		okrągły	
- średnica	m	0,25	

## przewód spal. odcinek horyz.

Produc.		Jeremias		
Typ		al-bi (AT-15-3612/99)		
dług. całkowita	m	1,55		
wysokość skuteczna	m	0,6		
Forma przekroju		okrągły		
- średnica	m	0,4		
opór cieplny przewodzenia	m <sub>c</sub> K/W	0		
Grub. ścianki	m	0,0006		
Średnia chropow.	m	0,001		
długość całkowita na zewn.	m	0		
długość całkowita w obsz. zimn.	m	0		
KONSTRUKCJA		WPC	OCP	d [m]
al-bi (AT-15-3612/99)			0	0,0006
Opory pojedynczych elementów		Ilość	Kąt	Zeta
segmentowe kolano 45°		1		0,4
suma oporów jednostkowych		0,4		

## przewód spal. odcinek pionowy

Produc.		Jeremias		
Typ		al-dw (izolacja 32,5mm)		
dług. całkowita	m	9,35		
wysokość skuteczna	m	0		
Forma przekroju		okrągły		
- średnica	m	0,4		
opór cieplny przewodzenia	m <sub>c</sub> K/W	1,1201		
Grub. ścianki	m	0,6787		
Średnia chropow.	m	0,001		
długość całkowita na zewn.	m	0		
długość całkowita w obsz. zimn.	m	0		
KONSTRUKCJA		WPC	OCP	d [m]
al-dw (izolacja 32,5mm)			0,4	0,0337
Włókno mineralne		0,036		0,03
Powietrze			0,15	0,5
-			0,12	0,115
Opory pojedynczych elementów		Ilość	Kąt	Zeta
Odgałęzienia		1	45	0,35
Daszek (daleki)		1		1
suma oporów jednostkowych		2,35		

---

## Dane podstawowe obliczenia

Wysokość n.p.m.	m	7		
Współczynnik bezpieczeństwa prz		1,5		
Wsp. koryg. dla brakującej bezwł.		0,5		
Stosunek ilości powietrza/spalin		0,9		
Temp. powietrza zewn.	°C	-16		
Temperatury powietrza otoczenia"				
- przy wylocie	°C	-16	-15	-15
- na zewnątrz	°C	0	15	0
- w zakresie chłodu	°C	0	15	0
- w zakresie ciepła	°C	20	20	0
-w kotłowni	°C	20	15	0