



Polska

Większe bezpieczeństwo.  
Większa wartość.

# Wentylacja, klimatyzacja

3

Branża

Raport

**Zleceniodawca: Karpol Sp. z o.o.**  
Al. Wojska Polskiego 66,  
64-920 Piła

**Numer zlecenia: 03.2011/RE**

**Data audytu: 18.04.2011**

**Data raportu: 18.04.2011**

**Audytör TÜV  
SÜD Polska: Lech Karasiński**



Upublicznianie raportu w całości lub w części bez zgody TÜV SÜD Polska Sp. z o. o. – niedozwolone

KRS: 0000040430  
NIP: 779-19-82-781

Bank Pekao S.A.  
Nr rachunku:  
55 1240 4272 1111 0010 3226 3922

Prezes Zarządu:  
Krzysztof Jankowski

Kapitał zakładowy:  
200.000 PLN  
[www.tuevpolska.pl](http://www.tuevpolska.pl)

Siedziba Zarządu w Warszawie  
TÜV SÜD Polska Sp. z o. o.  
ul. Podwałe 17  
00-252 Warszawa Poland  
Telefon: +48 (22) - 696 43 96  
Telefax: +48 (22) - 622 41 04

Biurowo w Poznaniu  
TÜV SÜD Polska Sp. z o. o.  
ul. Towarowa 35, VII piętro  
61-896 Poznań Poland  
Telefon: +48 (61) - 850 74 00  
Telefax: +48 (61) - 855 76 51

Biurowo w Chorzowie  
TÜV SÜD Polska Sp. z o. o.  
Al. Bojowników o Wolność i Demokrację  
41-506 Chorzów Poland  
Telefon: +48 (32) - 348 00 22  
Telefax: +48 (32) - 348 90 37



## Badanie szczelności kanałów wentylacyjnych

### 1. Uwagi ogólne.

Badanie szczelności kanałów wentylacyjnych na zlecenie klienta wg normy PN- EN1507 „Wentylacja budynków. Przewody wentylacyjne z blachy o przekrojach prostokątnych. Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności.”  
Badania przeprowadzono na terenie Karpol Wentylacje w Pile woj. wielkopolskie al. Wojska Polskiego 66

### 2. Personel wykonujący badania:

Lech Karasiński -TUV SUD Polska Sp. z o.o.  
Tadeusz Zdrenka – Karpol Sp.z o.o.

### 3. Wyposażenie badawcze.

Badania przeprowadzono przy pomocy kalibrowanego przyrządu pomiarowego f-my Wohler Messergerate GmbH o symbolu Leakage Tester LT 510 nr.1053.

### 4. Temperatura na hali 21st.C.

### 5. Ciśnienie barometryczne 1016 HPa.

### 6. Dane techniczne kanałów i rozwiązania konstrukcyjne :

- kanały i kształtki wykonane z blachy stalowej kwasoodpornej 1.4301 (1 H18N9) grubości 0,6- 0,8 mm w zależności od długości obwodu przewodu/kształtki,
- zastosowana do wytworzenia kanałów i kształtek technologia CGF –obrzeże(ramka) formowana ze ściany kanału
- przekroje kanałów 1000x1000 ,kształtki- zwężki 500x500
- usztywnienia kanałów w systemie rurowym – rury ½ cala.
- uszczelnienie narożników masa uszczelniającą
- długość zmontowanych kanałów i kształtek 5700 mm
- podparcie wg normy 0,2 lp
- ilość metrów kwadratowych do badania w zestawie zmontowanych kanałów i kształtek 28,00 m<sup>2</sup>.



## 7. Badania.

Zgodnie ze zleceniem kanały i kształtki poddano badaniu na szczelność w klasach C i D wg tabeli nr.1 - klasyfikacja sieci przewodów w normie PN-EN -1507

Dokumentacja zdjęciowa z przeprowadzonych badań.





Polska





Polska

## Wyniki przeprowadzonych badań i oględzin kanałów i kształtek:

### Klasa C – wartości przecieków mierzone przy ciśnieniu

400 Pa	1000 Pa	2000 Pa
2,00 l/s	3,19 l/s	5,48 l/s

### – wartości przecieków dopuszczalnych

3,94 l/s	7,15 l/s	11,77 l/s
----------	----------	-----------

### – wartości przecieków mierzone przy podciśnieniu

- 750 Pa

5,82 l/s

### – wartości przecieków dopuszczalnych

6,00 l/s

**Klasa D –wynik próby negatywny.**





### Kserokopie wyników pomiarów

LEAKAGE TEST  
 \*\*\*\*\* Lindab LTS10 \*\*\*\*\*  
 Version 2.0

Test report ID# 272  
 Leakage test report of  
 air ducts in accordance  
 to EN12237, EN1507 and  
 EN12599

#### Test object information

Surface area : 27.0 m<sup>2</sup>  
 Tightness class : C  
 Adapter type : TYP1  
 Rate factor : 3l/s 1/m<sup>2</sup>  
 Pressure : 1000 Pa

Testpressure: 986 Pa  
 Leakage rate: 3.19 l/s  
 Endurance : 300 sec

Limit at A : 64.37 l/s  
 Limit at B : 21.45 l/s  
 Limit at C : 7.15 l/s  
 Limit at D : 2.38 l/s

Result:  
 Test object OK

Date: 18.05.2011

Time: 12:45

Signature:

LEAKAGE TEST  
 \*\*\*\*\* Lindab LTS10 \*\*\*\*\*  
 Version 2.0

Test report ID# 288  
 Leakage test report of  
 air ducts in accordance  
 to EN12237, EN1507 and  
 EN12599

#### Test object information

Surface area : 28.0 m<sup>2</sup>  
 Tightness class : C  
 Adapter type : W/O  
 Rate factor : 3l/s 1/m<sup>2</sup>  
 Pressure : 2000 Pa

Testpressure: 2008 Pa  
 Leakage rate: 5.48 l/s  
 Endurance : 300 sec

Limit at A : 105.00 l/s  
 Limit at B : 35.33 l/s  
 Limit at C : 11.77 l/s  
 Limit at D : 3.92 l/s

Result:  
 Test object OK

Date: 12.04.2011

Time: 11:40

Signature:

LEAKAGE TEST  
 \*\*\*\*\* Lindab LTS10 \*\*\*\*\*  
 Version 2.0

Test report ID# 274  
 Leakage test report of  
 air ducts in accordance  
 to EN12237, EN1507 and  
 EN12599

#### Test object information

Surface area : 27.0 m<sup>2</sup>  
 Tightness class : C  
 Adapter type : TYP1  
 Rate factor : 3l/s 1/m<sup>2</sup>  
 Pressure : -750 Pa

Testpressure: -754 Pa  
 Leakage rate: -5.82 l/s  
 Endurance : 300 sec

Limit at A : 54.07 l/s  
 Limit at B : 18.02 l/s  
 Limit at C : 6.00 l/s  
 Limit at D : 2.00 l/s

Result:  
 Test object OK

Date: 18.05.2011

Time: 11:45

Signature:

LEAKAGE TEST  
 \*\*\*\*\* Lindab LTS10 \*\*\*\*\*  
 Version 2.0

Test report ID# 271  
 Leakage test report of  
 air ducts in accordance  
 to EN12237, EN1507 and  
 EN12599

#### Test object information

Surface area : 27.0 m<sup>2</sup>  
 Tightness class : C  
 Adapter type : TYP1  
 Rate factor : 3l/s 1/m<sup>2</sup>  
 Pressure : 400 Pa

Testpressure: 394 Pa  
 Leakage rate: 2.00 l/s  
 Endurance : 300 sec

Limit at A : 35.45 l/s  
 Limit at B : 11.82 l/s  
 Limit at C : 3.94 l/s  
 Limit at D : 1.31 l/s

Result:  
 Test object OK

Date: 18.05.2011

Time: 13:45

Signature:





Polska

## Kserokopia kalibracji urządzenia pomiarowego

Calibration Certificate &  
Production final test report  
Leakage Tester LT 510

**WÖHLER**

MESSGERÄTE KEHRGERÄTE GmbH

Serial #:	1053
-----------	------

## Calibration settings:

p	1460
w/o	1124
TYP1	1083
TYP2	1036
Firmware	LT510 E2.0
Logo	auto

## Pressure:

Reference	Reading
400 Pa	402 Pa
2000 Pa	2018 Pa
-1490 Pa	-1499 Pa

## Flowrate:

Reference	Reading
2,00 l/s	1,97 l/s
6,07 l/s	6,04 l/s
40,30 l/s	40,10 l/s
(suction) 2,52	2,56 l/s

Flowrate Reference	Venturirohr #507 DKD-K-05701 99-01
	Venturirohr #508 DKD-K-05701 99-01
	Venturirohr #1322 DKD-K-05701 06-12
Pressure Reference	10000 Pa Typ: KAL 100 Halstrup S-Nr. 9005.0046
Pressure Reference	1000 Pa Typ: KAL 100 Halstrup S-Nr. 9005.0008 KB 28322
Temperature / Pressure	25 °C 971 hPa
Date / Signature	11.11.2010 <i>Waldemar Kaczmarek</i> RK



TÜV SÜD Polska Sp. z o.o.  
Waldemar Kaczmarek

*mgr inż. Waldemar Kaczmarek*  
Dyrektor Działu Budowlanego

Audytor TÜV  
Lech Karasiński