

Messbericht

Schalldämmleistung

H SERIE



SONA(((•)))**safe**.eu
DAS PROFESSIONELLE SCHALLSCHUTZGEHÄUSE 



7 dB



9 dB



10 dB



15 dB



25 dB



Sonderanlagen

**Solflex GmbH
Am Feuerstein 282
2392 Wienerwald
Austria**

**T: +43223820336
E: office@solflex.eu
www.solflex.eu**

**ATU 65324348
FN 337206t**

**Grundsätzlich sind einschlägige
Normen, sowie örtliche, nationale
und internationalen Vorschriften
zu befolgen.**

Solflex GmbH
Am Feuerstein 282
2392 Wienerwald
AUSTRIA
+43223820336
office@solflex.eu
www.solflex.eu



Technische Änderungen sowie Druck- und Satzfehler vorbehalten.
Wir arbeiten ausschließlich auf Grundlage unsere AGB, einzusehen unter
www.solflex.eu

Inhaltsverzeichnis

1. Laboratorium.....	2
2. Messverfahren.....	3
3. Messergebnisse	3

1. Laboratorium

Dieser Messbericht würde in unserem Namen durch ein unabhängiges Laboratorium ausgeführt gemäß DIN EN ISO 3744:

Ziehl-Abegg SE
Heinz-Ziehl-Straße
74653 Künzelsau
Deutschland
Telefon +49 7940-16-0
<http://www.ziehl-abegg.de>



ACCREDITED LABORATORY

The laboratory of
ZIEHL-ABEGG AG
at
HEINZ-ZIEHL-STRASSE
KÜNZELSAU, GERMANY
is accredited with AMCA International as being qualified
to conduct tests in accordance with
AMCA STANDARD 210
ISO 13347 PART 3

M. L. Steiner
Director Engineering Division

H. Reif
Executive Director

October 13, 2008
Initial Accreditation Date

October 13, 2017
Next Accreditation Date

AIR MOVEMENT AND CONTROL ASSOCIATION INTERNATIONAL, INC.
35 West University Drive, Arlington Heights, Illinois, 60004-1993 USA



This is to confirm to the company
Ziehl – Abegg AG
in 74653 Künzelsau, Germany

that the tests carried out according to the standard
DIN 24163 / ISO 5801
and concluded with positive outcome have shown the
ventilator test rig
"Großer KOMBI"
with a flow range of 4.000 m³/h to 91.000 m³/h
and a pressure range up to 2.500 Pa
to be compliant with the requirements.

The manufacturer is entitled to use the following certification
mark



Munich, June 05, 2012

Center of Competence for
refrigeration and
air conditioning technology

Appraiser
Hermann Reif
Hermann Reif

Andreas Klotz
Andreas Klotz




CERTIFICATE OF PARTICIPATION

Issued by
UL LLC

ZIEHL-ABEGG SE

HEINZ-ZIEHL-STRASSE, KUENZELSAU, 74653, GERMANY

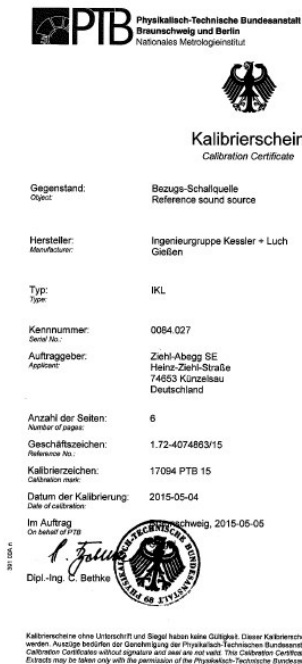
has been assessed and found to be eligible to participate in the
Client Test Data Program (CTDP)

DA File: DA2438
Issued: 2015-05-08

Jim Feth
Jim Feth

2. Messverfahren

- Schalleistungsmessung (MP1) von der kalibrierten Referenzschallquelle über eine Kugelhüllfläche mit 12 Mikrofonen. Akustische Daten: Klasse 2 gemäß DIN EN ISO 3744, als Terzspektrum und Oktavspektrum



- Schalleistungsmessung (MP2) von das Solflex SonaSafe Schalldämmgehäuse mit der Referenzschallquelle im Gehäuse über eine Kugelhüllfläche mit 12 Mikrofonen. Akustische Daten: Klasse 2 gemäß DIN EN ISO 3744, als Terzspektrum und Oktavspektrum
- Der Differenz zwischen den beiden Messungen ist die D_e Einfügungsdämm-maß von dem Schalldämmgehäuse.

MP1 – MP2 = Einfügungsdämm-maß oder Schalldämmleistung Schalldämmgehäuse*

*Der Messtoleranz von +/- 1,5 dB(A) oder Toleranzbreite von 3 dB(A) gemäß DIN EN ISO 3744 würde unsererseits nicht in Anspruch genommen und wir publizieren ausschließlich die minimalen Schalldämmleistungsdaten.

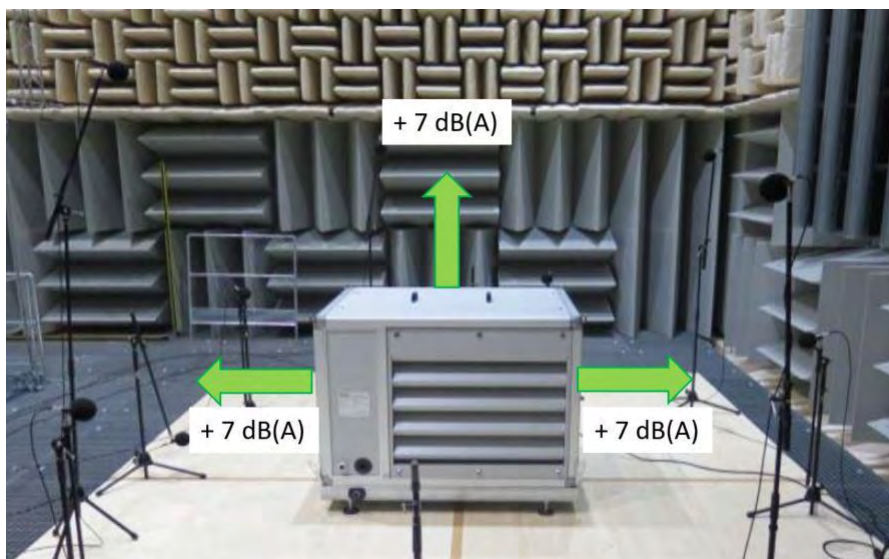
3. Messergebnisse

Sowohl die **H Schalldämmgehäuse** mit Luftansaugung hinten und mit Luftansaugung seitlich haben eine **D_e Einfügungsdämm-maß* von 14 dB(A)**

* Die Berechnung nach DIN EN ISO 3744 des Einfügungsdämm-Maß D_e erfolgt über die Differenz der ermittelten Schalleistungspegel nach der Formel:

$$D_e, \text{ Schallschutzgehäuse} = L_{WA, \text{ ohne Schallschutzgehäuse}} - L_{WA, \text{ mit Schallschutzgehäuse}} \text{ in dB}$$

Auf Grund der Bauweise hat das Schalldämmgehäuse seitlich und nach oben einer Schalldämmung (L_P) von 21 dB(A) in dieser Richtung.



Solflex



Schalldämmbox

HRA100WA

Schalldämmbox HRA100WA

Beschreibung Prüfstand:

Großer Kombiprüfstand: Lufttechnische Daten: Klasse 1 für $Q_v > 6000 \text{ m}^3/\text{h}$, Klasse 2 für $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $6000 \text{ m}^3/\text{h}$, Klasse 3 für $500 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ nach DIN 24166; 0 Pa - 3000 Pa; Aufbau gemäß ISO 5801 bzw. AMCA 210-99 Akustische Daten: Klasse 1 gemäß DIN EN ISO 3745 (100Hz bis 16 kHz); ISO 13347-1 und -3; DIN EN 13487
Lw1-Messung in Anlehnung an DIN EN ISO 13487 unter Anwendung der Vergleichsmethode; Referenzschallquelle: IKL; Akustische Daten: Klasse 2 gemäß DIN EN ISO 3744.

Beschreibung:

Typ: Referenzschallquelle (Radialventilator vorwärtsgekrümmt)

Messaufbau:

Schalleistungsmessung von der Referenzschallquelle über einer Kugelhüllfläche mit 12 Mikrofonen (Klasse2).

Hardware: Oros OR38 Multianalysator und Mikrofone Brüel&Kjaer 4189

Messergebnisse:

Datenpfad HRA100WA MP1

MDM-ID: 119643

Datum 11.06.2015 10:26:04

f [Hz]	Lw _{lin} [dB]	Lw _A [dB(A)]
50	0,0	-30,2
63	77,7	51,4
80	81,5	59,0
100	80,8	61,7
125	80,1	64,0
160	81,0	67,6
200	80,5	69,6
250	79,5	70,9
315	79,0	72,4

f [Hz]	Lw _{lin} [dB]	Lw _A [dB(A)]
400	79,0	74,2
500	79,4	76,2
630	80,9	79,0
800	81,6	80,8
1000	81,5	81,5
1250	81,3	81,9
1600	80,8	81,8
2000	81,2	82,4
2500	80,0	81,3

f [Hz]	Lw _{lin} [dB]	Lw _A [dB(A)]
3150	79,1	80,3
4000	78,7	79,7
5000	78,3	78,8
6300	76,3	76,2
8000	73,5	72,4
10000	71,5	69,0
12500	69,5	65,2
16000	66,8	60,2
20000	63,9	54,6

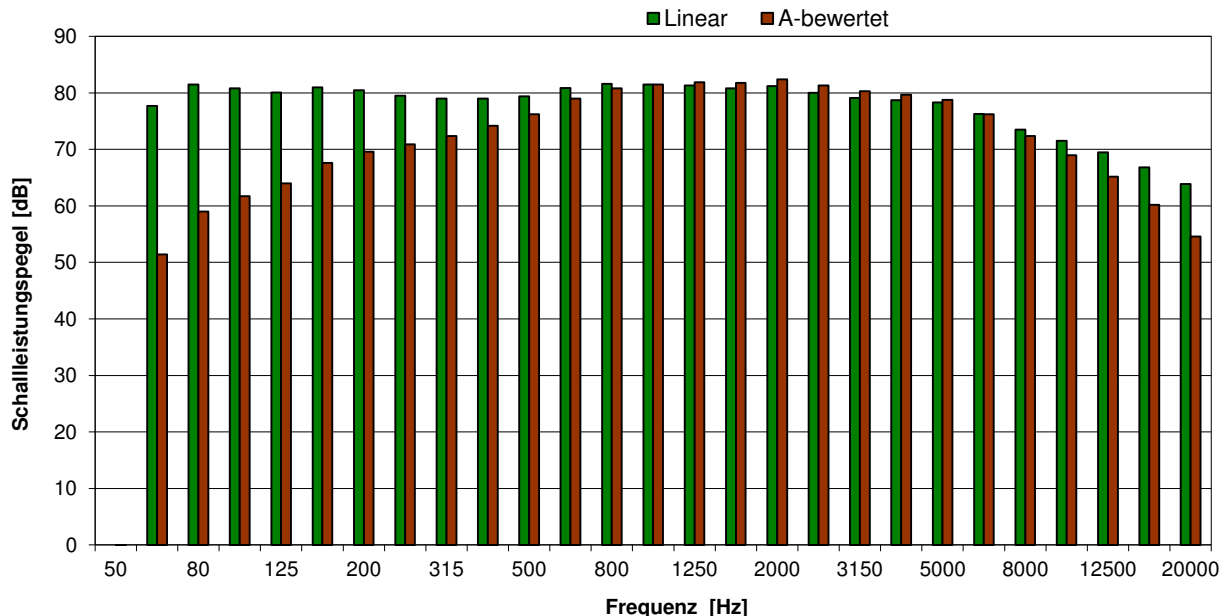
HRA100WA MP1 - Referenzschallquelle

Summe (linear): **94 dB**

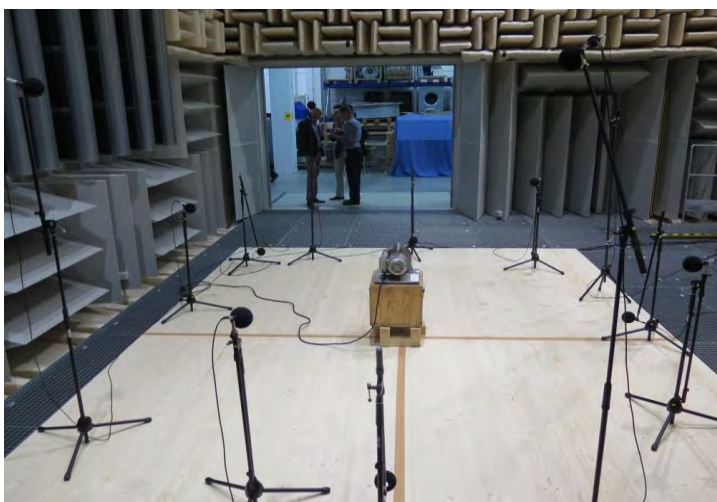
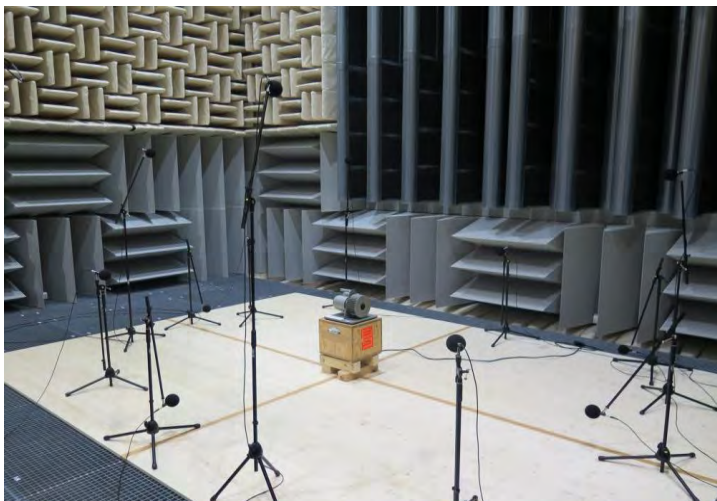
Gesamtschalleistungspegel

Summe (A-Bew.): **92 dB**

(Lw1)



Bilder vom Aufbau / photos of the set-up



Schalldämmbox HRA100WA

Beschreibung Prüfstand:

Großer Kombiprüfstand: Lufttechnische Daten: Klasse 1 für $Q_v > 6000 \text{ m}^3/\text{h}$, Klasse 2 für $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $6000 \text{ m}^3/\text{h}$, Klasse 3 für $500 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ nach DIN 24166; 0 Pa - 3000 Pa; Aufbau gemäß ISO 5801 bzw. AMCA 210-99 Akustische Daten: Klasse 1 gemäß DIN EN ISO 3745 (100Hz bis 16 kHz); ISO 13347-1 und -3; DIN EN 13487
Lw1-Messung in Anlehnung an DIN EN ISO 13487 unter Anwendung der Vergleichsmethode; Referenzschallquelle: IKL; Akustische Daten: Klasse 2 gemäß DIN EN ISO 3744.

Beschreibung:

Typ: Schalldämmbox HRA100WA
Abmaße: 100x1300x1200 [L x B x H] ; Gewicht: 220kg

Messaufbau:

Schalleistungsmessung der Schalldämmbox HRA100WA der Fa. Solflex mit der Referenzschallquelle im Gehäuse.
Messung über einer Kugelhüllfläche mit 12 Mikrofonen (Klasse2).

Hardware: Oros OR38 Multianalysator und Mikrofone Brüel&Kjaer 4189

Messergebnisse:

Datenpfad HRA100WA MP2

MDM-ID: 119643

Datum 11.06.2015 10:26:04

f [Hz]	Lw _{lin} [dB]	Lw _A [dB(A)]
50	0,0	-30,2
63	78,2	51,9
80	81,2	58,7
100	79,8	60,7
125	81,1	65,0
160	77,7	64,3
200	75,2	64,3
250	72,4	63,8
315	71,6	65,0

f [Hz]	Lw _{lin} [dB]	Lw _A [dB(A)]
400	70,6	65,8
500	67,1	63,9
630	65,3	63,4
800	64,3	63,5
1000	61,2	61,2
1250	65,1	65,7
1600	68,3	69,3
2000	68,6	69,8
2500	67,0	68,3

f [Hz]	Lw _{lin} [dB]	Lw _A [dB(A)]
3150	63,3	64,5
4000	59,5	60,5
5000	59,0	59,5
6300	57,2	57,1
8000	54,8	53,7
10000	53,4	50,9
12500	50,6	46,3
16000	48,5	41,9
20000	46,0	36,7

HRA100WA MP2 - Schalldämmbox mit der Referenzschallquelle

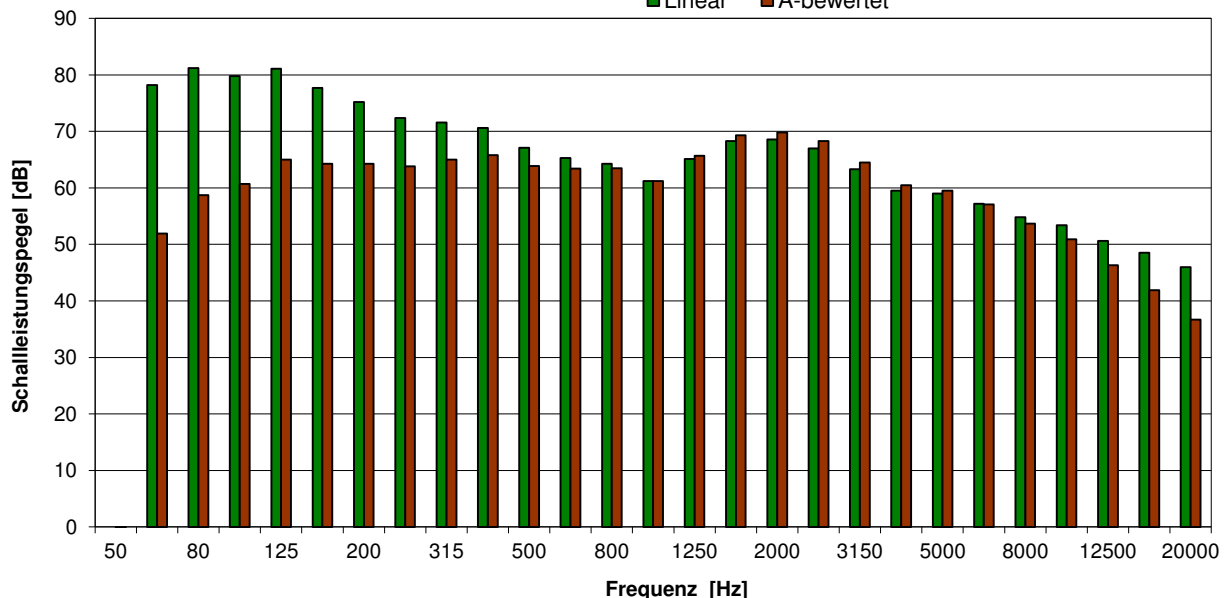
Summe (linear): **88 dB**

Gesamtschalleistungspegel

Summe (A-Bew.): **78 dB**

(Lw1)

■ Linear ■ A-bewertet



Bilder vom Aufbau / photos of the set-up



Schalldämmbox HRA100WA

Beschreibung Prüfstand:

Großer Kombiprüfstand: Lufttechnische Daten: Klasse 1 für $Q_v > 6000 \text{ m}^3/\text{h}$, Klasse 2 für $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $6000 \text{ m}^3/\text{h}$, Klasse 3 für $500 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ nach DIN 24166; 0 Pa - 3000 Pa; Aufbau gemäß ISO 5801 bzw. AMCA 210-99 Akustische Daten: Klasse 1 gemäß DIN EN ISO 3745 (100Hz bis 16 kHz); ISO 13347-1 und -3; DIN EN 13487
Lw1-Messung in Anlehnung an DIN EN ISO 13487 unter Anwendung der Vergleichsmethode; Referenzschallquelle: IKL; Akustische Daten: Klasse 2 gemäß DIN EN ISO 3744.

Beschreibung:

Typ: Referenzschallquelle (Radialventilator vorwärtsgekrümmt)

Messaufbau:

Schalleistungsmessung von der Referenzschallquelle über einer Kugelhüllfläche mit 12 Mikrofonen (Klasse2).

Hardware: Oros OR38 Multianalysator und Mikrofone Brüel&Kjaer 4189

Messergebnisse:

Datenpfad HRA100WA MP1

MDM-ID: 119643

Datum 11.06.2015 10:26:04

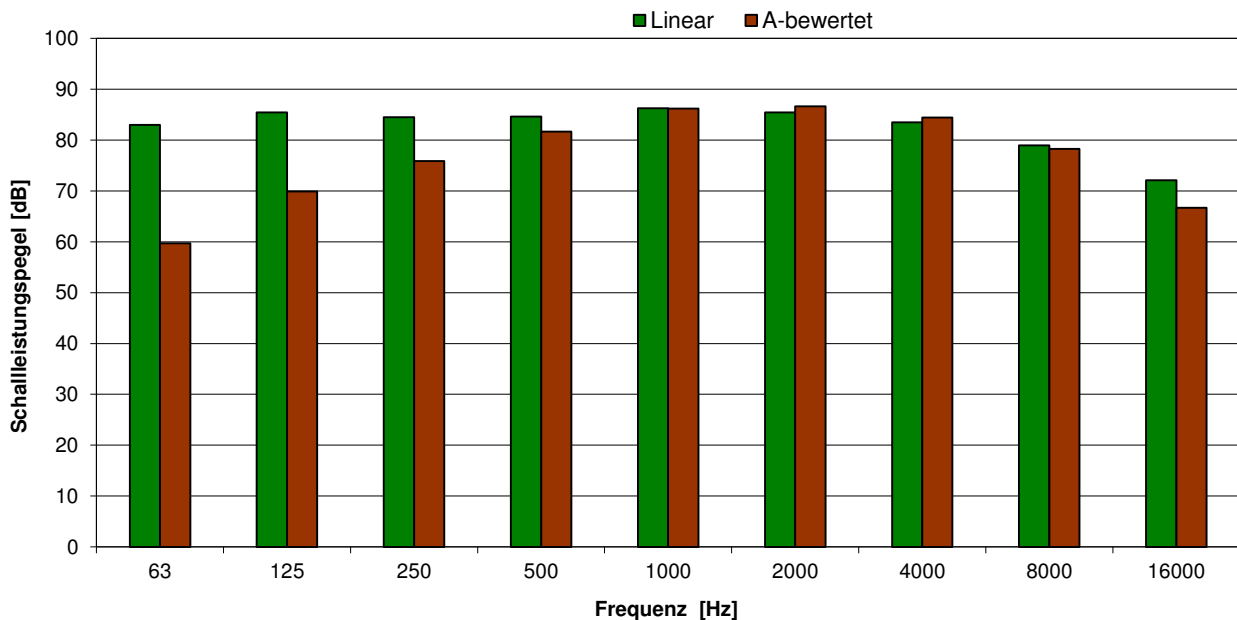
Nr	f [Hz]	Lw _{jin} [dB]	Lw _A [dB(A)]
1	63	83,0	59,7
2	125	85,4	69,9
3	250	84,5	75,9
4	500	84,6	81,7
5	1000	86,2	86,2
6	2000	85,5	86,6
7	4000	83,5	84,4
8	8000	79,0	78,3
9	16000	72,1	66,7

HRA100WA MP1 - Referenzschallquelle

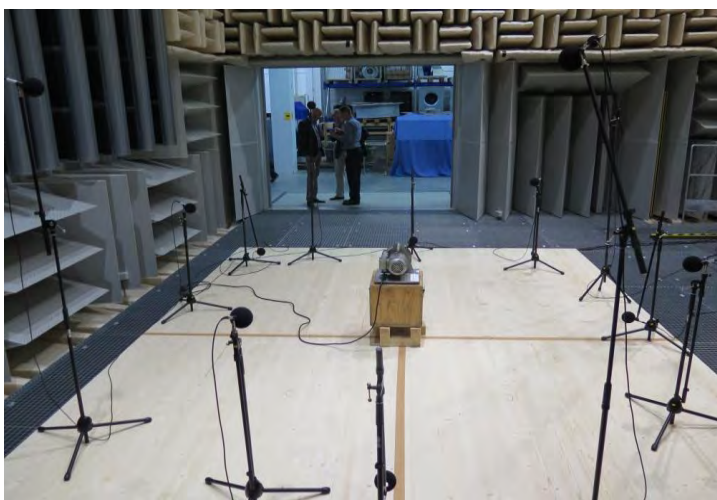
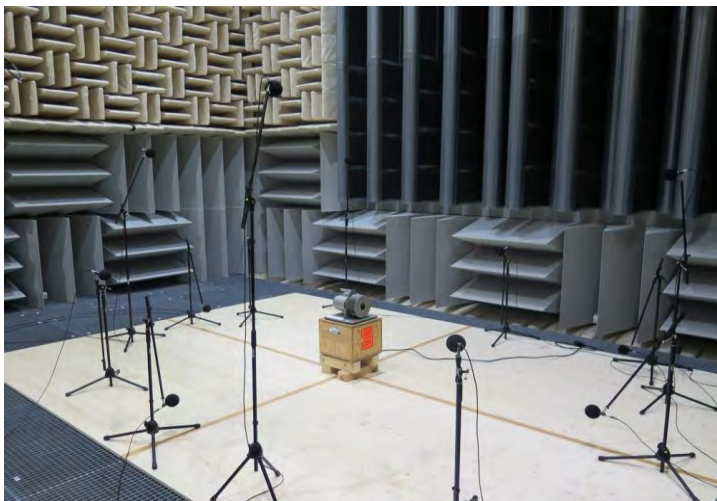
Summe (linear): 94 dB

Gesamtschalleistungspegel
(Lw1)

Summe (A-Bew.): 92 dB



Bilder vom Aufbau / photos of the set-up



Schalldämmbox HRA100WA

Beschreibung Prüfstand:

Großer Kombiprüfstand: Lufttechnische Daten: Klasse 1 für $Q_v > 6000 \text{ m}^3/\text{h}$, Klasse 2 für $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $6000 \text{ m}^3/\text{h}$, Klasse 3 für $500 \text{ m}^3/\text{h}$ bis $1000 \text{ m}^3/\text{h}$ nach DIN 24166; 0 Pa - 3000 Pa; Aufbau gemäß ISO 5801 bzw. AMCA 210-99 Akustische Daten: Klasse 1 gemäß DIN EN ISO 3745 (100Hz bis 16 kHz); ISO 13347-1 und -3; DIN EN 13487
Lw1-Messung in Anlehnung an DIN EN ISO 13487 unter Anwendung der Vergleichsmethode; Referenzschallquelle: IKL; Akustische Daten: Klasse 2 gemäß DIN EN ISO 3744.

Beschreibung:

Typ: Schalldämmbox HRA100WA
Abmaße: 100x1300x1200 [L x B x H]; Gewicht: 220kg

Messaufbau:

Schalleistungsmessung der Schalldämmbox HRA100WA der Fa. Solflex mit der Referenzschallquelle im Gehäuse. Messung über einer Kugelhüllfläche mit 12 Mikrofonen (Klasse2).

Hardware: Oros OR38 Multianalysator und Mikrofone Brüel&Kjaer 4189

Messergebnisse:

Datenpfad HRA100WA MP2

MDM-ID: 119643

Datum 11.06.2015 10:26:04

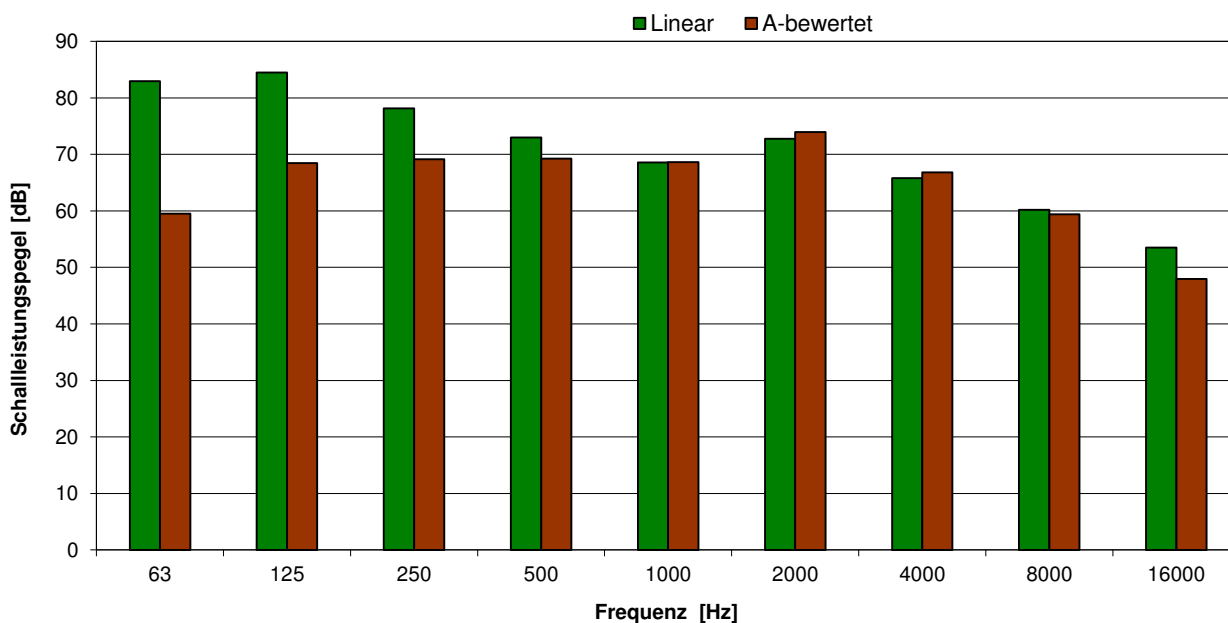
Nr	f [Hz]	Lw _{lin} [dB]	Lw _A [dB(A)]
1	63	83,0	59,5
2	125	84,5	68,5
3	250	78,1	69,2
4	500	73,0	69,3
5	1000	68,6	68,6
6	2000	72,8	73,9
7	4000	65,8	66,8
8	8000	60,2	59,4
9	16000	53,5	48,0

HRA100WA MP2 - Schalldämmbox mit der Referenzschallquelle

Summe (linear): 88 dB

Gesamtschalleistungspegel (Lw1)

Summe (A-Bew.): 78 dB



Bilder vom Aufbau / photos of the set-up

