

KOMPRESSOR SCHALLDÄMMHAUBE TYPE KCS für Maneurop Kompressoren

AUSFÜHRUNG

Die Schalldämmhaube ist innen mit einem schweren Verbundschaum (20 – 30 mm Stärke) ausgeführt. Die Ausschäumung erfolgt mit einem FCKW-freien Schäummittel. Der Schaum ist schwer brennbar. Der äußere Kunststoffmantel ist in einem blauen Polystyrol mit einer Wandstärke von ca. 2 -3 mm, ausgeführt. Der weiche Schaum innen reduziert durch Absorption im besonderen Schallpegel, die im oberen Frequenzbereich liegen. Der harte Kunststoffmantel wurde zur Reduzierung des Geräuschpegels durch Reflektion im unteren Frequenzbereich konstruiert. Durch eine Erhöhung der Dichte des inneren Verbundschaumes wurde die Effektivität nochmals erhöht.



KONSTRUKTION

Die Schalldämmhaube besteht zur einfacheren Montage aus zwei Hälften, die überlappend zusammengeschieben und mit einem bzw. zwei Metallbändern befestigt werden. Bedingt durch die beiden Schalen ist die Anbringung bei eingebautem Kompressor, auch bei engen Platzverhältnissen, leicht möglich. Für das Ölschauglas und den Anschluß der Ölausgleichsleitung sind Öffnungen vorbereitet, die bei Bedarf herausgeschnitten werden können.



EINSATZGRENZEN

Die Schalldämmhauben sind in allen, von Maneurop für den Verdichter freigegebenen Betriebsbedingungen ohne Probleme einer Überhitzung einsetzbar.

LIEFERBARE MODELLE

| Type (Haube) | KCS1 | KCS2 | KCS4* | KCS8 |
|--------------|--|--|---|-------------------|
| Kompressor | MT(Z)18 - MT(Z)40 LT(Z)22 - LT(Z)28 | MT(Z)44 - MT(Z)81 LT(Z)40 - LT(Z)50 | MT(Z)100 - MT(Z)160 LT(Z)88 - LT(Z)100 | MT(Z)200-MT(Z)320 |

*nicht für Kompressoren mit großem Anschlußkasten

SCHALLPEGELREDUZIERUNG

Im Schallmesslabor der Fachhochschule Karlsruhe wurden die Schalldämmhauben auf ihre Schalldämmung hin untersucht. Dabei wurden folgende Schalldämmwerte ermittelt.

SCHALLPEGELREDUZIERUNG DURCH SCHALLDÄMMHAUBEN KCS ZU BEWERTETEM A-PEGEL

| | | |
|-----------------------------------|-------------|---------------------|
| Schalldämmhaube 1 Zyl. Kompressor | KSC1 | -12 dBA |
| Schalldämmhaube 2 Zyl. Kompressor | KCS2 | - 16,7 dBA |
| Schalldämmhaube 4 Zyl. Kompressor | KCS4 | - 18,6 dBA |
| Schalldämmhaube 8 Zyl. Kompressor | KCS8 | noch nicht getestet |

REDUZIERUNG DER SCHALLDRUCKPEGEL BEI UNTERSCHIEDLICHEN FREQUENZEN IN dB

| | 32,5 Hz | 63 Hz | 125 Hz | 250 Hz | 500 Hz | 1 kHz | 2 kHz | 4 kHz | 8 kHz | 16 kHz |
|-------------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| KCS1 | 0 | - 0,5 | 9,5 | - 3,5 | - 7 | - 18,3 | - 16,9 | - 18 | - 17,1 | - 17,5 |
| KCS2 | 4,5 | 4,5 | - 3,2 | - 5,7 | - 11,3 | - 23,6 | - 21,1 | - 21,2 | - 17,6 | - 16 |
| KCS4 | 6,7 | 19,1 | 2 | - 1,1 | - 9,5 | - 18,4 | - 22,4 | - 29,8 | - 19,4 | -12,6 |

Die Messungen wurden in 1 m Abstand vorgenommen

KCS1-Messung mit MT 32 JF4, R22,to = -9°C, tk = 45°C, Überhitzung 15 K, ohne Unterkühlung

KCS2-Messung mit MT 80 HP4, R22,to = -5°C, tk = 45°C, Überhitzung 10 K, ohne Unterkühlung

KCS4-Messung mit MT100 HS4, R22,to = -9°C, tk = 45°C, Überhitzung 10 K, ohne Unterkühlung

ÜBERTRAGUNG DER MESSWERTE AUF ANDERE BETRIEBSKONDITIONEN

Die bei den Messungen der Schalldämmhauben KCS ermittelten Dämmwerte können auch, mit hoher Zuverlässigkeit bei anderen Betriebsbedingungen verwendet werden. Sehen Sie hierzu den nachstehenden Hinweis über die Messungen bei optimalen Bedingungen.

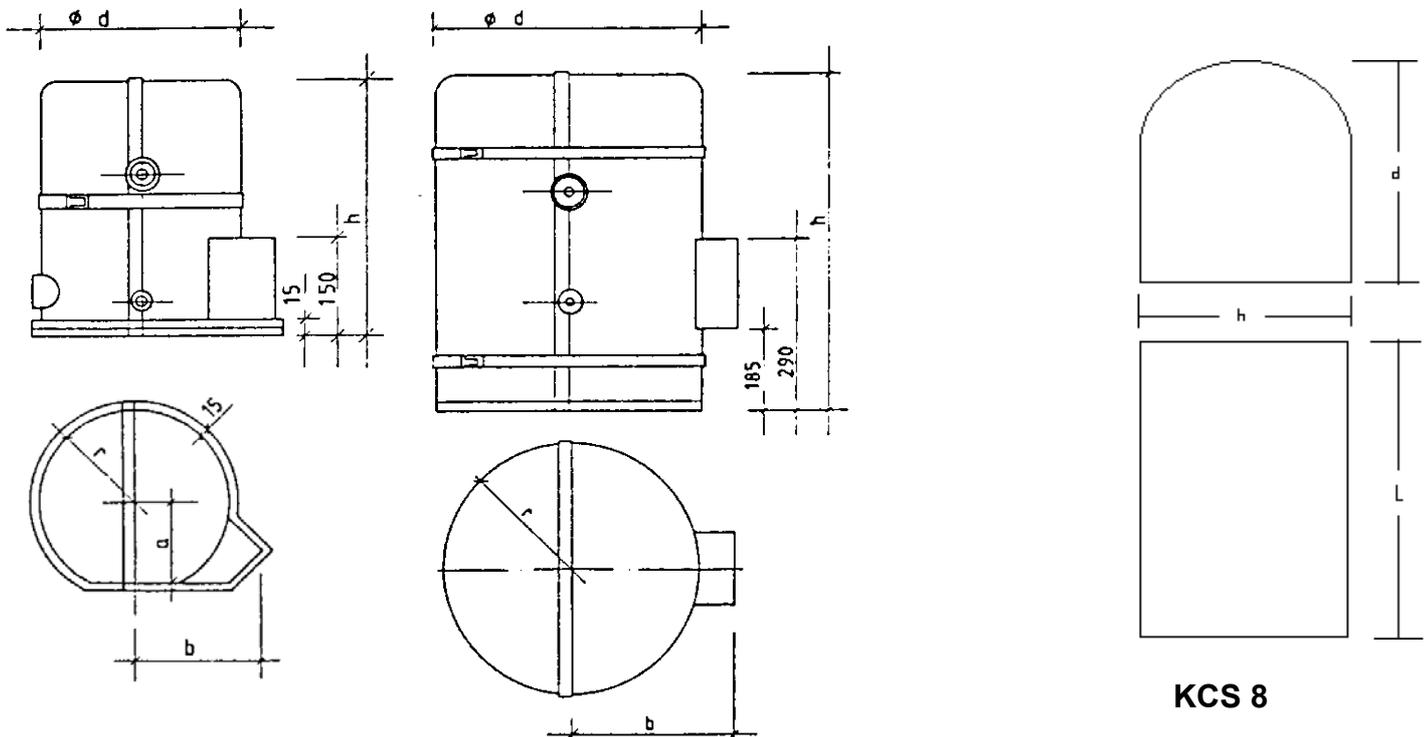
BEIM EINBAU ZU BEACHTEN

Bei der Montage der beiden Halbschalen ist darauf zu achten, daß der Kompressor, seine Anschlüsse und das Druck- bzw. Saugrohr den äußeren Kunststoffmantel nicht direkt berühren. Eine Schwingungsübertragung durch den direkten Kontakt kann zu einer Reduzierung der Schalldämmung von mehr als 3 dBA führen. Es muß ebenso darauf geachtet werden, daß der innere Weichschaum nicht zu stark bei den Befestigungen der Rohr- bzw. Kabeldurchführung zusammengepreßt wird. Dadurch kann seine Fähigkeit, die Schwingungsübertragung zu dämpfen, verloren gehen. Bei den Rohranschlüssen sollten die Ausschnitte im Weichschaum korrekt der Verschraubung angepaßt werden, damit kein Luftschall austreten kann.

HINWEIS

Die Messungen der Schalldämmhauben wurden mit Maneurop-Kompressoren unter idealen Bedingungen, in einem reflexionsarmen Meßraum, auf einem schweren Betonsockel, mit den serienmäßigen Schwingungsdämpfern montiert, durchgeführt. Bei Montage des Kompressors auf einer leichten Bodenplatten und/oder nur Stahlträgern, die nach unten offen sind, tritt eine merkliche Reduzierung der Schalldämmung durch Resonanz bzw. Abstrahlung auf. Ein wichtiger Grundsatz für eine gute Dämmung ist, den Kompressor mit seinen Gummipuffern auf eine möglichst große Masse zu montieren. Bei Installation auf Stahlträgern sollte unterhalb des Kompressors, zur Vermeidung eines Schallaustrittes nach unten, eine Abdichtung durchgeführt werden.

ABMESSUNGEN UND GEWICHT



KCS 1/KCS 2

KCS 4

KCS 8

| Modell | r mm | a mm | b mm | h mm | d mm | Gewicht kg |
|--------|------|------|------|------|------|------------|
| KCS1 | 148 | 130 | 190 | 390 | 295 | 2,1 |
| KCS2 | 185 | 170 | 210 | 455 | 370 | 3,1 |
| KCS4 | 220 | | 280 | 565 | 440 | 4,8 |

Änderungen jederzeit vorbehalten