



# **Schalldaten Sound Data**

**Hubkolbenverdichter  
Reciprocating Compressors**

**Luftgekühlte Verflüssigungssätze  
Air-cooled Condensing Units**

**Schraubenverdichter  
Screw Compressors**



<b>Inhalt Contens</b>	<b>Seite Page</b>
1. Schalleistungs- und Schalldruckpegel für Hubkolbenverdichter Sound power and sound pressure levels for reciprocating compressors	4
1.1 Halbhermetische Verdichter 2KC-05.2Y ... 8FC-70.2Y Semi-hermetic reciprocating compressors 2KC-05.2Y ... 8FC-70.2Y	4
1.2 Halbhermetische Verdichter 2EL-2.2Y ... 4N-20.2Y Semi-hermetic reciprocating compressors 2EL-2.2Y ... 4N-20.2Y	6
1.3 Halbhermetische Verdichter 2-stufig Semi-hermetic reciprocating compressors 2-stage	7
2. Schalleistungs- und Schalldruckpegel für luftgekühlte Verflüssigungssätze Sound power and sound pressure levels for air-cooled condensing units	8
2.1.1 LH-Verflüssigungssätze mit 2KC-05.2Y ... 6H-25.2Y LH units with 2KC-05.2Y ... 6H-25.2Y	8
2.1.2 LH-Verflüssigungssätze mit 4Z-8.2Y ... 4N-20.2Y LH units with 4Z-8.2Y ... 4N-20.2Y	9
2.2 LH-Verflüssigungssätze mit 2-stufigen Verdichtern LH units with 2-stage compressors	10
2.3.1 LHQ-Verflüssigungssätze mit 2HC-1.2Y ... 4J-13.2Y LHQ units with 2HC-1.2Y ... 4J-13.2Y	11
2.3.2 LHQ-Verflüssigungssätze mit 4V-6.2Y ... 4N-12.2Y LHQ units with 4V-6.2Y ... 4N-12.2Y	11
2.4 LH-Verflüssigungssätze für hohe Umgebungstemperatur LH units "High Ambient"	12
2.5.1 LH-Verflüssigungssätze mit Tandem-Verdichter LH units with tandem compressors	13
2.5.2 LH-Verflüssigungssätze mit Tandem-Verdichter für hohe Umgebungstemperatur LH units with tandem compressors "High Ambient"	13



<b>Inhalt Contens</b>	<b>Seite Page</b>
3. Schalleistungs- und Schalldruckpegel für Schraubenverdichter Sound power and sound pressure levels for screw compressors	14
3.1 Halbhermetische Schraubenverdichter Semi-hermetic screw compressors	14
3.2 HSKC-Schrauben HSKC screws	15
4. Frequenzbänder Frequency bands	16
4.1 Terzbänder C1 bis C3-Verdichter One-third octave bands from C1 to C3 compressors	16
4.2 Terzbänder C4-Verdichter One-third octave bands for C4 compressors	17
4.3 Oktavbänder 4Z-5.2Y ... 6F-50.2Y Octave bands from 4Z-5.2Y ... 6F-50.2Y	18
4.4 Terzbänder C8-Verdichter One-third octave bands for C8 compressors	19
4.5 Terzbänder CSH-Schrauben One-third octave bands for CSH screws	20



# 1. Schalleistungs- und Schalldruckpegel für Hubkolbenverdichter Sound power and sound pressure levels for reciprocating compressors

## 1.1 Halbhermetische Verdichter 2KC-05.2Y ... 8FC-70.2Y Semi-hermetic reciprocating compressors 2KC-05.2Y ... 8FC-70.2Y

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

Verdichter Compressor	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level			Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level		
	Klima A/C	Normalkühl. Medium Temp.	Tieftemp. Low Temp.	Klima A/C	Normalkühl. Medium Temp.	Tieftemp. Low Temp.
2KC-05.2Y	62,5	63,0	63,0	54,5	55,0	55,0
2JC-07.2Y	63,0	63,5	63,5	55,0	55,5	55,5
2HC-1.2Y		64,5	62,5		56,5	54,5
2HC-2.2Y	64,0	64,5	(62,5)	56,0	56,5	(54,5)
2GC-2.2Y	64,0	63,0	63,5	56,0	55,0	55,5
2FC-2.2Y		65,5	65,5		57,5	57,5
2FC-3.2Y	66,5	65,5	(65,5)	58,5	57,5	(57,5)
2EC-2.2Y		66,0	68,0		58,0	60,0
2EC-3.2Y	66,5	66,0	(68,0)	58,5	58,0	(60,0)
2DC-2.2Y		66,5	69,0		58,5	61,0
2DC-3.2Y	67,0	66,5	(69,0)	59,0	58,5	(61,0)
2CC-3.2Y		67,0	70,0		59,0	62,0
2CC-4.2Y	67,5	67,0	(70,0)	59,5	59,0	(62,0)
4FC-3.2Y		67,0	70,0		59,0	62,0
4FC-5.2Y	66,0	67,0	(70,0)	58,0	59,0	(62,0)
4EC-4.2Y		70,0	72,0		62,0	64,0
4EC-6.2Y	68,5	70,0	(72,0)	60,5	62,0	(64,0)
4DC-5.2Y		72,0	74,0		64,0	66,0
4DC-7.2Y	71,0	72,0	(74,0)	63,0	64,0	(66,0)
4CC-6.2Y		72,5	76,0		64,5	68,0
4CC-9.2Y	73,5	72,5	(76,0)	65,5	64,5	(68,0)
4VC-6.2Y		72,5	77,5		64,5	69,5
4VC-10.2Y	71,5	72,5	(77,5)	63,5	64,5	(69,5)
4TC-8.2Y		74,5	79,0		66,5	71,0
4TC-12.2Y	73,5	74,5	(79,0)	65,5	66,5	(71,0)
4PC-10.2Y		76,5	81,0		68,5	73,0
4PC-15.2Y	75,5	76,5	(81,0)	67,5	68,5	(73,0)
4NC-12.2Y		78,5	83,0		70,5	75,0
4NC-20.2Y	78,0	78,5	(83,0)	70,0	70,5	(75,0)

( ) Bevorzugter Einsatzbereich der Verdichter bei Klimaanwendungen und Normalkühlung  
Preferred application of the compressors at A/C and medium temperature applications

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand  
Unterschiede zwischen Motor 1 und Motor 2 innerhalb der Meßtoleranz.  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance  
Differences between motor version 1 and motor version 2 are within the measurement tolerance.



Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

Verdichter Compressor	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level			Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level		
	Klima A/C	Normalkühl. Medium Temp.	Tieftemp. Low Temp.	Klima A/C	Normalkühl. Medium Temp.	Tieftemp. Low Temp.
4J-13.2Y		77,5	81,0		69,5	73,0
4J-22.2Y	75,0	77,5	(81,0)	67,0	69,5	(73,0)
4H-15.2Y		78,0	81,0		70,0	73,0
4H-25.2Y	77,5	78,0	(81,0)	69,5	70,0	(73,0)
4G-20.2Y		81,0	86,5		73,0	78,5
4G-30.2Y	81,5	81,0	(86,5)	73,5	73,0	(78,5)
6J-22.2Y		79,5	86,0		71,5	78,0
6J-33.2Y	81,0	79,5	(86,0)	73,0	71,5	(78,0)
6H-25.2Y		82,0	90,5		74,0	82,5
6H-35.2Y	81,5	82,0	(90,5)	73,5	74,0	(82,5)
6G-30.2Y		83,5	90,5		75,5	82,5
6G-40.2Y	84,0	83,5	(90,5)	76,0	75,5	(82,5)
6F-40.2Y		83,0	91,5		75,0	83,5
6F-50.2Y	84,0	83,0	(91,5)	76,0	75,0	(83,5)
8GC-60.2Y	86,5			78,5		
8FC-70.2Y	87,5	89,0		79,5	81,0	

() Bevorzugter Einsatzbereich der Verdichter bei Klimaanwendungen und Normalkühlung  
Preferred application of the compressors at A/C and medium temperature applications

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand  
Unterschiede zwischen Motor 1 und Motor 2 innerhalb der Meßtoleranz.  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance  
Differences between motor version 1 and motor version 2 are within the measurement tolerance.



## 1.2 Halbhermetische Verdichter 2EL-2.2Y ... 4N-20.2Y Semi-hermetic reciprocating compressors 2EL-2.2Y ... 4N-20.2Y

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

Verdichter Compressor	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level			Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level		
	Klima A/C	Normalkühl. Medium Temp.	Tieftemp. Low Temp.	Klima A/C	Normalkühl. Medium Temp.	Tieftemp. Low Temp.
2EL-2.2Y		68,0	73,0		60,0	65,0
2EL-3.2Y	68,0	68,0	(73,0)	60,0	60,0	(65,0)
2DL-2.2Y		69,0	74,0		61,0	66,0
2DL-3.2Y	69,0	69,0	(74,0)	61,0	61,0	(66,0)
2CL-3.2Y		70,0	75,0		62,0	67,0
2CL-4.2Y	70,0	70,0	(75,0)	62,0	62,0	(67,0)
2U-3.2Y		72,5	78,5		64,5	70,5
2U-5.2Y	72,5	72,5	(78,5)	64,5	64,5	(70,5)
2Q-4.2Y		71,5	78,5		63,5	70,5
2Q-6.2Y	71,5	71,5	(78,5)	63,5	63,5	(70,5)
2N-5.2Y		74,5	80,5		66,5	72,5
2N-7.2Y	73,5	74,5	(80,5)	65,5	66,5	(72,5)
4Z-5.2Y		74,0	80,0		66,0	72,0
4Z-8.2Y	74,0	74,0	(80,0)	66,0	66,0	(72,0)
4V-6.2Y		74,5	80,5		66,5	72,5
4V-10.2Y	73,5	74,5	(80,5)	65,5	66,5	(72,5)
4T-8.2Y		77,5	83,5		69,5	75,5
4T-12.2Y	76,5	77,5	(83,5)	68,5	69,5	(75,5)
4P-10.2Y		78,5	83,5		70,5	75,5
4P-15.2Y	76,5	78,5	(83,5)	68,5	70,5	(75,5)
4N-12.2Y		78,5	84,5		70,5	76,5
4N-20.2Y	78,0	78,5	(84,5)	70,0	70,5	(76,5)

( ) Bevorzugter Einsatzbereich der Verdichter bei Klimaanwendungen und Normalkühlung  
Preferred application of the compressors at A/C and medium temperature applications

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand  
Unterschiede zwischen Motor 1 und Motor 2 innerhalb der Meßtoleranz.  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance  
Differences between motor version 1 and motor version 2 are within the measurement tolerance.



### 1.3 Halbhermetische Verdichter 2-stufig Semi-hermetic reciprocating compressors 2-stage

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

Verdichter Compressor	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Tiefkühlung Low Temperature	Tiefkühlung Low Temperature
S4T-5.2Y	77,5	69,5
S4N-8.2Y	79,0	71,0
S4G-12.2Y	81,0	73,0
S6J-16.2Y	80,0	72,0
S6H-20.2Y	82,0	74,0
S6G-25.2Y	83,5	75,5
S6F-30.2Y	83,0	75,0

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance



**2. Schalleistungs- und Schalldruckpegel für luftgekühlte Verflüssigungssätze**  
**Sound power and sound pressure levels for air-cooled condensing units**

**2.1.1 LH-Verflüssigungssätze mit 2KC-05.2Y ... 6H-25.2Y**  
**LH units with 2KC-05.2Y ... 6H-25.2Y**

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm$  2dB(A)

LH-Aggregat LH unit	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Normalkühlung Medium Temp.	Normalkühlung Medium Temp.
LH32/2KC-05.2Y	73,5	65,5
LH32/2JC-07.2Y	73,5	65,5
LH33/2HC-1.2Y	73,0	65,0
LH33/2HC-2.2Y	73,0	65,0
LH33/2GC-2.2Y	73,0	65,0
LH44/2GC-2.2Y	73,5	65,5
LH44/2FC-2.2Y	73,5	65,5
LH44/2FC-3.2Y	73,5	65,5
LH44/2EC-2.2Y	74,0	66,0
LH64/2EC-3.2Y	79,5	71,5
LH53/2DC-2.2Y	76,5	68,5
LH64/2DC-3.2Y	79,5	71,5
LH64/2CC-3.2Y	79,5	71,5
LH84/2CC-4.2Y	81,0	73,0
LH64/4FC-3.2Y	79,5	71,5
LH84/4FC-5.2Y	81,0	73,0
LH64/4EC-4.2Y	79,5	71,5
LH84/4EC-6.2Y	81,0	73,0
LH84/4DC-5.2Y	81,5	73,5
LH104/4DC-7.2Y	82,0	74,0
LH84/4CC-6.2Y	81,5	73,5
LH114/4CC-9.2Y	81,5	73,5
LH104/4TC-8.2Y	82,5	74,5
LH114/4TC-12.2Y	82,0	74,0
LH114/4PC-10.2Y	82,5	74,5
LH135/4PC-15.2Y	89,0	81,0
LH124/4NC-12.2Y	84,5	76,5
LH135/4NC-20.2Y	89,0	81,0
LH135/4J-13.2Y	89,0	81,0
LH135/4J-22.2Y	89,0	81,0
LH135/4H-15.2Y	89,0	81,0
LH135/4H-25.2Y	89,0	81,0
LH135/4G-20.2Y	89,5	81,5
LH135/6J-22.2Y	89,5	81,5
LH135/6H-25.2Y	89,5	81,5

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1 m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1 m distance





## 2.1.2 LH-Verflüssigungssätze mit 4Z-8.2Y ... 4N-20.2Y LH units with 4Z-8.2Y ... 4N-20.2Y

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

LH-Aggregat LH unit	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Normalkühlung Medium Temp.	Normalkühlung Medium Temp.
LH104/4Z-8.2Y	82,0	74,0
LH84/4V-6.2Y	82,0	74,0
LH114/4V-10.2Y	82,0	74,0
LH104/4T-8.2Y	83,0	75,0
LH114/4T-12.2Y	82,5	74,5
LH114/4P-10.2Y	83,0	75,0
LH135/4P-15.2Y	89,0	81,0
LH124/4N-12.2Y	84,5	76,5
LH135/4N-20.2Y	89,0	81,0

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1 m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1 m distance



## 2.2 LH-Verflüssigungssätze mit 2-stufigen Verdichtern LH units with 2-stage compressors

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

LH-Aggregat LH unit	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Normalkühlung Medium Temp.	Normalkühlung Medium Temp.
LH104/S4T-5.2Y	83,0	75,0
LH104/S4N-8.2Y	83,5	75,5
LH124/S4G-12.2Y	85,0	77,0
LH135/S6J-16.2Y	89,5	81,5
LH135/S6H-20.2Y	89,5	81,5
LH135/S6G-25.2Y	89,5	81,5

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1 m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1 m distance



### 2.3.1 LHQ-Verflüssigungssätze mit 2HC-1.2Y ... 4J-13.2Y LHQ units with 2HC-1.2Y ... 4J-13.2Y

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

LHQ-Aggregat LHQ unit	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Normalkühlung Medium Temp.	Normalkühlung Medium Temp.
LHQ44/2HC-1.2Y	67,5	59,5
LHQ44/2GC-2.2Y	67,0	59,0
LHQ53/2FC-2.2Y	68,5	60,5
LHQ64/2EC-2.2Y	70,5	62,5
LHQ64/2DC-2.2Y	70,5	62,5
LHQ84/2CC-3.2Y	73,0	65,0
LHQ84/4FC-3.2Y	73,0	65,0
LHQ84/4EC-4.2Y	74,0	66,0
LHQ104/4DC-5.2Y	74,5	66,5
LHQ104/4CC-6.2Y	75,0	67,0
LHQ114/4TC-8.2Y	76,0	68,0
LHQ124/4PC-10.2Y	79,0	71,0
LHQ135/4NC-12.2Y	81,0	73,0
LHQ135/4J-13.2Y	80,5	72,5

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1 m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1 m distance

### 2.3.2 LHQ-Verflüssigungssätze mit 4V-6.2Y ... 4N-12.2Y LHQ units with 4V-6.2Y ... 4N-12.2Y

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

LHQ-Aggregat LHQ unit	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Normalkühlung Medium Temp.	Normalkühlung Medium Temp.
LHQ104/4V-6.2Y	76,0	68,0
LHQ114/4T-8.2Y	78,5	70,5
LHQ124/4P-10.2Y	80,0	72,0
LHQ135/4N-12.2Y	81,0	73,0

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1 m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1 m distance



## 2.4 LH-Verflüssigungssätze für hohe Umgebungstemperatur LH units "High Ambient"

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2$ dB(A)

LH-Aggregat LH unit	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Normalkühlung Medium Temp.	Normalkühlung Medium Temp.
LH33/2KC-05.2Y	73,0	65,0
LH33/2JC-07.2Y	73,0	65,0
LH44/2HC-1.2Y	73,5	65,5
LH44/2HC-2.2Y	73,5	65,5
LH53/2GC-2.2Y	76,5	68,5
LH64/2EC-2.2Y	79,5	71,5
LH64/2EC-3.2Y**	79,5	71,5
LH64/2DC-2.2Y	79,5	71,5
LH64/2DC-3.2Y**	79,5	71,5
LH84/2CC-3.2Y	81,0	73,0
LH84/2CC-4.2Y**	81,0	73,0
LH84/4FC-3.2Y	81,0	73,0
LH84/4FC-5.2Y**	81,0	73,0
LH104/4EC-4.2Y	82,0	74,0
LH104/4EC-6.2Y	82,0	74,0
LH114/4DC-5.2Y	82,0	74,0
LH114/4DC-7.2Y	82,0	74,0
LH124/4CC-6.2Y	83,5	75,5
LH124/4CC-9.2Y	83,5	75,5
LH124/4TC-8.2Y	83,5	75,5
LH124/4TC-12.2Y	83,5	75,5
LH135/4PC-10.2Y	89,0	81,0
LH135/4PC-15.2Y**	89,0	81,0
LH135/4NC-12.2Y	89,0	81,0
LH135/4NC-20.2Y*	89,0	81,0
LH135/4J-13.2Y**	89,0	81,0
LH135/4J-22.2Y**	89,0	81,0

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1 m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1 m distance

\*\* Verflüssigungssatz identisch mit Standardausführung  
Units identical with standard version



### 2.5.1 LH-Verflüssigungssätze mit Tandem-Verdichter LH units with tandem compressors

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

LH-Aggregat LH unit	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Normalkühlung Medium Temp.	Normalkühlung Medium Temp.
LH114/44FC-6.2Y	81,5	73,5
LH114/44FC-10.2Y	81,5	73,5
LH114/44EC-8.2Y	82,0	74,0
LH124/44EC-12.2Y	83,5	75,5
LH124/44DC-10.2Y	84,0	76,0
LH135/44DC-14.2Y	89,0	81,0
LH135/44CC-12.2Y	89,0	81,0
LH135/44CC-18.2Y	89,0	81,0

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1 m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1 m distance

### 2.5.2 LH-Verflüssigungssätze mit Tandem-Verdichter für hohe Umgebungstemp. LH units with tandem compressors "High Ambient"

Basis: R404A; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

LH-Aggregat LH unit	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Normalkühlung Medium Temp.	Normalkühlung Medium Temp.
LH124/44FC-6.2Y	83,5	75,5
LH124/44FC-10.2Y	83,5	75,5
LH124/44EC-8.2Y	83,5	75,5
LH135/44EC-12.2Y	89,0	81,0
LH135/44DC-10.2Y	89,0	81,0
LH135/44DC-14.2Y**	89,0	81,0
LH135/44CC-12.2Y**	89,0	81,0
LH135/44CC-18.2Y**	89,0	81,0

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1 m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1 m distance

\*\* Verflüssigungssatz identisch mit Standardausführung  
Units identical with standard version



### 3. Schalleistungs- und Schalldruckpegel für Schraubenverdichter Sound power and sound pressure levels for screw compressors

#### 3.1 Halbhermetische Schraubenverdichter Semi-hermetic screw compressors

Basis: R22; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

Verdichter Compressor	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Klima A/C	Klima A/C
HSK5343-30	78,0	70,0
HSK5353-35	78,0	70,0
HSK5363-40	78,5	70,5
HSK6451-50	82,0	74,0
HSK6461-60	83,0	75,0
HSK7451-70	82,0	74,0
HSK7461-80	82,5	74,5
HSK7471-90	83,0	75,0

Basis: R22; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

Verdichter Compressor	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Tiefkühlung Low Temperature	Tiefkühlung Low Temperature
HSN5343-20	78,5	70,5
HSN5353-25	78,5	70,5
HSN5363-30	80,0	72,0
HSN6451-40	82,5	74,5
HSN6461-50	83,5	75,5
HSN7451-60	82,5	74,5
HSN7461-70	83,0	75,0
HSN7471-75	83,5	75,5

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance



### 3.2 HSKC-Schrauben / HSKC screws

Basis: R22; 50 Hz Toleranz/Tolerance  $\pm 2\text{dB(A)}$

Verdichter Compressor	Schalleistungspegel [dB(A)] Sound power level	Schalldruckpegel [dB(A)]* Sound pressure level
	Klima A/C	Klima A/C
HSKC6451-50	85,5	77,5
HSKC6461-60	86,0	78,0
HSKC7451-70	87,5	79,5
HSKC7461-80	88,5	80,5
HSKC7471-90	89,0	81,0

\* Für Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand  
Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance



#### 4. Frequenzbänder / Frequency bands

##### 4.1 Terzbänder C1 bis C3-Verdichter / One-third octave bands from C1 to C3 compressors

Basis: R404A, 50Hz

Verd. Comp.	to/fo [°C]	Terzbänder [dB(A)] <sup>1)</sup> One-third octave band <sup>1)</sup>																Schalldruck- pegel <sup>2)3)</sup> Sound pressure level <sup>2)3)</sup> [dB(A)]											
		25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800		1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
2HC-2.2Y	+5/50	14,2	14,3	19,1	32,6	24,8	33,2	38,3	31,2	34,0	32,5	42,7	45,4	43,8	58,4	53,3	50,7	48,4	48,9	55,7	53,4	49,2	51,0	52,1	48,6	45,7	42,5	41,9	55,8
2HC-1.2Y	-10/45	17,1	11,7	6,2	28,6	22,1	30,6	32,7	29,9	30,4	29,8	36,4	46,6	42,2	53,5	60,8	49,9	43,1	48,6	54,1	52,9	51,0	51,1	51,4	47,6	45,2	42,0	42,5	56,3
2HC-1.2Y	-35/40	20,3	12,2	20,2	28,1	26,5	24,0	31,6	32,0	37,4	29,7	41,4	44,0	43,3	44,7	55,7	50,0	48,2	51,3	55,2	53,4	52,0	51,4	49,3	46,9	44,7	41,7	41,1	54,6
2GC-2.2Y	+5/50	24,1	20,3	18,2	26,2	32,3	31,6	31,9	35,6	40,2	32,4	45,2	48,6	44,1	56,7	53,2	52,0	48,5	50,5	54,6	55,0	55,4	51,3	51,8	49,0	46,9	44,3	42,6	56,1
2GC-2.2Y	-10/45	22,3	3,7	9,0	29,0	25,9	17,2	34,9	27,3	35,9	36,9	41,6	49,3	41,7	48,7	56,9	51,3	42,7	48,2	53,1	54,9	54,3	51,1	50,7	46,9	44,4	42,3	44,0	55,2
2GC-2.2Y	-35/40	11,9	13,6	15,8	36,9	27,9	25,9	32,7	32,7	36,8	33,9	41,9	47,0	41,2	45,0	55,4	56,8	48,4	54,3	54,8	52,7	53,7	50,9	48,1	46,0	43,5	40,6	42,5	55,6
2FC-3.2Y	+5/50	19,6	12,5	15,6	29,2	24,6	22,7	33,0	32,1	24,8	36,4	45,0	51,5	48,7	56,0	55,2	56,0	51,9	51,0	56,3	60,6	57,2	51,7	52,4	50,1	48,1	44,0	38,4	58,3
2FC-2.2Y	-10/45	16,4	10,5	14,4	33,1	26,2	17,3	35,9	39,8	35,7	24,9	41,0	53,6	46,6	51,9	59,8	51,9	46,6	49,7	53,8	58,5	57,1	51,5	51,8	48,7	47,7	44,2	39,5	57,6
2FC-2.2Y	-35/40	15,4	8,4	14,3	33,2	25,4	29,3	0,0	21,0	0,0	23,4	39,8	49,7	45,8	46,9	58,3	57,2	51,2	52,0	57,8	53,7	56,7	51,2	50,5	49,1	47,5	43,7	38,8	57,3
4FC-5.2Y	+5/50	11,9	19,8	18,4	11,5	17,4	21,7	29,2	33,8	38,0	39,9	48,6	52,7	48,9	54,3	52,3	54,9	57,4	54,4	56,3	56,5	57,9	51,9	50,6	48,1	45,6	44,4	41,9	57,8
4FC-3.2Y	-10/45	3,1	17,9	21,0	20,3	16,4	20,3	39,9	27,7	32,1	45,9	47,9	53,5	48,8	57,1	51,8	52,0	57,0	58,5	57,2	55,5	58,1	54,7	53,8	51,5	49,5	47,6	45,5	58,9
4FC-3.2Y	-35/40	8,5	12,8	14,8	2,5	22,5	28,2	25,4	44,3	32,8	40,2	51,9	52,2	51,5	55,1	56,4	57,4	63,0	65,0	57,9	58,9	54,1	57,7	52,8	51,4	50,8	47,9	43,7	61,9
4CC-9.2Y	+5/50	1,3	17,7	15,4	19,9	8,4	16,2	24,7	35,1	39,8	45,5	54,6	52,0	51,2	54,9	55,7	66,0	65,9	68,2	64,3	64,2	58,0	54,8	54,0	52,2	49,3	46,3	42,1	65,5
4CC-6.2Y	-10/45	5,9	2,6	13,5	24,6	14,5	15,7	37,4	28,7	23,5	44,5	54,1	51,0	48,4	56,6	55,9	65,1	65,5	67,5	61,5	61,4	58,8	56,2	54,8	54,1	50,9	47,2	44,5	64,7
4CC-6.2Y	-35/40	8,0	13,4	12,0	8,7	11,7	5,1	24,0	27,6	33,7	40,8	52,4	52,2	48,4	58,1	60,9	65,2	69,5	72,6	61,3	64,4	58,4	59,1	56,6	53,7	53,5	46,9	44,2	68,0

1) Terzbänder der Schallleistung / One-third octave band of the sound power level

2) Bezogen auf Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand / Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance

3) Toleranz / Tolerance ± 2dB(A)





## 4.2 Terzbänder C4-Verdichter / One-third octave bands for C4 compressors

Basis: R404A, 50Hz

Verd. Comp.	to/tc [°C]	Terzband [dB(A)] <sup>1)</sup>																	Schalldruck- pegel <sup>2) 3)</sup> Sound pressure level <sup>2) 3)</sup> [dB(A)]										
		One-third octave band <sup>1)</sup>																											
		25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000		1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
4VC-10.2Y	+5/50	6,3	25,3	23,0	27,5	16,0	23,8	32,3	42,7	50,1	51,4	56,4	55,9	56,1	60,0	60,0	57,2	54,9	61,4	62,0	60,9	58,2	59,7	62,3	60,7	55,6	57,8	52,3	63,5
4VC-6.2Y	-10/45	19,4	16,1	27,0	38,1	28,0	29,2	40,8	42,2	49,1	60,1	58,6	54,1	56,8	59,9	64,4	61,6	59,1	64,2	61,5	59,9	57,7	58,5	61,3	60,3	54,5	54,9	50,5	64,6
4VC-6.2Y	-35/40	13,9	19,3	17,9	14,6	17,6	11,0	29,9	33,5	48,8	49,2	57,5	57,2	62,3	56,7	63,1	68,3	72,0	70,9	66,8	61,9	62,4	63,2	62,3	61,0	57,1	54,9	48,9	69,4
4TC-12.2Y	+5/50	9,6	28,6	26,3	30,8	19,3	27,1	37,0	46,0	52,7	54,6	56,5	56,0	57,3	60,6	62,4	61,2	59,2	64,1	64,9	62,8	60,3	60,7	63,0	61,1	57,6	60,9	54,3	65,4
4TC-8.2Y	-10/45	22,4	19,1	30,0	41,1	31,0	32,2	42,0	45,2	51,8	62,5	57,6	56,3	58,1	60,2	66,3	64,5	62,2	66,1	63,8	61,5	59,6	59,7	62,3	60,9	56,5	59,0	52,1	66,4
4TC-8.2Y	-35/40	19,7	25,2	23,7	20,5	23,5	16,9	33,7	39,4	51,0	53,1	57,2	57,2	61,7	58,8	66,4	70,6	71,6	73,1	69,2	64,2	64,8	64,7	64,6	63,9	61,2	59,2	52,1	71,0
4PC-15.2Y	+5/50	12,9	31,9	29,6	34,1	22,6	30,4	41,7	49,3	55,3	57,9	56,6	56,2	58,4	61,2	64,9	65,2	63,4	66,9	67,7	64,6	62,4	61,7	63,7	61,6	59,7	64,1	56,3	67,7
4PC-10.2Y	-10/45	25,4	22,1	33,0	44,1	34,0	35,2	43,2	48,2	54,6	65,0	56,6	58,4	59,3	60,6	68,2	67,5	65,4	68,0	66,2	63,2	61,4	60,8	63,4	61,5	58,4	63,0	53,6	68,4
4PC-10.2Y	-35/40	25,6	31,1	29,6	26,4	29,4	22,7	37,6	45,2	53,3	57,0	56,9	57,3	61,1	60,8	69,6	72,9	71,1	75,3	71,6	66,6	67,3	66,1	66,8	66,8	65,2	63,6	55,4	72,9
4NC-20.2Y	+5/50	16,2	35,2	32,9	37,4	25,9	33,7	46,4	52,6	57,9	61,1	56,7	56,3	59,6	61,8	67,3	69,2	67,7	69,6	70,6	66,5	64,5	62,7	64,4	62,0	61,7	67,2	58,3	70,2
4NC-12.2Y	-10/45	28,4	25,1	36,0	47,1	37,0	38,2	44,4	51,2	57,3	67,4	55,6	60,6	60,6	60,9	70,1	70,4	68,5	69,9	68,5	64,8	63,3	62,0	64,4	62,1	60,4	67,1	55,2	70,6
4NC-12.2Y	-35/40	31,5	36,9	35,5	32,2	35,2	28,6	41,5	51,1	55,5	60,9	56,6	57,3	60,5	62,9	72,9	75,2	70,7	77,5	74,0	68,9	69,7	67,6	69,1	69,7	69,3	67,9	58,6	75,2

1) Terzband der Schalleistung / One-third octave band of the sound power level

2) Bezogen auf Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand / Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance

3) Toleranz / Tolerance ± 2dB(A)

### 4.3 Oktavbänder 4Z-5.2Y ... 6F-50.2Y / Octave bands 4Z-5.2Y ... 6F-50.2Y

Basis: R404A, 50Hz

Verdichter Compressor	to/tc [°C]	Oktavband [dB(A)] <sup>1)</sup> Octave band <sup>1)</sup>											Schalldruck- pegel <sup>2) 3)</sup> Sound pressure level <sup>2) 3)</sup> [dB(A)]
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
4P-10.2Y	-10/45	43,0	48,0	54,0	56,0	67,0	76,0	72,0	68,0	59,0	70,4		
4N-12.2Y	-10/45	44,0	50,0	56,0	58,5	71,9	77,2	61,6	57,2	60,5	70,6		
4J-22.2Y	+5/50	37,4	52,2	52,6	65,4	61,5	72,1	68,6	60,2	52,0	66,8		
4J-22.2Y	-10/45	36,3	44,0	52,4	63,0	73,6	73,7	69,4	49,8	44,2	69,6		
4H-25.2Y	+5/50	39,3	41,5	34,7	65,0	73,1	73,8	67,5	58,0	42,3	69,3		
4H-15.2Y	-10/45	41,4	54,8	55,9	63,4	74,3	73,6	69,6	61,9	44,9	70,0		
4H-15.2Y	-35/40	46,2	38,9	48,2	61,1	73,9	79,9	68,3	61,5	43,9	73,2		
4G-30.2Y	+5/50	33,2	45,4	43,1	63,4	71,4	80,4	72,6	64,9	54,8	73,7		
4G-20.2Y	-10/45	36,3	43,3	46,4	62,8	76,0	77,1	73,6	68,4	53,3	72,9		
4G-20.2Y	-35/40	37,0	45,7	52,6	62,4	75,4	84,8	79,5	70,5	56,5	78,4		
6J-33.2Y	+5/50	39,4	41,8	50,2	65,3	73,6	78,2	72,7	70,2	55,4	72,8		
6J-22.2Y	-10/45	32,6	39,7	50,4	63,2	69,2	77,3	72,6	70,2	53,5	71,7		
6J-22.2Y	-35/45	26,9	37,9	53,6	59,7	79,9	83,1	76,2	74,7	64,8	77,8		
6H-35.2Y	+5/55	33,1	46,3	53,0	64,3	74,5	78,5	73,2	70,6	56,6	73,3		
6H-25.2Y	-10/45	24,9	43,9	51,0	66,9	75,3	79,2	72,7	70,5	55,7	73,8		
6H-25.2Y	-35/45	26,1	44,8	51,4	63,6	83,0	88,5	81,2	76,4	61,2	82,3		
6G-40.2Y	+5/55	20,3	39,4	49,0	65,5	74,7	81,4	76,5	74,1	60,1	75,8		
6G-30.2Y	-10/45	33,5	46,3	52,5	65,3	75,9	81,1	75,6	71,8	58,9	75,5		
6G-30.2Y	-35/45	37,7	47,8	54,1	63,1	75,9	89,1	80,5	71,2	57,4	81,9		
6F-50.2Y	+5/55	30,3	50,5	55,8	66,8	75,1	81,5	76,1	74,6	60,9	76,0		
6F-40.2Y	-10/45	35,2	43,6	60,9	64,5	70,2	81,5	74,5	72,5	57,1	75,0		
6F-40.2Y	-35/45	38,0	51,6	57,2	64,9	85,4	89,1	79,9	79,4	67,9	83,3		

1) Oktavband der Schalleistung / Octave band of the sound power level

2) Bezogen auf Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand / Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance

3) Toleranz / Tolerance ± 2dB(A)



#### 4.4 Terzbänder C8-Verdichter / One-third octave band for C8 compressors

Basis: R404A, 50Hz

Verd. Comp.	to/tc [°C]	Terzband [dB(A)] <sup>1)</sup> One-third octave band [dB(A)] <sup>1)</sup>																Schalldruck- pegel <sup>2)3)</sup> Sound pressure level <sup>2)3)</sup> [dB(A)]											
		25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800		1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
8GC-60.2Y	+5/50	11,4	8,7	30,8	51,1	31,2	36,6	53,7	50,8	59,7	66,5	73,2	62,6	63,6	71,4	75,0	83,1	75,1	74,5	75,4	73,6	71,8	69,1	67,2	64,8	62,2	60,2	56,9	78,4
8FC-70.2Y	+5/50	26,3	13,3	27,4	48,2	28,7	52,1	71,4	55,1	61,7	63,0	59,3	62,8	67,0	71,7	79,0	83,5	75,3	76,0	76,7	73,1	72,8	70,4	68,2	67,2	67,7	64,1	58,7	79,3
8FC-70.2Y	-10/45	25,7	14,4	26,3	48,5	25,0	47,9	68,4	54,1	57,0	57,9	68,1	58,8	66,8	75,2	84,7	82,3	73,9	78,5	78,9	73,9	72,4	70,2	67,5	64,1	65,6	62,9	56,9	80,8

Basis: R407C, 50Hz

Verd. Comp.	to/tc [°C]	Terzband [dB(A)] <sup>1)</sup> One-third octave band [dB(A)] <sup>1)</sup>																Schalldruck- pegel <sup>2)3)</sup> Sound pressure level <sup>2)3)</sup> [dB(A)]											
		25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800		1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
8GC-60.2Y	+5/50	9,2	3,4	23,7	45,5	26,8	28,5	50,9	48,2	59,4	63,9	69,5	64,5	58,9	70,0	75,2	78,9	71,5	74,0	73,7	72,8	71,5	68,1	67,2	67,0	63,9	60,5	56,1	76,1
8FC-70.2Y	+5/50	16,1	4,2	21,5	42,2	27,8	44,6	64,3	51,1	55,6	58,7	65,5	64,9	63,6	72,1	81,5	80,2	73,6	80,4	77,7	73,0	71,2	70,5	67,9	66,5	66,8	63,9	58,3	79,2
8FC-70.2Y	-10/45	13,1	14,0	12,8	40,5	27,4	44,8	65,7	52,9	53,0	54,4	66,6	61,1	64,3	74,3	84,6	82,7	71,8	79,5	78,5	73,2	71,0	68,1	68,0	65,6	64,3	61,8	57,7	80,7

1) Terzband der Schalleistung / One-third octave band of the sound power level

2) Bezogen auf Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand / Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance

3) Toleranz / Tolerance ± 2dB(A)



#### 4.5 Terzbänder CSH-Schrauben / One-third octave bands for CSH screws

Basis: R407C, 50Hz, to/tc=+5/50°C

Verdichter Compressor	Terzband [dB(A)] <sup>1)</sup>																				Schalldruck- pegel <sup>2)3)</sup> Sound pressure level <sup>2)3)</sup> [dB(A)]							
	One-third octave band [dB(A)] <sup>1)</sup>																											
	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000		2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000
CSH 6551-50Y	10,5	15,5	20,5	35,5	21,1	47,0	42,6	27,7	37,9	48,0	60,9	46,0	59,3	76,0	65,4	71,7	72,0	74,1	71,3	67,3	66,6	67,2	63,0	61,4	58,4	54,1	49,3	73,3
CSH 6561-60Y	19,4	26,0	16,8	23,4	30,0	36,6	42,6	34,1	43,6	50,7	65,7	53,1	62,2	78,3	71,6	76,8	79,1	80,5	77,8	77,6	76,9	75,2	67,3	62,9	58,3	52,8	48,0	79,3
CSH 7551-70Y	7,4	12,6	17,8	30,8	26,7	37,3	34,7	42,8	52,5	55,4	69,1	65,1	66,4	78,6	69,5	74,8	80,6	83,1	76,9	76,5	72,1	71,3	67,3	63,7	59,3	54,3	49,0	79,6
CSH 7561-80Y	14,3	11,4	18,8	30,8	27,9	37,1	29,0	42,3	46,9	56,9	70,5	66,8	66,9	78,6	71,7	77,7	81,3	82,9	77,1	75,7	72,0	71,3	67,3	64,2	60,1	54,6	49,3	80,0
CSH 7571-90Y	14,4	10,6	16,9	40,8	18,7	43,0	51,3	39,3	49,8	55,0	71,9	66,9	69,3	82,2	73,2	80,2	79,4	81,7	76,9	76,1	74,0	69,8	66,1	63,7	59,3	55,2	50,1	80,4
CSH 8551-110Y	16,1	14,8	5,7	36,5	40,0	44,5	28,6	31,5	38,6	54,1	62,7	61,5	68,8	80,3	71,3	78,2	85,2	81,5	79,4	73,4	70,7	66,0	64,9	63,3	57,4	52,3	48,3	80,1
CSH 8571-140Y	19,4	15,8	11,8	15,7	8,6	27,7	46,2	30,9	33,0	49,8	63,0	63,1	71,2	88,0	72,9	78,3	89,2	85,8	83,0	78,3	74,8	69,0	66,7	64,1	58,2	53,4	50,1	83,9
CSH 9551-180Y	23,5	24,1	22,7	4,6	16,8	29,6	54,6	40,9	43,1	52,9	69,6	67,4	72,2	87,2	80,6	88,0	83,8	83,0	81,0	81,0	75,2	70,9	69,6	67,0	63,7	60,0	56,3	85,1
CSH 9561-210Y	18,1	28,3	19,0	0,1	17,9	36,8	60,5	44,5	48,6	60,9	76,1	68,0	71,9	89,7	78,2	87,5	83,2	81,7	84,7	82,8	76,8	72,4	70,0	66,9	63,0	60,3	56,8	86,1
CSH 9571-240Y	17,4	22,0	20,8	0,1	11,4	34,1	57,2	43,7	55,4	56,7	73,4	68,2	76,0	87,1	78,0	86,7	81,1	80,4	80,9	82,0	74,2	69,5	67,2	63,7	59,9	55,7	51,3	84,2

1) Terzband der Schalleistung / One-third octave band of the sound power level

2) Bezogen auf Freifeld-Bedingungen mit halbkugelförmiger Schallausbreitung in 1m Abstand / Based on freefield area with semi-spherical sound emission in 1m distance

3) Toleranz / Tolerance ± 2dB(A)