

# NOTUS-R

## Runder Konstant-Volumenstromregler



# Inhaltsverzeichnis

Beschreibung	3
Abmessungen und Gewicht	6
Bestellschlüssel	7
Zubehör	8
Schnellauswahl	13
Technische Daten	14
Installation	16
Transport, Lagerung und Bedienung	24
Ergänzung	25



## Beschreibung

NOTUS-R ist ein konstanter Luftvolumenstromregler mit mechanischer Betriebsart (ohne Hilfsenergie). Das Produkt soll den konstanten Luftstrom unabhängig vom Druckverlust von 50 Pa bis 1000 Pa steuern. Das Produkt passt in Rundrohre von 80 mm bis 400 mm im Durchmesser. Der konstante Luftstromwert kann manuell (Produkttyp NOTUS...M0) oder durch einen Antrieb (Produkttyp NOTUS...M1/M2) eingestellt werden. Das Produkt ist für alle Anwendungen bestimmt, bei denen eine zuverlässig, präzise und kostengünstige Luftströmungskontrolle erforderlich ist.

## Besonderheiten

- Einfache, präzise Einstellung des Luftstroms
- Gute stabile Regelgenauigkeit
- Kurze direkte gerade Anströmstrecke vor dem Gerät erforderlich
- Grosser Druckbereich
- Hohe Gehäusedichtigkeit Klasse C nach EN 1751

## Typen des Produkts

- NOTUS-R...M0: Manueller CAV Controller
- NOTUS-R... M1: CAV Controller für Antrieb
- NOTUS-RI...M0: Manuell bedienbarer CAV Controller mit Schalldämmung
- NOTUS-RI... M1: Mit Antrieb betriebener CAV Controller mit Schalldämmung

## Zubehör

- M1A-NOTUS: Antriebs-Kit, stetig regelnd oder 2-Punkt, AC 24 V, Belimo CM24-SRV
- M1B-NOTUS: Antriebs-Kit, stetig regelnd oder 2-Punkt, AC 24 V, Belimo LM24-SRV
- M2A-NOTUS: Antriebs-Kit 2-Punkt, AC 230 V, Belimo CM230
- M2B-NOTUS: Antriebs-Kit 2-Punkt, AC 230 V, Belimo LM230
- FB-NOTUS: Anpassung Festsellschraube für NOTUS..M0

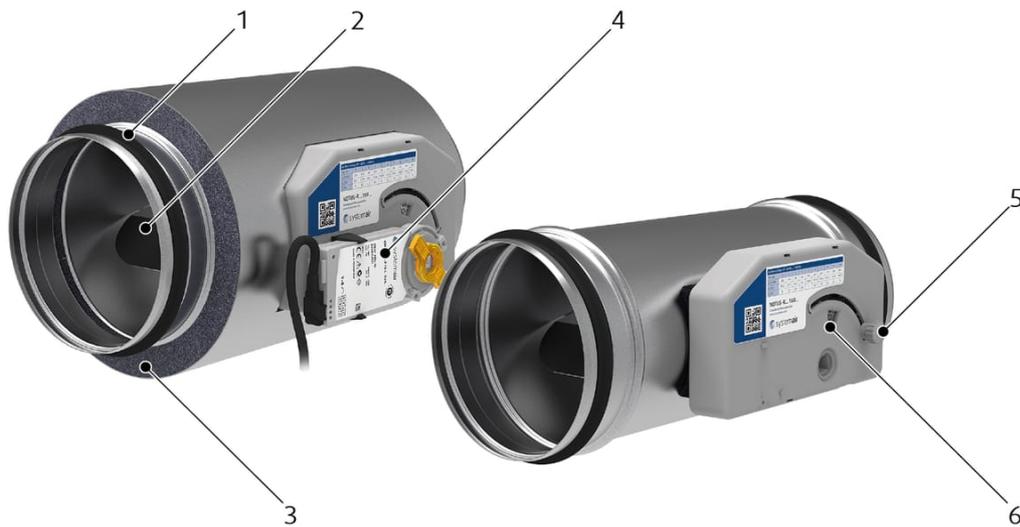
## Design

Das Produkt wird aus verzinktem Stahlblech mit Dichtungen aus Gummi hergestellt. Die Regelklappe ist aus Aluminium gefertigt. Der Steuermechanismus besteht aus ABS Kunststoffhebel und Getriebe, Stahlfedern, Drehstoßdämpfer mit Silikonöl und ABS Box. Der Produkttyp NOTUS-RI (mit Schalldämmung) hat eine 1,9 cm dicke Schicht aus Polymer rund um das Klappengehäuse. Das Klappengehäuse ist mit verzinkter Blechabdeckung bedeckt. Der Körper des Produkts hat Leckage Klasse C nach EN 1751 (das Klappenblatt ist nicht für die Abschaltfunktion gedacht, so dass diese nicht klassifiziert wird). Der Produkttyp NOTUS...M0 (manuell bedient) kann zusätzlich mit einem Antrieb ausgerüstet werden.

## Schall- und Wärmedämmmaterial für NOTUS-RI

Basis	NBR/PVC
Zelluläre Struktur	Geschlossen
Farbe	Schwarz
Dichte	80 kg/m <sup>3</sup>
Wasserabsorption	2 % < 5 %
Widerstand	Luft + U.V. - Gut
Wärmeleitfähigkeit (t. + 40 °C)	< 0,039 W/m K
	Klasse 1 (DM 26/06/84)
	UL 94-HF1
Feuerwiderstand	Klasse 0 - BS 476 Teil 6-7 UK
	NF-Zertifikat n.38 (bis mm.32) Frankreich
	B-s3,d0 (EN 13501-1) Euroklasse
Marine und Schiffbau	MED B - MED D - DNV Typpgenehmigung
Dampfdiffusion	MU > 7.000
Geräuschreduzierung (DIN 4109)	Bis zu 30 dB
Umweltverträglichkeit	Kein CFC - HCFC, Asbest frei

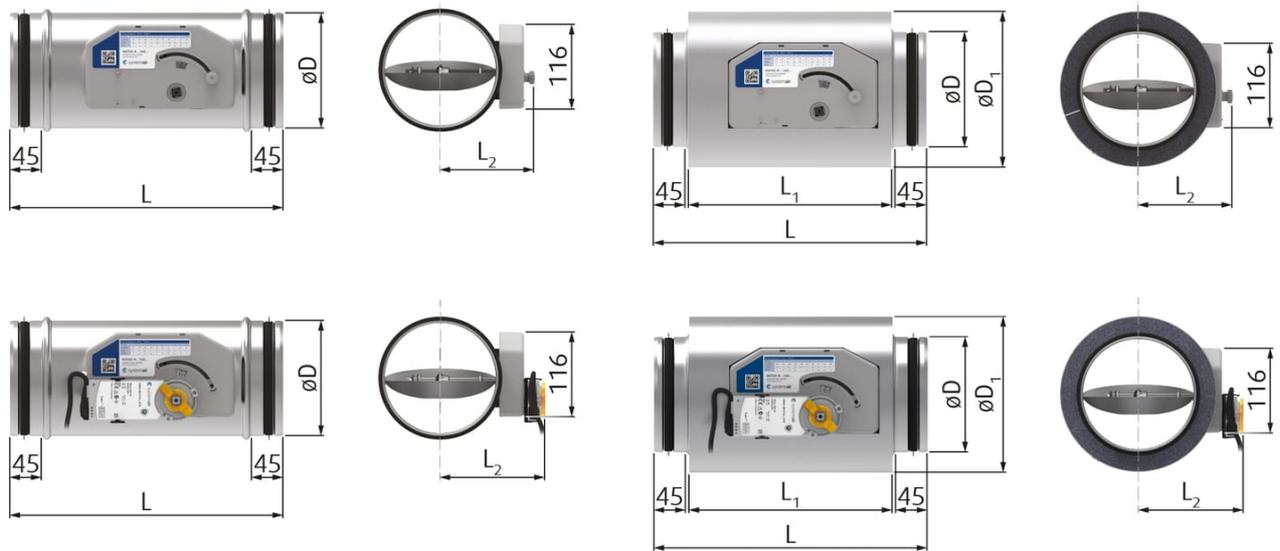
## Produktteile



## Legende

- 1 Anschlussmuffe mit Dichtung
- 2 Strömungsregelklappe
- 3 Isolierung (NOTUS-RI)
- 4 Antrieb (Typ M1, M2)
- 5 Einstellhebel für Luftvolumenstrom (Typ M0)
- 6 Positionseinstellungsanzeige

# Abmessungen und Gewicht



DN	øD	øD <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub> (M0)	L <sub>2</sub> (M1/M2)	m <sub>1</sub> (M0)	m <sub>2</sub> (M0)	m <sub>3</sub> (M1/M2)
	mm						kg		
80	77,5	122	350	251	83	102	1,1	1,8	+ 0,3
100	97,5	142	350	251	93	112	1,2	2,0	
125	122,5	167	360	261	106	124	1,4	2,4	
140	136,5	182	370	271	113	132	1,6	2,8	
160	156,5	202	380	281	123	142	1,8	3,2	
180	176,5	222	390	291	133	152	2,1	3,7	
200	196,5	242	400	301	143	162	2,3	4,2	+ 0,5
250	246,5	292	425	326	165	228	3,6	6,1	
315	311,5	357	485	386	201	264	5,0	8,7	
400	396,5	442	530	431	243	306	6,9	12,2	

**HINWEIS:**

m<sub>1</sub> = Gewicht von NOTUS-R...M0

m<sub>2</sub> = Gewicht von NOTUS-RI... 0

m<sub>3</sub> = Gewicht des Antriebs muss m<sub>1</sub> oder m<sub>2</sub> für Typ NOTUS...M1/M2 hinzugefügt werden.

# Bestellschlüssel

## Konstantvolumenstromregler

NOTUS-R

### Nominaler Durchmesser DN

DN

### Regulierung <sup>1)</sup>

**M0** Manuell betrieben

**M1** elektrischer Antrieb; AC/DC 24 V stetig regelnd 0 V... 10 V/2-Punkt

**M2** elektrischer Antrieb; AC 230 V 2-Punkt

## Konstantvolumenstromregler mit akustischer Dämmung

NOTUS-RI

### Nominaler Durchmesser DN

DN

### Regulierung <sup>1)</sup>

**M0** Manuell betrieben

**M1** elektrischer Antrieb; AC/DC 24 V stetig regelnd 0 V... 10 V/2-Punkt

**M2** elektrischer Antrieb; AC 230 V 2-Punkt

HINWEIS:

Nominaler Durchmesser 80 mm ... 250 mm:

- M1A-NOTUS Antriebs-Kit, stetig regelnd, AC 24 V, Belimo CM24-SRV
- M2A-NOTUS: Antriebs-Kit 2-Punkt, AC 230 V, Belimo CM230

Nominaldurchmesser 315 mm . . 400 mm:

- M1B-NOTUS Antriebs-Kit, stetig regelnd, AC 24 V, Belimo LM24-SRV
- M2B-NOTUS Antriebs-Kit 2-Punkt, AC 230 V, Belimo LM230

## Beispiel des Bestellschlüssels

NOTUS-RI - 125 - M0

Konstantvolumenstromregler mit Schalldämmung NOTUS-RI, Nenndurchmesser (Anschlussdurchmesser) 125 mm, manuell bedient.

# Zubehör

## M1A-NOTUS

Motor Kit



### Beschreibung

Motor-Kit M1A zur nachträglichen Aufrüstung der kleinen NOTUS...M0. Der NOTUS kann so stetig oder im 2-Punkt Modus angesteuert werden. Der Kit ist für NOTUS der Baugrößen DN80 bis DN250.

### Ausführung

Das Motor Kit besteht aus dem Antriebstyp Belimo CM24A-SRV, Getriebe- und Befestigungsmaterial

### Technische Daten

Stromversorgung: AC 24 V Ansteuerung: DC 0 V ... 10 V für stetige Ansteuerung oder AC 24 V für 2-Punkt Positionierung  
Leistungsaufnahme: 2 VA Schutzklasse: IP54

### Artikelnummer:

94809

# M1B-NOTUS

Motor Kit



## Beschreibung

Motor-Kit M1B-NOTUS zur nachträglichen Aufrüstung der grossen NOTUS...M0. Der NOTUS kann so stetig oder im 2-Punkt Modus angesteuert werden. Der Kit ist für NOTUS der Baugrössen DN315 bis DN400.

## Ausführung

Das Motor Kit besteht aus dem Antriebstyp Belimo LM24A-SRV, Getriebe- und Befestigungsmaterial

## Technische Daten

Stromversorgung: AC 24 V Ansteuerung: DC 0 V ... 10 V für stetige Ansteuerung oder AC 24 V für 2-Punkt Positionierung  
Leistungsaufnahme: 4 VA Schutzklasse: IP54

## Artikelnummerr:

94810

# M2A-NOTUS

Motor Kit



## Beschreibung

Motor-Kit M2A-NOTUS zur nachträglichen Aufrüstung der kleinen NOTUS...M0. Der NOTUS kann so im 2-Punkt Modus angesteuert werden. Das Kit ist für NOTUS der Baugrößen DN80 bis DN250.

## Design

Das Motor Kit besteht aus dem Antriebstyp Belimo CM230, Getriebe- und Befestigungsmaterial

## Technische Daten

Stromversorgung: AC 230 V Ansteuerung: AC 230 V für 2-Punkt Positionierung Leistungsaufnahme: 2 VA Schutzklasse: IP54

## Artikelnummer:

94811

# M2B-NOTUS

Motor Kit



## Beschreibung

Motor-Kit M2B-NOTUS zur nachträglichen Aufrüstung der grossen NOTUS...M0. Der NOTUS kann so im 2-Punkt Modus angesteuert werden.

## Design

Das Motor Kit besteht aus dem Antriebstyp Belimo LM230, Getriebe- und Befestigungsmaterial

## Technische Daten

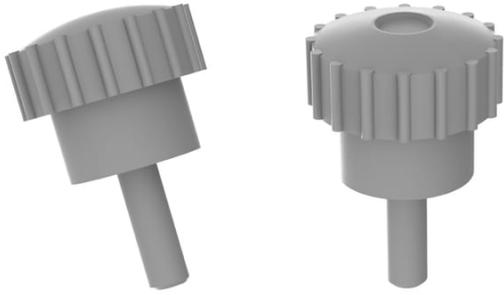
Stromversorgung: AC 230 V Ansteuerung: AC 230 V für 2-Punkt Positionierung Leistungsaufnahme: 4 VA Schutzklasse: IP54

## Artikelnummer:

94812

## FB-NOTUS

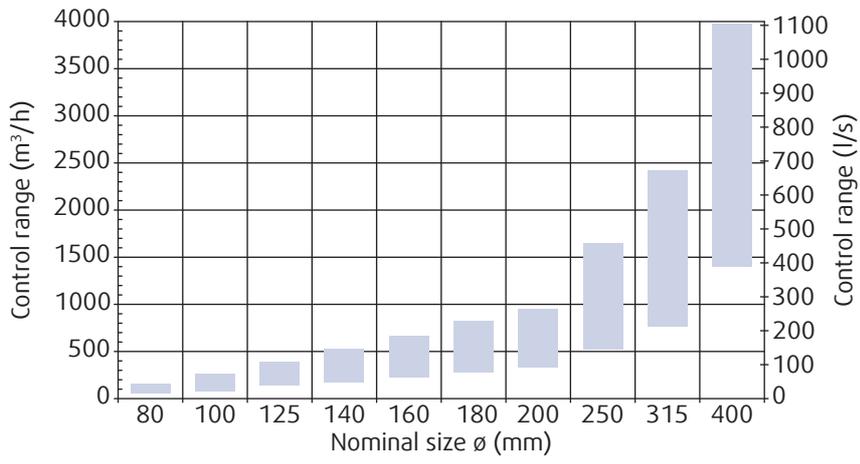
Feststellschrauben für NOTUS...M0



**Artikelnummer:**

237570

# Schnellauswahl



# Technische Daten

## Legende

$p_s$  (Pa) Druckverlust

$q_v$  (m<sup>3</sup>/h oder l/s) Luftvolumenstrom

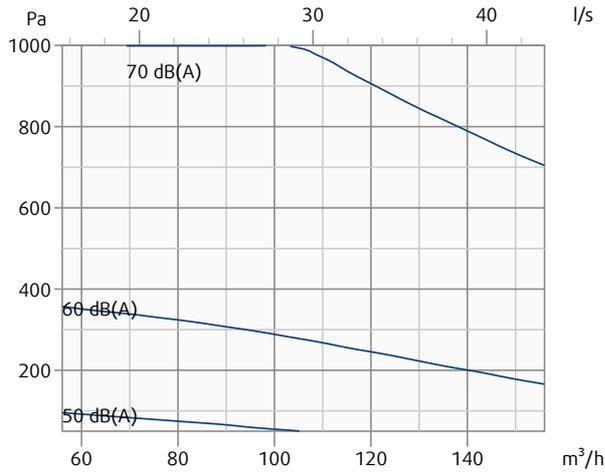
$L_{WA, tot.}$  (dB(A)) A-bewerteter Abstrahl-Gesamtschallleistungspegel

$L_{\sim W, tot.}$  (dB) Nicht bewerteter totaler Gesamtschallleistungspegel

$L_W$  (dB) Nicht bewerteter Gesamtschallleistungspegel

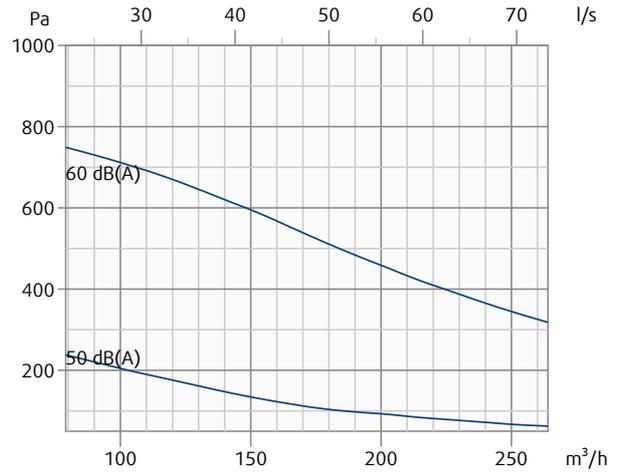
### NOTUS-R-80-M0

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



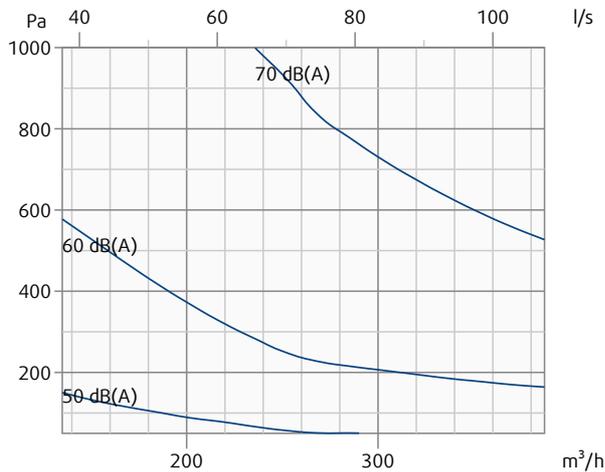
### NOTUS-R-100-M0

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



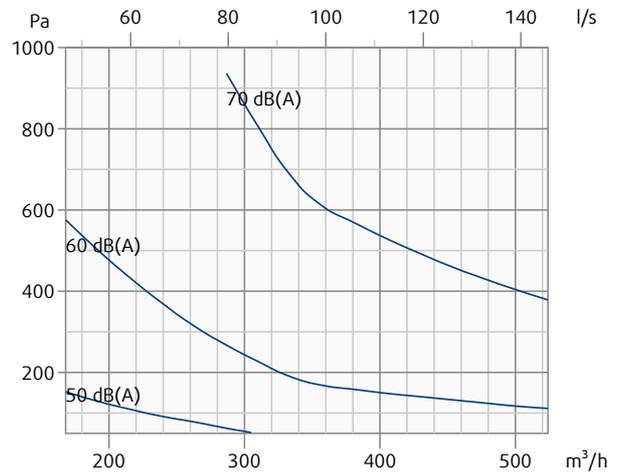
### NOTUS-R-125-M0

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



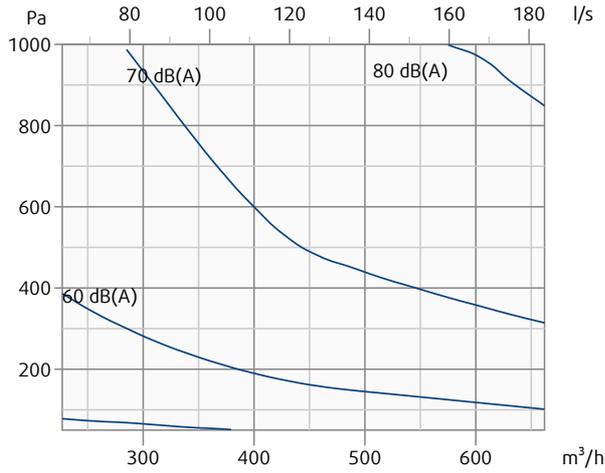
### NOTUS-R-140-M0

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



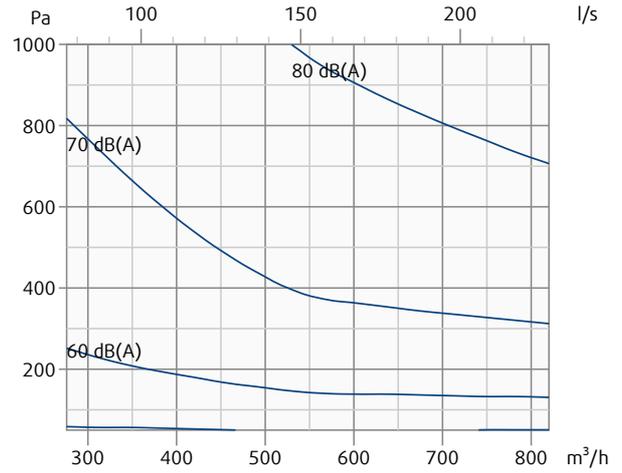
### NOTUS-R-160-M0

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



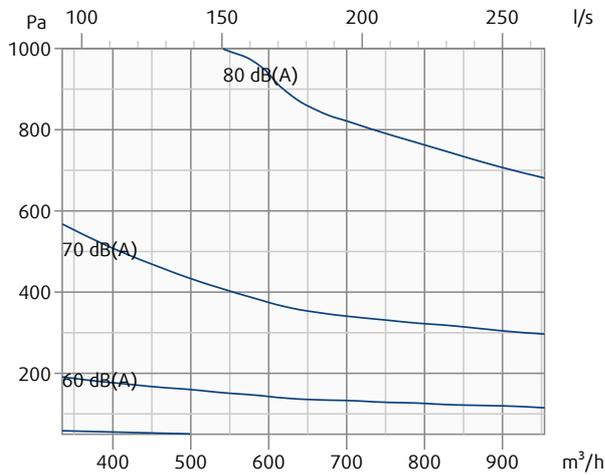
### NOTUS-R-180-M0

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



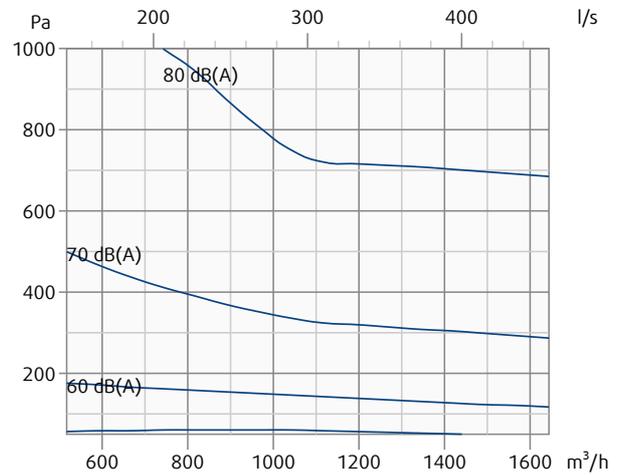
### NOTUS-R-200-M0

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



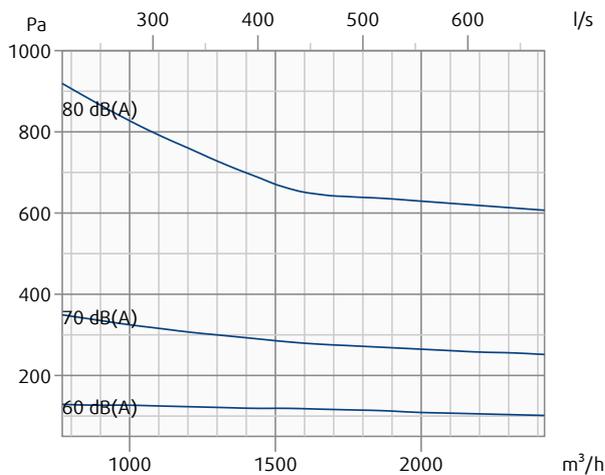
### NOTUS-R-250-M0

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))



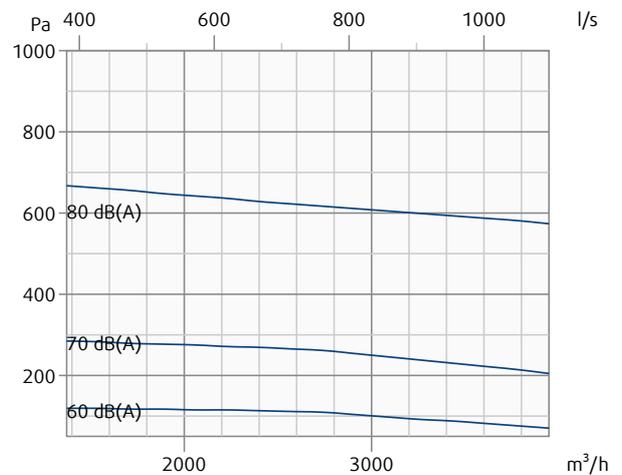
### NOTUS-R-315-M0

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))

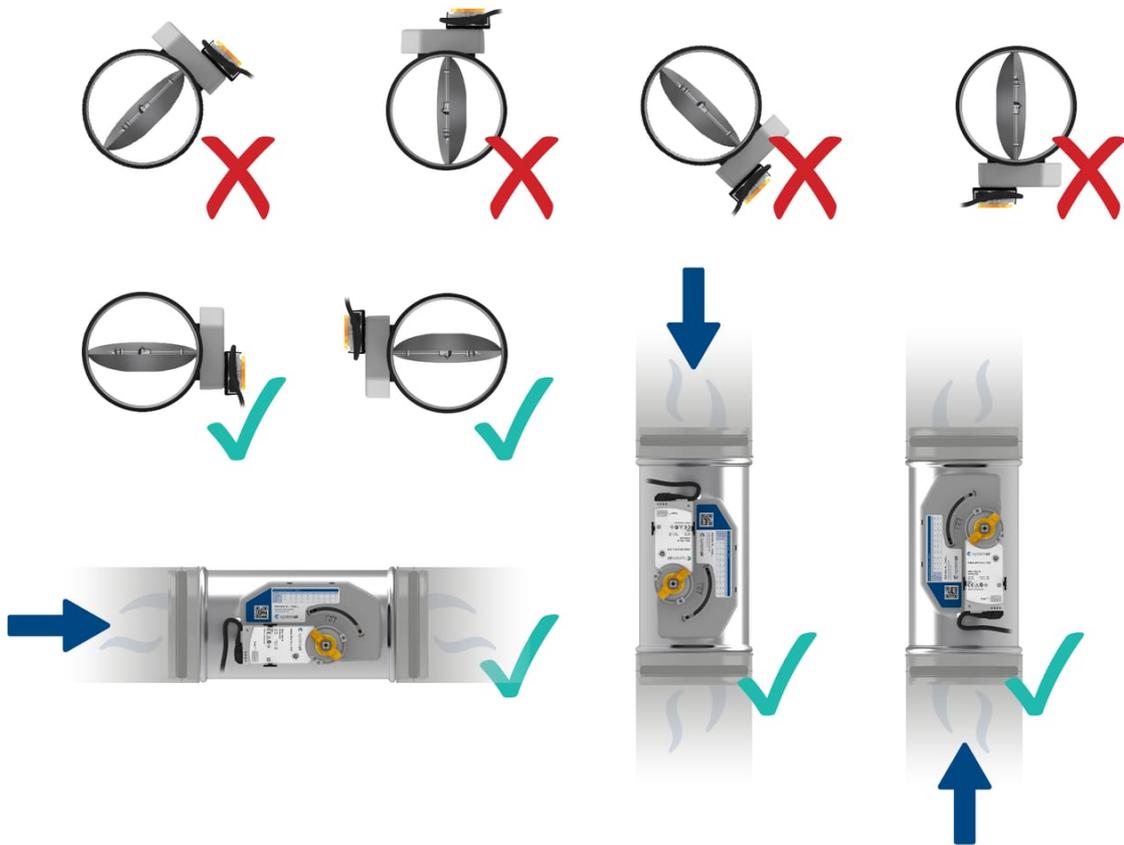
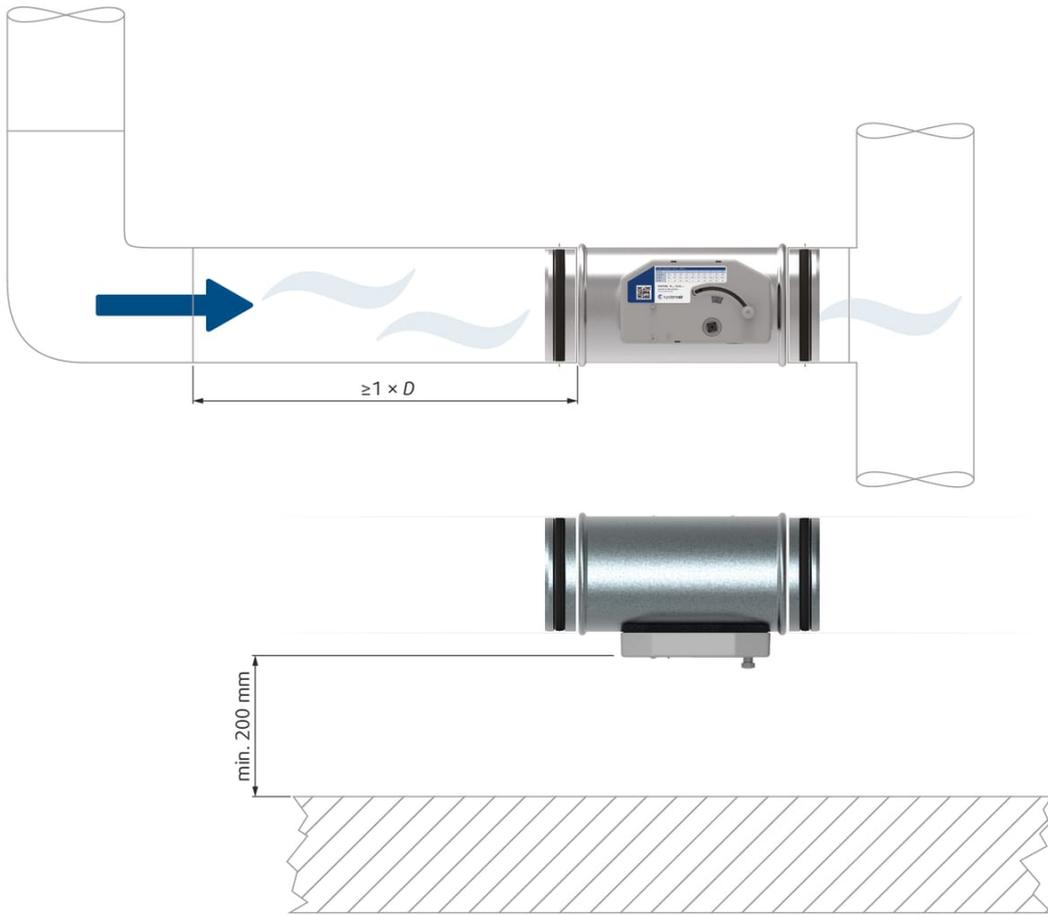


### NOTUS-R-400-M0

Druckverlust & A-bewerteter Schallleistungspegel (dB(A))

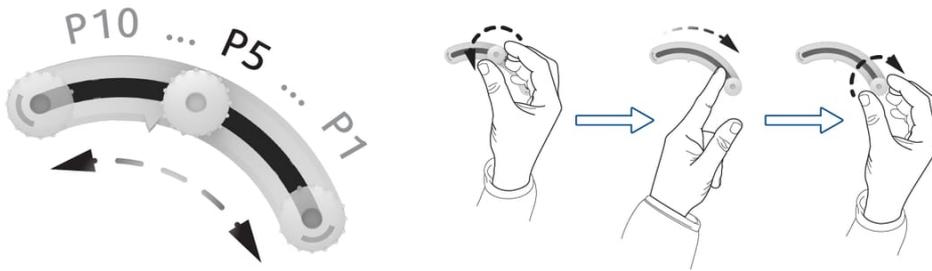


# Installation



# Einstellung

NOTUS-R...M0



1a

1b

Air flow settings $\Delta P = 50 \text{ Pa} \dots 1000 \text{ Pa}$					
Pos. No.	1	2	3	4	5
$q_v$ (m <sup>3</sup> /h)	200	244	289	333	378
$q_v$ (l/s)	55,5	67,9	80,2	92,6	104,9
$U_c$ (V)	0	1,2	2,3	3,5	5

320

$P \approx 3,5$



$$P = \frac{4 - 3}{333 - 289} \cdot (320 - 289) + 3$$

$P = 3,704$



2.

✓

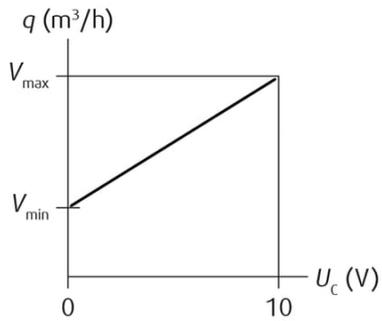


$q_v = 320 \text{ m}^3/\text{h}$

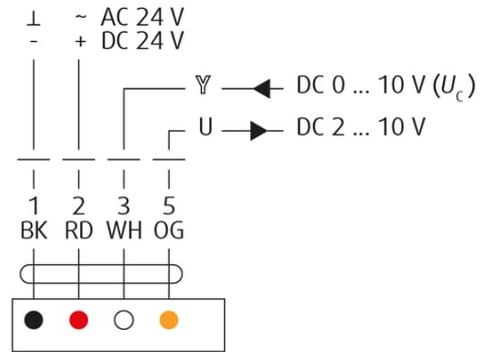
# NOTUS-R...M1



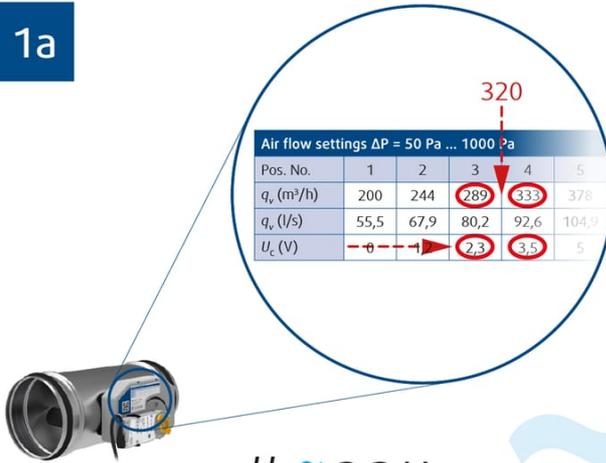
CM24-SRV



LM24-SRV



1a



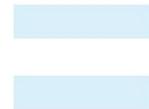
1b

$$U_c = \frac{3,5 - 2,3}{333 - 289} \cdot (320 - 289) + 2,3$$

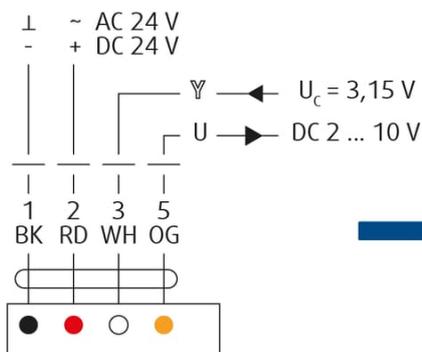
U<sub>c</sub> ≈ 3,2 V



U<sub>c</sub> = 3,15 V



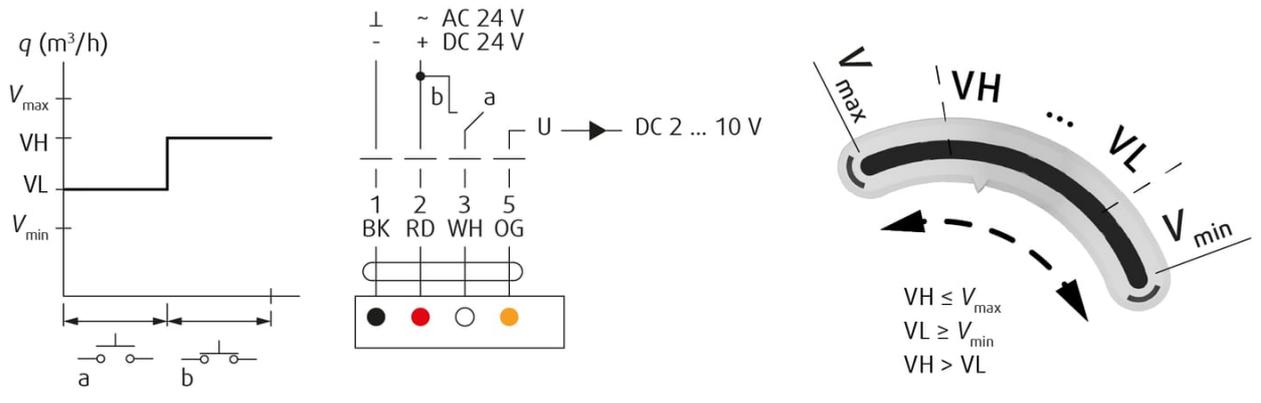
2.



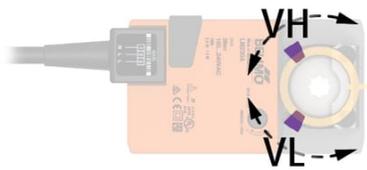
✓



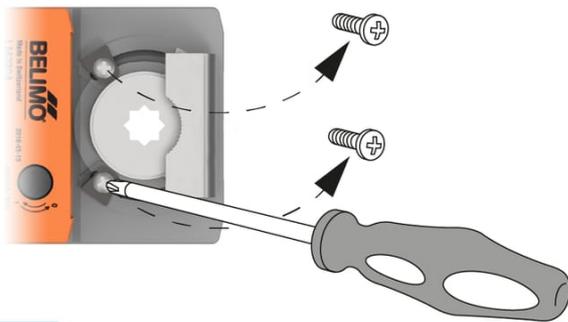
q<sub>v</sub> = 320 m³/h



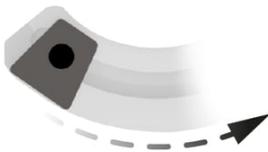
### LM24-SRV



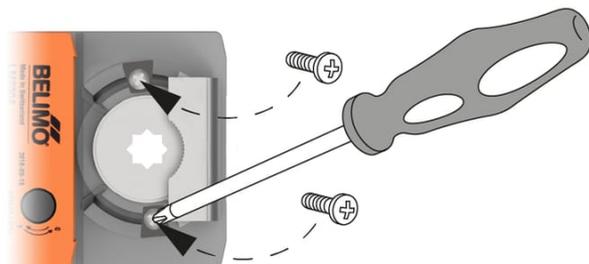
1.



2.



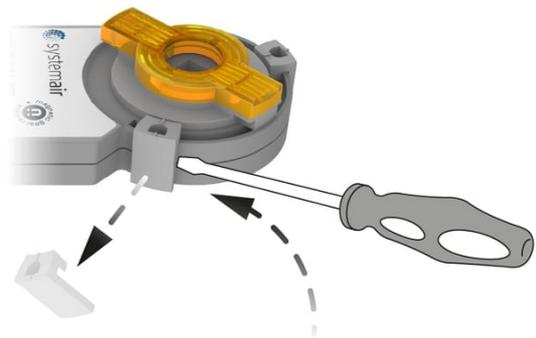
3.



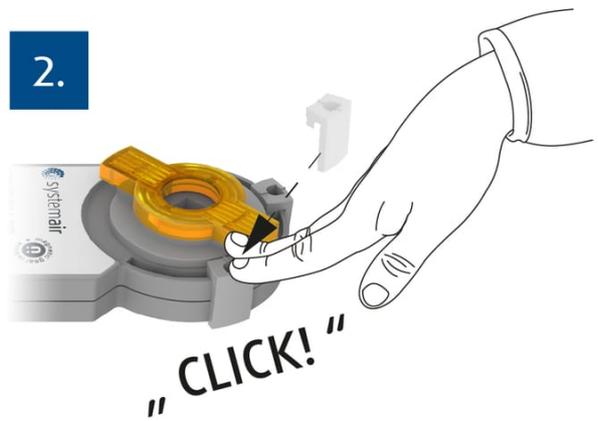
### CM24-SRV



1.



2.



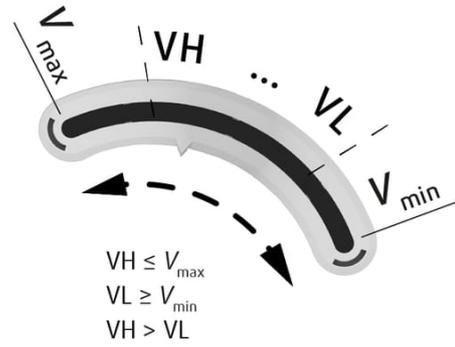
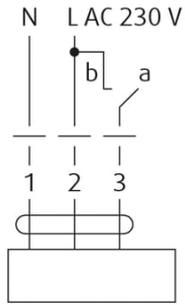
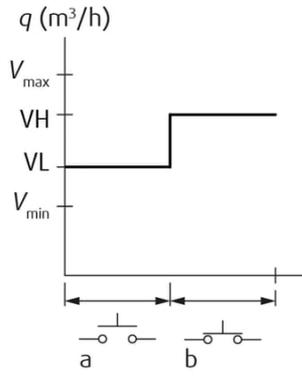
# NOTUS-R...M2



LM230



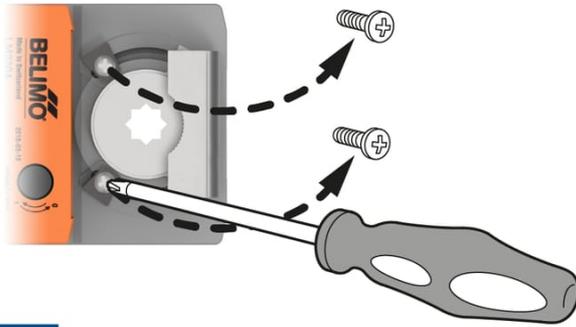
CM230



# LM230



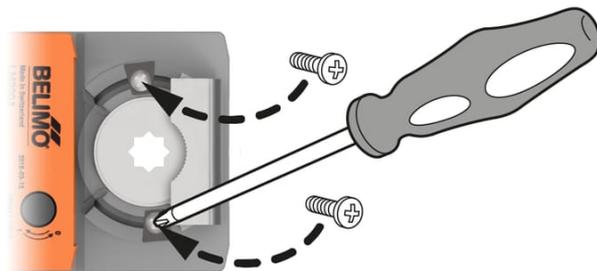
1.



2.



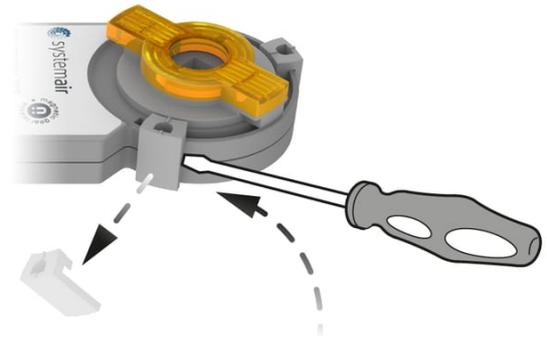
3.



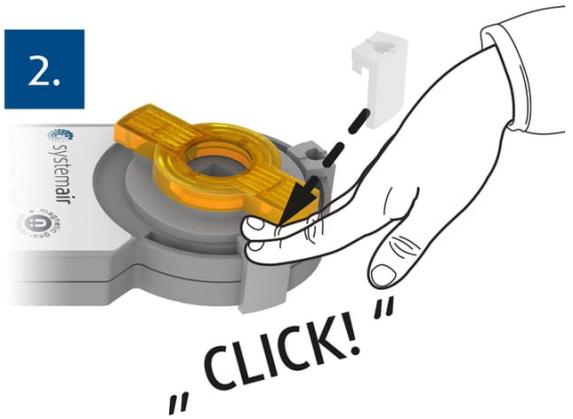
# CM230



1.



2.

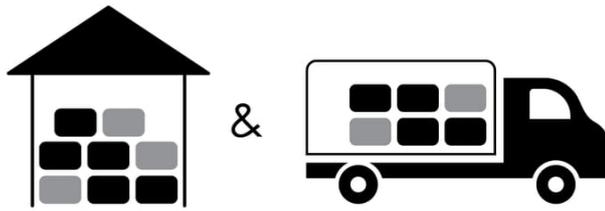


## Positionierung

NOTUS-R-80										
P	1	2,75	3	4	5	6	7	8	9	10
q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	-	60	69	87	102	116	129	143	156	170
q <sub>v</sub> (l/s)	-	16,7	19,1	24,1	28,4	32,2	35,9	39,7	43,5	47,2
Y (V)	-	2,7	2,9	3,8	4,7	5,5	6,4	7,3	8,2	9,2
NOTUS-R-100										
P	1,75	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	85	91,7	119	141	162	183	203	224	245	-
q <sub>v</sub> (l/s)	23,6	25,5	33	39,2	45	50,7	56,5	62,3	68,1	-
Y (V)	2,7	2,9	3,8	4,6	5,5	6,3	7,2	8,1	9	-
NOTUS-R-125										
P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	-	134	183	216	243	271	299	327	354	382
q <sub>v</sub> (l/s)	-	37,2	50,7	59,9	67,6	75,3	83	90,7	98,4	106,1
Y (V)	-	2,1	3	3,9	4,8	5,7	6,7	7,6	8,5	9,4
NOTUS-R-140										
P	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	160	184,1	232	271	310	348	387	426	464	503
q <sub>v</sub> (l/s)	44,4	51,1	64,6	75,3	86	96,8	107,5	118,2	129	139,7
Y (V)	2,6	3,1	3,9	4,8	5,7	6,6	7,4	8,3	9,2	10
NOTUS-R-160										
P	1,5	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	221	254	319	372	424	476	527	579	631	683
q <sub>v</sub> (l/s)	61,4	70,5	88,7	103,3	117,7	132,1	146,5	160,9	175,3	189,7
Y (V)	3,0	3,4	4,3	5,1	6,0	6,9	7,7	8,6	9,4	10

NOTUS-R-180										
P	1,75	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	276	292	356	421	487	554	620	687	753	820
q <sub>v</sub> (l/s)	76,7	81,1	99,0	116,9	135,4	153,8	172,3	190,8	209,3	227,8
Y (V)	2,6	2,8	3,7	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9	10
NOTUS-R-200										
P	1,75	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	335	356	439,8	523,7	599,7	669,8	739,8	809,9	879,9	950
q <sub>v</sub> (l/s)	93,1	98,9	122,2	145,5	166,6	186,1	205,5	225,0	244,4	263,9
Y (V)	2,6	3,1	4	4,9	5,7	6,6	7,4	8,3	9,2	10
NOTUS-R-250										
P	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	-	517	691	865	1002	1131	1259	1387	1516	1644
q <sub>v</sub> (l/s)	-	143,6	192	240,4	278,4	314,1	349,7	385,4	421	456,7
Y (V)	-	2,2	3,2	4,1	5,0	6,0	6,9	7,8	8,8	9,7
NOTUS-R-315										
P	1	2,75	3	4	5	6	7	8	9	10
q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	-	769	843	1107	1326	1546	1765	1984	2204	2423
q <sub>v</sub> (l/s)	-	213,6	234,2	307,6	368,5	429,4	490,3	551,2	612,1	673,1
Y (V)	-	3,5	3,8	4,7	5,7	6,6	7,6	8,5	9,5	10
NOTUS-R-400										
P	1	2,75	3	4	5	6	7	8	9	10
q <sub>v</sub> (m <sup>3</sup> /h)	-	1372	1473	1875	2277	2680	3082	3359	3653	3947
q <sub>v</sub> (l/s)	-	381,1	409,1	520,8	632,6	744,4	856,1	933,1	1014,7	1096,4
Y (V)	-	3,5	3,8	4,7	5,7	6,6	7,6	8,5	9,5	10

# Transport, Lagerung und Bedienung



 °C -40°C ... +50°C

 % ≤ 95%



 °C -20°C ... +50°C

 % ≤ 95%

## **Ergänzung**

Abweichungen von den hierin enthaltenen technischen Spezifikationen sowie den Bedingungen sind mit dem Hersteller zu besprechen. Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen am Produkt vorzunehmen, sofern diese Änderungen die Qualität des Produkts und die erforderlichen Parameter nicht beeinträchtigt.

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten finden Sie auf [design.systemair.com](http://design.systemair.com).



Handbook\_NOTUS\_R\_de-CH

[design.systemair.com](https://design.systemair.com)

[www.systemair.com](https://www.systemair.com)

© Copyright Systemair Production a.s

Alle Rechte vorbehalten

E&OE

Systemair behält sich das Recht vor, ihre Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Dies gilt auch für bereits bestellte Produkte, sofern sie die zuvor vereinbarten Spezifikationen nicht berühren.