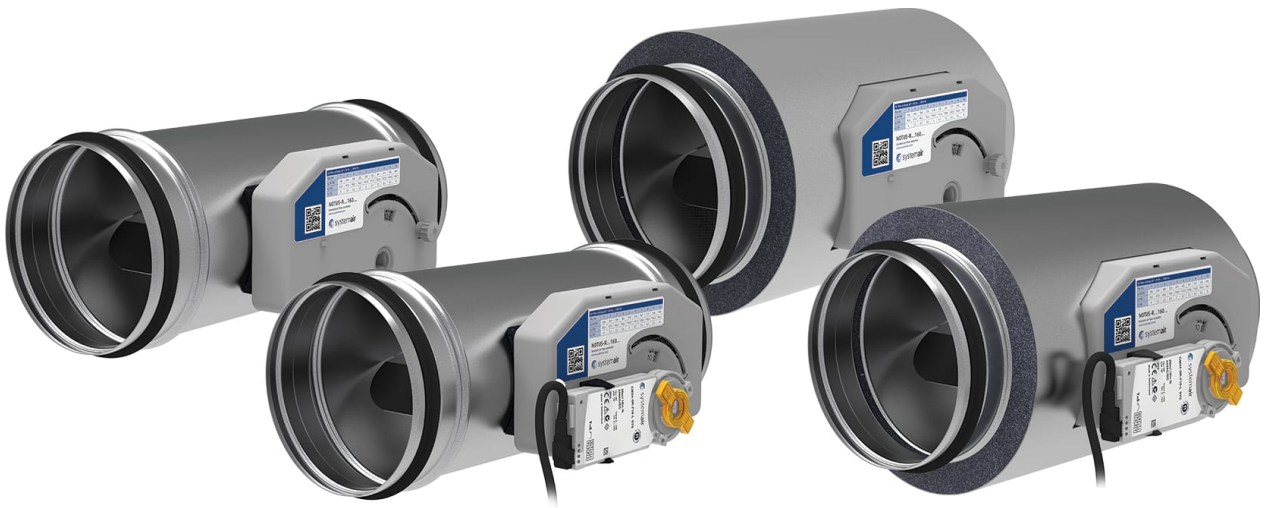


## NOTUS-R

### Constant lucht volume regelaar voor rond kanaal



# Inhoudsopgave

Omschrijving	3
Afmetingen	6
Bestelcodes	7
Accessoires	8
Snelle selectie	13
Technische parameters	14
Installatie	16
Transport, Opslag en Gebruik	24
Aanvullende informatie	25



## Omschrijving

De NOTUS-R is een constante lucht volumestroomregelaar met mechanische werking (geen extra voeding of elektrische activering nodig). Het is bedoeld om de constante luchtstroom onafhankelijk van de kanaalluchtdruk in het bereik van 50 Pa tot 1000 Pa te regelen. De constante luchtstroomwaarde kan worden ingesteld met een draaiknop binnen een afstandbediening op de grootte van het product handmatig (type M0) of met een elektrische actuator (type M1). De positie van de actuator kan continu worden geregeld via een DC 0 V... 10 V-sigitaal. Het regelinstelpunt kan ook door de actuator worden gekozen uit twee discrete posities die worden afgesteld door de mechanische stop-on actuator (Types M1 en M2). De instelposities voor het flowvolume met de bijbehorende stuurspanningswaarden zijn te vinden op het productlabel. Meer informatie over het aanpassen van de types M0, M1, M2 vindt u in de installatiehandleiding "InstalMaintenOperInstrPP-66NOTUS-R". De verhouding tussen de minimale en maximale instelwaarde voor de luchtstroom is app. 1: 3. De besturingsfout is  $\pm 10\%$  van de instelwaarde op het regelbereik van het gat. De onzekerheid van de instellingsdialoog is  $\pm 4\%$  Met standaard ronde aansluitingen past het in de ronde kanalen van 80 mm tot 400 mm in diameter.

## Ontwerp

NOTUS-R rond gevormd lichaam gemaakt van gegalvaniseerd staalplaat met rubberen pakking verzegelde kanaalverbindingen aan de uiteinden. Het bladmateriaal van de regelklep is van aluminium. Het bedieningsmechanisme op het buitenoppervlak van het lichaam bestaat uit ABS kunststof hendels en transmissies, stalen veren, siliconen olie gevulde roterende schokdempers, allemaal bedekt door ABS-box. Een versie met akoestische isolatie (NOTUS-RI...) heeft een polymere schuimlaag van 1,5 cm rond het demperlichaam, afgedekt met gegalvaniseerde mantelmantel. Het lichaam van de NOTUS-R in alle typen heeft een lekkklasse C volgens EN 1751 (het klepblad is niet bedoeld voor de uitschakelfunctie, zodat het lek van het lemme niet is geclassificeerd). Het type M1 wordt geleverd met een vooraf geïnstalleerde actuator voor de stroomafstelling. Bij type M0 (met handmatige aanpassing) kan de actuator bovendien worden geïnstalleerd.

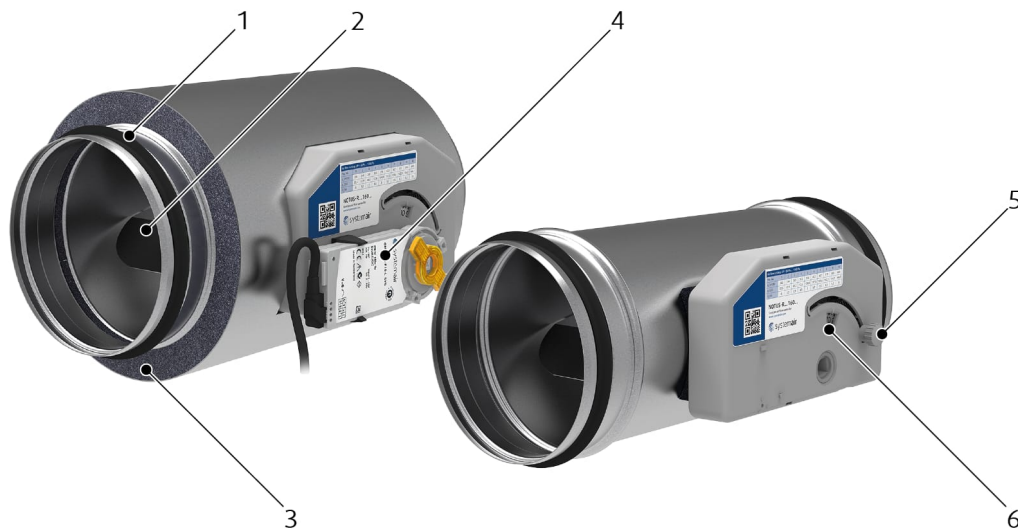
## Montage

NOTUS-R kan in het cirkelvormige kanaalwerk worden geïnstalleerd door de verbindingen met pakkingen in het kanaal te schuiven. De positie van het controllerlichaam kan horizontaal, verticaal of diagonaal zijn. Voor een goede werking is het aanbevolen dat de as van de regelklep altijd in horizontale positie blijft. Maximale bedrijfstemperatuur 70 ° C. Raadpleeg de installatie-, onderhouds- en bedieningshandleiding voor meer informatie.

## Geluids- en thermisch isolatiemateriaal voor NOTUS-RI

Basis	NBR/PVC
Celstructuur	Gesloten
Kleur	Zwart
Dichtheid	80 kg/m <sup>3</sup>
Waterabsorptie	2 % < 5 %
Weerstand	Lucht+ U.V.-Goed
Thermische geleiding (t. + 40 °C)	< 0,039 W/m K
	Klasse 1 (DM 26/06/84)
	UL 94-HF1
Brandwerendheid	Klasse 0 - BS 476 part6-7 UK
	NF certificaat n.38 (tot mm.32) Frankrijk
	B-s3,d0 (EN 13501-1) Euroklasse
Marine en Scheepsbouw	MED B - MED - DNV type goedkeuring
Stoomdiffusie	MU > 7.000
Geluidsreductie (DIN 4109)	Tot 30 dB
Ecologische compatibiliteit	Geen CFC - HCFC, asbestvrij

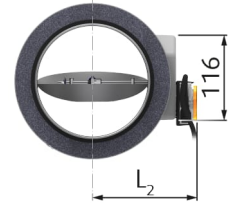
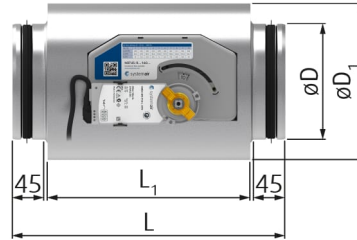
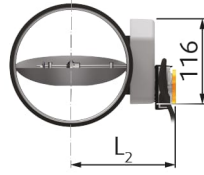
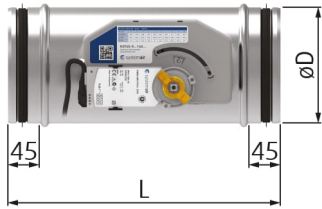
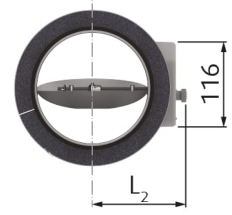
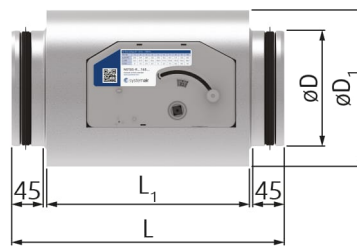
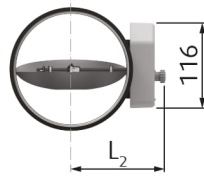
## Productonderdelen



### Legenda

- 1 Kanaalaansluiting met pakking
- 2 Blad voor volumeregeling
- 3 Insolatie (NOTUS-RI)
- 4 Servomotor (typen M1, M2)
- 5 Regelknop voor afstellen luchtvolumestroom (type M0)
- 6 Indicator voor afgestelde positie

# Afmetingen



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	

**OPMERKING:**

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

m<sub>2</sub> = Gewicht van NOTUS-RI... M0

m<sub>3</sub> = Gewicht van de servomotor. Wordt toegevoegd aan m<sub>1</sub> of m<sub>2</sub> voor type NOTUS...M1/M2

# Bestelcodes

## CAV controller

NOTUS-R

### Nominale diameter DN

DN

### Type bediening <sup>1)</sup>

**M0** handmatig bediend

**M1** Servomotor bediend; AC/DC 24V continue 0 V . . 10 V/2-punts

**M2** Servomotor bediend; AC 230 V 2-punts

## CAV regelaar met akostische isolatie

NOTUS-RI

### Nominale diameter DN

### Soort bediening <sup>1)</sup>

**M0** Handmatig bediend

**M1** Servomotor bediend; AC/DC 24V continu 0 V ... 10 V / 2-punts

**M2** Servomotor bediend; AC 230 V 2-punts

OPMERKING:

Nominale diameter 80 mm ... 250 mm:

- M1A-NOTUS: servomotor set, continue, AC 24 V, Belimo CM24-SRV
- M2A-NOTUS: servomotor set voor NOTUS CAV aansturingen, AC 230 V, Belimo CM230

Nominale diameter 315 mm ... 400 mm:

- M1B-NOTUS: servomotor set, continue, AC 24 V, Belimo LM24-SRV
- M2B-NOTUS: servomotor set, 2-punts, AC 230 V, Belimo LM230

### Voorbeeld van de bestelcode

NOTUS-RI - 125 - M0

CAV regelaar met akoestische isolatie NOTUS-RI, nominale diameter (aansluitdiameter) 125 mm, handmatige bedienig.

# Accessoires

## M1A-NOTUS

Servomotor set



### Beschrijving

De M1A-NOTUS is een servomotorset. Het product upgrade de handbediende NOTUS...M0 naar de Servomotorbediende NOTUS...M1 en maakt instelling op afstand van de NOTUS in continubedrijf of tweepuntsregeling mogelijk. De M1A-NOTUS is bedoeld voor NOTUS met een nominale diameter van 80 mm ... 250 mm.

### Ontwerp

De servomotor kit bestaat uit het type Belimo CM24-SRV, de overbrenging en bevestigingsmateriaal.

Stroomvoorziening: AC 24 V

Besturing: DC 0 V ... 10 V voor continue positionering of AC 24 V voor 2-punts positionering

Stroomverbruik: 1,5 VA

Bescherming: IP54

### Artikelnummer:

94809



# M1B-NOTUS

Servomotor set



## Beschrijving

De M1B-NOTUS uitrusting upgrade de handmatig werkende NOTUS...M0 naar de servomotorbediende NOTUS type...M1. Het product maakt externe aanpassing van NOTUS mogelijk in continue of in 2-puntsmodus. De M1B-NOTUS is bedoeld voor NOTUS met een nominale diameter 315 mm ... 400 mm.

## Ontwerp

De servomotor kit bestaat uit het type Belimo LM24-SRV, de overbrenging en installatiemateriaal materiaal.

Stroomtoevoer: AC 24V

Besturing: DC 0 V . . 10 V voor continue positionering of AC 24 V voor 2-puntjes positionering

vermogensverbruik: 2 VA

Bescherming: IP54

## Item Nummer:

94810

# M2A-NOTUS

Servomotor set



## Omschrijving

De M2A-Notus servomotor set is een upgrade set voor de handmatig bediende NOTUS...M0 naar de servomotor bediende NOTUS...M2. Het product maakt het mogelijk om de NOTUS op afstand te bedienen in 2-punts modus. Deze mogelijkheid wordt geboden voor de NOTUS met een nominale diameter van 80mm ... 250mm.

## Ontwerp

De sevomotorset bestaat uit een servomotor type Belimo CM230 inclusief loopwerk en montagemateriaal.

Voeding : AC 230 V

Verbruik : 3 VA,

Beschermingsklasse : IP54

**Artikelnummer: 94811**

## M2B-NOTUS

Servomotor set



### Beschrijving

De M2B-NOTUS uitrusting upgrade de handmatig werkende NOTUS...M0 naar de servomotorbediende NOTUS type...M1. Het product maakt externe aanpassing van NOTUS mogelijk in continue of in 2-puntsmodus. De M2B-NOTUS is bedoeld voor NOTUS met een nominale diameter 315 mm ... 400 mm.

### Ontwerp

De servomotor kit bestaat uit het type Belimo LM230, de overbrenging en installatiemateriaal.

Stroomtoevoer: AC 230V

vermogensverbruik: 3.5 VA

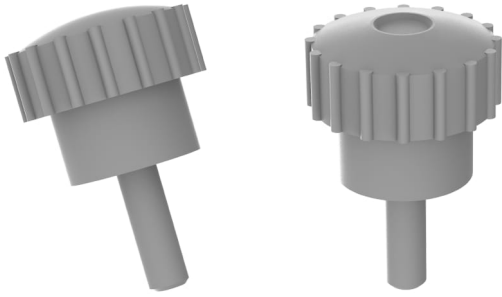
Bescherming: IP54

### Item Nummer:

94812

## FB-NOTUS

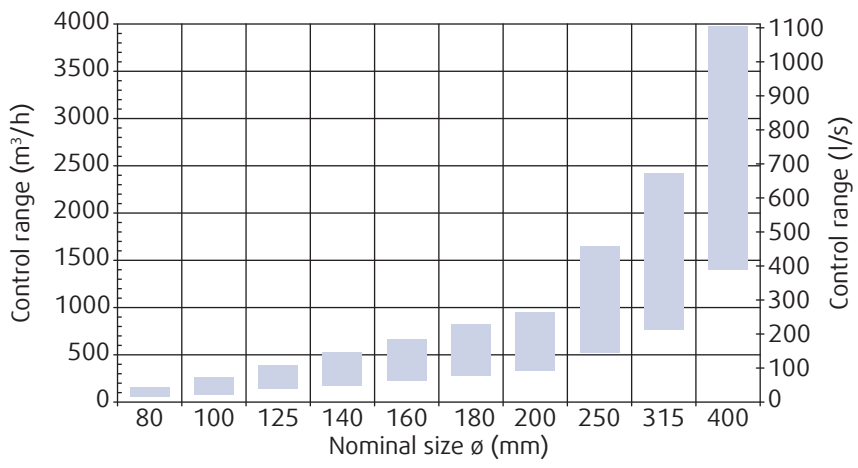
Aanpassingsknop voor NOTUS...M0



### Artikelnummer:

237570

## Snelle selectie



# Technische parameters

## Legenda

$p_s$  (Pa) Drukval

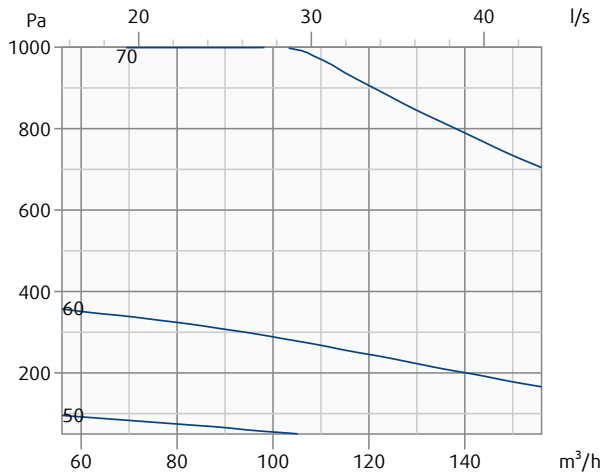
$q_v$  (m<sup>3</sup>/h of l/s) Luchtvolume

$L_{WA}$  (dB(A)) A-gewogen totaal uitstralend geluidsniveau

$L_W$  (dB) Niet gewogen totaal geluidsniveau

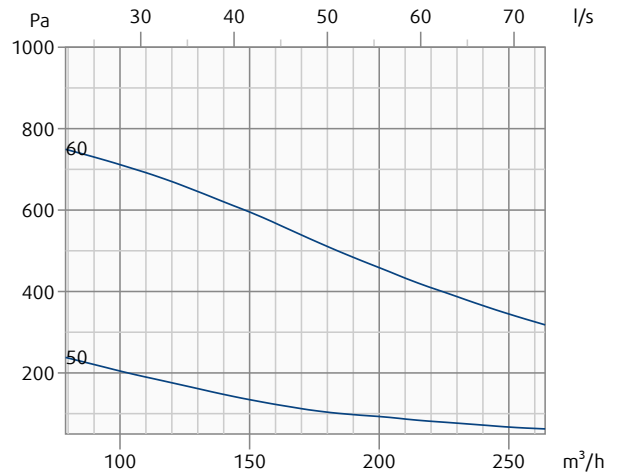
### NOTUS-R-80-M0

Drukval & A-gewogen geluidsniveau in dB(A)



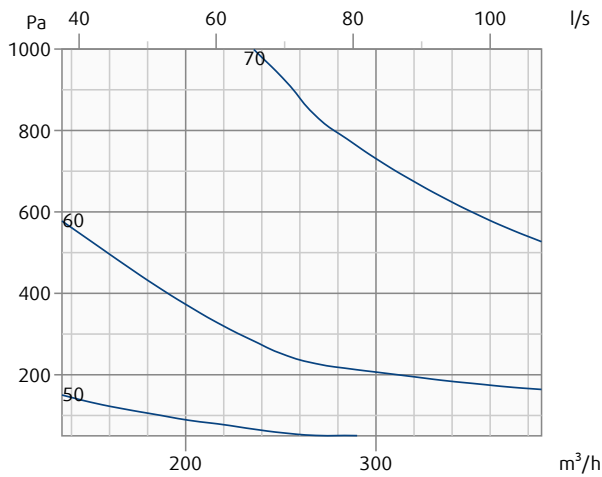
### NOTUS-R-100-M0

Drukval & A-gewogen geluidsniveau in dB(A)



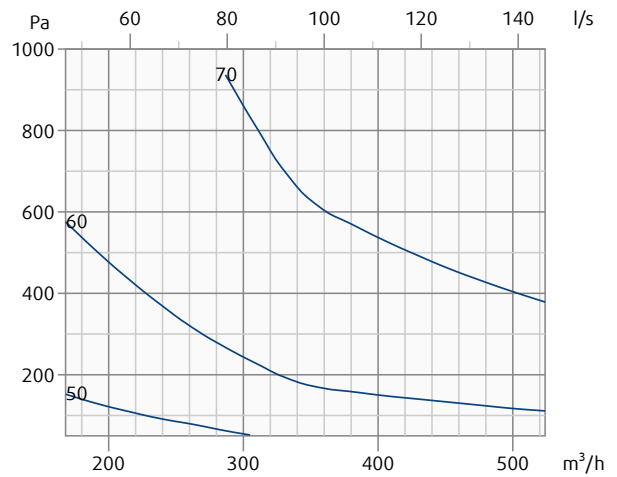
### NOTUS-R-125-M0

Drukval & A-gewogen geluidsniveau in dB(A)



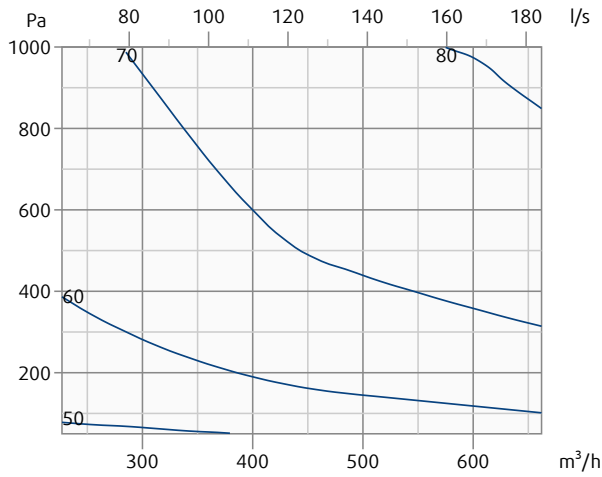
### NOTUS-R-140-M0

Drukval & A-gewogen geluidsniveau in dB(A)



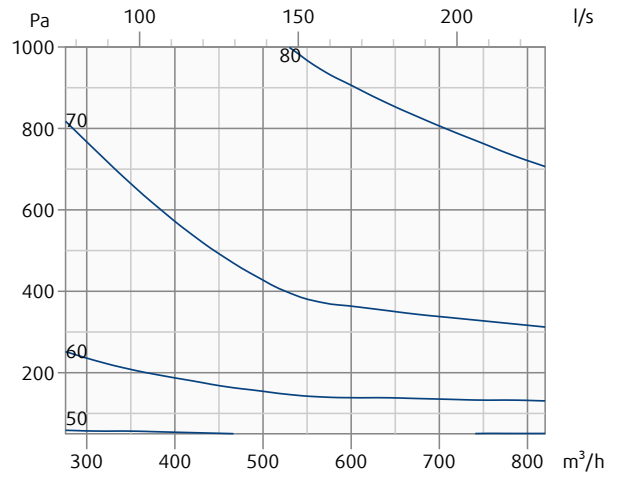
### NOTUS-R-160-M0

Drukval & A-gewogen geluidsniveau in dB(A)



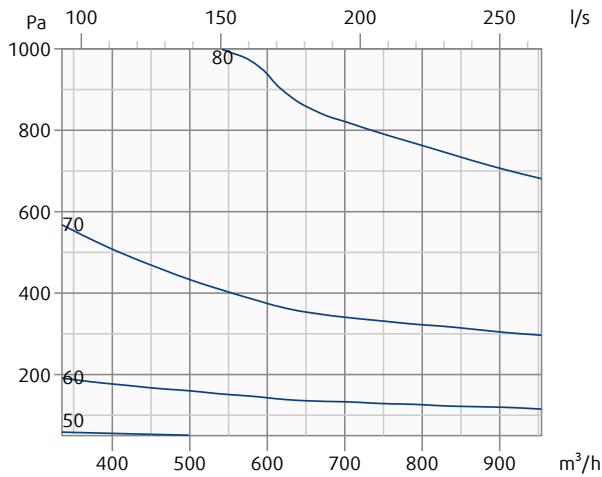
### NOTUS-R-180-M0

Drukval & A-gewogen geluidsniveau in dB(A)



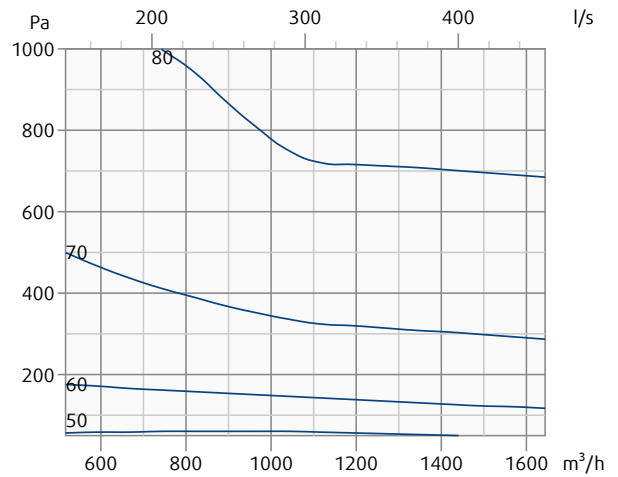
### NOTUS-R-200-M0

Drukval & A-gewogen geluidsniveau in dB(A)



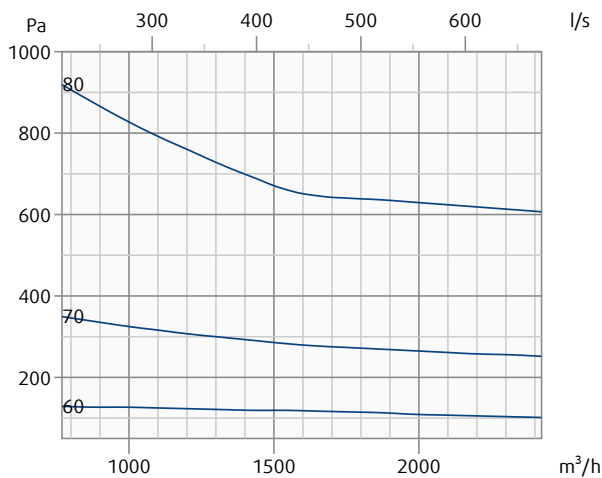
### NOTUS-R-250-M0

Drukval & A-gewogen geluidsniveau in dB(A)



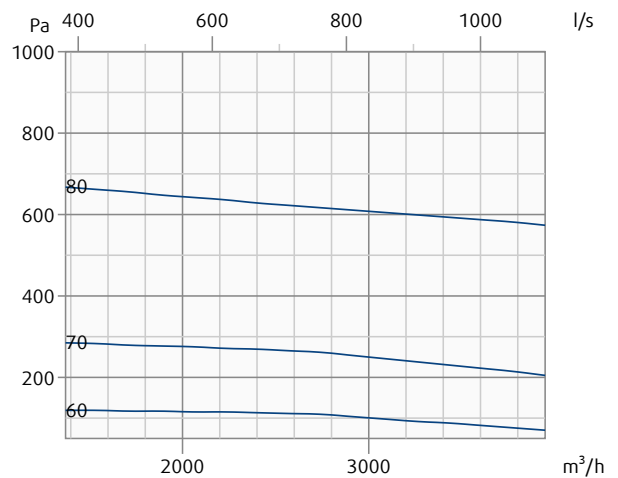
### NOTUS-R-315-M0

Drukval & A-gewogen geluidsniveau in dB(A)

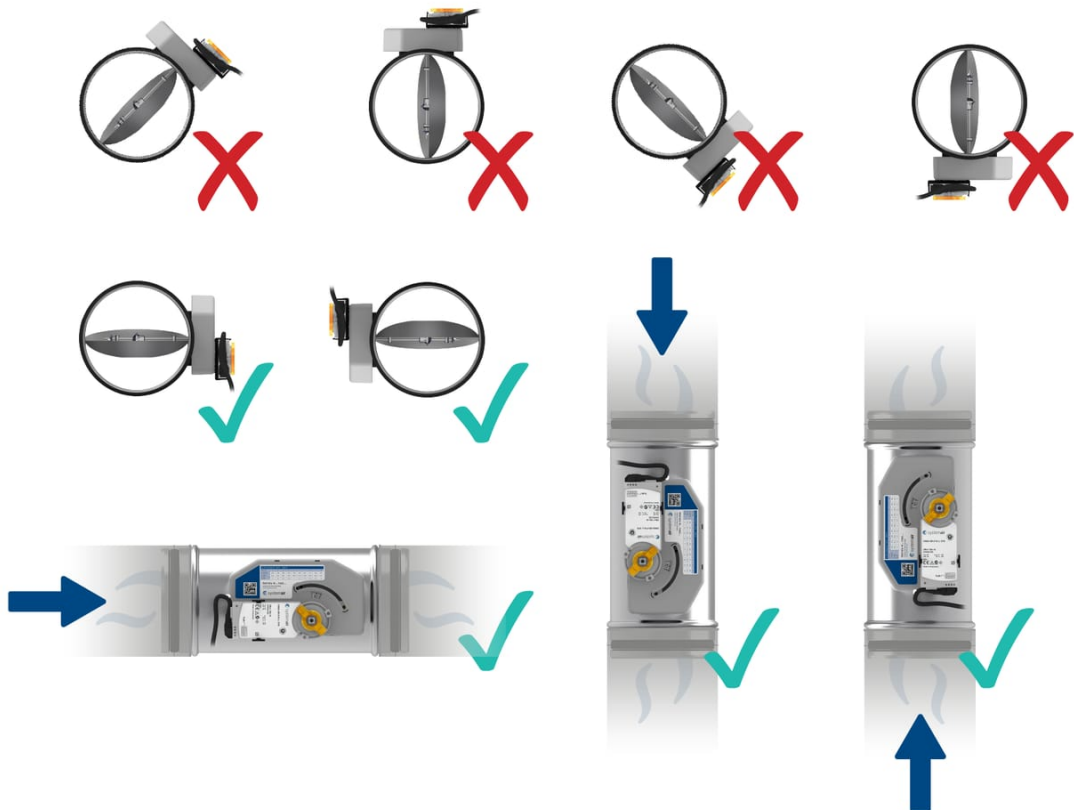
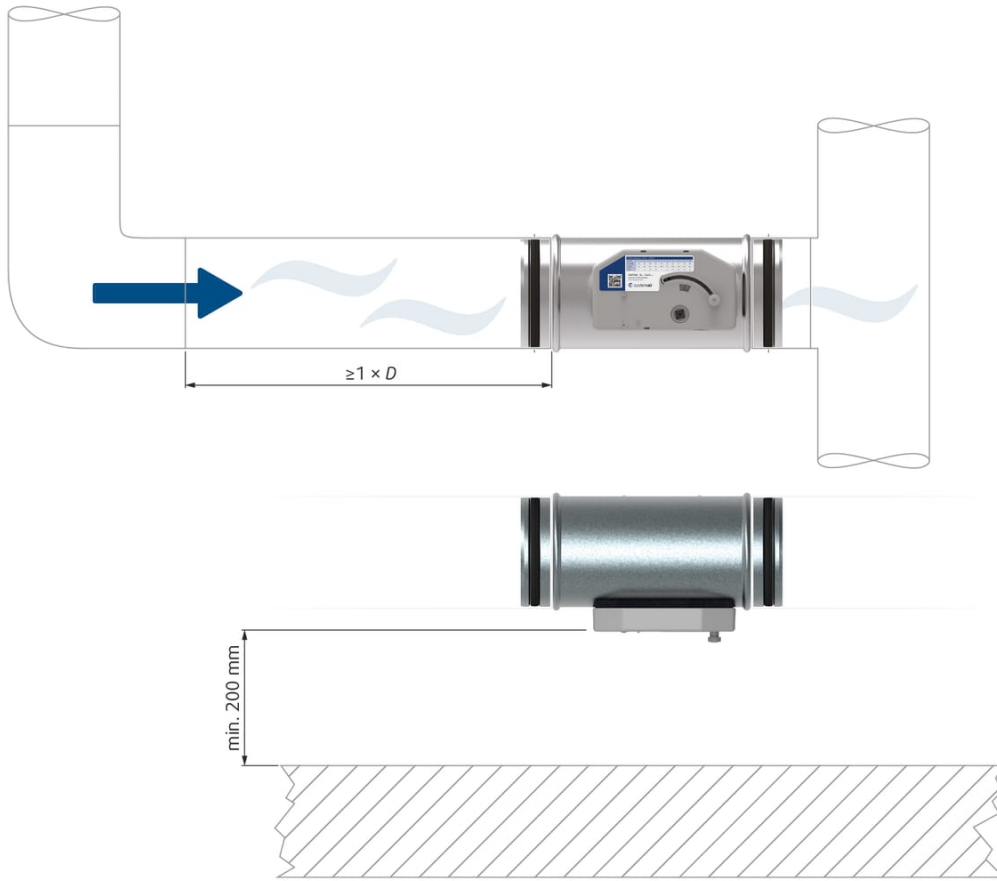


### NOTUS-R-400-M0

Drukval & A-gewogen geluidsniveau in dB(A)



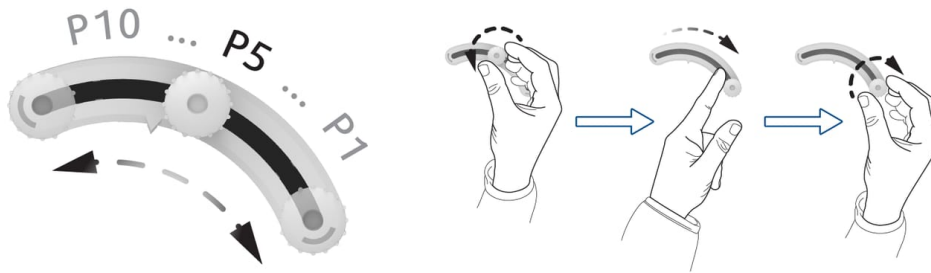
# Installatie





# Installatie

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.

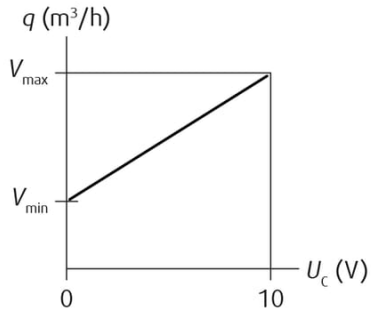
✓

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

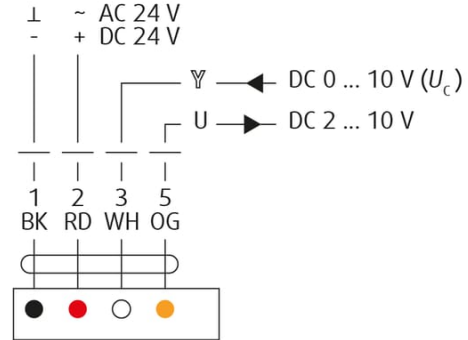
# NOTUS-R...M1



CM24-SRV



LM24-SRV



1a

Pos. No.	1	2	3	4	5
$q_v$ (m³/h)	200	244	289	333	378
$q_v$ (l/s)	55,5	67,9	80,2	92,6	104,9
$U_c$ (V)	2,3	2,3	3,5	3,5	5

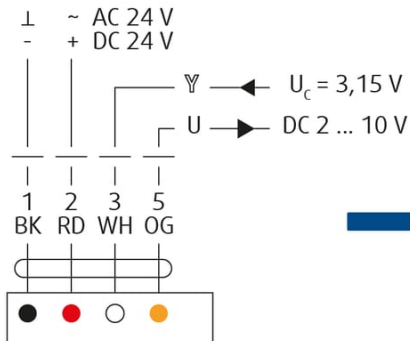
$U_c \approx 3,2 \text{ V}$

1b

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

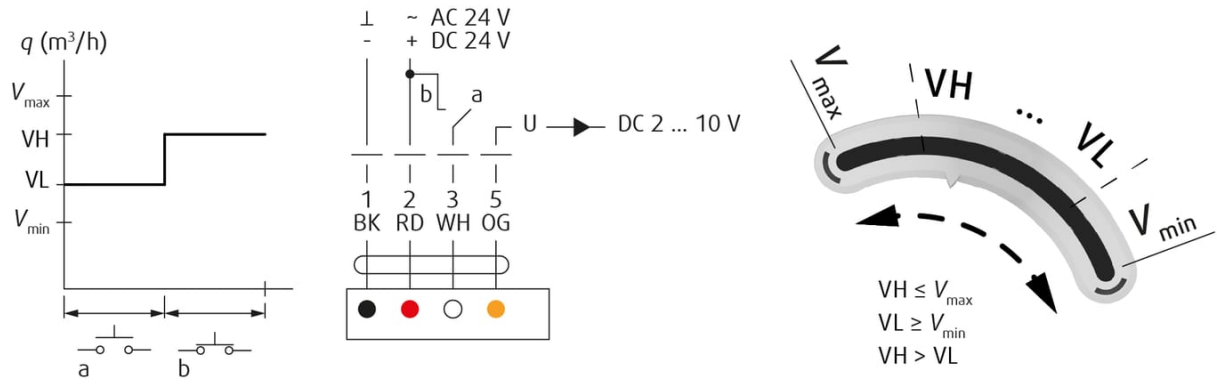
$$U_c = 3,15 \text{ V}$$

2.

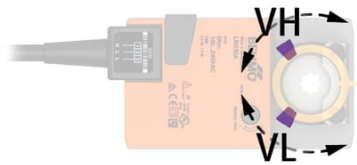


✓

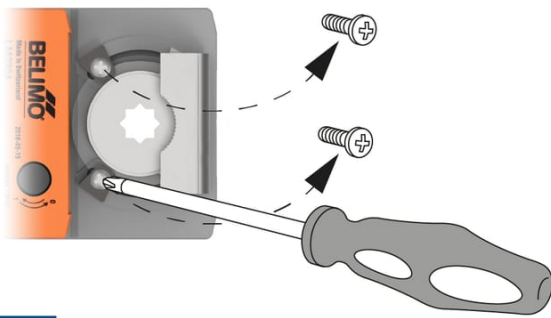
$$\rightarrow q_v = 320 \text{ m}^3/\text{h}$$



### LM24-SRV



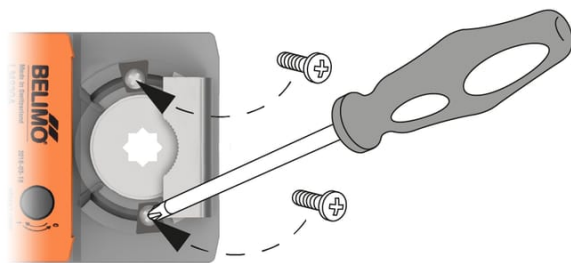
1.



2.



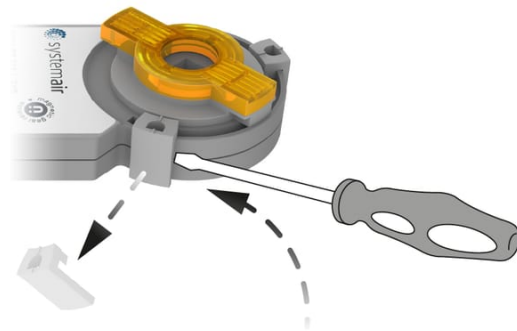
3.



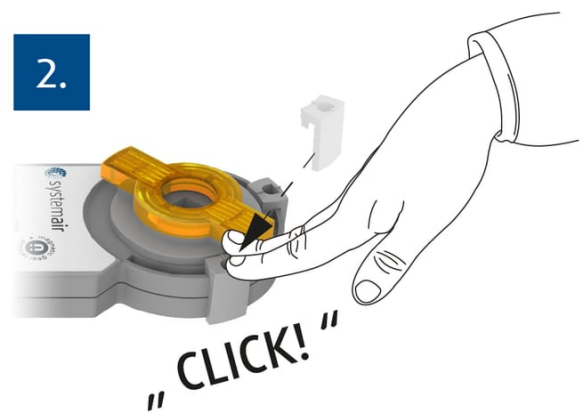
### CM24-SRV



1.



2.



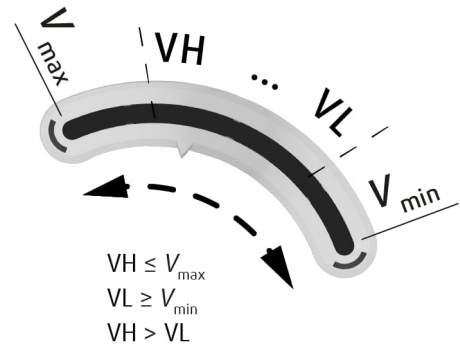
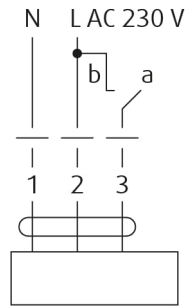
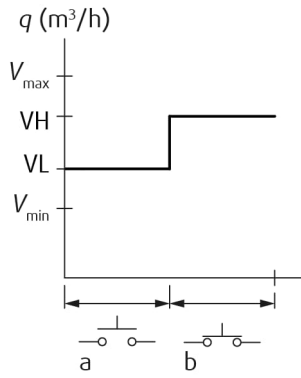
# NOTUS-R...M2



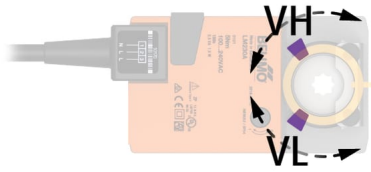
LM230



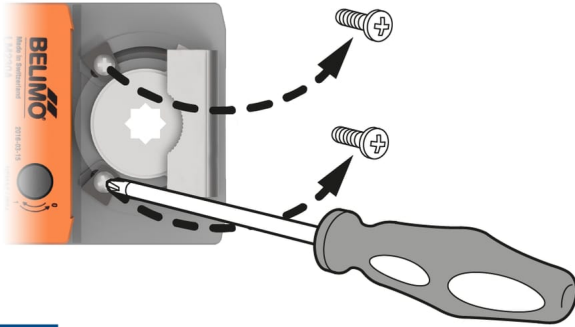
CM230



# LM230



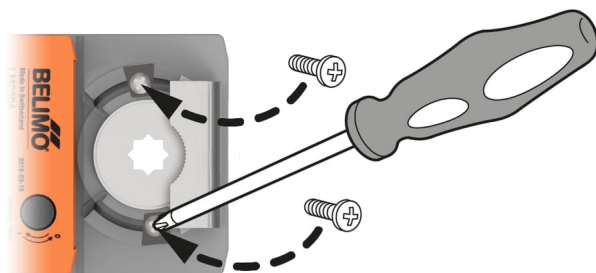
1.



2.



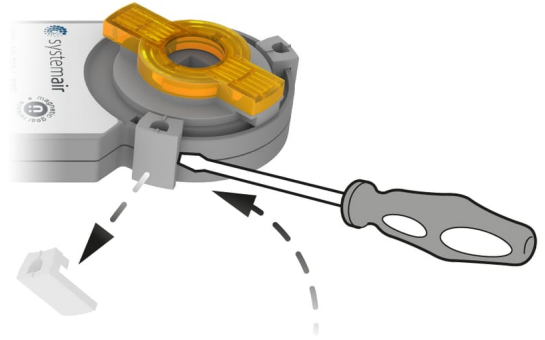
3.



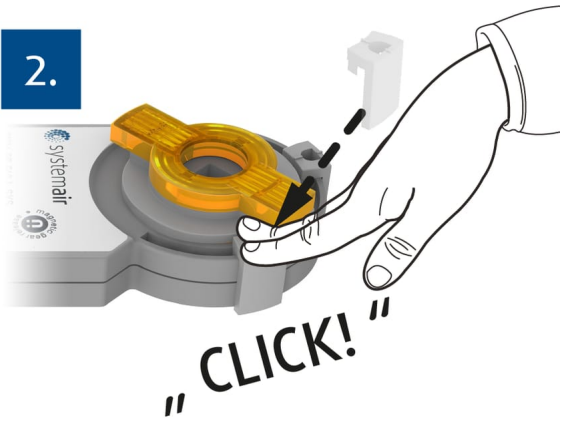
# CM230



1.



2.

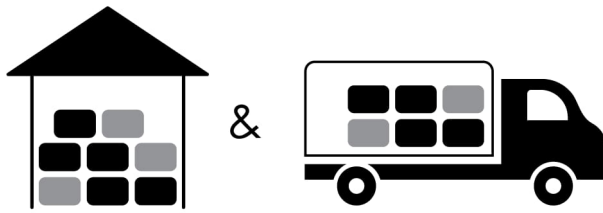


## Positionering


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, Opslag en Gebruik




 °C -40°C ... +50°C

 % ≤ 95%



 °C -20°C ... +50°C

 % ≤ 95%



## **Aanvullende informatie**

Afwijkingen van de hierin vermelde technische specificaties en de voorwaarden dienen met de fabrikant te worden besproken. We behouden ons het recht voor zonder voorafgaande kennisgeving wijzigingen in het product aan te brengen, op voorwaarde dat deze wijzigingen niet van invloed zijn op de kwaliteit van het product en de vereiste parameters. De huidige informatie over alle producten is beschikbaar op [design.systemair.com](http://design.systemair.com).



Handbook\_NOTUS\_R\_nl-NL  
design.systemair.com  
www.systemair.com

© Copyright Systemair Productie a.s  
Alle rechten voorbehouden  
E&OE

Systemair behoudt zich het recht voor om haar producten te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.  
Dit geldt ook voor producten die al besteld zijn, zolang dit niet van invloed is op de eerder overeengekomen specificaties.