

Wervelrooster PRN

Toepassing

Geschikt voor het toevoeren van grotere luchthoeveelheden met lage inblaastemperatuur.

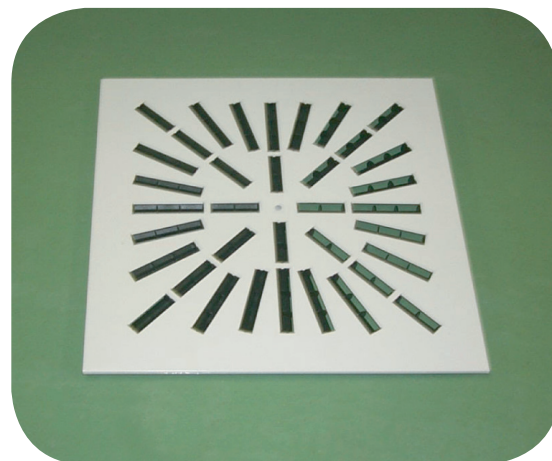
Het rooster PRN is voorzien van verstelbare kunststof geleideschoepen waardoor het inblaaspatroon naar keuze kan worden ingesteld.

Uitvoering

De PRN wervelroosters zijn in twee basisuitvoeringen leverbaar het type PRNA en het type PRNN

De met een aansluitdiameter tussen 125-250 mm voorziene PRNA roosters heeft een vaste maat van 595x595 mm.

Roosters van het type PRNN zijn in diverse afmetingen leverbaar.



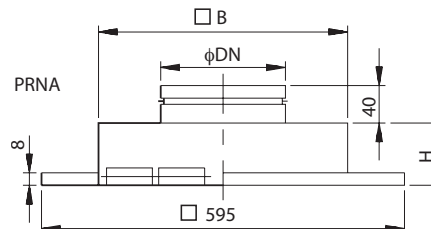
Materiaal

- Staalplaat, gepoedercoat in de kleur RAL 9010.

Afmetingen

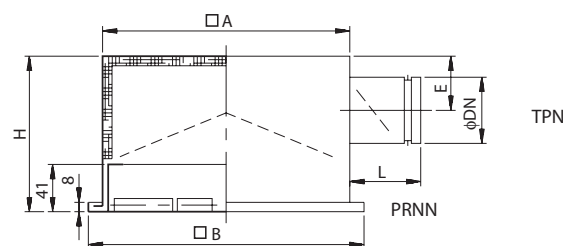
PRNA

Grootte	B	DN	H
PRNA-Q300 / PRNA-R300	270	123	125
PRNA-Q400 / PRNA-R400	390	158	125
PRNA-Q500 / PRNA-R500	486	198	57
PRNA-Q595 / PRNA-R595	571	248	72



PRNN + TPN

Grootte	TPN	A	B	H	DN	E	L
PRNN-Q300 / PRNN-R300	300/160	342	360	250	158	121	175
PRNN-Q400 / PRNA-R400	400/200	396	414	290	198	141	220
PRNN-Q500 / PRNN-R500	500/250	492	510	340	248	166	300
PRNN-Q595 / PRNN-R595	595/315	577	595	405	313	200	350
PRNN-Q800 / PRNN-R800	800/355	787	805	555	353	275	400



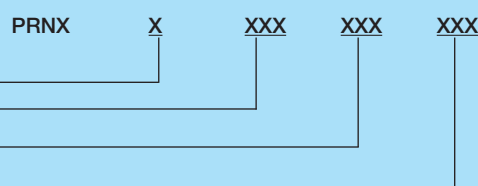
Bestelsleutel

Vierkant wervelrooster van REVOLV-AIR type

Rooster grootte: PRNA 300, 400, 500, 595
PRNN 300, 400, 500, 595 800

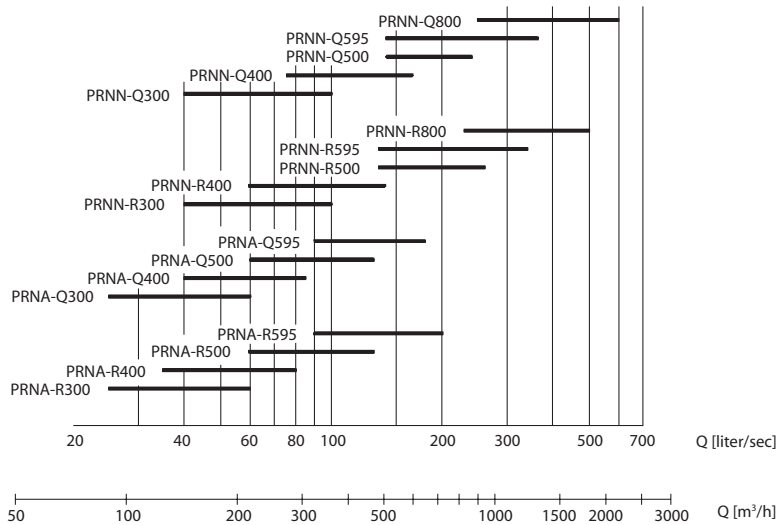
Aansluitplenum: PRNA: TLR
PRNN: TPN

Aansluitmaat: 125,160,200,250



Selectie

Diagram 1: PRNA en PRNN

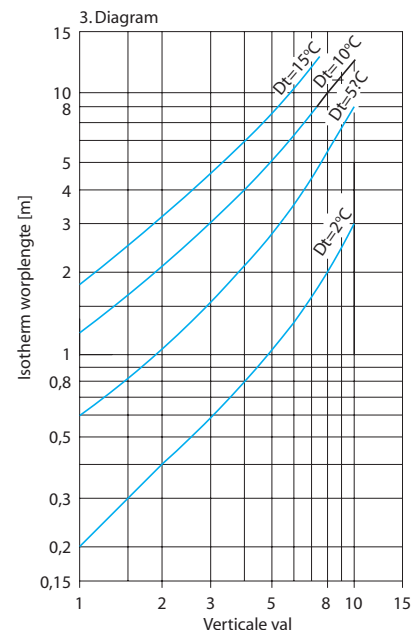
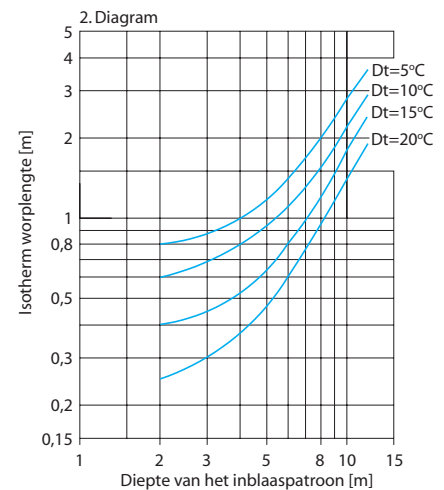


Dimensioneren inblaaspatroon en worplengte

Bij de PRNA en PRNN wervelroosters wordt de uitblaaspatroon bepaald door het verschil van de ruimte -en inblaas temperatuur, evenals de gegeven isotherm bepaalde worplengte.

Bij toevoerlucht waarvan de temperatuur hoger is dan de ruimtelicht respectievelijk bij verticale inblaas zal de luchtstroom niet zo diep doordringen als bij koeling. Mogelijk zal de luchtstroom na een bepaalde grens te hebben bereikt zelfs weer gaan stijgen. Deze grens, gerekend vanaf de inblaaspunt, kan bepaald worden met behulp van diagram nr.2

Bij koeling, wanneer de inblaas temperatuur lager is dan de ruimtetemperatuur, zal de luchtstroom hoe verder van de inblaaspunt komt, meer en meer dalen. De isotherm worplengte en de maat van het temperatuurverschil bepaalde daling van de luchtstroom is te ontnemen uit dit diagram.



Wervelrooster PRNA

Toepassing

In plafonds van kantoorgebouwen, winkelcentra of sportgelegenheden waar lucht toegevoerd dient te worden met temperatuurverschillen of waar het plafond hoger geplaatst is.

De inbouwroosters worden met ronde aansluiting vervaardigd, waarbij de buitenmaten afgestemd zijn voor de gangbare rastermaten van verlaagde plafonds. Zo kunnen alle typen op een eenvoudige wijze in systeemplafonds worden ingebouwd. Het type PRNA roosters zijn zowel voor toevoer als voor afvoer toepasbaar.

Uitvoering

De PRNA wervelroosters, met van gleuven voorziene roosteroppervlakte, heeft bij alle typen een vaste afmeting van 595x595 mm. De, achter de gleuven aangebrachte, zwarte kunststoffen luchtgeleidingsrollen zijn met de hand verstelbaar. Hiermee kan de inblaaspatroon vast met 180° worden versteld. Het wervel inblaaspatroon reikt van het horizontale tot en met het verticale bereik. Verstellen van de luchtgeleidingsrollen leidt niet tot drukverandering in de rooster, de systeembalans blijft zodoende constant.

Bij toepassing bij afzuigsystemen kunnen de roosters ook zonder kunststof luchtgeleidingsrollen worden geleverd.

De, in het roosteroppervlak aangebrachte, openingen hebben bij de diverse type roosters verschillende vormen en afmetingen.

Het inblaaspatroon bij het PRNA-R type rooster is rond uitgestanst, terwijl het type PRNA-Q type een rechthoekige vorm heeft.

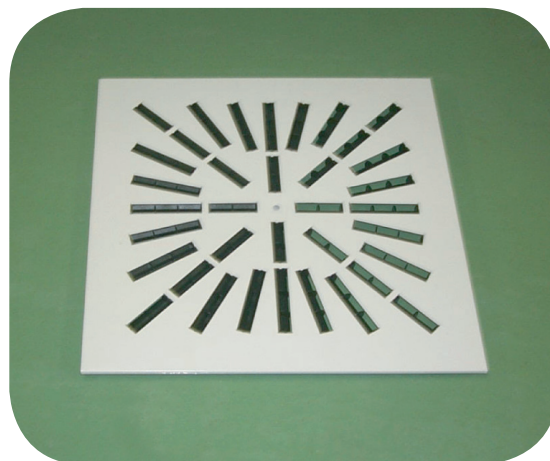
Het type aanduidingsgetal geeft bij de ronde uitvoering de diameter aan, terwijl dit bij de rechthoekige uitvoering de lengte van een zijkant is.

Toebehoren

TLR regelbox voorzien van inwendige geluidsisolatie, luchtgeleidingsplaat, regelklep en aansluiting voor drukmeting. (zie ook blz. 1:59)

Uit de gegevens van de drukmeting kan de luchthoeveelheid worden uitgerekend via het formule: $q = k \times \sqrt{P}$ waarbij k is een op de rooster betrokken constante is.

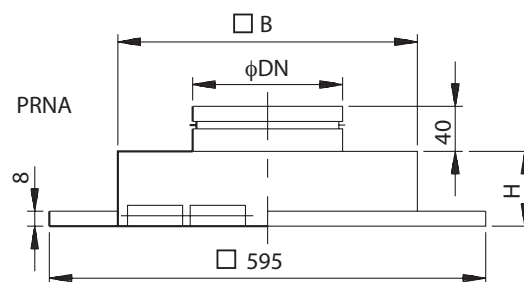
De TL regelbox is gelijk aan die van het type TLR, alleen wordt deze zonder geluidsisolatie inzet geleverd.



Afmetingen

Tabel 1: PRNA

Grootte	B	DN	H
PRNA-Q300 / PRNA-R300	270	123	125
PRNA-Q400 / PRNA-R400	390	158	125
PRNA-Q500 / PRNA-R500	486	198	57
PRNA-Q595 / PRNA-R595	571	248	72



Akoestische gegevens

Het geluidsniveau geldt voor een equivalent absorberings-oppervlak van 10 m².

Geluidseffectniveau: L_w dB.

Geluidsniveau: L_a dB(A).

Correctie: K_o dB (tabel 2).

$$L_w = L_a + K_o.$$

Tabel 2: Correctie K_o dB PRNA

Grootte	300	400	500	595	800
63 (Hz)	-12,3	-10,4	-9,9	-9,92	-9,92
125 (Hz)	-14,1	-12,9	-11,5	-11,2	-11,2
250 (Hz)	-9,35	-7,14	-7,07	-7,1	-7,1
500 (Hz)	-3,68	-2,51	-3,05	-2,87	-2,87
1 (kHz)	-3,21	-2,53	-2,92	-2,87	-2,87
2 (kHz)	-8,51	-7,08	-6,37	-6,32	-6,32
4 (kHz)	-16,6	-12,5	-14,2	-11,4	-11,4
8 (kHz)	-27,1	-19,4	-20,2	-18,3	-18,3

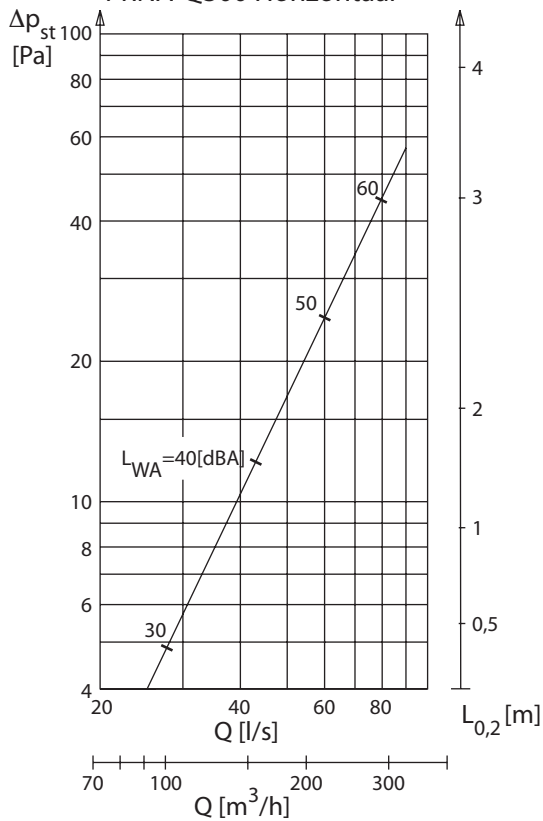
Tolerantie: ± 3 dB

Tabel 3: Eigen demping dB

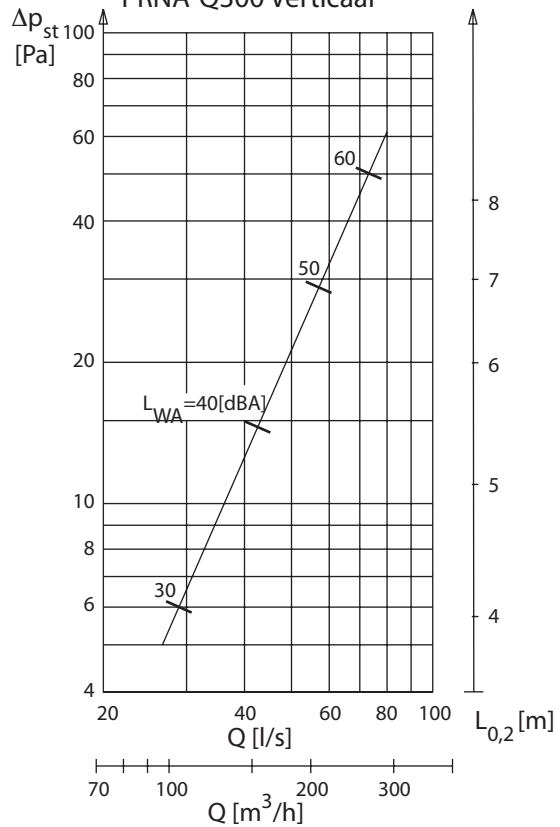
Grootte	300	400	500	595	800
63 (Hz)	13,5	10,63	12,6	11,6	11,1
125 (Hz)	8,5	7,9	7,2	6,5	5,9
250 (Hz)	3,7	3,6	3,4	3,5	3,3
500 (Hz)	0,9	1,7	2,9	4,6	5,6
1 (kHz)	5,5	6,2	6,7	6,7	7,4
2 (kHz)	8,9	8,2	10,1	9,1	9,6
4 (kHz)	13,4	10,8	12,9	10,4	10,2
8 (kHz)	14,6	13,9	14,4	13,1	12,9

Tolerantie: ± 3 dB

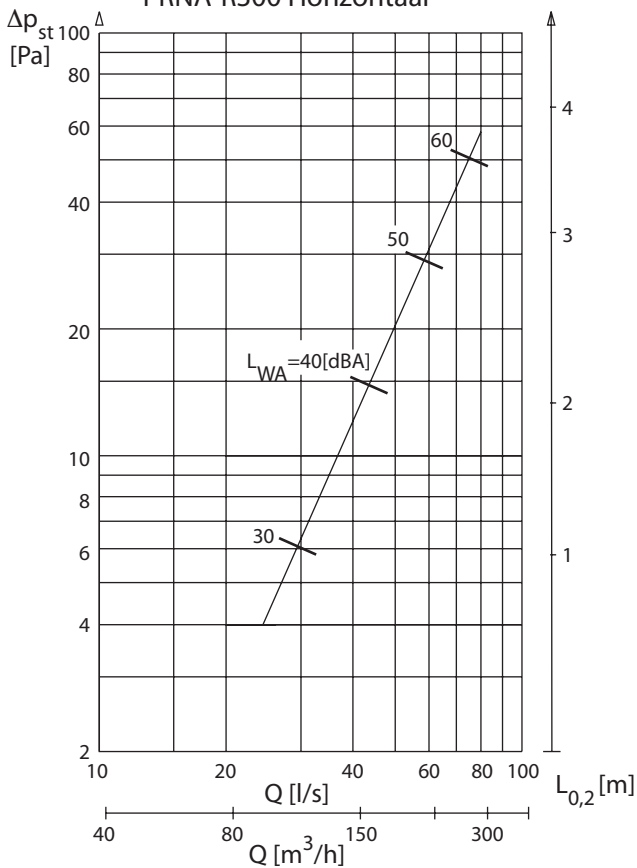
4. Diagram
PRNA-Q300 Horizontaal



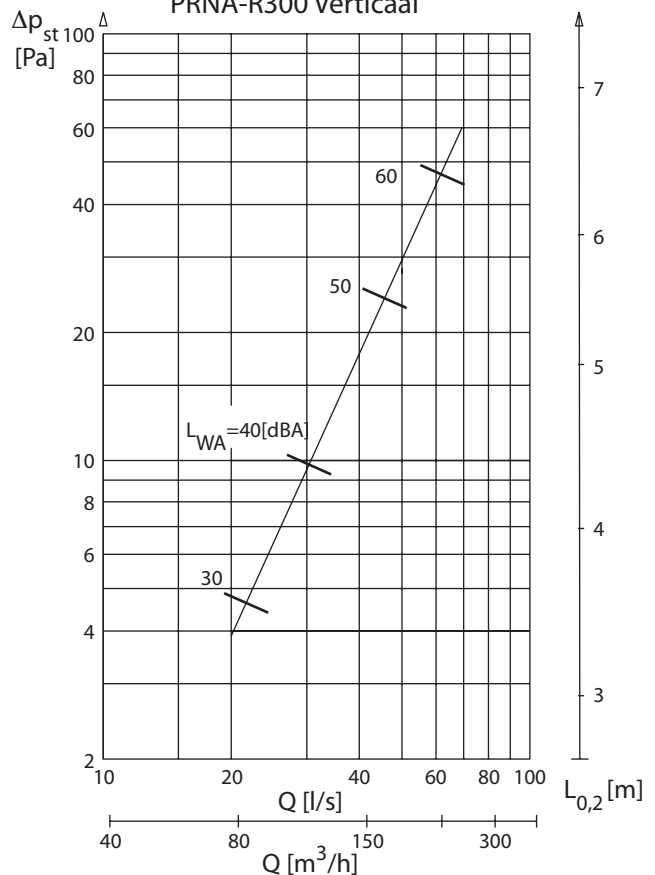
5. Diagram
PRNA-Q300 Verticaal



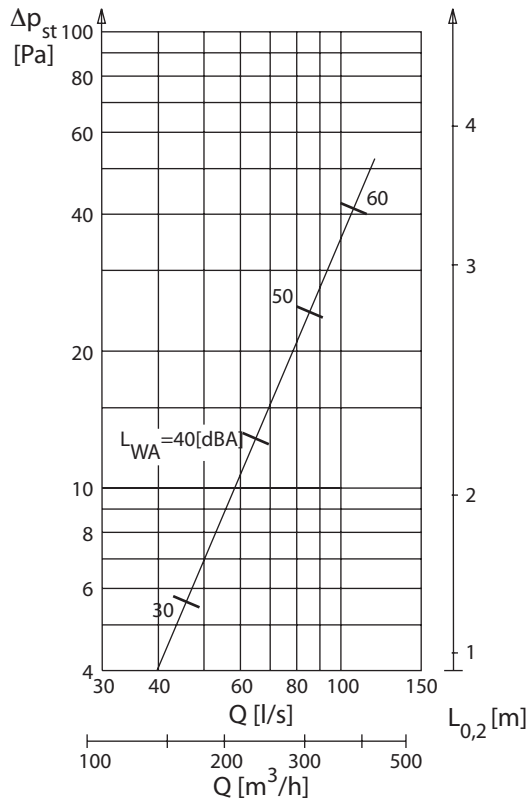
6. Diagram
PRNA-R300 Horizontaal



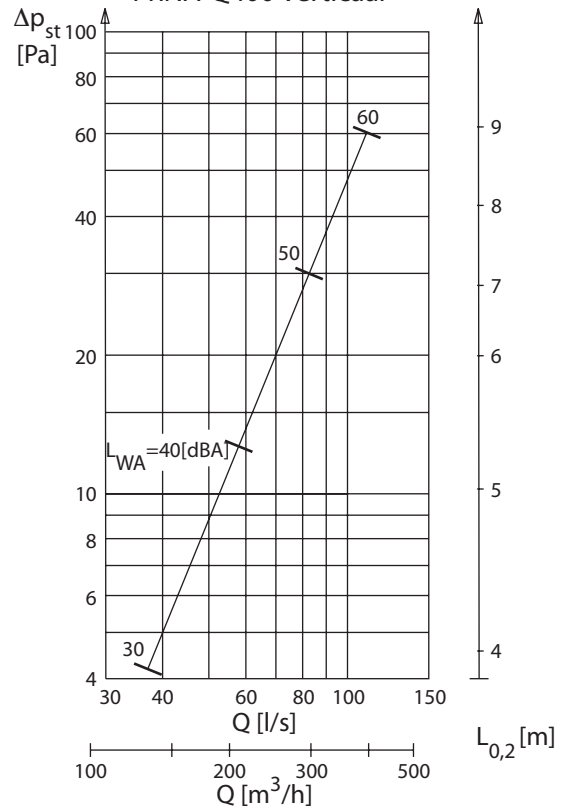
7. Diagram
PRNA-R300 Verticaal



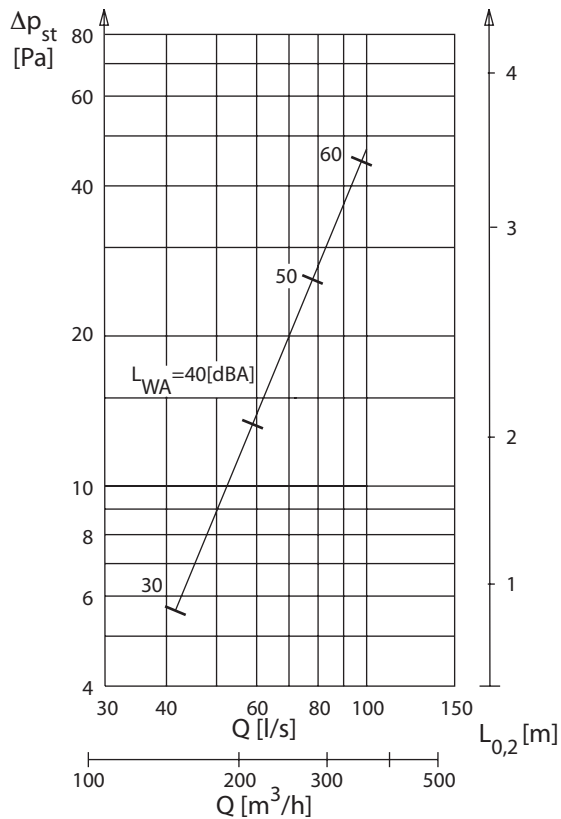
8. Diagram
PRNA-Q400 Horizontaal



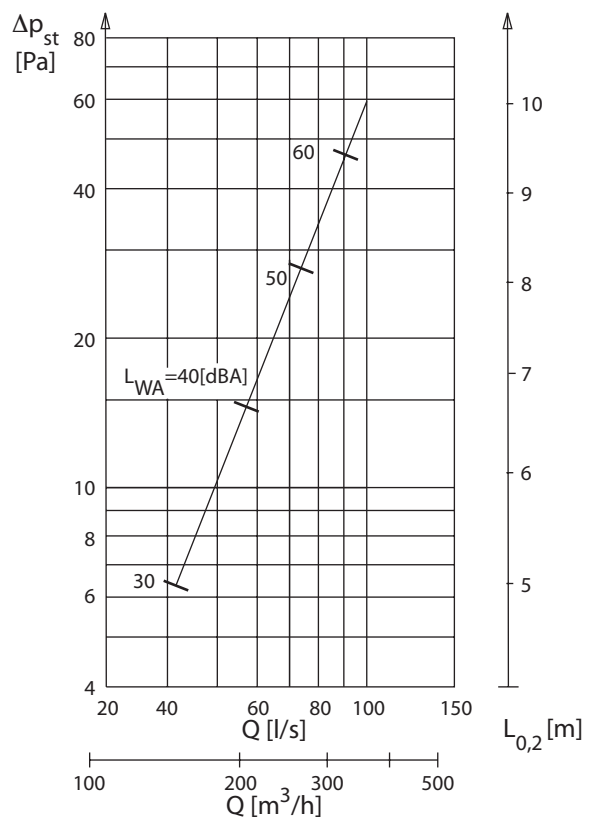
9. Diagram
PRNA-Q400 Verticaal



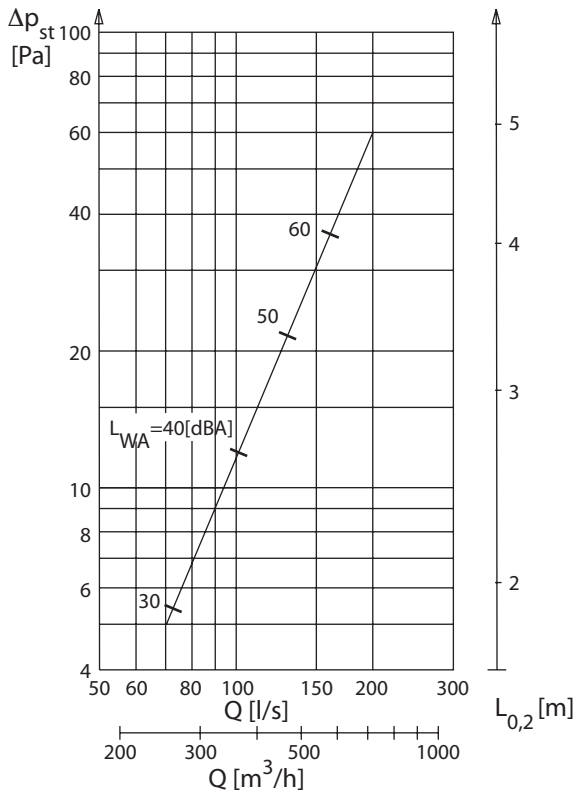
10. Diagram
PRNA-R400 Horizontaal



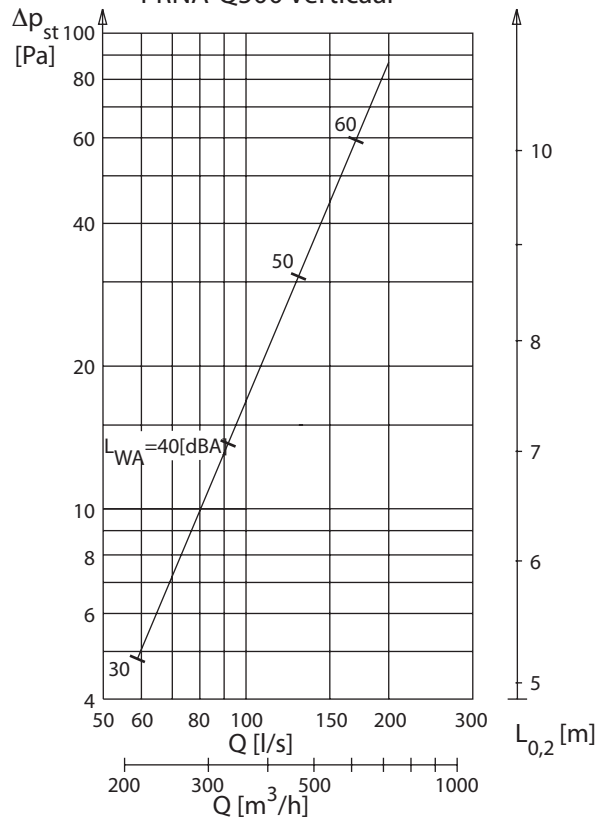
11. Diagram
PRNA-R400 Verticaal



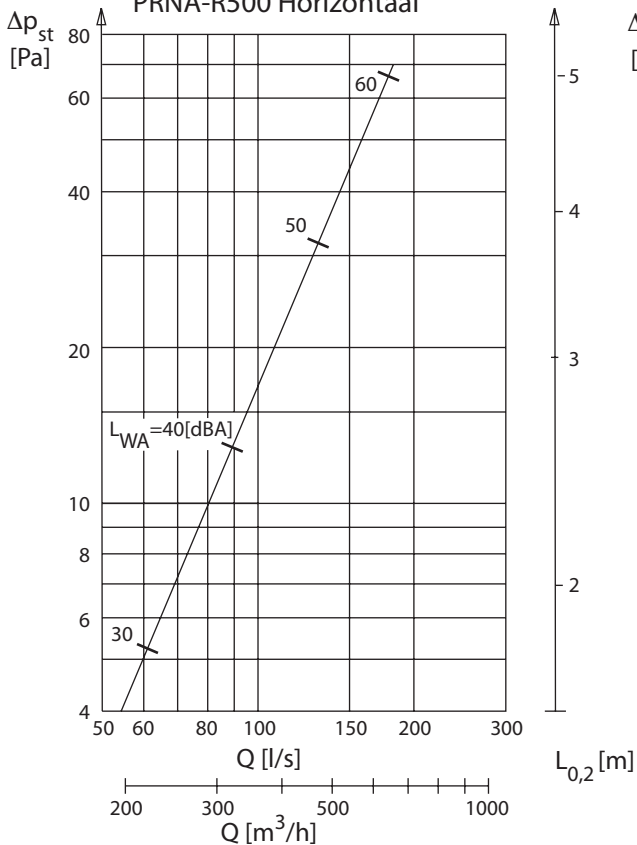
12. Diagram
PRNA-Q500 Horizontaal



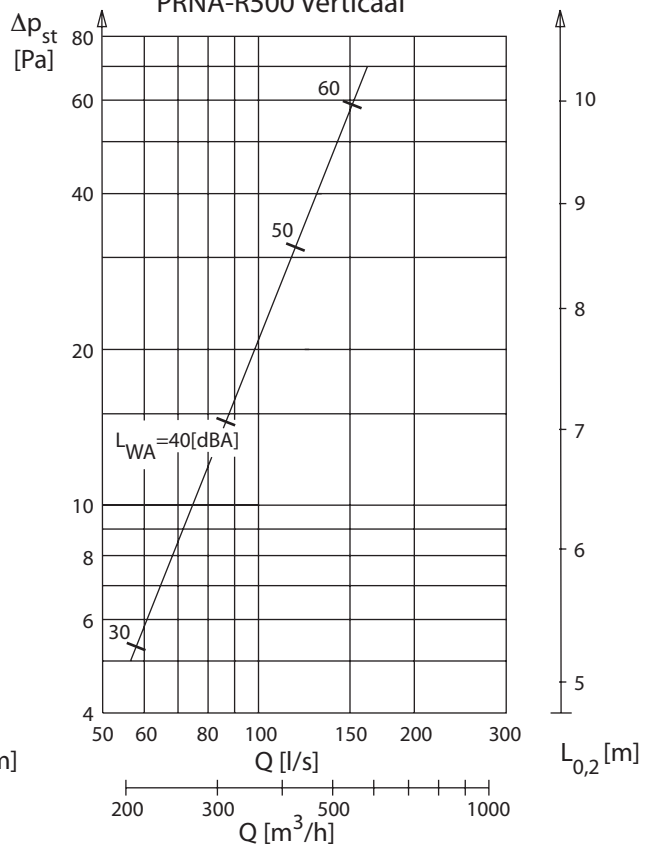
13. Diagram
PRNA-Q500 Verticaal



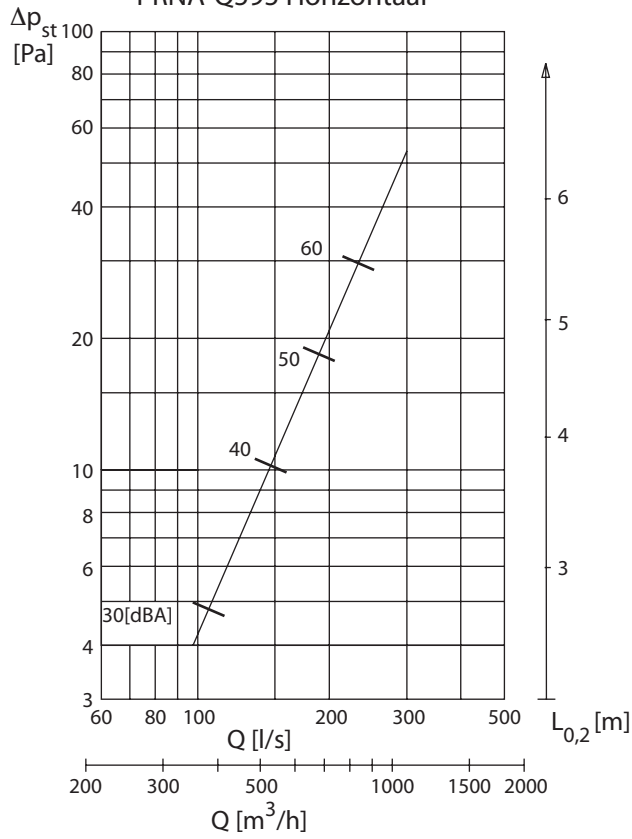
14. Diagram
PRNA-R500 Horizontaal



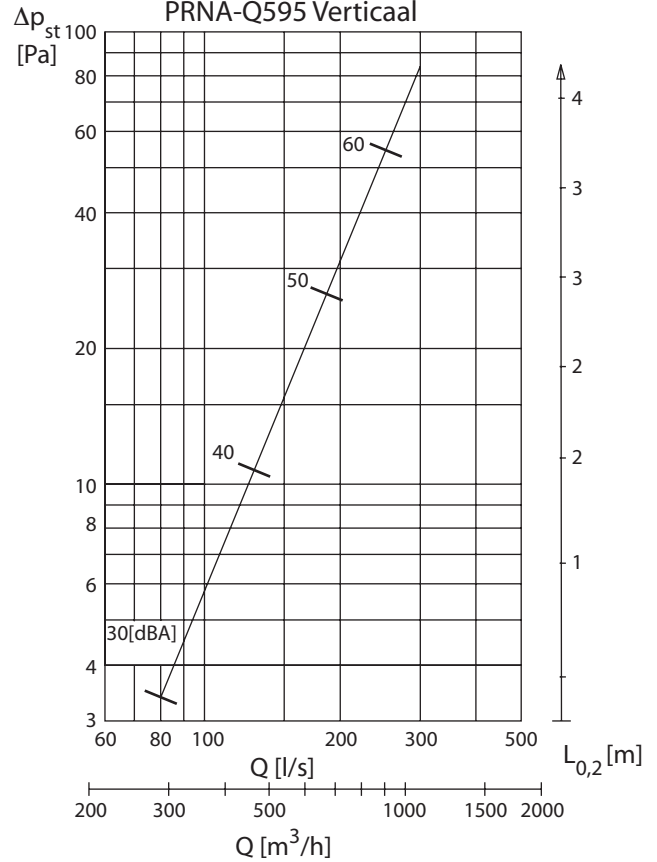
15. Diagram
PRNA-R500 Verticaal



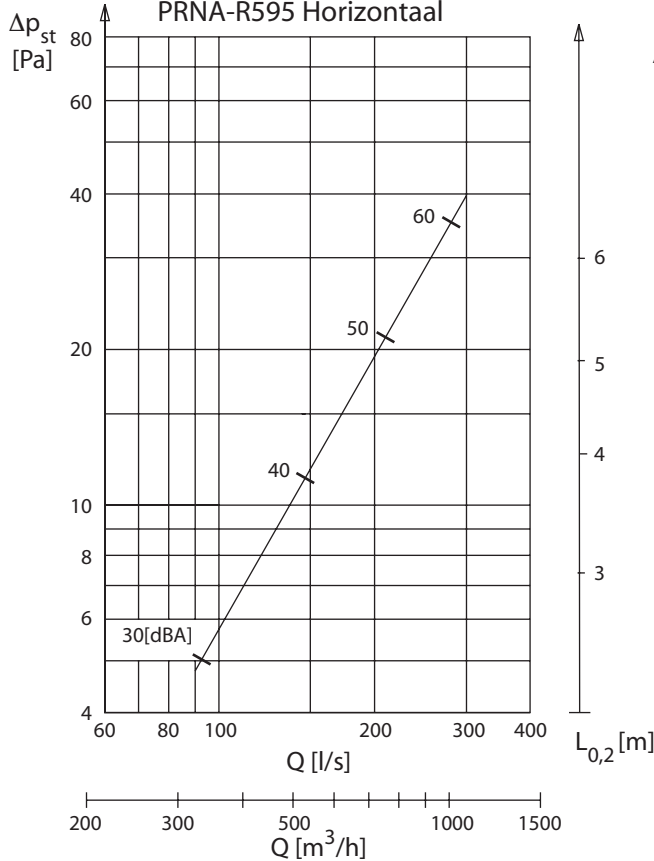
16. Diagram
PRNA-Q595 Horizontaal



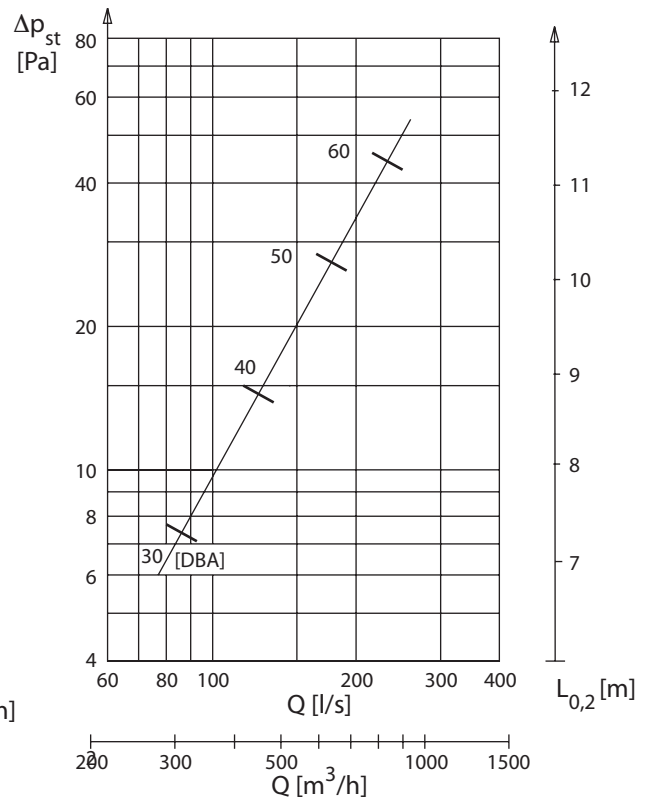
17. Diagram
PRNA-Q595 Verticaal



18. Diagram
PRNA-R595 Horizontaal



19. Diagram
PRNA-R595 Verticaal



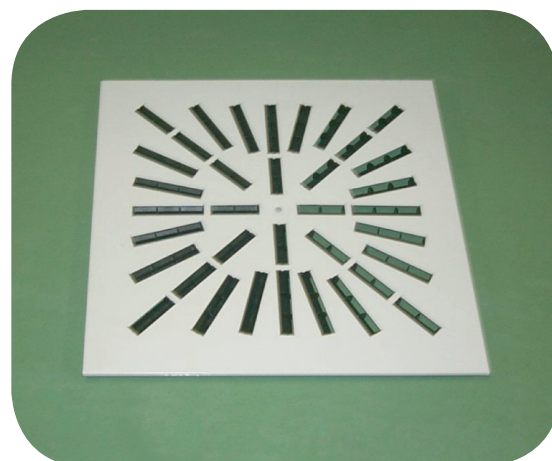
Wervelrooster PRNN

Toepassing

In plafonds van kantoorgebouwen, winkelcentra of sportgelegenheden waar lucht toegevoerd dient te worden met temperatuurverschillen of waar het plafond hoger geplaatst is.

De bovenkant van de inblaasroosters is open, aansluiting op een luchtkanaal is alleen via een aansluitbox mogelijk. De buitenmaten zijn afgestemd op alle gangbare rastermaten van verlaagde plafonds. Zo kunnen alle typen op een eenvoudige wijze in systeem plafonds worden ingebouwd.

Het type PRNN roosters zijn zowel voor toevoer als voor afvoer toepasbaar.



Uitvoering

Het, van gleuven voorziene, roosteroppervlakte van het PRNN wervelrooster heeft verschillende afmetingen.

De, achter de gleuven aangebrachte, zwarte kunststoffen luchtgeleidingsrollen zijn met de hand verstelbaar. Hiermee kan de inblaaspatroon met 180° worden versteld.

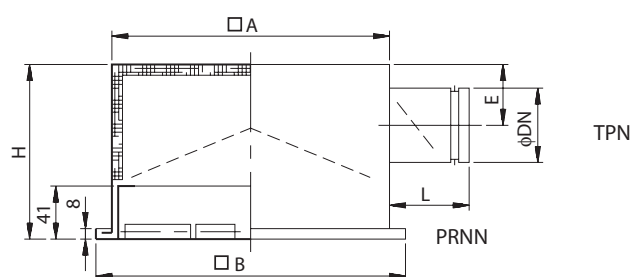
Het wervel inblaaspatroon reikt van horizontale tot het verticale bereik. Verstellen van de luchtgeleidings rollen leidt niet tot drukverandering in de rooster, de systeembalans blijft zodoende constant. Bij toepassing bij afzuigsystemen kunnen de roosters ook zonder kunststof luchtgeleidings rollen worden geleverd.

De, in het roosteroppervlak aangebrachte, openingen hebben bij het diverse type roosters verschillende vormen en afmetingen. Het inblaaspatroon bij het PRNN-R type rooster is rond uitgestanst, terwijl het type PRNN-Q type rechthoekige vorm heeft. Het type aanduidingsgetal geeft bij de ronde uitvoering de diameter aan, terwijl dit bij de rechthoekige uitvoering de lengte van een zijkant is.

Afmetingen

Tabel 1: PRNN - TPN

Grootte	TPN	A	B	H	DN	E	L
PRNN-Q300 / PRNN-R300	300/160	342	360	250	158	121	175
PRNN-Q400 / PRNA-R400	400/200	396	414	290	198	141	220
PRNN-Q500 / PRNN-R500	500/250	492	510	340	248	166	300
PRNN-Q595 / PRNN-R595	595/315	577	595	405	313	200	350
PRNN-Q800 / PRNN-R800	800/355	787	805	555	353	275	400



Akoestische gegevens

Het geluidsniveau geldt voor een equivalent absorberings-oppervlak van 10 m².

Geluidseffectniveau: L_w dB.

Geluidsniveau: L_a dB(A).

Correctie: K_o dB (tabel 2).

$$L_w = L_a + K_o.$$

Tabel 2: Correctie K_o dB PRNN

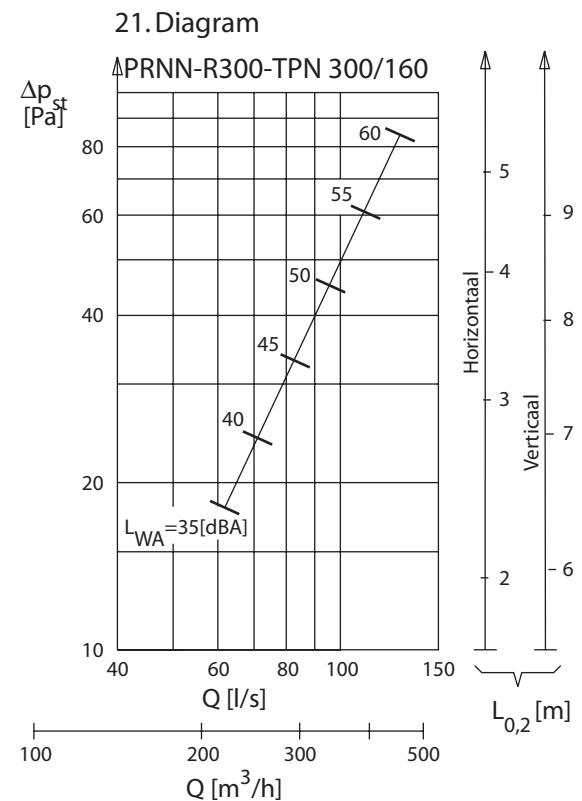
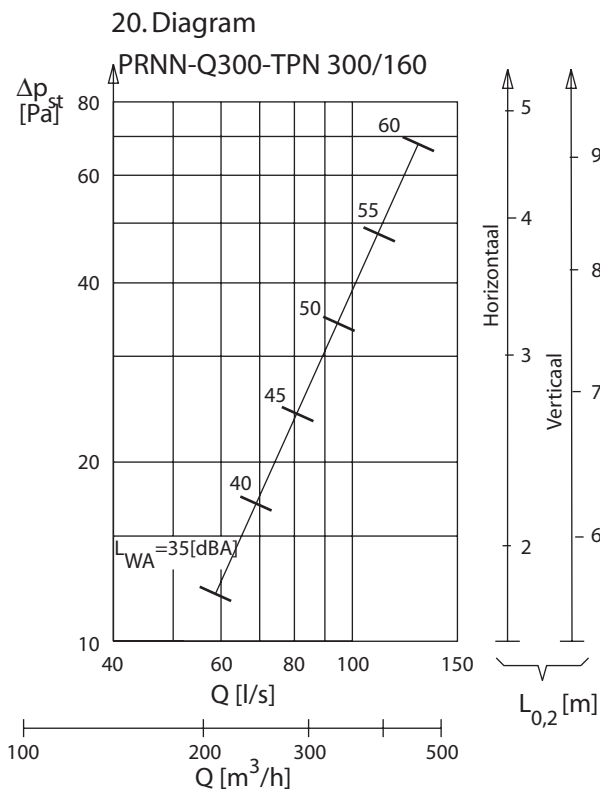
Grootte	300	400	500	595	800
63 (Hz)	-12,3	-10,4	-9,9	-9,92	-9,92
125 (Hz)	-14,1	-12,9	-11,5	-11,2	-11,2
250 (Hz)	-9,35	-7,14	-7,07	-7,1	-7,1
500 (Hz)	-3,68	-2,51	-3,05	-2,87	-2,87
1 (kHz)	-3,21	-2,53	-2,92	-2,87	-2,87
2 (kHz)	-8,51	-7,08	-6,37	-6,32	-6,32
4 (kHz)	-16,6	-12,5	-14,2	-11,4	-11,4
8 (kHz)	-27,1	-19,4	-20,2	-18,3	-18,3

Tolerantie: ± 3 dB

Tabel 3: Eigen demping dB TPN

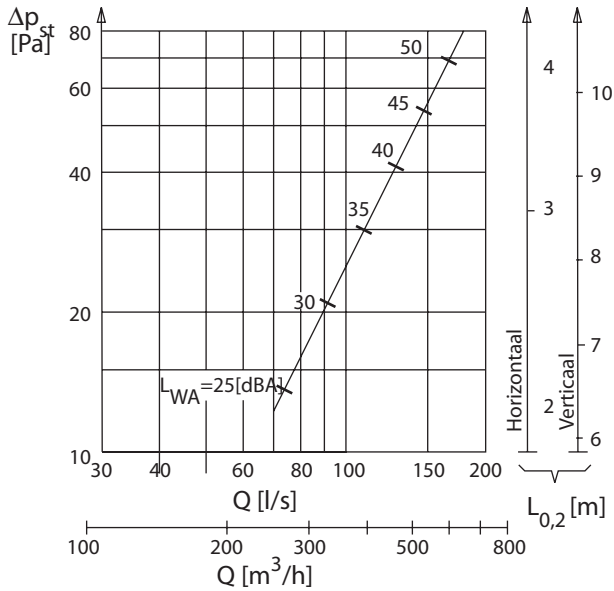
Grootte	300	400	500	595	800
63 (Hz)	13,5	10,63	12,6	11,6	11,1
125 (Hz)	8,5	7,9	7,2	6,5	5,9
250 (Hz)	3,7	3,6	3,4	3,5	3,3
500 (Hz)	0,9	1,7	2,9	4,6	5,6
1 (kHz)	5,5	6,2	6,7	6,7	7,4
2 (kHz)	8,9	8,2	10,1	9,1	9,6
4 (kHz)	13,4	10,8	12,9	10,4	10,2
8 (kHz)	14,6	13,9	14,4	13,1	12,9

Tolerantie: ± 3 dB



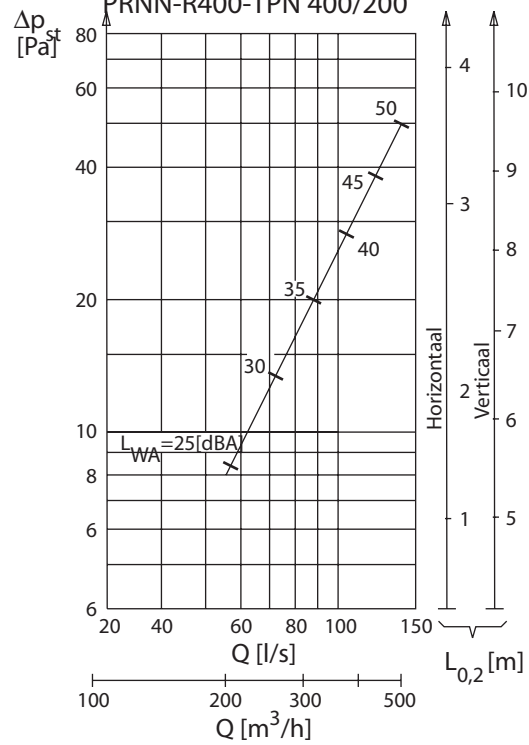
22. Diagram

PRNN-Q400-TPN 400/200



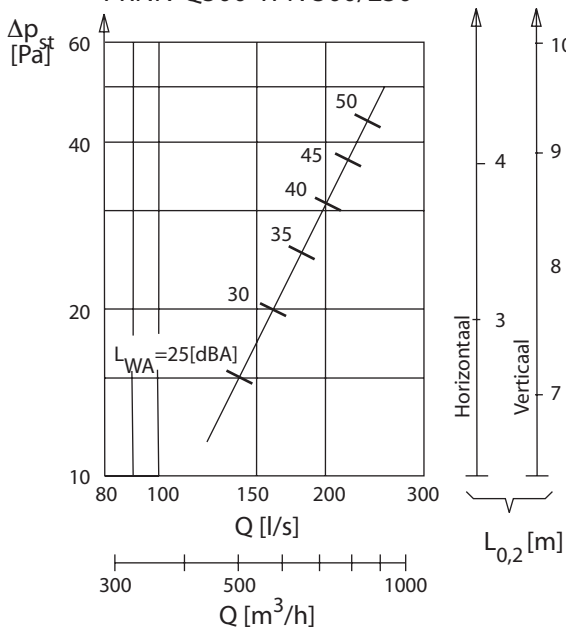
23. Diagram

PRNN-R400-TPN 400/200



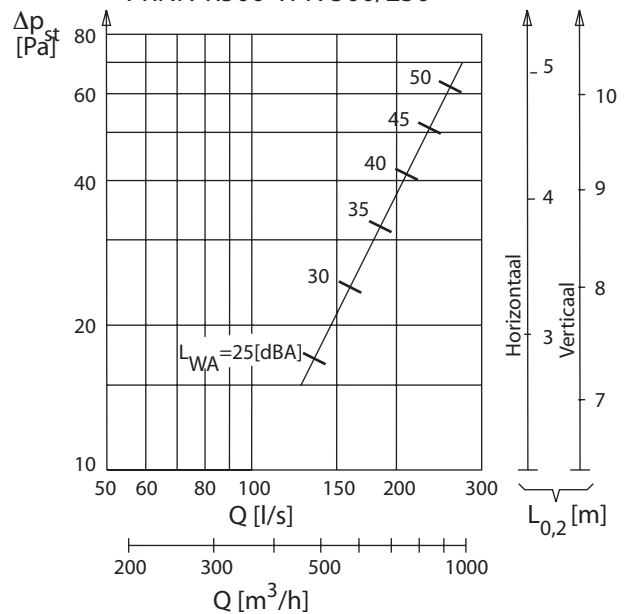
24. Diagram

PRNN-Q500-TPN 500/250

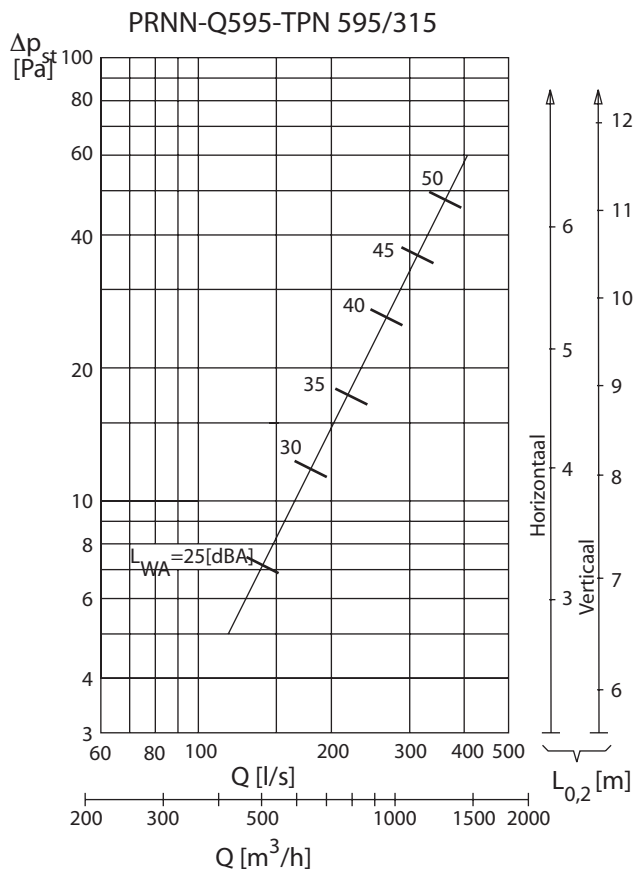


25. Diagram

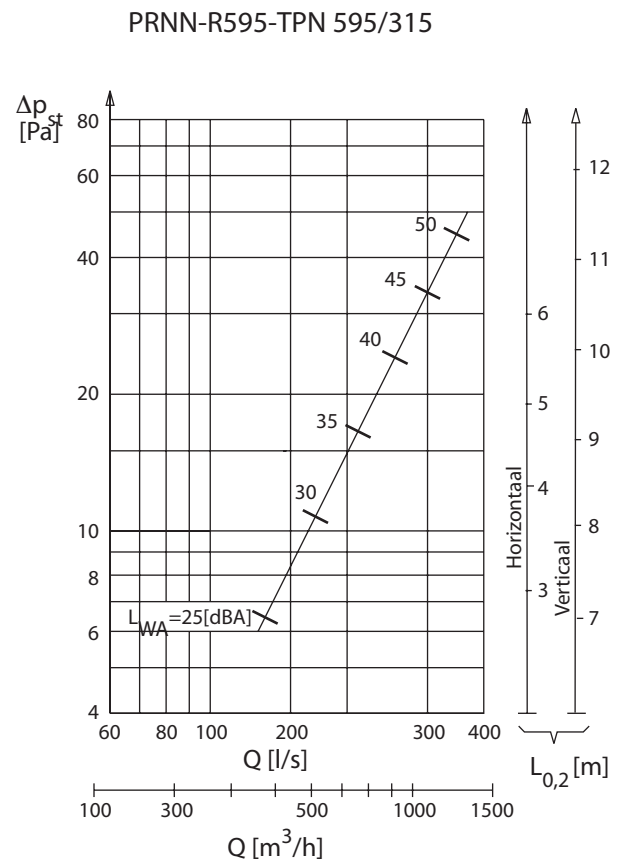
PRNN-R500-TPN 500/250



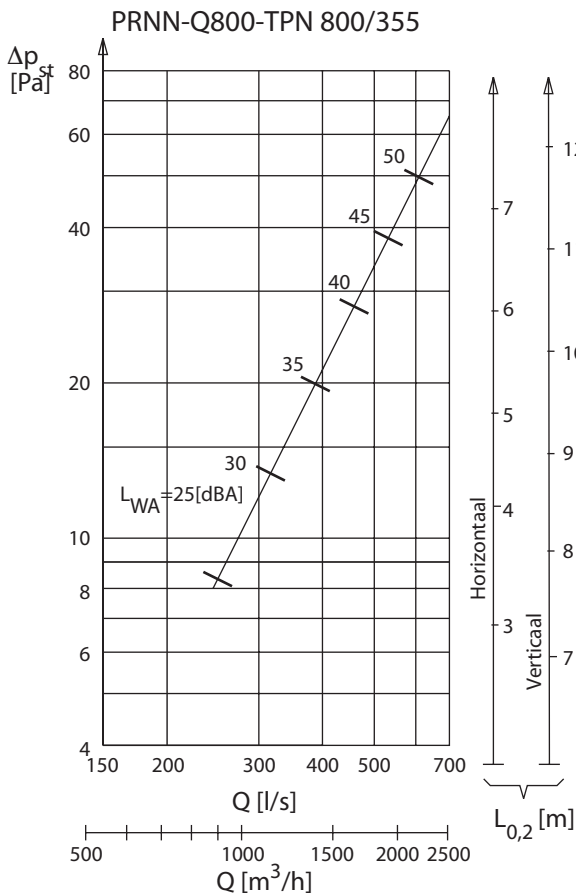
26. Diagram



27. Diagram



28. Diagram



29. Diagram

