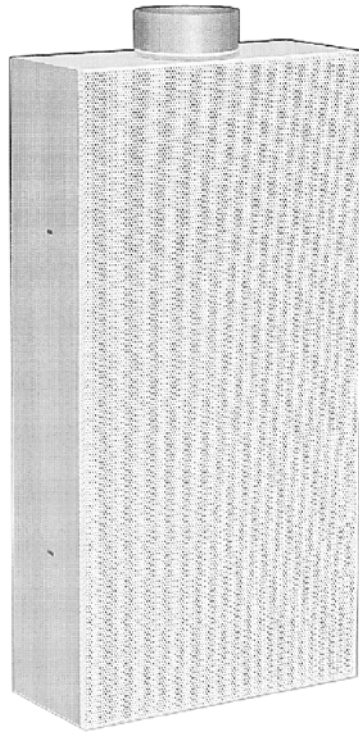




Muurverdringingsrooster WQA



Ferdinand Schad KG
Steigstraße 25-27
D-78600 Kolbingen
Telefoon +49 (0) 74 63 - 980 - 0
Fax +49 (0) 74 63 - 980 - 200
info@schako.de
www.schako.de

Muurverdringingsrooster WQA

Inhoud

Beschrijving	3
Constructie	3
Uitvoering	3
Toebehoren	3
Bevestiging	3
Aansluitvarianten	4
Uitvoeringen en afmetingen	5
Afmetingen	5
Afmetingen van de toebehoren	6
Technische gegevens	7
Drukverlies	7
Legende	9
Bestelsleutel WQA	10
Aanbestedingsteksten	12

Muurverdringingsrooster WQA

Beschrijving

Wanneer de ruimtelucht in bijvoorbeeld fabriekshallen sterk vervuild is, is het beter om deze hallen met een **verdringingsstroming zonder turbulentie** (bronventilatie) te ventileren. Want bij de verdringingsstroming zonder turbulentie komt de lucht met **een geringe uitstroomsnelheid** (ongeveer 0,2 m/s) in de ruimte. De **verse lucht daalt naar de bodem**, breidt zich daar uit en verdringt de vervuilde lucht naar de luchtafvoeropeningen. Door de convectiestroming van de warmtebronnen die zich in de ruimte bevinden wordt de lucht naar boven gebracht. Hierdoor worden ook de warmtebelastingen van deze warmtebronnen met de lucht mee afgevoerd. Ter ondersteuning van deze convectiestroming moeten de luchtafvoerroosters bovenaan zijn aangebracht.

Het muurverdringingsrooster **kan rechtstreeks aan wanden worden gebouwd**. Er is **ook een intergratie** van het muurverdringingsrooster **in de muur mogelijk**. Het muurverdringingsrooster kan rechtstreeks op gewikkelde felsbuizen worden aangesloten.

Voor de gelijkmatige verdeling op de volledige uitblasooppervlakte is een luchtverdeelplaat of een filterzak (standaard) ingebouwd. De filterzak reinigt de luchttoevoer en zorgt voor een volledig gelijkmatige verdeling van verse lucht op de uitstroomoppervlakte van het rooster. Om de filterzak te vervangen kan de geperforeerde frontplaat van het muurverdringingsrooster worden verwijderd.

Voor een eenvoudige afstelling van de installatie is het mogelijk verschillende klep- en meetsystemen aan het muurverdringingsrooster te bouwen. Al naargelang de uitvoering van de aftakking kan een schuifregister of een klepelement aan de aftakking worden gebouwd.

Alle muurroosters kunnen worden geopend voor de eenvoudige reiniging aan de binnen- en buitenkant.

Constructie

Filterzak (-FT)

- synthetische vezels

Filtervlies (-FV)

- synthetische vezels

Frontrooster en behuizing

- Verzinkt plaatstaal (standaard) (-0000)
- Gelakt plaatstaal RAL 9010 (wit) (-9010) of RAL-kleurtoon vrij te kiezen (-xxxx)
- Roestvrij staal 1.4301 (gelakt in de kleur zandzilver) (-V2-SAND)
- Roestvrij staal 1.4571 (gelakt in de kleur zandzilver) (-V4-SAND)

Luchtverdeelplaat (-LV)

- Verzinkt plaatstaal

De WQA kan tot een grootte van 1000 x 1000 mm in de aluminium gelakte uitvoering (tegen meerprijs) worden vervaardigd. De WQA wordt niet geleverd in de uitvoering van geanodiseerd aluminium.

Uitvoering

- WQA-R-... - met ronde aansluitaftakking
- WQA-K-... - met hoekige aansluitaftakking
- WQA-...-O-... - aansluitaftakking bovenaan
- WQA-...-U-... - aansluitaftakking onderaan
- WQA-...-H-... - aansluitaftakking achteraan
- WQA-...-L/R-... - aansluitaftakking aan de linker- of de rechterkant
- WQA-...-...-FT-... - met filterzak (standaard)
- WQA-...-...-LV-... - met luchtverdeelplaat (standaard bij WQA-...-H)
- WQA-...-H-FV-... - met filtervlies

Toebehoren

- Klepelement (-DV1) (alleen WQA-R-...)
 - plaatstaal
- Rubberen lippendichting (-GD1) (alleen WQA-R)
 - speciaal rubber
- Schuifregister (-SS) (alleen WQA-K-...)
 - elektrolytisch verzinkt plaatstaal

Bevestiging

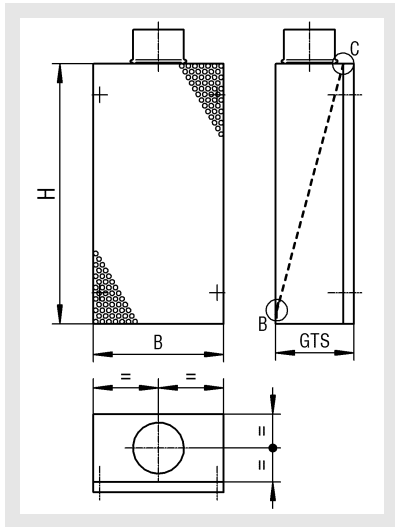
- schroefbevestiging
 - Standaard

Muurverdringingsrooster WQA

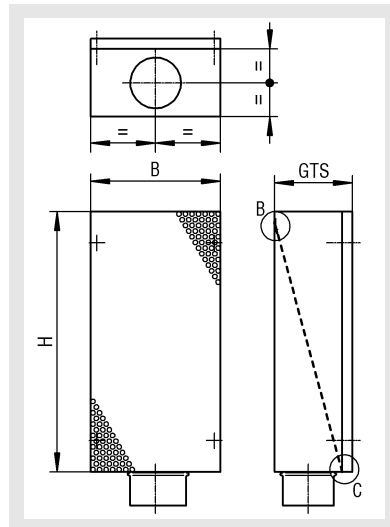
Aansluitvarianten

(met luchtverdeelplaat)

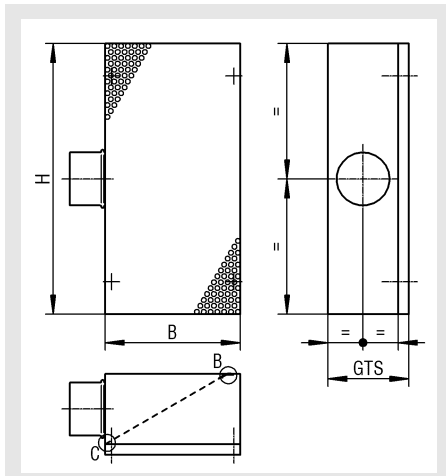
WQA-...-O-...



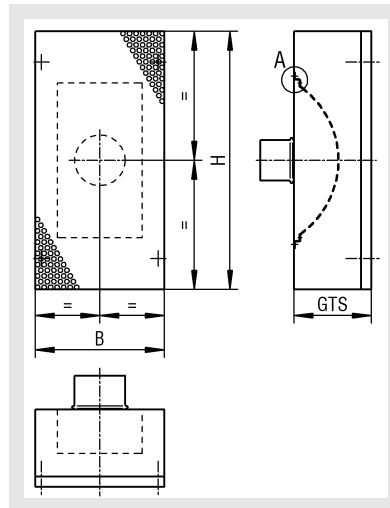
WQA-...-U-...



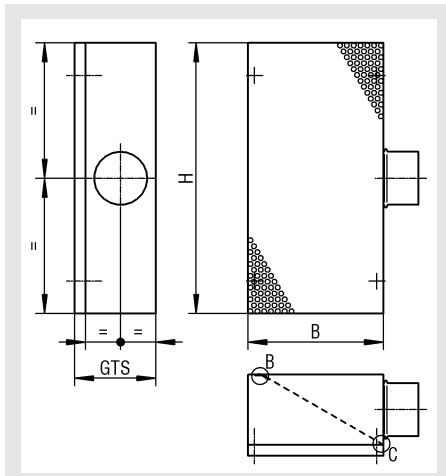
WQA-...-L-...



WQA-...-H-...



WQA-...-R-...



uitvoering	filterzak (-FT)	Luchtverdeelplaat (-LV)	Filtervlies (-FV)
WQA-...-H-...	-	x (standaard)	x
WQA-...-O / U-...	x ($\geq H=500$)	x ($< H=500$)	x
WQA-...-L / R-...	x ($\geq B=500$)	x ($< B=500$)	x

- = niet mogelijk

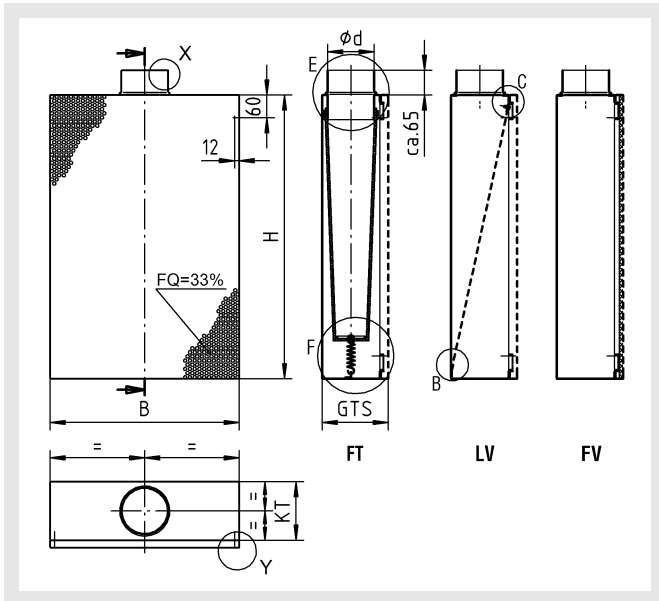
x = mogelijk

Muurverdringingsrooster WQA

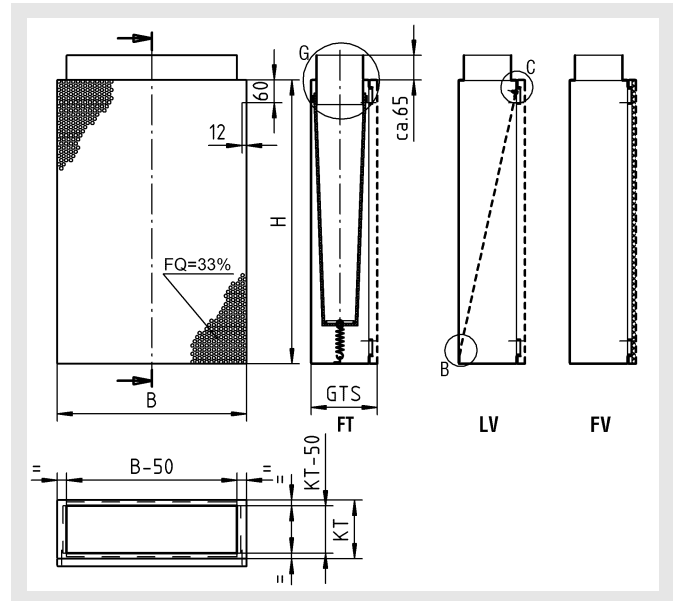
Uitvoeringen en afmetingen

Afmetingen

WQA-R-...-FT / -LV / -FV-...



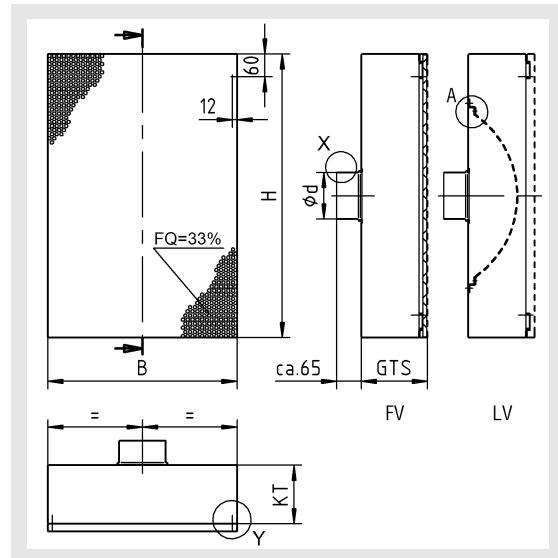
WQA-K-...-FT / -LV / -FV-...



Leverbare afmetingen

		breedte				
		250	500	750	1000	
hoogte	150	ϕd	98	98	98	98
		GTS	150	150	150	150
	300	ϕd	98	98	123	158
		GTS	150	150	175	200
	450	ϕd	98	123	158	198
		GTS	150	175	200	250
	500	ϕd	98	123	158	198
		GTS	150	175	200	250
	600	ϕd	98	158	198	198
		GTS	150	200	250	250
	750	ϕd	123	158	198	223
		GTS	175	200	250	275
	1000	ϕd	123	198	223	298
		GTS	175	250	275	350

WQA-...-H-FV / -LV-...



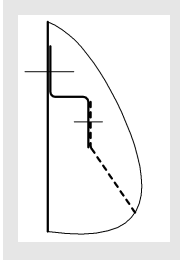
$KT = GTS - 20$ [mm]

Alle B- en H-maten combineerbaar!
 Speciale afmetingen zijn verkrijgbaar tegen meerprijs.
 Meerdelige uitvoeringen zijn mogelijk na technische bespreking.

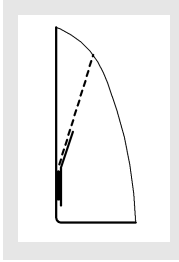
Muurverdringingsrooster WQA

Luchtverdeelplaat

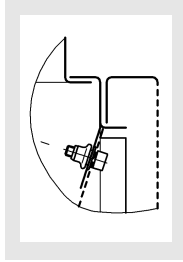
Detail A



Detail B

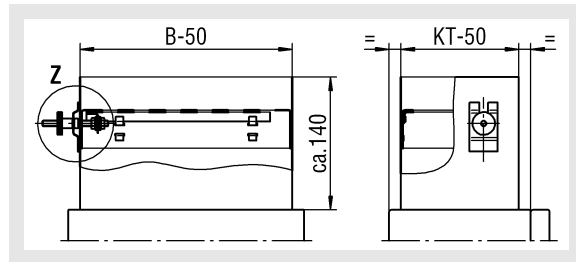


Detail C



Toebehoren-afmetingen

Schuifregister (-SS, alleen WQA-K-...)

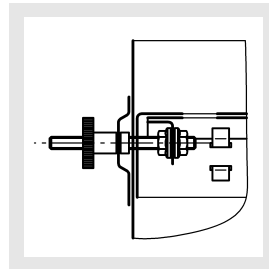


Filterzakbevestiging

Detail E



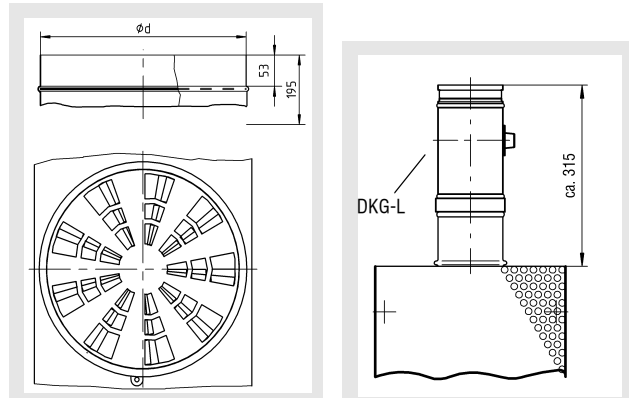
Detail Z



Detail F



Klepelement (-DV1, alleen WQA-R-...)



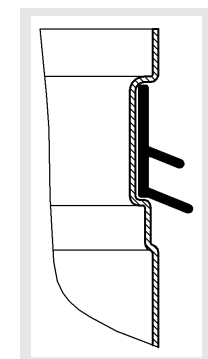
Detail G



Het klepelement is alleen leverbaar voor $\varnothing D$ van 158 tot 298!
Voor afmetingen kleiner dan $\varnothing D=158$ kan de regelklep DKG worden gebruikt. (wordt volledig gemonteerd geleverd).

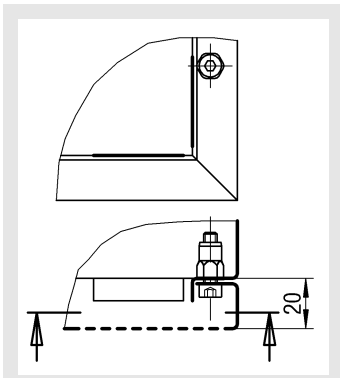
Rubberen lippendichting (-GD1, alleen WQA-R-...)

Detail X



schroefbevestiging

Detail Y



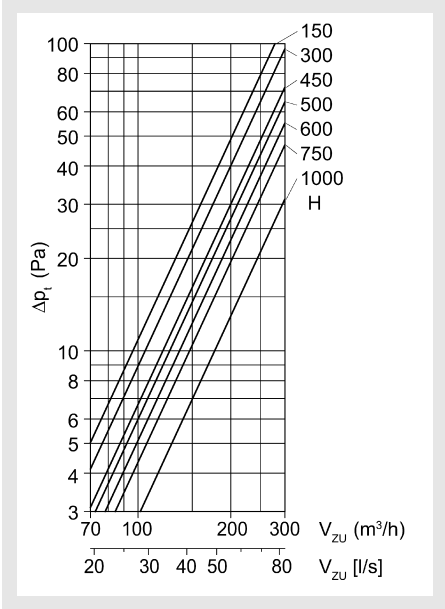
Muurverdringingsrooster WQA

Technische gegevens

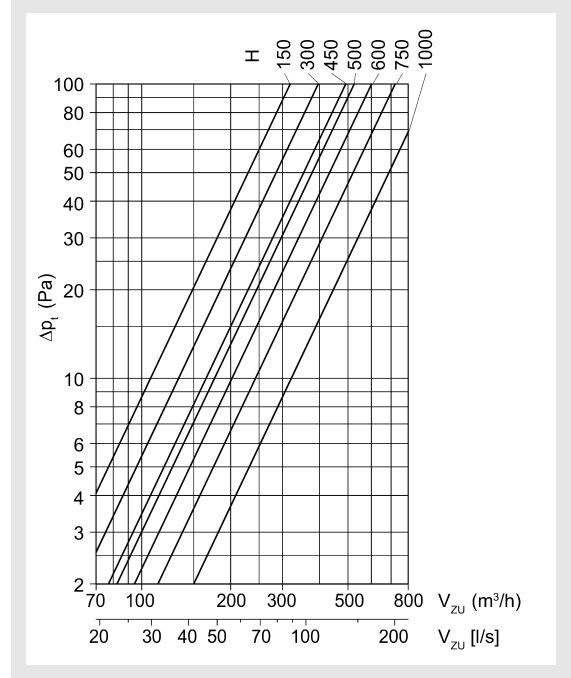
drukverlies

Voorselectie luchtdebiet pulsie (V_{ZU}) zie pagina Pagina 7

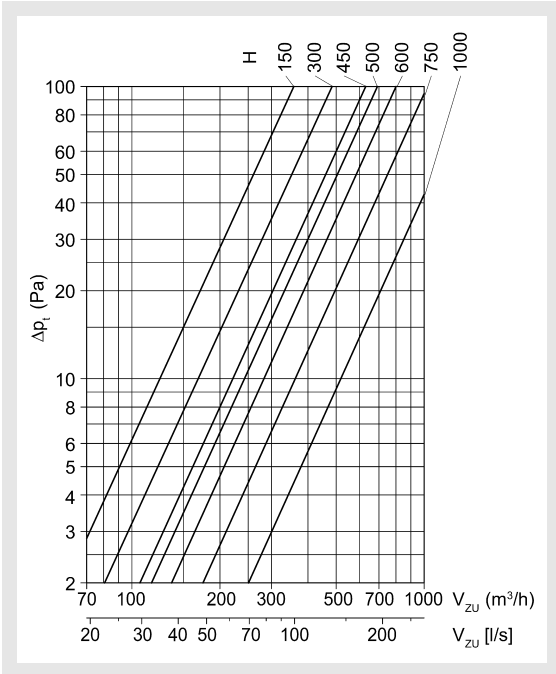
WQA / B = 250



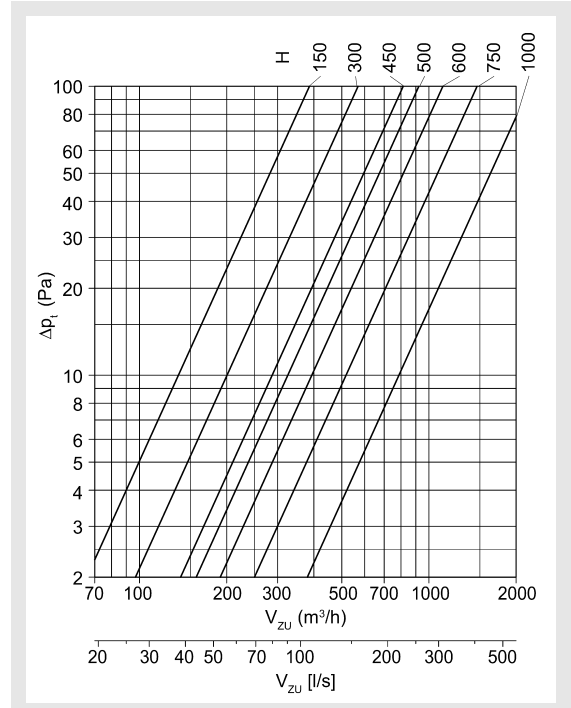
WQA / B = 500



WQA / B = 750



WQA / B = 1000

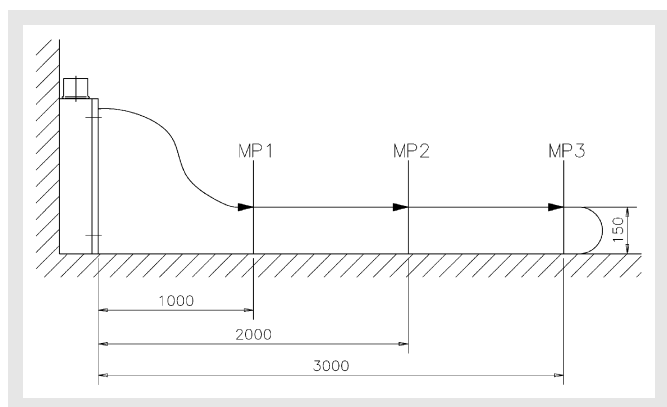


Muurverdringingsrooster WQA

Snelheidsinformatie en geluidsniveau bij -3 kelvin

H (mm)	v _K (m/s)		B (mm)																							
			250						500						750						1000					
			V _{ZU} (m ³ /h) [l/s]		MP (m)			V _{ZU} (m ³ /h) [l/s]		MP (m)			V _{ZU} (m ³ /h) [l/s]		MP (m)			V _{ZU} (m ³ /h) [l/s]		MP (m)						
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3									
150	min	3	81	22,6	0,75	0,48	0,29	81	22,6	0,34	0,25	0,19	81	22,6	0,22	0,19	0,13	81	22,6	0,16	0,13	0,11				
	midden	5	136	37,8	1,43	0,93	0,64	136	37,8	0,67	0,51	0,35	136	37,8	0,37	0,30	0,22	136	37,8	0,28	0,21	0,11				
	max	7	190	52,8	2,07	1,45	1,05	190	52,8	1,03	0,80	0,60	190	52,8	0,61	0,47	0,39	190	52,8	0,43	0,31	0,26				
300	min	3	81	22,6	0,37	0,24	0,17	81	22,6	0,20	0,16	0,10	128	35,6	0,22	0,20	0,11	212	58,8	0,23	0,20	0,17				
	midden	5	136	37,8	0,70	0,48	0,34	136	37,8	0,28	0,21	0,15	214	59,4	0,30	0,25	0,22	353	98,1	0,36	0,32	0,26				
	max	7	190	52,8	1,09	0,88	0,61	190	52,8	0,43	0,38	0,27	300	83,3	0,45	0,40	0,31	494	137,2	0,56	0,50	0,38				
450	min	3	81	22,6	0,28	0,21	0,14	128	35,6	0,22	0,17	0,11	212	58,8	0,24	0,22	0,17	333	92,4	0,31	0,27	0,22				
	midden	5	136	37,8	0,42	0,32	0,26	214	59,4	0,33	0,28	0,20	353	98,1	0,39	0,34	0,29	554	153,9	0,42	0,39	0,33				
	max	7	190	52,8	0,61	0,51	0,38	300	83,3	0,40	0,36	0,29	494	137,2	0,53	0,50	0,44	776	215,6	0,57	0,51	0,44				
500	min	3	81	22,6	0,25	0,19	0,13	128	35,6	0,20	0,15	0,10	212	58,8	0,22	0,20	0,15	333	92,4	0,28	0,25	0,20				
	midden	5	136	37,8	0,38	0,29	0,23	214	59,4	0,30	0,25	0,18	353	98,1	0,35	0,31	0,26	554	153,9	0,38	0,35	0,30				
	max	7	190	52,8	0,55	0,46	0,34	300	83,3	0,36	0,32	0,26	494	137,2	0,48	0,45	0,40	776	215,6	0,51	0,46	0,40				
600	min	3	81	22,6	0,22	0,17	0,10	212	58,8	0,25	0,24	0,16	333	92,4	0,25	0,22	0,20	333	92,4	0,22	0,20	0,15				
	midden	5	136	37,8	0,30	0,26	0,20	353	98,1	0,40	0,38	0,30	554	153,9	0,46	0,43	0,37	554	153,9	0,33	0,30	0,25				
	max	7	190	52,8	0,42	0,38	0,27	494	137,2	0,60	0,59	0,47	776	215,6	0,66	0,62	0,58	776	215,6	0,44	0,42	0,36				
750	min	3	128	35,6	0,25	0,20	0,13	212	58,8	0,20	0,16	0,15	333	92,4	0,25	0,21	0,17	422	117,7	0,26	0,27	0,22				
	midden	5	214	59,4	0,36	0,34	0,17	353	98,1	0,34	0,28	0,25	554	153,9	0,30	0,29	0,28	703	195,3	0,30	0,30	0,28				
	max	7	300	83,3	0,48	0,44	0,38	494	137,2	0,48	0,39	0,30	776	215,6	0,48	0,43	0,36	964	267,7	0,39	0,41	0,40				
1000	min	3	128	35,6	0,25	0,16	0,10	333	92,4	0,30	0,20	0,10	422	117,7	0,27	0,13	0,11	753	209,9	0,23	0,25	0,20				
	midden	5	214	59,4	0,30	0,27	0,17	554	153,9	0,36	0,28	0,25	703	195,3	0,22	0,21	0,15	1255	348,6	0,27	0,31	0,28				
	max	7	300	83,3	0,39	0,35	0,30	776	215,6	0,54	0,44	0,38	964	267,7	0,36	0,32	0,20	1758	488,3	0,47	0,45	0,42				
			v _{max} (m/s)						v _{max} (m/s)						v _{max} (m/s)						v _{max} (m/s)					

- V_{ZU min} : v_K = 3 m/s < 20 dB(A)
- V_{ZU middel} : v_K = 5 m/s ≅ 25 dB(A)
- V_{ZU max} : v_K = 7 m/s ≅ 30 dB(A)



Muurverdringingsrooster WQA

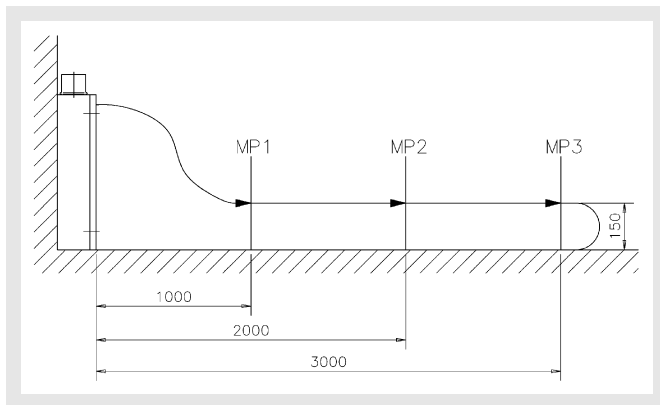
Snelheidsinformatie en geluidsniveau bij -6 kelvin

H (mm)	v_K (m/s)		B (mm)																							
			250						500						750						1000					
			V_{ZU}		MP (m)			V_{ZU}		MP (m)			V_{ZU}		MP (m)			V_{ZU}		MP (m)						
		(m ³ /h)	[l/s]	1	2	3	(m ³ /h)	[l/s]	1	2	3	(m ³ /h)	[l/s]	1	2	3	(m ³ /h)	[l/s]	1	2	3					
150	min	3	81	22,6	0,78	0,52	0,32	81	22,6	0,36	0,27	0,22	81	22,6	0,26	0,22	0,16	81	22,6	0,18	0,15	0,13				
	midden	5	136	37,8	1,53	1,01	0,66	136	37,8	0,70	0,48	0,40	136	37,8	0,41	0,35	0,25	136	37,8	0,30	0,23	0,19				
	max	7	190	52,8	2,25	1,49	1,06	190	52,8	1,06	0,84	0,65	190	52,8	0,64	0,53	0,45	190	52,8	0,45	0,33	0,29				
300	min	3	81	22,6	0,40	0,27	0,20	81	22,6	0,24	0,20	0,14	128	35,6	0,28	0,25	0,19	212	58,8	0,28	0,23	0,20				
	midden	5	136	37,8	0,73	0,51	0,37	136	37,8	0,35	0,25	0,20	214	59,4	0,38	0,31	0,25	353	98,1	0,38	0,35	0,30				
	max	7	190	52,8	1,12	0,90	0,67	190	52,8	0,46	0,40	0,31	300	83,3	0,55	0,49	0,36	494	137,2	0,59	0,54	0,44				
450	min	3	81	22,6	0,32	0,26	0,20	128	35,6	0,30	0,19	0,12	212	58,8	0,33	0,28	0,21	333	92,4	0,37	0,33	0,28				
	midden	5	136	37,8	0,47	0,36	0,28	214	59,4	0,39	0,31	0,23	353	98,1	0,42	0,39	0,32	554	153,9	0,50	0,44	0,38				
	max	7	190	52,8	0,65	0,56	0,40	300	83,3	0,52	0,50	0,38	494	137,2	0,61	0,54	0,48	776	215,6	0,67	0,59	0,48				
500	min	3	81	22,6	0,29	0,23	0,18	128	35,6	0,30	0,19	0,12	212	58,8	0,30	0,25	0,19	333	92,4	0,33	0,30	0,25				
	midden	5	136	37,8	0,42	0,32	0,25	214	59,4	0,35	0,28	0,21	353	98,1	0,38	0,35	0,29	554	153,9	0,45	0,40	0,34				
	max	7	190	52,8	0,59	0,50	0,36	300	83,3	0,47	0,45	0,34	494	137,2	0,55	0,49	0,43	776	215,6	0,60	0,53	0,43				
600	min	3	81	22,6	0,25	0,20	0,15	212	58,8	0,35	0,30	0,21	333	92,4	0,32	0,30	0,25	333	92,4	0,28	0,26	0,20				
	midden	5	136	37,8	0,37	0,28	0,22	353	98,1	0,42	0,41	0,33	554	153,9	0,48	0,45	0,39	554	153,9	0,36	0,34	0,29				
	max	7	190	52,8	0,46	0,39	0,28	494	137,2	0,65	0,62	0,50	776	215,6	0,68	0,64	0,60	776	215,6	0,52	0,45	0,39				
750	min	3	128	35,6	0,33	0,25	0,15	212	58,8	0,35	0,25	0,18	333	92,4	0,30	0,28	0,20	422	117,7	0,29	0,30	0,25				
	midden	5	214	59,4	0,39	0,37	0,23	353	98,1	0,35	0,31	0,28	554	153,9	0,41	0,32	0,30	703	195,3	0,36	0,38	0,31				
	max	7	300	83,3	0,57	0,50	0,39	494	137,2	0,53	0,43	0,33	776	215,6	0,49	0,45	0,39	964	267,7	0,43	0,46	0,45				
1000	min	3	128	35,6	0,27	0,20	0,14	333	92,4	0,48	0,30	0,19	422	117,7	0,23	0,16	0,14	753	209,9	0,38	0,28	0,24				
	midden	5	214	59,4	0,36	0,30	0,22	554	153,9	0,53	0,41	0,37	703	195,3	0,35	0,27	0,17	1255	348,6	0,32	0,41	0,33				
	max	7	300	83,3	0,47	0,39	0,35	776	215,6	0,60	0,52	0,41	964	267,7	0,40	0,38	0,28	1758	488,3	0,50	0,48	0,46				
			v_{max} (m/s)						v_{max} (m/s)						v_{max} (m/s)						v_{max} (m/s)					

- $V_{ZU \text{ min}}$: $v_K = 3 \text{ m/s} < 20 \text{ dB(A)}$
- $V_{ZU \text{ middel}}$: $v_K = 5 \text{ m/s} \cong 25 \text{ dB(A)}$
- $V_{ZU \text{ max}}$: $v_K = 7 \text{ m/s} \cong 30 \text{ dB(A)}$

Legende

- V_{ZU} (m³/h) = Luchttoevoervolume
- V_{ZU} [l/s] = Luchttoevoervolume
- v_K (m/s) = snelheid aan de aftakkingen
- v_{max} (m/s) = maximale snelheid op het einde van de luchtstraal
- MP (m) = meetpunt
- Δp_t (Pa) = drukverlies
- B (mm) = breedte
- H (mm) = hoogte
- GTS (mm) = Totale kastdiepte met frontplaat
- KT (mm) = Kastdiepte zonder frontplaat



Muurverdringingsrooster WQA

Bestelsleutel WQA

01	02	03	04	05
Type	uitvoering	Aftakkingspositie	Filterzak / Luchtverdeelplaat	Materiaal
Voorbeeld				
WQA-	-R	-0	-FT	-SV

06	07	08	09	10
Lak	breedte	hoogte	Diepte	Diameter aftakkingen
-0000	-0250	-0600	-GTS	-SDS

11	12	13
Rubberen lippendichting	Schuifregister	klepininstallatie
-GDO	-SN	-DVO

Voorbeeld

WQA-R-0-FT-SV-0000-0250-0600-GTS-SDS-GDO-SN-DVO

Muurverdringingsrooster van het type WQA | met ronde aansluitaftakkingen | aansluitaftakkingen aan de bovenkant | met filterzak | verzinkt plaatstaal | zonder lak | breedte 250 mm | hoogte 600 mm | totale kastdiepte standaard | aftakkingsdiameter standaard | zonder rubberen lippendichting | zonder schuifregister | zonder klepininstallatie

Bestelinformatie

01 – type

WQA = Wandverdringingsrooster type WQA

02 – uitvoering

R = met ronde aansluitaftakking
K = met hoekige aansluitaftakking

03 – Aftakkingspositie

O = aansluitaftakking van boven
U = Aansluitaftakkingen onderaan
H = aansluitaftakking achteraan
L = Aansluitaftakkingen aan de linkerkant
R = Aansluitaftakkingen aan de rechterkant

04 – Filterzak / Luchtverdeelplaat

FT = met filterzak (niet mogelijk bij WQA-...-H-..., niet mogelijk bij WQA-...-O/U-... H<500 mm en bij WQA-...-L/R-... B<500 mm)
LV = met luchtverdeelplaat (standaard bij WQA-...-H-...; mogelijk bij WQA-...-O/U-... H<500 mm en bij WQA-...-L/R-... bij B<500 mm)
FV = met filtervlies (voor alle types mogelijk)

05 – materiaal

SB = Plaatstaal (alleen met lak mogelijk)
SV = verzinkt plaatstaal (standaard)
V2 = Roestvrij staal, 1.4301 (V2A) (gelakt in de kleur zandzilver)
V4 = Roestvrij staal, 1.4571 (V4A) (gelakt in de kleur zandzilver)
AL = Aluminium (alleen gelakt en alleen tot max. 1000 x 1000 mm mogelijk)

06 – Lak

0000 = zonder lak (standaard)
9010 = RAL-kleur 9010 (wit)
xxxx = RAL-kleur vrij te kiezen
SAND = Zandzilver (alleen bij V2 en V4)

07 – Breedte

0250 = Breedte 250 mm
0500 = Breedte 500 mm
0750 = Breedte 750 mm
1000 = Breedte 1000 mm

Muurverdringingsrooster WQA

08 – Hoogte

- 0150 = Hoogte 150 mm
- 0300 = Hoogte 300 mm
- 0450 = Hoogte 450 mm
- 0500 = Hoogte 500 mm
- 0600 = Hoogte 600 mm
- 0750 = Hoogte 750 mm
- 1000 = Hoogte 1000 mm

09 – Diepte

- GTS = Totale kastdiepte (standaard) (kast + frontplaat 20 mm)
- xxx = Totale kastdiepte vrij te kiezen (altijd 3 cijfers, max. 500 mm)

10 – diameter aftakkingen

- SDS = diameter aftakkingen standaard
- xxx = Aftakkingsdiameter in mm (altijd 3 cijfers)

11 – rubberen lippendichting

- GDO = zonder rubberen lippendichting (standaard)
- GD1 = met rubberen lippendichting (alleen bij WQA-R-...mogelijk)

12 – Schuifregister

- SN = zonder schuifregister (standaard)
- SS = met schuifregister (alleen bij WQA-K-... mogelijk)

13 – klep

- DV0 = zonder klep (standaard)
- DV1 = met klep (alleen bij WQA-R-... mogelijk, alleen leverbaar voor D=158-298 mm, voor D=78-138 mm alleen regelklep DKG leverbaar)

Muurverdringingsrooster WQA

Aanbestedingsteksten

Het muurverdringingsrooster van het **type WQA**, met verwijderbare geperforeerde frontmantel voor eenvoudige reiniging overeenkomstig VDI 6022. Geschikt voor inbrenging luchttoevoer zonder turbulentie met geringe uitblaassnelheid. Bestaande uit een behuizing en frontrooster van verzinkt plaatstaal (standaard), gelakt plaatstaal RAL 9010 (wit) of roestvrij staal gelakt in de kleur zandzilver. Voor de gelijkmatige luchtverdeling is een vervangbaar filtervlies uit synthetische vezel, facultatief een luchtverdeelplaat uit geperforeerd plaatstaal, ingebouwd. Het muurrooster kan ook hoogwaardig poedergespoten worden in een RAL-kleurtoon. Geschikt voor aan- en inbouw in wanden.

- met ronde aansluitaftakking.
Product: SCHAKO **type WQA-R-...**
- met hoekige aansluitaftakking.
Product: SCHAKO **type WQA-K-...**

Uitvoeringen:

- WQA-...-O-...: aansluitaftakking bovenaan
- WQA-...-U-...: aansluitaftakking onderaan
- WQA-...-H-...: aansluitaftakking achteraan
- WQA-...-L-...: aansluitaftakking linkerkant
- WQA-...-R-...: aansluitaftakking rechterkant
- WQA-...-...-FT-...: met filterzak (standaard)
- WQA-...-...-LV-...: met luchtverdeelplaat (standaard bij WQA-...-H)
- WQA-...-H-FV-...: met filtervlies

Toebehoren:

- rubberen lippendichting (-GD1), uit speciaal rubber (alleen WQA-R-...).
- Schuifregister (-SS), voor de eenvoudige regeling van de luchthoeveelheid (alleen WQA-K-...).
- Klepelement (-DV1) voor de eenvoudige regeling van de luchthoeveelheid (alleen WQA-R-...).