

Aannemer	ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	 HVAC & SANITAIR
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
OVERZICHT TECHNISCHE FICHES		

volgnr	Besteknr	Omschrijving	Merk	Type	Voorgesteld	Goedkeuring?	Datum
TF 1	02.11.	Afvoerbuizen - PE	Geberit	PE			24/10/2019
TF 2	02.31.	Sanitaire drukleidingen - buizen/kunststof	VanMarcke	Tubipex			24/10/2019
TF 3	03.11.	Toiletpotten en toebehoren - hangend	Geberit / Villeroy&Boch	Systemfix / Saval			24/10/2019
TF 4	03.21.	Handwastafels en toebehoren - wandmodel/porselein en spiegel	Villeroy&Boch	Saval			24/10/2019
TF 5	03.31.	Urinoirs	Villeroy&Boch	Saval			24/10/2019
TF 6	03.41.	Muurhandgrepen voor mindervalidetoilet	Delabie	50506P2			24/10/2019
TF 7	03.42.	Opklapbeugel voor mindervalidetoilet	Delabie	510160P			24/10/2019
TF 8	03.43.	Toiletborstels RVS	Delabie	4051P			24/10/2019
TF 9	03.44.	Papierdispenser opbouw	Delabie	6603D			24/10/2019
TF 10	03.45.	Zeeppdispenser opbouw	Delabie	510582			24/10/2019
TF 11	03.46.	Afvalbak opbouw	Delabie	510461P			24/10/2019
TF 12	04.21.	Dubbele dienstkraan/binnen	Altus				24/10/2019
TF 13	04.31.	Handwastafelkraan	Delabie	Tempostop			24/10/2019
TF 14	04.32.	Afwastafelmengkraan	Grohe	Eurosmart			24/10/2019
TF 15	05.10.	Elektroboilers - inbouwmodel	VMP	10l			24/10/2019
TF 16	07.12.	Warmtepompen - binnenunit plafond inbouwcassettes	General	type AU (zie toestellenlijst)			24/10/2019
TF 17	07.13.	Warmtepompen - binnenunit wandmodel	General	type AS (zie toestellenlijst)			24/10/2019
TF 18	08.21.	Ventilatiekanalen - metaal rond	SIG	SD			24/10/2019
TF 19	08.22.	Ventilatiekanalen - flexibele kanalen	SIG	sonoflex			24/10/2019
TF 20	08.23.	Ventilatiekanalen - thermische isolatie	Isover	DU/R30-25			24/10/2019
TF 21	08.24.	Geluidsdempers	SIG	SAR			24/10/2019
TF 22	08.26.	Regelkleppen	SIG	KVR			24/10/2019
TF 23	08.31.	Dakventilatoren systeem D	Komfovent	VERSO CF 1200			24/10/2019
TF 24	08.41.	Ventilatiemonden - ventiel met regelbare conus	SIG	DVS			24/10/2019

Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 1	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Afvoerbuizen - PE - bestekomschrijving artikelnummers: 02.11. - merk: Geberit - type: PE - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		

Lastenboekbeschrijving

Geberit PE



De afvoerleidingen zijn in polyethyleen van hoge dichtheid (PEhd).

1. Materiaal

- ♦ hoge dichtheid, lage druk
- ♦ de nominale proefdruk is : PN 4 (bar) voor Ø 40 tot en met Ø 160
PN 3,2 (bar) voor Ø 200, Ø 250 en Ø 315
- ♦ op geen enkel punt van de installatie mag de wanddikte minder zijn dan deze opgegeven in de norm. Er mogen dus geen inkepingen in de wanden gemaakt worden

1.1 Buizen

- ♦ de materiaalkenmerken van de buizen voldoen aan de norm NBN T 42-112, dit wil zeggen :

volumemassa	: > 0,954 g/cm ³ bij 23 °C
kleur	: zwart
treksterkte bij breuk	: > 17 N/mm ²
rek bij breuk	: > 350 %
thermische weerstand	: van -30 tot +80 °C continu en tot 100 °C kortstondig
weerstand tegen samendrukking	: elasticiteitsmodulus bij 5 % vervorming > 800 N/mm ²
lineaire uitzettingscoëfficiënt	: tussen 20 °C en 90 °C : 0,2 mm/m°C

- ♦ volgende opschriften moeten op de buizen staan : merk, diameter en ATG-nummer
- ♦ de buizen zijn getemperd op 80 °C gedurende 1 uur
- ♦ de 1ste axiale krimp mag de 1% en de radiale krimp mag de 0,6% niet overschrijden
- ♦ lengten van 5 meter
- ♦ minimale wanddikte :

Ø [mm]	wanddikte [mm]
40	3,0
50	3,0
56	3,0
63	3,0
75	3,0
90	3,5

Ø [mm]	wanddikte [mm]
110	4,3
125	4,9
160	6,2
200	6,2
250	7,8
315	9,8

Lastenboekbeschrijving

Geberit PE



1.2 Hulpstukken

- ♦ de materiaalkenmerken van de hulpstukken :

volumemassa	:	> 0,954 g/cm ³ bij 23 °C
kleur	:	zwart
treksterkte bij breuk	:	> 20,0 N/mm ²

- ♦ de hulpstukken dienen van één en dezelfde fabrikant te zijn en hebben dezelfde wanddikte als de Pehd buis
- ♦ de hulpstukken tot en met Ø 160 zijn vervaardigd volgens het spuitgietprocédé
- ♦ de hulpstukken van Ø 200, Ø 250 en Ø 315 : spuitgietprocédé of samenstelling uit gestomplaste onderdelen door de fabrikant

2. Verbindingen

2.1 Stomplas

- de meeste verbindingen van buizen en hulpstukken worden gestomplast, zonder toevoeging van materiaal. Deze bewerking is gekend onder de naam "spiegellas"

2.2 Elektrische mof (Ø 40 tot en met Ø 315)

- deze moffen hebben een corrosievrije elektrische weerstandsdraad
- zij krimpen rond de buis tijdens de afkoeling
- voor de aanslag van de buisuiteinden dienen de elektrische moffen tot Ø 160 over een inwendige ring te beschikken. Deze inwendige ring kan verwijderd worden. Hierdoor is het mogelijk de elektrische mof over de buis heen te schuiven.
- alle moffen (Ø 40 tot en met Ø 315) zijn voorzien van een lasverklikker
- de moffen van Ø 200, Ø 250 en Ø 315 bezitten twee thermische smeltzekeringen die bij het bereiken van de lastemperatuur doorsmelten
- elektrische moffen worden gelast met de door de fabrikant voorgeschreven toestellen

2.3 Insteekmof (Ø 40 tot en met Ø 160)

- enkel voor aansluitingen van korte leidingdelen, niet voor opvangen van lengteveranderingen van buizen
- de dichtingen zijn van EPDM-rubber

Lastenboekbeschrijving

Geberit PE



2.4 Lange mof (Ø 40 tot en met Ø 315)

Deze dienen om de lengteveranderingen van de buizen op te vangen.

- Zij bestaan uit :
- een lang insteekgedeelte
 - een lippendichting in EPDM-rubber
 - een schacht met temperatuurschaal ter bepaling van de insteekdiepte, is aangebracht op de lange mof

2.5 Schroefkoppeling (Ø 40 tot en met Ø 110)

- Zij bestaan uit :
- een draadstuk (ronde draad)
 - een moer
 - een stootring met een trapeziumvormige snede
 - een dichtingsring in EPDM-rubber

2.6 Flensverbinding (Ø 50 tot en met Ø 315)

- Zij bestaan uit :
- 2 geplastificeerde metalen koppelflensen
 - 2 flenskragen in PEhd
 - 1 dichtingsring in EPDM-rubber
 - bouten en moeren

3. Plaatsing

De toegepaste technieken moeten deze zijn, voorgeschreven door de fabrikant

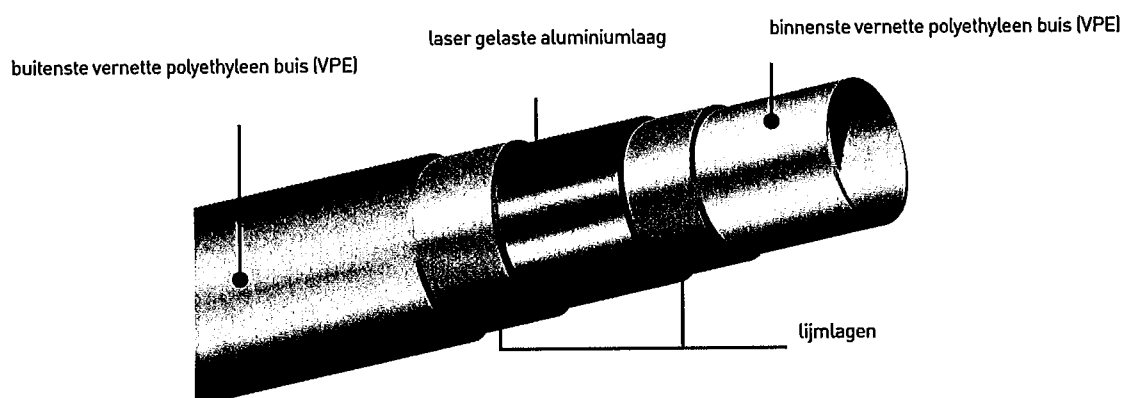
4. Goedkeuringen

De PEhd voldoet aan de eisen van de BÚtgb, goedkeuringsnummer ATG 99/1725

Aannemer	 ASD HVAC & SANITAIR		ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe		
LOT SAN/HVAC			
TECHNISCHE FICHE		TF 2	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Sanitaire drukleidingen - buizen/kunststof - bestekomschrijving artikelnummers: 02.31. - merk: VanMarcke - type: Tubipex - toepassing:			
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:			
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen			
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN			
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:			
	Goedkeuring	Gezien	
	Ontwerper	Opdrachtgever	
Datum			
Handtekening			

Naakte buis – op lengte

Samenstelling van de Tubipex-buis



De leiding bestaat uit een geëxtrudeerde binnenbuis uit PE-Xb (Silaanvernet). Rond deze buis wordt een aluminium laag gekleefd via laser las (stomplas).

Op deze aluminiumlaag wordt een bescherm laag uit PE-Xb geëxtrudeerd.

Naarmate de diameter van de buis toeneemt, nemen de diktes van de respectievelijke lagen ook toe.

De dikte van de aluminium varieert tussen 0,2 en 1,2 mm.

De verlijming tussen PE-Xb en aluminium en tussen de buitenlaag van PE-Xb, gebeurt met een copolymeerlijm.

Beschikbare diameters

Ø mm	Lengte	VM ref
16 x 2.0	5m	718489
20 x 2.0	5m	718488
26 x 3.0	5m	718492
32 x 3.0	5m	718493
40 x 3.5	5m	718494
50 x 4.0	5m	718495
63 x 4.5	5m	718496
75 x 4.5	5m	718497

Het Tubipex-systeem, een systeem voor meerdere toepassingen

Het leidingsysteem kan gebruikt worden voor

- sanitair
- verwarming
- vloerverwarming
- olievrije persluchtinstallaties
- koelwaterinstallaties (water al dan niet met glycol)

Fysische eigenschappen

☐ *Betrouwbare thermische dilatatie*

De lineaire dilatatie (uitzetting), veroorzaakt door de temperatuurschommelingen, is heel betrouwbaar en vergelijkbaar met deze van metalen buizen. Dit vanwege de aluminiumlaag die verwerkt zit in de buis.

☐ *Vergelijkingstabel voor de uitzetting in mm bij Δt 50°C*



☐ *Corrosiebestendig*

De interne en externe vernette polyethyleenlagen en de koppelingen, die voorzien zijn van een niet-geleidende barrière, beschermen met het aluminium tegen elk chemisch, elektromagnetisch of natuurlijk corrosief fenomeen.

☐ *Zwak thermisch geleidingsvermogen*

Tubipex-Alu wordt gekenmerkt door een duidelijk lagere interne warmteverspreiding ten opzichte van metalen buizen. Een lager warmteverlies resulteert in een hoger rendement van de verwarmingsinstallatie.

☐ *Zuurstof- en UV-stralen-ondoorlatendheid*

De aluminium laag verspert de doorgang van zuurstof, waterdamp en elk ander gas, die op die manier het ontkenen van corrosieve fenomenen in het circuit blokkeren. Het aluminium vormt daarnaast ook een ondoorbreekbare barrière voor UV-stralen.

☐ *Verhoogd akoestisch element*

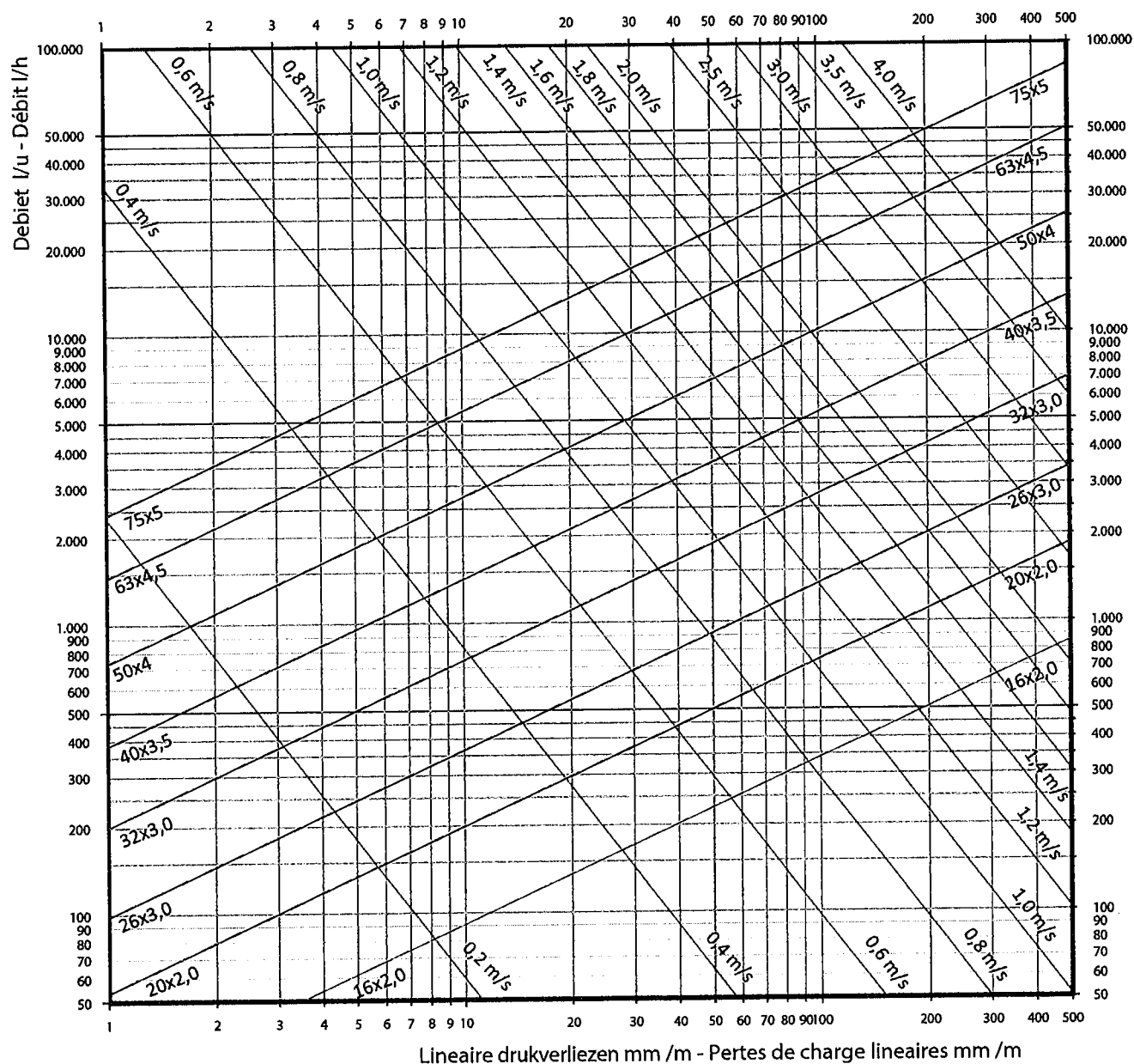
De polyethyleen lagen verminderen merkbaar de aanwezigheid en de verspreiding van lawaai veroorzaakt door vibraties evenwel als door waterslag.

Technische info

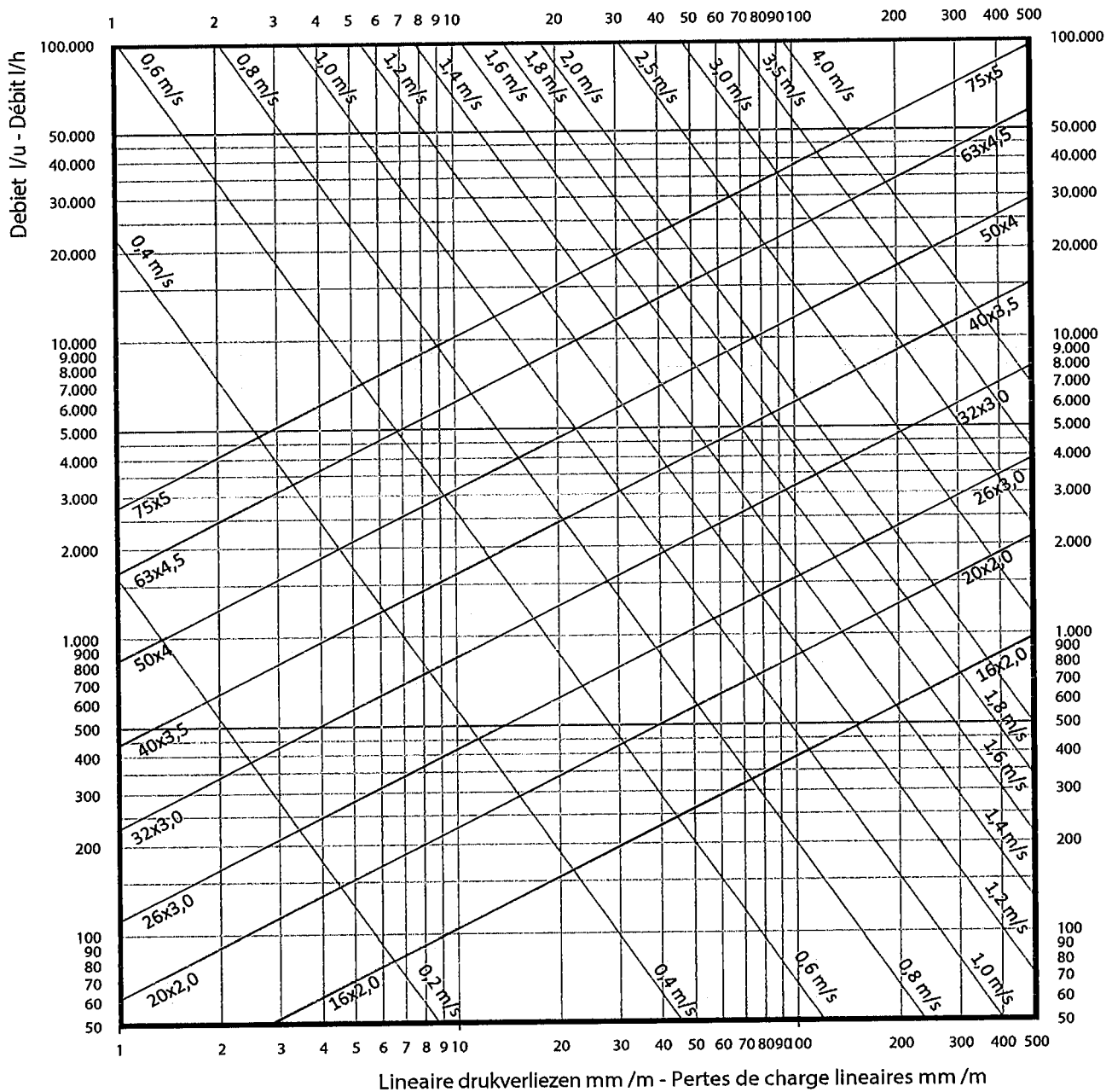
Buitendiameter (mm)	16	20	26	32	40	50	63	75
---------------------	----	----	----	----	----	----	----	----

Wanddikte (mm)	2	2	3	3	3,5	4	4,5	5
Dikte van de aluminiumlaag (mm) naakte buizen (5m)	0,3	0,4	0,35	0,4	0,8	1	1,2	1,35
Dikte van de aluminiumlaag (mm) naakte rollen	0,2	0,25	0,35	0,44	-	-	-	-
Gewicht per meter (gr)	110	150	300	370	430	500	1350	1600
Inhoud (l/m)	0,113	0,201	0,314	0,531	0,855	1,385	2,29	3,3
Buigradius manueel (mm)	80	100	110	160	550	700	-	-
Buigradius mechanisch (mm)	45	60	95	125	180	210	315	375
Maximale werktemperatuur (°C)	80							
Maximale piektemperatuur (°C)	95							
Maximale werkdruk (bar)	10							
Maximale piekdruk (bar)	10							
Uitzettingscoëfficiënt (mm/m.°C)	0,026							
Warmtegeleidbaarheid (W/m.K) /bij 40°C	0,4							
Ruwheid binnenhuis (micron)	0,007							

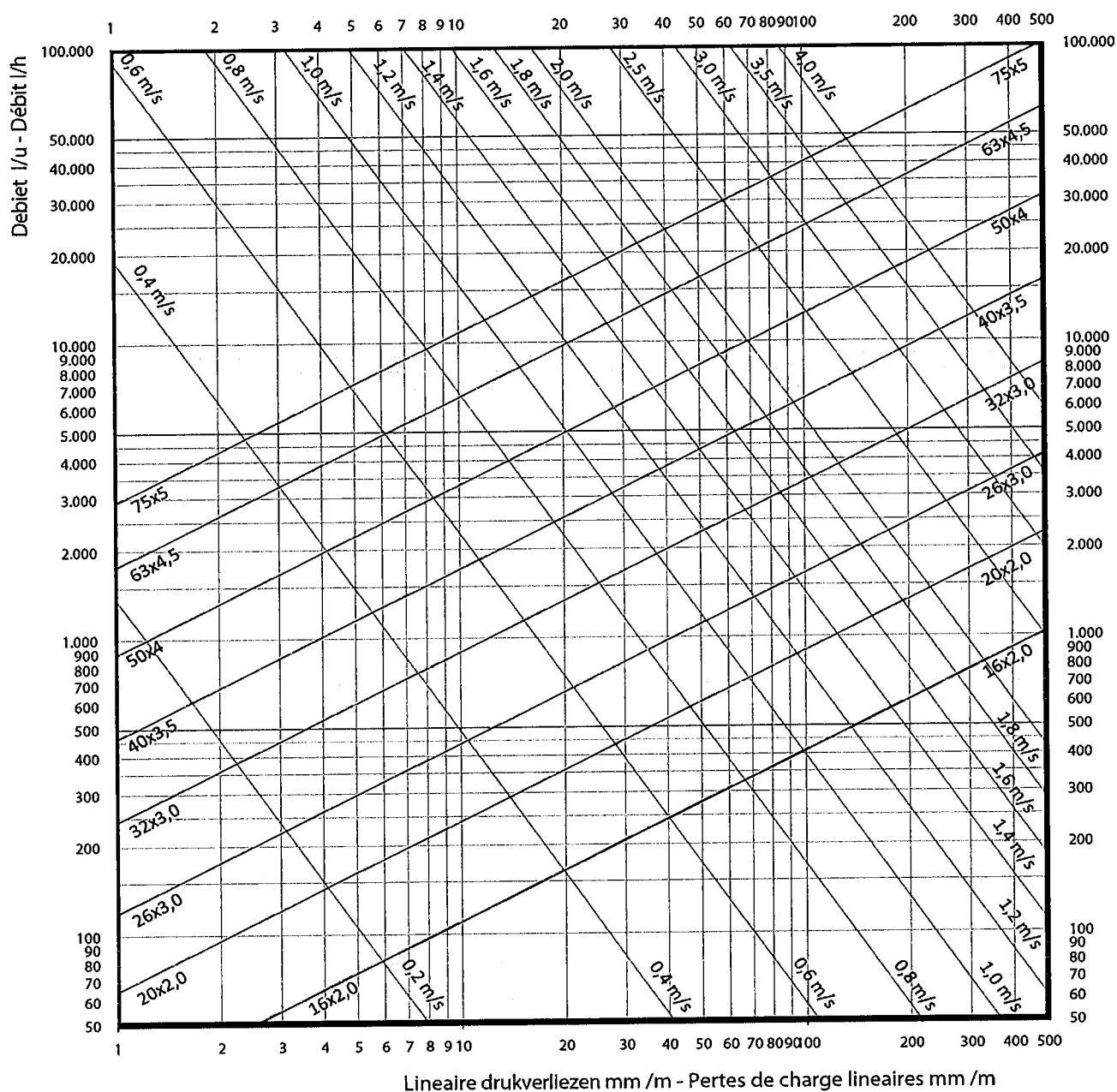
Continu drukverliezen Tubipex - Watertemperatuur = 10°C
 Pertes de charge continues Tubipex - Température d'eau = 10°C



Continu drukverliezen Tubipex - Watertemperatuur = 50°C
 Pertes de charge continues Tubipex - Température d'eau = 50°C



Continu drukverliezen Tubipex - Watertemperatuur = 80°C
 Pertes de charge continues Tubipex - Température d'eau = 80°C



Productcertificaties



BUtgb



- *CSTB keuring op Tubipex buizen D16-D20-D26-D32 in combinatie met Tubipex perskoppelingen
- *KIWA /Komo keuring op Tubipex buizen D16-D20-D26-D32-D40-D50-D63 in combinatie met Tubipex perskoppelingen
- *DVGW keuring op Tubipex buizen D16-D20-D26-D32-D40-D50 in combinatie met Tubipex perskoppelingen
- *ATG keuring op Tubipex buizen D16-D20-D26-D32 in combinatie met Tubipex perskoppelingen en klemkoppelingen

Garantie bepaling

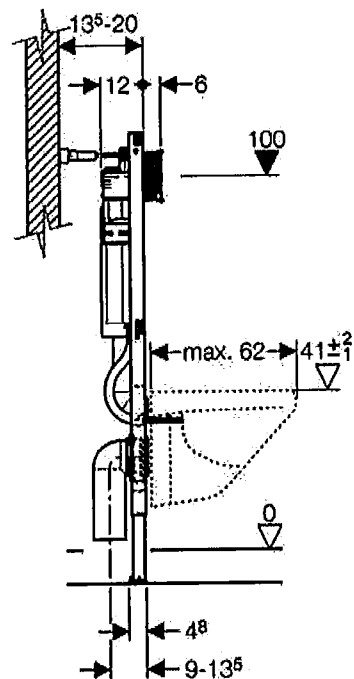
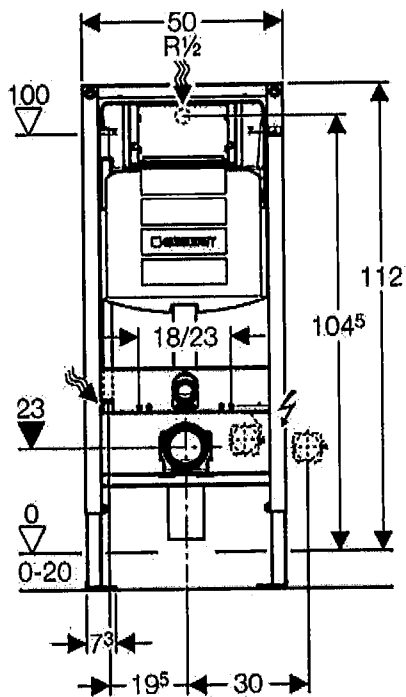
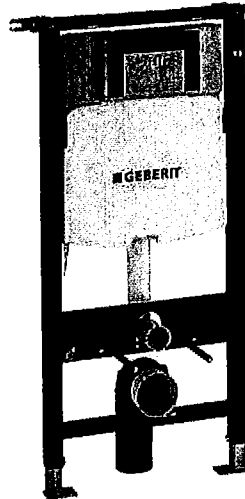
Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 3	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Toiletputten en toebehoren - hangend - bestekomschrijving artikelnummers: 03.11. - merk: Geberit / Villeroy&Boch - type: Systemfix / Saval - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		



■ GEBERIT

**VOORWAND-ELEMENT VOOR HANG-WC
SYSTEMFIX**

SKU 087953



**■ GEBERIT****VOORWAND-ELEMENT VOOR HANG-WC
SYSTEMFIX**

SKU 087953

Algemene beschrijving

- ♦ Montage-element voor hang-wc uit een blauw gelakt stalen C-profiel van 4x4 cm, te plaatsen tegen een muur en af te werken met platen
- ♦ het rechthoekige kader van het montage-element is volledig gesloten en gelast waardoor het element een hoge stabiliteit heeft
- ♦ geschikt voor hang-wc's met een maximale lengte van 62 cm en een maximale statische belasting van 400 kg (NBN EN 997)
- ♦ gecertificeerd door Belgaqua
- ♦ met inbouwspoelreservoir voor frontbediening
- ♦ spoeling naar keuze: twee toetsen of spoel/stop
- ♦ na de afwerking van de toiletruimte kan de bedieningsplaat zonder gereedschap op het reservoir gemonteerd worden
- ♦ plaatsing volgens de richtlijnen van de fabrikant

Afmetingen

breedte:	50	cm
hoogte:	112	cm
dikte:	13,5 - 20	cm

Geleverd met:

- ♦ afzonderlijk, traploos in hoogte instelbare voetsteunen, voor een vloeropbouw van 0 tot 20 cm.
 - ♦ een veermechanisme, ter hoogte van de 2 voetsteunen, houdt het element op zijn plaats tijdens de hoogteregeling totdat de zeskantbouten van voetsteunen definitief worden vastgezet door een sleutel met sleutelwijdte 13
 - ♦ een merkteken dat de bepaling van de montagehoogte ten opzichte van de afgewerkte vloer vergemakkelijkt
 - ♦ materiaal voor de bevestiging van het metalen voetplaatje van het element aan de vloer of in een systeemprofiel
 - ♦ muurbevestigingsset voor de bevestiging van het element tegen de muur, uitgerust met 2 metalen muurankers met traploos, in de diepte instelbare, stelschroeven voor het instellen van de vóórwanddiepte tussen 13,5 en 20 cm (zonder afwerkingsplaten)
 - ♦ 2 complete bevestigingen M12 (tussenafstand 18 cm of 23 cm) voor de bevestiging van de hang-wc; de bevestigingsgaten bevinden zich in de console
 - ♦ spoelbocht (ø56 x ø45)
 - ♦ toevoer- (ø45) en afvoermanchet (ø90)
 - ♦ draaibare afvoerbocht uit PE (ø90) en afvoerbeugel met voering om de overdracht van trillingen tijdens de spoeling te verminderen
- wachtbuis, in de linkerzijde van het element, waarin een flexibele aansluitslang voor de watertoevoer van een douche-wc kan geïnstalleerd worden

- ♦ ruwbouwdoos met bevestigingsgaten voor de bedieningsplaat, die voor het plaatsen van de bedieningsplaat zonder gereedschap ingekort wordt in functie van de afwerkingsdikte
- ♦ voormonteerd inbouwspoelreservoir met 2-toetsen-spoeltechniek
 - spoelreservoir:
 - het PE spoelreservoir is uit één stuk geblazen
 - de waterinhoud van het reservoir is 7,5 liter
 - de hoeveelheid spoelwater is 4,5 of 6 of 7,5 liter voor de grote toets en kan traploos ingesteld worden tussen 3 en 4 liter voor de kleine toets.
 - het reservoir is bekleed met een EPS-condensisolatie
 - de hoekstopkraan met verdraai beveiliging wordt door middel van een tegenmoer in het reservoir bevestigd
 - de wateraansluiting, R1/2", kan naar keuze naar achter of naar boven gericht worden
 - vlotterkraan uit kunststof:
 - werkt volgens het servo-principe
 - de vlotterkraan biedt de mogelijkheid de waterinhoud van het reservoir te regelen
 - door het progressief afsluiten van de watertoevoer, zorgt de vlotterkraan voor een snelle, geruisarme vulling van het reservoir (12 dB(A) bij een waterdruk van 3 bar)
 - klok uit kunststof met overloop:
 - de mechanisch bediende klok bevat 4 uitsparingen voor de eventuele montage van een pneumatische afstandsbediening
 - de klokdichting is vervaardigd uit siliconenrubber

Referentie

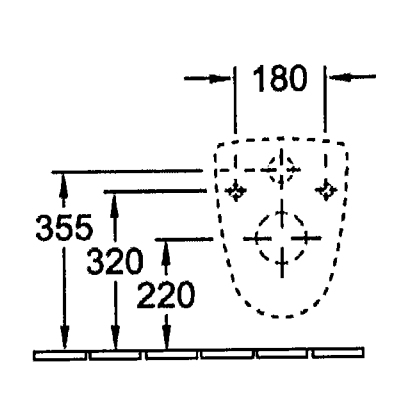
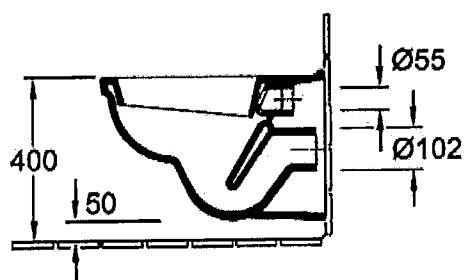
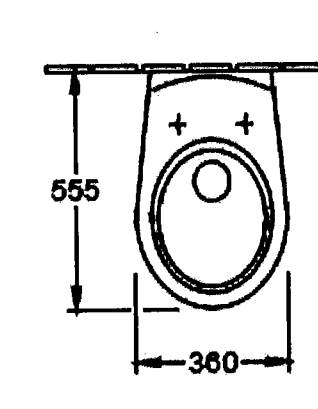
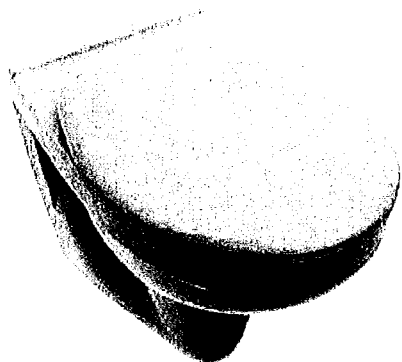
111.305.00.5

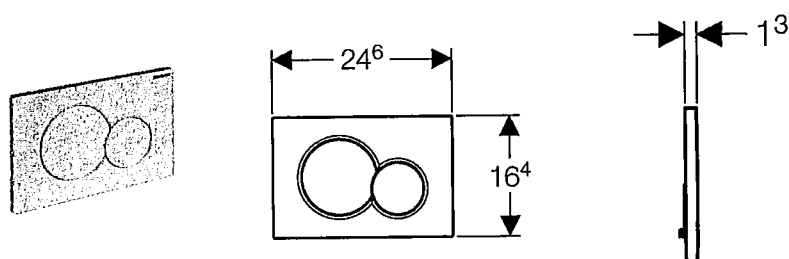


PRODUCTFICHE

Facq Code	Merk	Reeks	Merk Code
504830	VILLEROY & BOCH	SAVAL PRO	7S651001/7S061001

HANGTOILET SAVAL PRO DIEPSPOEL 360x555MM - WIT



Geberit bedieningsplaat Sigma01, voor spoeling met 2 hoeveelheden**Gebruik**

- Voor de spoelactivering bij Geberit Sigma inbouwspoelreservoirs

Kenmerken

- Frontbediening
- Bedieningsstangen geluidsgeïsoleerd, snel in te stellen zonder gereedschap

Technische gegevens

Bedieningskracht	< 20 N
Materiaal	Kunststof

Geleverd met

- Montagekader
- 2 bevestigingsdraadstangen
- 2 bedieningsstangen

Artikel

Art. nr.	Kleur / oppervlak
115.770.11.5	Alpien wit
115.770.21.5	Glansverchromd
115.770.46.5	Mat verchromd
115.770.DW.5	Gitzwart RAL 9005
115.770.KA.5	Glans- / mat verchromd

Toebehoren

- Wc-blokkeshouder voor inbouwspoelreservoir, voor Geberit Sigma inbouwspoelreservoir 12 cm
- Verlengset, voor Geberit Sigma, Geberit Omega en Geberit Kappa inbouwspoelreservoirs

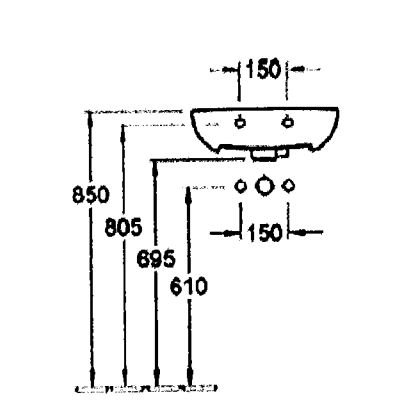
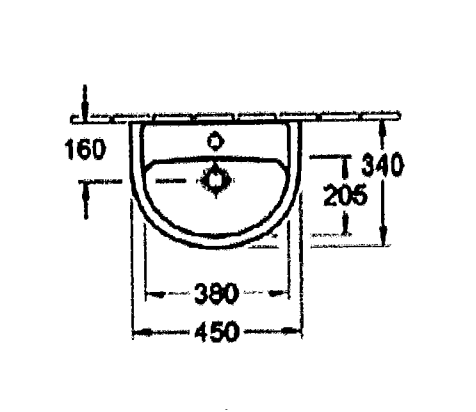
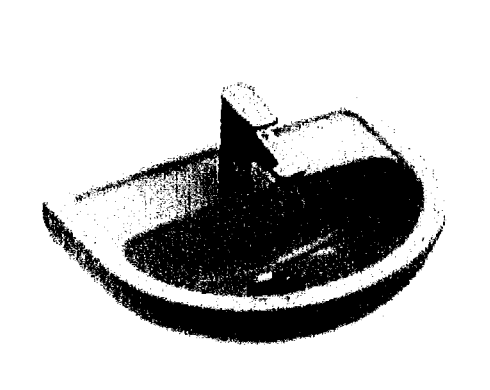
Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare											
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe											
LOT SAN/HVAC												
TECHNISCHE FICHE	TF 4	Datum 24/10/2019										
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">- materiaal of onderwerp:</td> <td>Handwastafels en toebehoren - wandmodel/porselein en spiegel</td> </tr> <tr> <td>- bestekomschrijving artikelnummers:</td> <td>03.21.</td> </tr> <tr> <td>- merk:</td> <td>Villeroy&Boch</td> </tr> <tr> <td>- type:</td> <td>Saval</td> </tr> <tr> <td>- toepassing:</td> <td></td> </tr> </table>			- materiaal of onderwerp:	Handwastafels en toebehoren - wandmodel/porselein en spiegel	- bestekomschrijving artikelnummers:	03.21.	- merk:	Villeroy&Boch	- type:	Saval	- toepassing:	
- materiaal of onderwerp:	Handwastafels en toebehoren - wandmodel/porselein en spiegel											
- bestekomschrijving artikelnummers:	03.21.											
- merk:	Villeroy&Boch											
- type:	Saval											
- toepassing:												
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">- conform aan de bestekomschrijving: ja</td> </tr> <tr> <td>- beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:</td> </tr> </table>			- conform aan de bestekomschrijving: ja	- beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:								
- conform aan de bestekomschrijving: ja												
- beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:												
3. In bijlage: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">- staal</td> <td>neen</td> </tr> <tr> <td>- algemene beschrijving (# blz.)</td> <td>neen</td> </tr> <tr> <td>- technische documentatie (# blz)</td> <td>ja</td> </tr> <tr> <td>- berekeningsnota's (# blz)</td> <td>neen</td> </tr> <tr> <td>- plan of schema</td> <td>neen</td> </tr> </table>			- staal	neen	- algemene beschrijving (# blz.)	neen	- technische documentatie (# blz)	ja	- berekeningsnota's (# blz)	neen	- plan of schema	neen
- staal	neen											
- algemene beschrijving (# blz.)	neen											
- technische documentatie (# blz)	ja											
- berekeningsnota's (# blz)	neen											
- plan of schema	neen											
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN												
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:												
	Goedkeuring	Gezien										
	Ontwerper	Opdrachtgever										
Datum												
Handtekening												



PRODUCTFICHE

Facq Code	Merk	Reeks	Merk Code
883740	VILLEROY & BOCH	SAVAL PRO	7S124501/70358601

FIMS HANDWASBAKJE 45CM MET OVERLOOP - WIT
In porselein
Kraangat in het midden



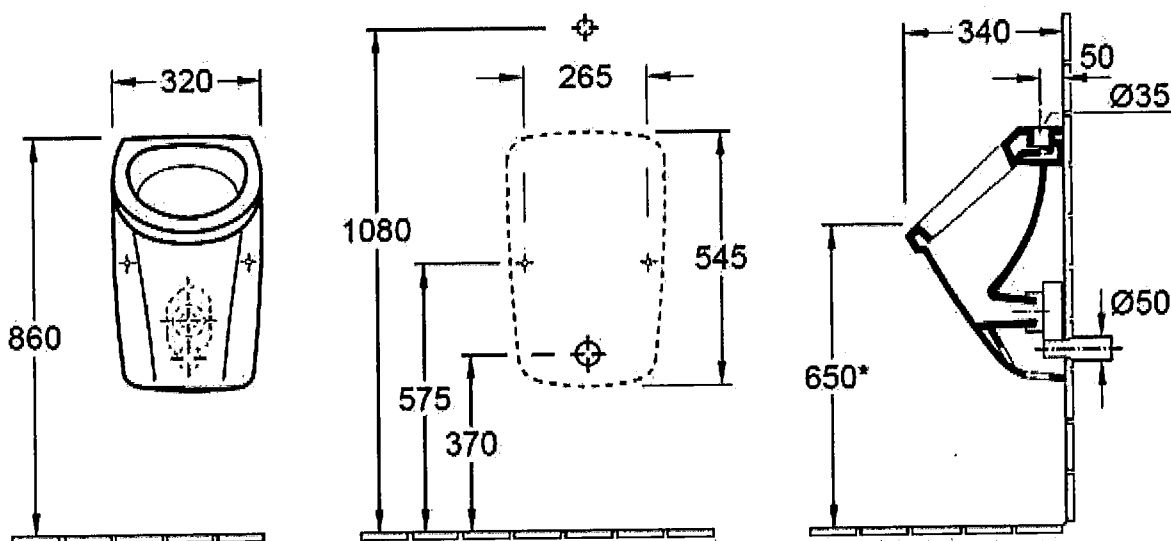
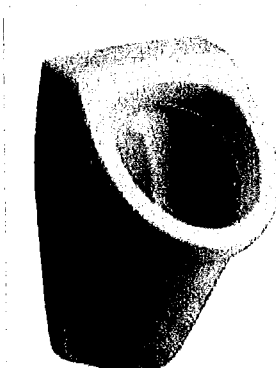
Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE TF 5 Datum 24/10/2019		
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Urinoirs - bestekomschrijving artikelnummers: 03.31. - merk: Villeroy&Boch - type: Saval - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		



PRODUCTFICHE

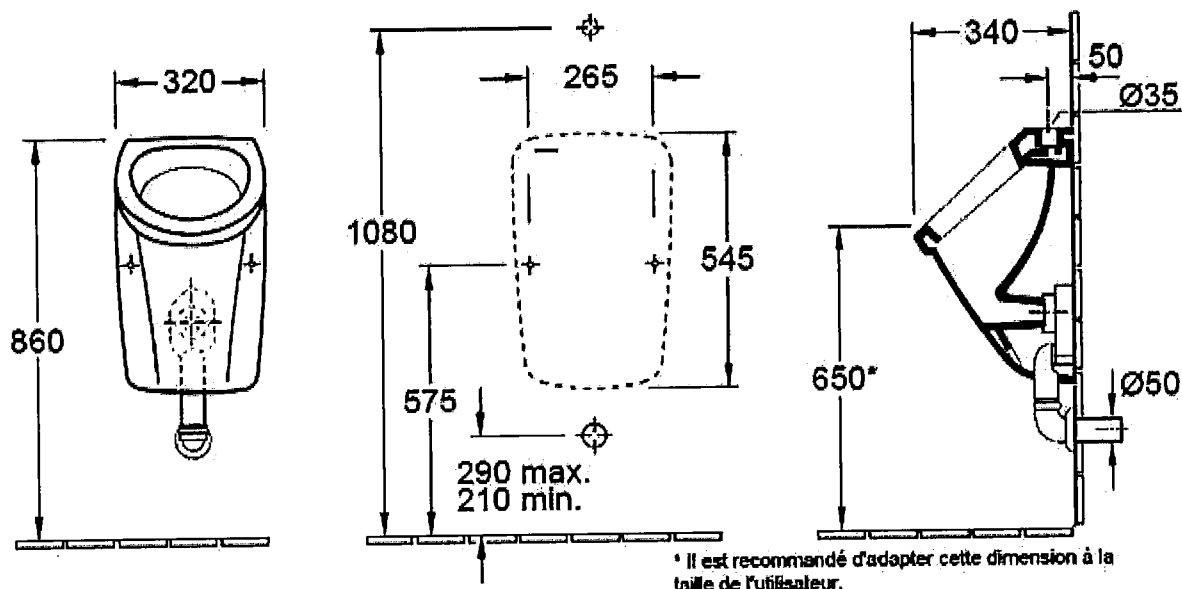
Facq Code	Merk	Reeks	Merk Code
883700	VILLEROY & BOCH	FIMS	7S508601/70508601

URINOIR FIMS MET ZICHTBARE TOEVOER PORSELEIN - WIT



* Il est recommandé d'adapter cette dimension à la taille de l'utilisateur.

Facq Code	Merk	Reeks	Merk Code
883700	VILLEROY & BOCH	FIMS	7S508601/70508601



SANITAIR KRAANWERK URINOIR
DRUKSPOELER 1/2"
MODEL VOOR OPBOUWMONTAGE
MERK : SCHELL
TYPE : Schellomat Basic
CODE :

151045 inwendige aansluiting met regelstopkraan
 151046 uitwendige aansluiting met regelstopkraan
 151047 inwendige aansluiting zonder regelstopkraan
 151048 uitwendige aansluiting zonder regelstopkraan

REFERENTIE SCHELL :

024840699
 024790699
 024830699
 024780699

± afmetingen (mm) :

- cilindervormig lichaam: Ø34mm.
 - spoelpijp: Ø15 x 300mm.
 - draadaansluiting: 1/2"M.

materiaal :

messing chroom.

bevestiging :

draadaansluiting 1/2"M om in een muuraansluiting met dichtingsmateriaal (niet inbegrepen) te schroeven.

bijzondere kenmerken :

Robuuste zelfsluitende drukspoeler met spoelpijp Ø15mm voor urinoir vervaardigd uit verchroomd messing. De drukknop is eveneens vervaardigd uit verchroomd messing. Het cilindervormig massief lichaam heeft een haakse aanvoeraansluiting 1/2" met een ronde schuifrozet Ø60mm om de muuraansluiting te verbergen. Het spoelvolume is instelbaar van 1-6 liter. Het debiet is 0,3 l/sec bij 0,8 bar waterdruk. Een kunststof patroontechniek en een geïntegreerde vuilfilter voor de sproeikopboring bevestigen de hoge bedrijfszekerheid van de drukspoeler.

- drukspoeler 024840699 met regelstopkraan :

De drukspoeler heeft op de ingang een geïntegreerde dienstafsluitkraan om voor onderhoud de watertoevoer naar de drukspoeler af te sluiten. De spoelpijp eindigt op een mof voor een urinoir met inwendige ingangsaansluiting.

- drukspoeler 024790699 met regelstopkraan :

De drukspoeler heeft op de ingang een geïntegreerde dienstafsluitkraan om voor onderhoud de watertoevoer naar de drukspoeler af te sluiten. De spoelpijp eindigt op een mof voor een urinoir met uitwendige ingangsaansluiting.

- drukspoeler 024830699 zonder regelstopkraan :

De spoelpijp eindigt op een mof voor een urinoir met inwendige ingangsaansluiting.

- drukspoeler 024780699 zonder regelstopkraan :

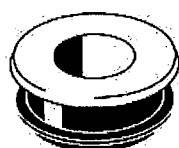
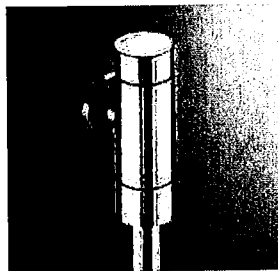
De spoelpijp eindigt op een mof voor een urinoir met uitwendige ingangsaansluiting.

norm :

- conform EN12541, DIN -DVGW BP0378
 - geluidsklasse PA-IX 9892/II
 - conform aan de Belgqua reglementering.

opties :

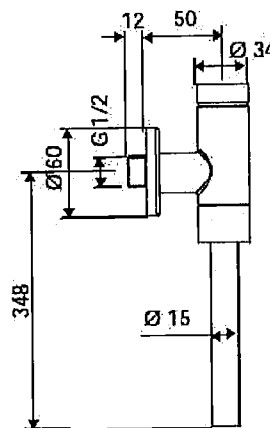
dichtingsmateriaal, urinoir met inwendige/uitwendige ingangsaansluiting bovenaan, ...



*inwendige
verbindingsmof*



*uitwendige
verbindingsmof*



Afmetingen en assortiment kunnen worden gewijzigd zonder voorafgaandelijk bericht.

Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 6	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Muurhandgrepen voor mindervalidetoilet - bestekomschrijving artikelnummers: 03.41. - merk: Delabie - type: 50506P2 - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		



PRODUCTFICHE

Facq Code	Merk	Reeks	Merk Code
211048	DELABIE		50506P2

WANDSTEUN 60CM - INOX GEPOLIJST

RECHTE GREEP Ø 32, lengte 600 mm, dikte van de buis 1,5 mm.

Kan gebruikt worden als steun en greep voor WC, douche of bad.

Buis in bacteriostatisch RVS 304.

Gepolijste UltraPolish afwerking, homogeen en poriënvrij oppervlak voor een maximale hygiëne en gemakkelijk onderhoud.

Volledige onzichtbare en veilige las tussen buis en rozet.

(exclusief procedure "ArN-Securit").

Afstand tussen greep en muur 40 mm:

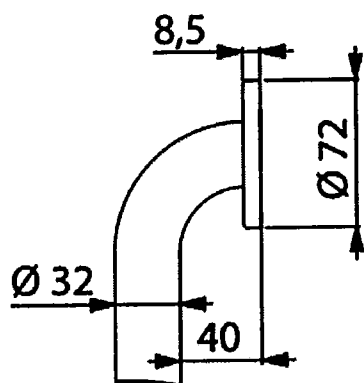
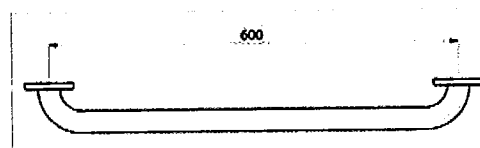
Minimale plaats inname in de ruimte en verhindert eveneens dat de voorarm vast komt te zitten tussen muur en greep.

Onzichtbare bevestigingen met rozet RVS 304, Ø 72, 3 bevestigingsgaten.

Geleverd met RVS schroeven voor bevestiging in beton.

Getest op meer dan 200 kg. Maximale toelaatbare belasting: 135 kg.

10 jaar garantie op greep. CE gekeurd.



Aannemer		 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project		Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC			
TECHNISCHE FICHE		TF 7	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Opklapbeugel voor mindervalidetoilet - bestekomschrijving artikelnummers: 03.42. - merk: Delabie - type: 510160P - toepassing:			
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:			
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen			
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN			
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:			
	Goedkeuring	Gezien	
	Ontwerper	Opdrachtgever	
Datum			
Handtekening			



PRODUCTFICHE

Facq Code	Merk	Reeks	Merk Code
200443	DELABIE		510160P

OPKLAPBARE WANDSTEUN 65CM - INOX GEPOLIJST

OPKLAPBARE GREEP Ø 32.

In neergeklapte positie kan de steun dienen als hulpmiddel bij het verplaatsen van een persoon in WC of douche.

In verticale positie is zijwaartse toegang mogelijk.

Afmetingen: 650 x 230 x 105 mm. Dikte van de buis: 1,5 mm.

Afgeremde op- en neerwaartse beweging. Blijft in verticale positie staan.

Buis in bacteriostatisch RVS 304.

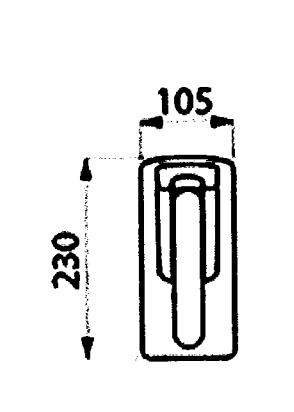
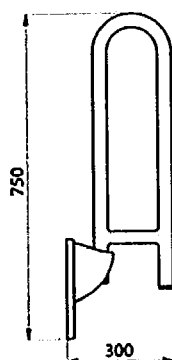
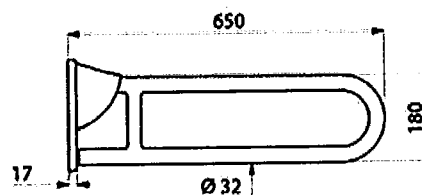
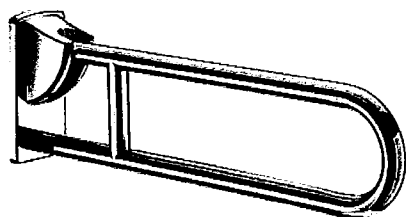
Gepolijste UltraPolish afwerking, homogeen en poriënvrij oppervlak voor een maximale hygiëne en gemakkelijk onderhoud.

Onzichtbare bevestigingen met rozet RVS 304 van 4 mm dik.

Geleverd met RVS schroeven voor bevestiging in beton.

Getest op meer dan 200 kg. Maximale toelaatbare belasting: 135 kg.

10 jaar garantie op greep. CE gekeurd.



Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 8	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Toiletborstels RVS - bestekomschrijving artikelnummers: 03.43. - merk: Delabie - type: 4051P - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		



PRODUCTFICHE

Facq Code	Merk	Reeks	Merk Code
356541	DELABIE		4051P

BORSTELHOUDER MET DEKSEL MUURMODEL - INOX GEPOLIJST

Toiletborstelhouder met deksel muurmodel.

Bacteriostatisch RVS 304 gepolijst.

Muurmodel met antidiefstal bevestigingssysteem.

Verstevigd model.

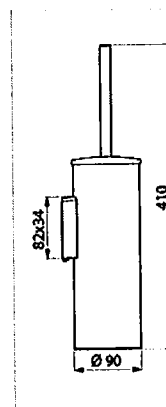
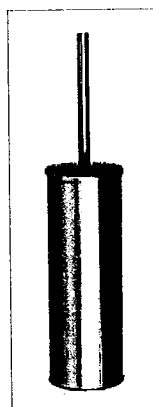
Gemakkelijk te reinigen: kunststof houder langs boven afneembaar.

Kunststof houder met reservoir: zo wordt vermeden dat de borstel in afvalwater blijft staan en worden spatten bij een volgend gebruik vermeden.

De borstel valt automatisch op de juiste plaats in de houder door het zelf-centrerend systeem.

Dikte RVS: behuizing 1 mm.

Afmetingen: Ø 90 x 410 mm.



Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 9	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Papierdispenser opbouw - bestekomschrijving artikelnummers: 03.44. - merk: Delabie - type: 6603D - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		



PRODUCTFICHE

Facq Code	Merk	Reeks	Merk Code
352047	DELABIE		6603D

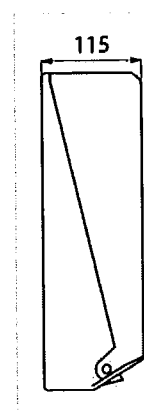
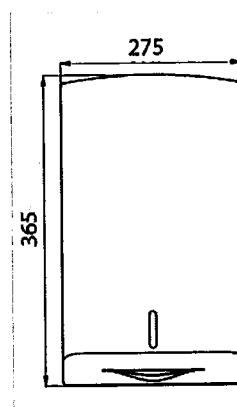
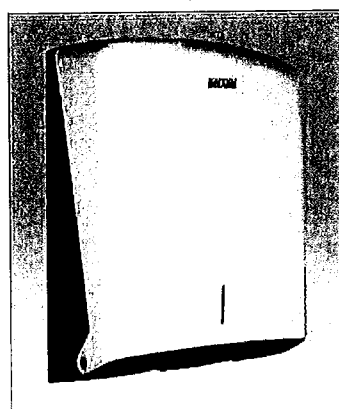
HANDDOEKVERDELER ECO - ABS WIT

Met slot.

Niveaucontrole.

Afmetingen: 115 x 275 x 365 mm.

ABS wit.

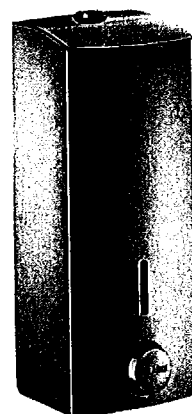


Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 10	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Zeepdispenser opbouw - bestekomschrijving artikelnummers: 03.45. - merk: Delabie - type: 510582 - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		

Verdeler voor vloeibare zeep, muurmodel 1 liter

Ref. 510582

Met soepele bediening



BESCHRIJVING

Verdeler voor vloeibare zeep, muurmodel 1 liter - Ref. 510582

Verdeler voor vloeibare zeep, muurmodel met soepele bediening.
Vandalabestendig model met slot en standaard DELABIE sleutel.
Afdekplaat in bacteriostatisch RVS 304.
Uit één stuk gevormde afdekplaat, voor een gemakkelijk onderhoud en een betere hygiëne.
Soepele drukknop.
Anti-blokkeerveiligheid: slechts 1 dosering zeep zelfs wanneer men de knop gedurende lange tijd indrukt.
Besparende doseerpomp, anti-drup (waterbestendig).
Reservoir met brede opening: gemakkelijk te vullen d.m.v. grote bidons.
Reservoir verhindert zeepresten.
Venster voor niveaucontrole.
Afwerking mat gepolijst RVS 304.
Dikte rvs: 1 mm.
Inhoud: 1 liter.
Afmetingen: 90 x 105 x 252 mm.
Voor vloeibare plantaardige zeep met maximale viscositeit: 3 000 mPa.s.
10 jaar garantie.

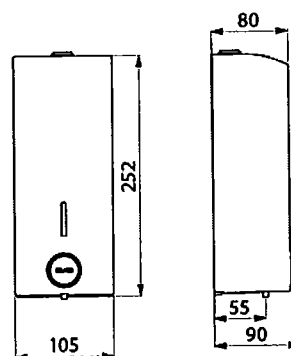
VOORDELEN

-  Ergonomie: soepele bediening
-  Vandalabestendig: Anti-blokkeerveiligheid
-  Bacteriostatisch RVS 304
-  Gemakkelijke reiniging: monoblok deksel

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Verdeler voor vloeibare zeep, muurmodel 1 liter - Ref. 510582

Hoogte	252 mm
Diepte	90 mm
Breedte	105 mm
Dikte	1 mm
Afwerking	RVS 304 mat gepolijst
GARANTIE	

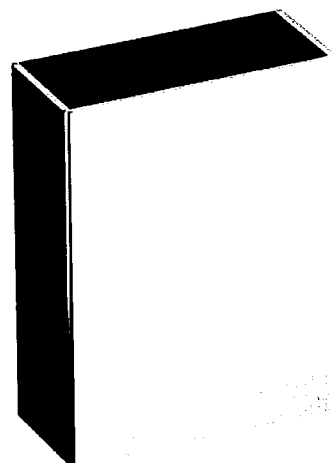


Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE TF 11 Datum 24/10/2019		
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Afvalbak opbouw - bestekomschrijving artikelnummers: 03.46. - merk: Delabie - type: 510461P - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		

Afvalkorf in rvs 304, muurmodel 25 liter

Ref. 510461P

Afvalkorf voor handdoekjes en gebruikt papier, zonder deksel



BESCHRIJVING

Afvalkorf in rvs 304, muurmodel 25 liter - Ref. 510461P

Rechthoekige afvalkorf muurmodel voor handdoekjes en gebruikt papier.
Verstevigd model.

Inhoud 25 liter.

Afwerking glanzend gepolijst bacteriostatisch RVS 304.

Dikte rvs: 1 mm.

Afmetingen: 155 x 355 x 460 mm.

10 jaar garantie.

VOORDELEN



Weerstand: dikte RVS 1 mm



RVS 304: beperkt de
bacteriegroei

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Afvalkorf in rvs 304, muurmodel 25 liter - Ref. 510461P

Hoogte 460 mm

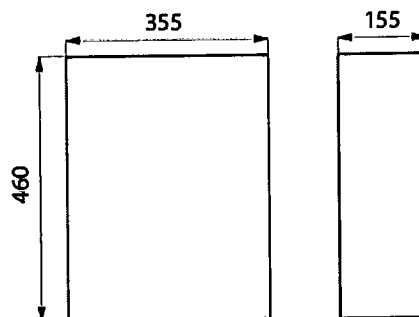
Diepte 155 mm

Breedte 355 mm

Dikte 1 mm

Afwerking RVS 304 glanzend gepolijst

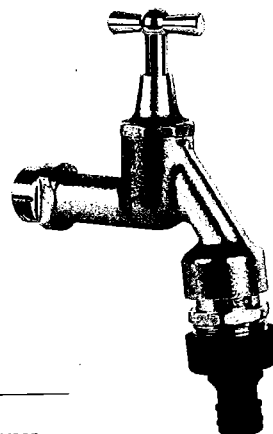
GARANTIE



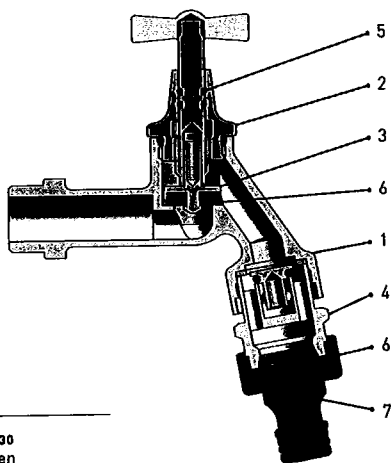
Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 12	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Dubbele dienstkraan/binnen - bestekomschrijving artikelnummers: 04.21. - merk: Altus - type: - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		

ALTUS

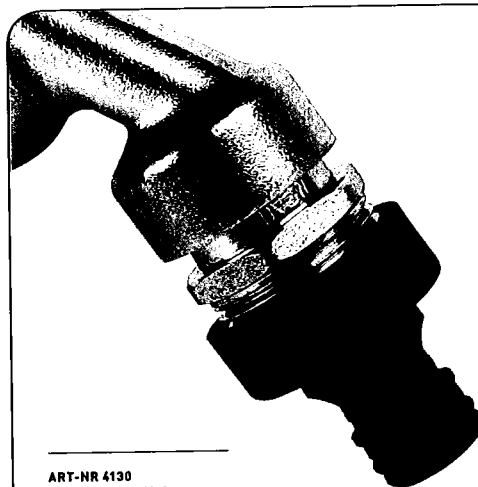
ART-NR
4130



ART-NR 4130
dubbel dienstkraan
met verchroomt



ART-NR 4130
materialen



ART-NR 4130
universeel click-on
slangaansluitstuk



→ HD dubbel dienskraan

MET INGEBOUWDE KEERKLEP EN BELUCHTER
BELGAQUA KEUR CONFORM EN1717
CLICK-ON SLANGAANSLUITSTUK

LEGENDE MATERIALEN

1. kraanhuis: messing CW617N (EN 12165)
2. bovendeel: messing CW617N (EN 12165)
3. kraanzitting: messing CW614N (EN12164)
4. beluchter: messing CW617N (EN 12165)
5. O-ringen: EPDM
6. vlakke dichting: EPDM
7. click-on slangaansluitstuk: POM

EIGENSCHAPPEN

- ▶ Belgaqua gecertificeerd conform EN1717
- ▶ drinkwater beveiliging: HD (familie D / type D)
- ▶ beluchter: HB (familie D / type B)
- ▶ keerklep: EB (familie E / type B)
- ▶ spindel met 2 O-ringen
- ▶ universeel click-on slangaansluitstuk
- ▶ max. werk- / testdruk: 10 bar / 16 bar
- ▶ max. bedrijfstemperatuur: +90°

Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 13	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Handwastafelkraan - bestekomschrijving artikelnummers: 04.31. - merk: Delabie - type: Tempostop - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		

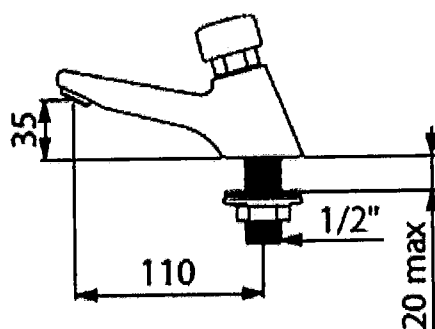
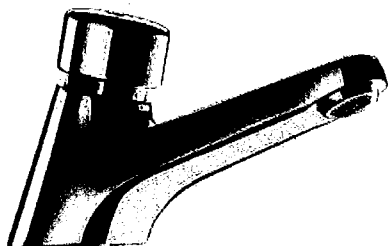


PRODUCTFICHE

Facq Code	Merk	Reeks	Merk Code
484640	DELABIE	TEMPOSTOP	745100

KOUDWATERKRAAN TEMPOSTOP ZELFSLUITEND CHROOM

- Zelfsluiting na ~7 sec.
- Debiet ingesteld op 3 l/min bij 3 bar, aanpasbaar tussen 1,5 en 6 l/min.
- Vandalbestendige kalkwerende straalbreker.
- Lichaam is massief messing verchroomd M1/2".
- Beschikbaar met anti-blokkeerveiligheid AB*.

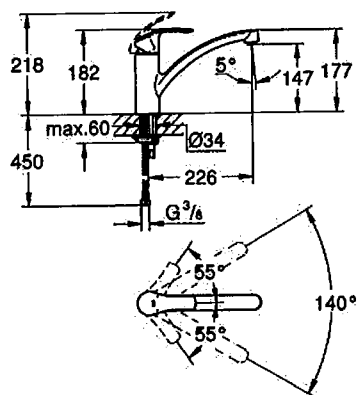
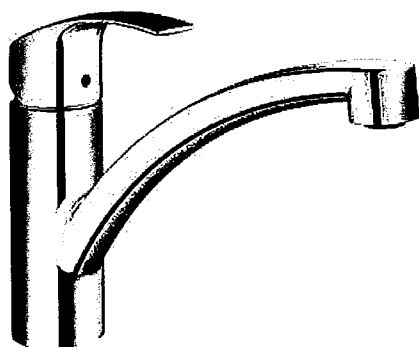


EUROSMART
Keukenmengkraan
MODEL # 33281002

GROHE nv - sa | Diependaalweg 4a | 3020 Winksele
Tel: +32 (0) 16 23 06 60 | Fax: +32 (0) 16 23 90 70
Mail: info.be@grohe.com

Pure Freude
an Wasser

GROHE



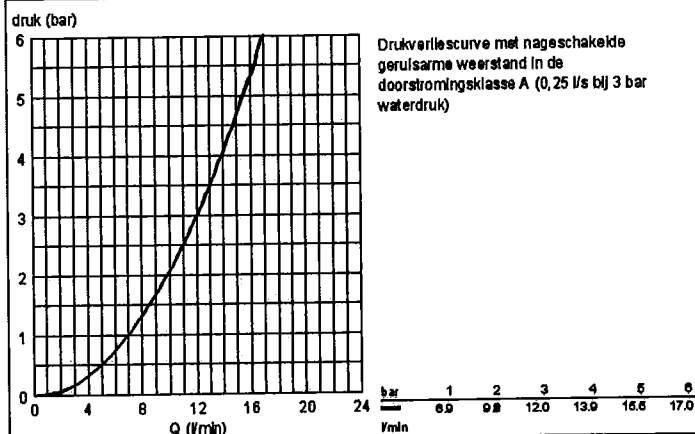
Product Description:
Keukenmengkraan

Standard Specification:

lage uitloop
ééngatsmontage
GROHE StarLight schitterende chroomafwerking
GROHE SilkMove 35 mm cartouche
met keramische schijven
met geïntegreerde temperatuurbegrenzer
variabel instelbare debietbegrenzer
draaibare gegoten uitloop
draaibereik 140°
gescheiden waterwegen: lood- en nikkelvrij
makkelijk te (de)monteren mousseur met een muntstuk
flexibele aansluitslangen
GROHE Quickfix® snelle en eenvoudige montage

Color:

□ 33281002 chroom



Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 15	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Elektroboilers - inbouwmodel - bestekomschrijving artikelnummers: 05.10. - merk: VMP - type: 10l - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		

EIGENSCHAPPEN / CARACTÉRISTIQUES / EIGENSCHAFTEN

De 10 liter boilers zijn zeer geschikt voor installaties waar voortdurend een kleine hoeveelheid warm water beschikbaar moet blijven.

Dit toestel is vooral geschikt bij verbouwingen en is zowel in wasplaatsen, keukens en garages de meest economische oplossing.

De geringe afmetingen maken het mogelijk deze boiler nabij de gootsteen of lavabo te plaatsen. De elektrische weerstand kan zeer gemakkelijk verwijderd en onderhouden worden.

De spaarstand positie E houdt het water op een temperatuur van 55 °C. Bij deze temperatuur treden de minste warmteverliezen op en blijft de kalkafzetting beperkt. De vorstbescherming kan ingeschakeld worden bij langdurige afwezigheid.

De tank is gemaakt van plaatstaal met een hoogwaardige emailaag; de geëmailleerde kuip wordt beschermd door een vervangbare magnesiumanode.

Les chauffe-eau cuisines 10 litres sont appropriés aux lieux où une petite quantité d'eau chaude doit être disponible en permanence.

Ceci est la solution idéale pour la production d'eau chaude particulièrement en rénovation, salles de lavage, cuisines et garages.

Les dimensions modestes font que ces chauffe-eau peuvent être installés près de l'évier ou du lavabo. La résistance blindée, sur une bride nouvelle génération peut être enlevée et entretenue très facilement.

La position économique maintient la température à 55 °C, de ce fait les pertes de chaleur et la formation de calcaire sont minimales. La protection anti gel peut être choisie en cas d'absence prolongée.

La cuve est en acier émaillée de haute qualité, protégée par une anode en magnésium remplaçable.

Die 10-Liter-Warmwasserspeicher sind ideal für Anlagen, wo eine kleine Menge an warmem Wasser andauernd verfügbar sein muss.

Dieses Gerät eignet sich besonders für Renovierungen und ist sowohl in Waschräumen, Küchen und Garagen die wirtschaftlichste Lösung.

Die geringen Abmessungen ermöglichen es, den Warmwasserspeicher neben der Spüle oder dem Waschbecken zu platzieren. Der elektrische Widerstand kann sehr leicht entfernt und gewartet werden.

Der Energiesparmodus Position E hält das Wasser auf einer Temperatur von 55 °C. Bei dieser Temperatur treten minimale Wärmeverluste auf und bleibt die Verkalkung begrenzt. Der Frostschutz kann bei längerer Abwesenheit aktiviert werden.

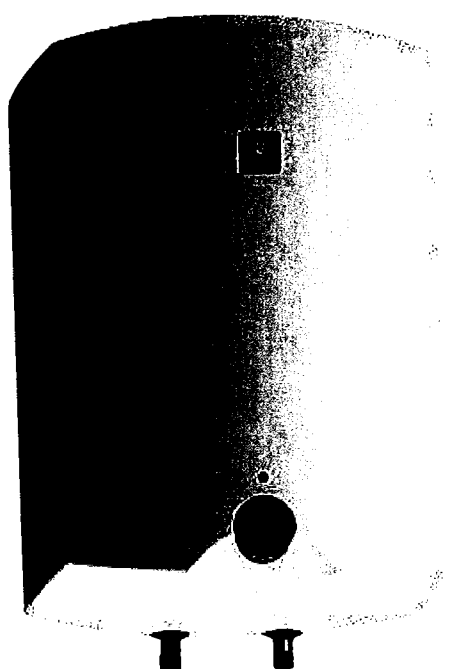
Der Tank ist aus Stahlblech mit einer hochwertigen Emailleschicht hergestellt; der emaillierte Behälter wird durch eine auswechselbare Magnesiumanode geschützt.

TECHNISCHE KENMERKEN / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES / TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Installatie 10 liter: onder of boven de gootsteen
- Vermogen 2000 W bij 230 V mono
- Geëmailleerde kuip
- Uitgerust met magnesium-anode
- Temperatuur extern regelbaar tot 75 °C
- Met spaarstand positie E
- Uitgerust met een vorstbeschermingspositie
- PU cfk vrije isolatie 40 mm
- Natte weerstand
- Beschermingsklasse IP 24
- Rechthoekige vorm: overal toepasbaar

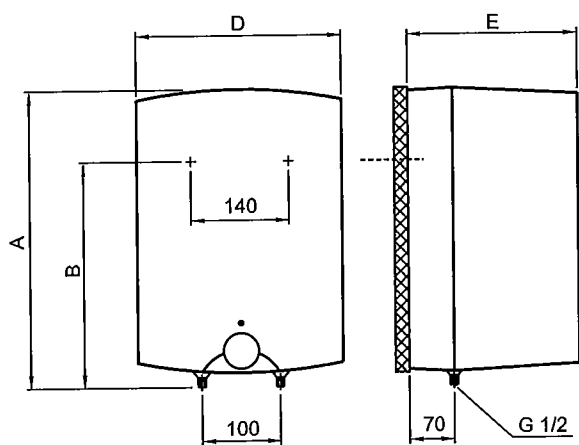
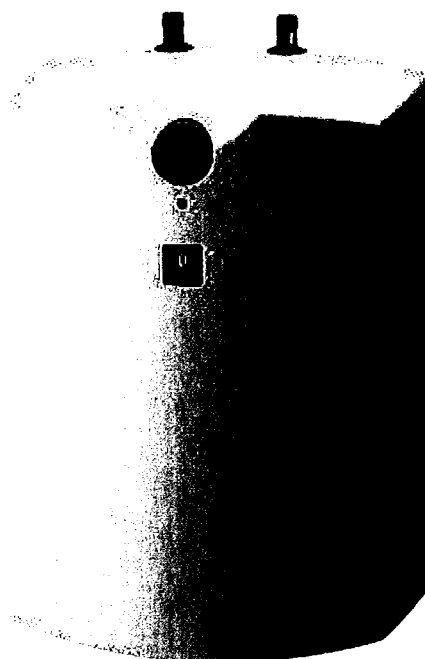
- Installation 10 litres : sur ou sous évier ou lavabo
- Puissance 2000 W à 230 V monophasé
- Cuve émaillée
- Equipé d'une anode en magnésium
- Température réglable jusqu'à 75 °C
- Position économie E (normes marché belge)
- Protection antigel
- Isolation PU 40 mm libre de CFC
- Résistance blindée
- Classement IP 24
- Forme rectangulaire: applicable partout

- Montage 10 L: oberhalb oder unter dem Spülbecken
- Leistung von 2000 W bei 230 V mono
- Emaillierte Tank
- Material der Schutzanode: Magnesium
- Temperaturbereich: 15-75 °C
- Thermostat Temperatureinstellung: E
- Frostschutzfunktion
- FCKW-freie PU-Isolierung 40 mm
- Mit gepanzerten Heizelement
- Schutzstufe IP 24
- Rechteckige Form: überall anwendbar

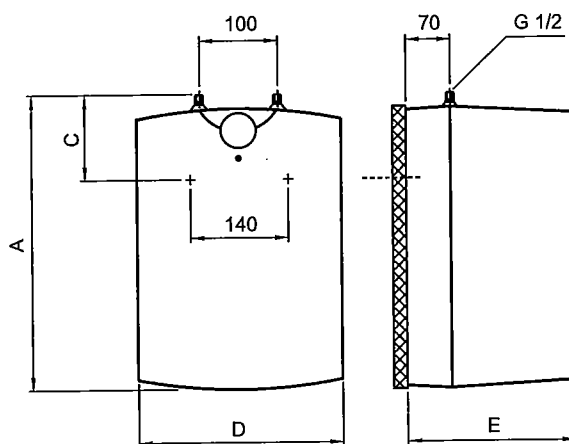


GARANTIE
2
JAN-ANS-JAAR
ONDERDELEN
PIÈCES
ERSATZTEILE

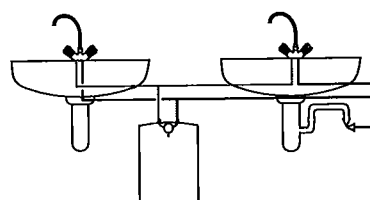
GARANTIE
5
JAN-ANS-JAAR
KUP
CUVE
KESSEL



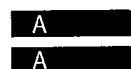
Boven de gootsteen
Sur évier ou lavabo
Oberhalb dem Spülbecken



Onder de gootsteen
Sous évier ou lavabo
Unter dem Spülbecken



Model Modèle Modell	VM Ref Réf VM VM Ref	Inhoud Capacité Inhalt	Vermogen Puissance Leistung	Afmetingen / Dimensions / Ausdehnung				
				A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
10 L UP	291510	10 l	2000 W	500	398	-	350	265
10 L IN	291511	10 l	2000 W	500	-	122	350	265



Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare											
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Mene-Lauwe											
LOT SAN/HVAC												
TECHNISCHE FICHE TF 16 Datum 24/10/2019												
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">- materiaal of onderwerp:</td> <td>Warmtepompen - binnenunit plafond inbouwcassettes</td> </tr> <tr> <td>- bestekomschrijving artikelnummers:</td> <td>07.12.</td> </tr> <tr> <td>- merk:</td> <td>General</td> </tr> <tr> <td>- type:</td> <td>type AU zie Type AU (zie toestellenlijst)</td> </tr> <tr> <td>- toepassing:</td> <td></td> </tr> </table>			- materiaal of onderwerp:	Warmtepompen - binnenunit plafond inbouwcassettes	- bestekomschrijving artikelnummers:	07.12.	- merk:	General	- type:	type AU zie Type AU (zie toestellenlijst)	- toepassing:	
- materiaal of onderwerp:	Warmtepompen - binnenunit plafond inbouwcassettes											
- bestekomschrijving artikelnummers:	07.12.											
- merk:	General											
- type:	type AU zie Type AU (zie toestellenlijst)											
- toepassing:												
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">- conform aan de bestekomschrijving:</td> <td>ja</td> </tr> <tr> <td>- beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:</td> <td></td> </tr> </table>			- conform aan de bestekomschrijving:	ja	- beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:							
- conform aan de bestekomschrijving:	ja											
- beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:												
3. In bijlage: <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">- staal</td> <td>neen</td> </tr> <tr> <td>- algemene beschrijving (# blz.)</td> <td>neen</td> </tr> <tr> <td>- technische documentatie (# blz)</td> <td>ja</td> </tr> <tr> <td>- berekeningsnota's (# blz)</td> <td>neen</td> </tr> <tr> <td>- plan of schema</td> <td>neen</td> </tr> </table>			- staal	neen	- algemene beschrijving (# blz.)	neen	- technische documentatie (# blz)	ja	- berekeningsnota's (# blz)	neen	- plan of schema	neen
- staal	neen											
- algemene beschrijving (# blz.)	neen											
- technische documentatie (# blz)	ja											
- berekeningsnota's (# blz)	neen											
- plan of schema	neen											
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN												
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:												
	Goedkeuring	Gezien										
	Ontwerper	Opdrachtgever										
Datum												
Handtekening												

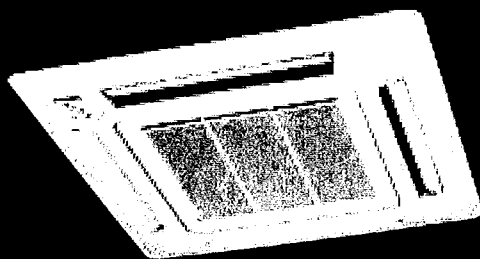
*"Hier is het nooit te warm of te koud.
En de lucht is aangenaam en zuiver."*

Puur comfort zonder toegevingen

Hoe kan een compact toestel, hoog in het plafond, toch een kamer koelen en verwarmen tot in het kleinste hoekje?

Daar zit de invertertechnologie van General voor alles tussen. Een sterk staaltje innovatie, uitermate geschikt voor grotere ruimtes zoals winkels en kantoren.

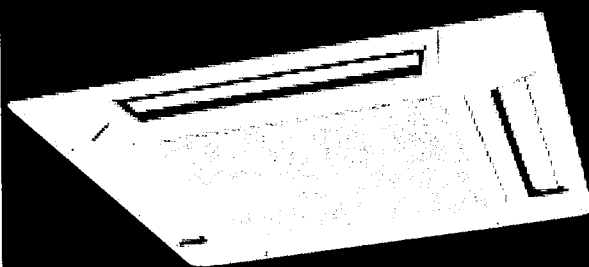
Binnenunits



Cassette 60/60

Model/klasse/vermogen

Type AU12RIY	A+ / A++	4,06kW / 3,5kW
Type AU14RIY	A+ / A++	4,65kW / 4,3kW
Type AU18RIY	A+ / A++	5,49kW / 5,2kW
Type AU24RIY	A+ / A+	6,59kW / 6,8kW



Cassette 90/90

Model/klasse/vermogen

Type AU30RIY	A+ / A++	8,37kW / 8,5kW
Type AU36RIY	A+ / A++	9,24kW / 10kW
Type AU36RIYF	A+ / A++	11,34kW / 10kW
Type AU45RIY		11,29kW / 12,5kW
Type AU45RIYF		12,82kW / 12,5kW
Type AU54RIY		11,5kW / 13,3kW
Type AU54RIYF		13,36kW / 14,0kW

?

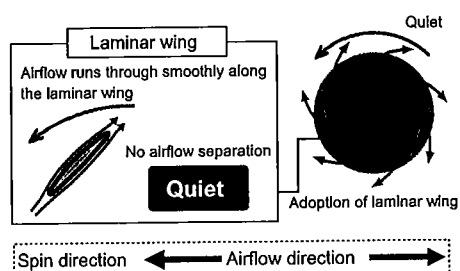
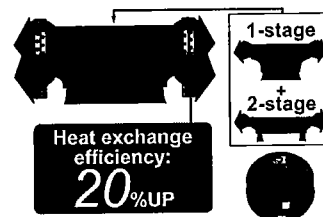
WAAROM KIEZEN VOOR DEZE UNIT?

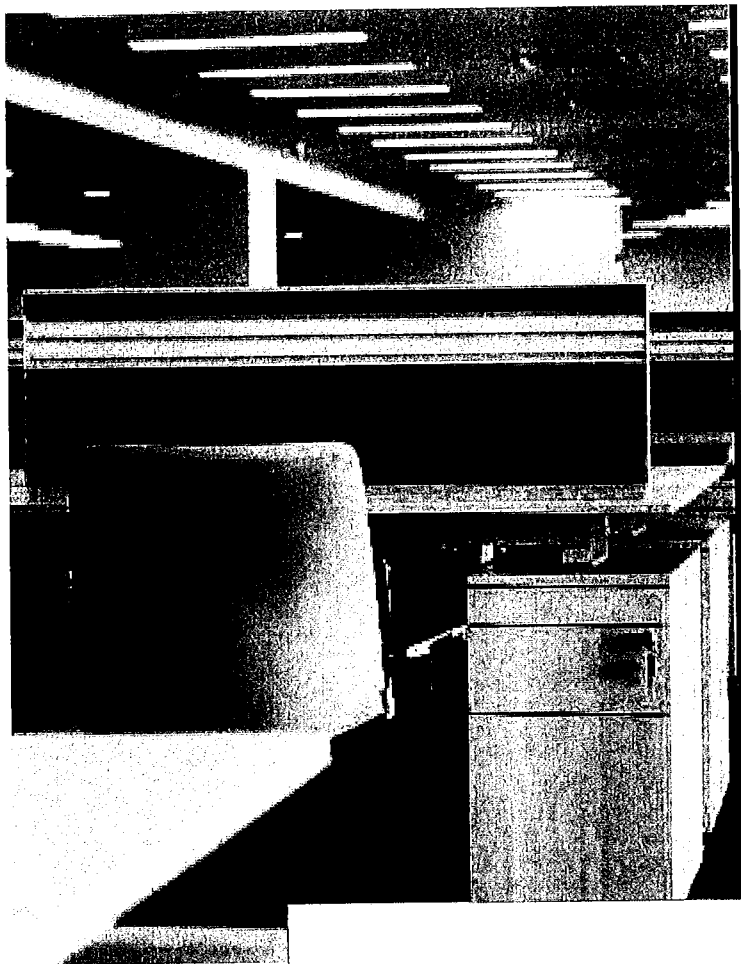
- Interessante prijs-kwaliteitverhouding
- Beschikbaar in 60/60 en 90/90



General gaat verder

Dankzij de nieuw ontwikkelde dubbele ventilatorschroef wordt de luchtverspreiding over de warmtewisselaar geoptimaliseerd. Het resultaat is een rendementswinst van ruim 20%. Met de nieuw ontwikkelde aerodynamica van de luchtgeleiders op de ventilatorschroef zet General in stilte zijn energiezuinige werking verder.



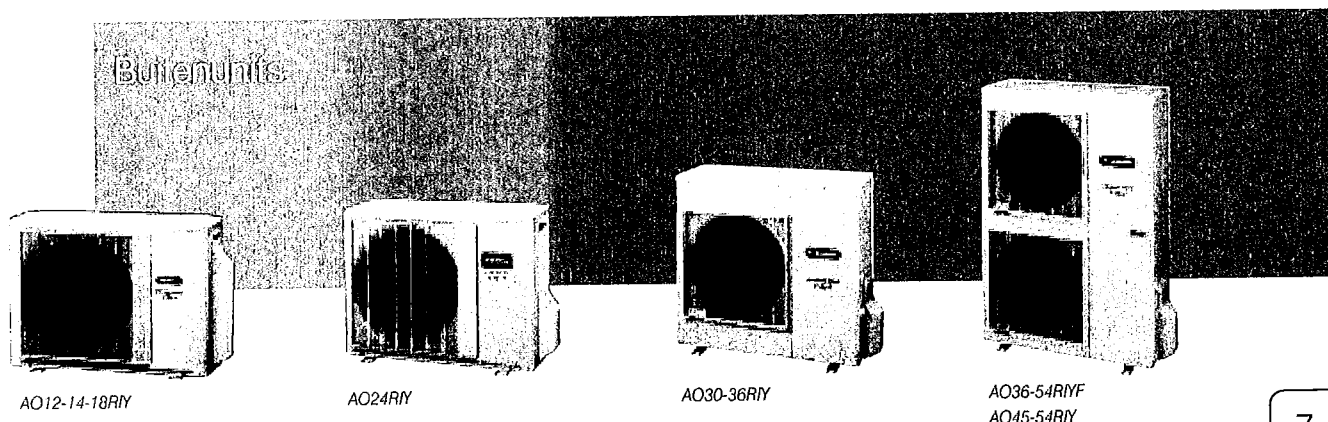
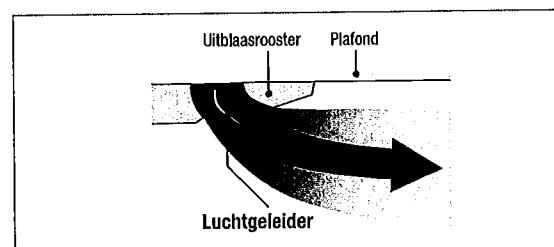
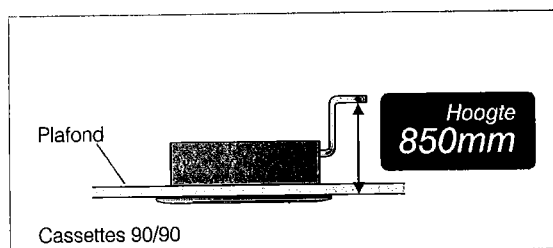
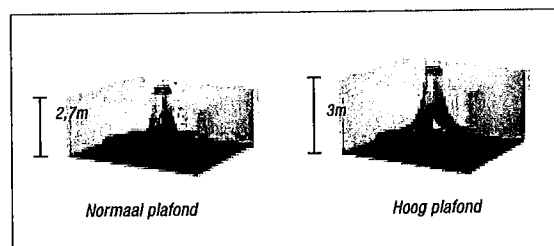
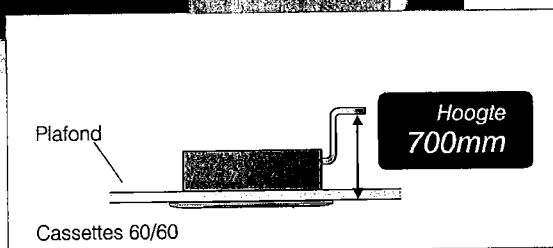
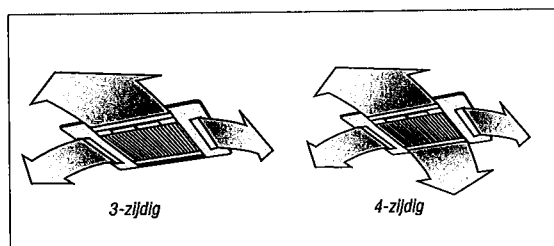


Geperfectioneerde klimaatregeling

Cassette AircoHeaters zijn zo doordacht ontwikkeld dat ze ook in grote lokalen voor een aangenaam klimaatcomfort zorgen. De toestellen beschikken o.a. over een hoogplafondmodus. Zelfs bij plafonds tot 3 m overbrugt de luchtstroom probleemloos de afstand tot de vloer.

Om een tochtvrije werking in de koelmodus te garanderen kunt u met behulp van de "functiesettings" eenvoudig het uitblaaspatroon van het toestel aanpassen. De koele lucht verspreidt zich homogeen via het plafond in de ruimte.

U kan bovendien kiezen tussen 3 of 4 uitblaaszijden.

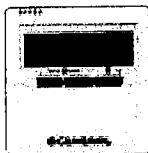




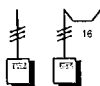
Inclusief



Infrarood bediening, Incl.
houder voor muurbevestiging.*
UTY-LRHGA2



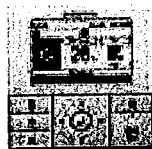
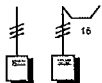
Wandbediening**
UTY-RNNGM
3-draads



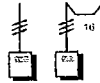
Optioneel



Eenvoudige bediening
UTY-RSNGM
3-draads



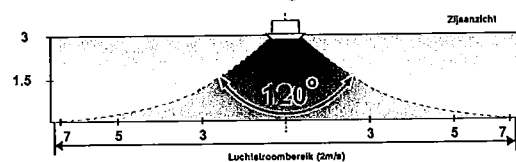
Uitgebreide bediening
UTY-RVNGM
3-draads



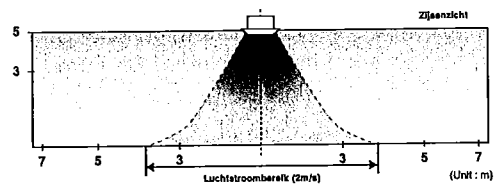
Extra brede luchtstroom

Met het 90/90 model gaat General verder. Figuurlijk door constant te innoveren. Maar ook letterlijk door de luchtstroom breder, krachtiger en verder te brengen.

Brede en krachtige luchtstroom



Bereik van de luchtstroom wanneer de
uitblaasschoep naar boven gericht is:
krachtige prestaties zorgen voor een verre
en brede luchtstroom.



Bereik van de luchtstroom wanneer de
uitblaasschoep naar beneden gericht is.

* Standaard voor types AU12-24. Optioneel voor types AU30-54.
** Standaard voor types AU30-54. Optioneel voor types AU12-24.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Type binnenunit			AU12RIY	AU14RIY	AU18RIY	AU24RIY
Type buitenunit			AO12RIY	AO14RIY	AO18RIY	AO24RIY
Vermogen	verwarmen (-10°C) / Koelen		4,06 / 3,50	4,65 / 4,30	5,49 / 5,20	6,59 / 6,8
Koelmiddel			R410A	R410A	R410A	R410A
Specificaties						
Verwarming* 	vermogen nominaal	kW	4,1 (0,9~5,7)	5,0 (0,9~6,5)	6,0 (0,9~7,5)	8,0 (0,90~9,10)
	opgenomen elektrisch vermogen	kW	1,11	1,34	1,66	2,26
	COP/ SCOP °		3,69/4,1°	3,71/4,4°	3,61/4,2°	3,54/3,9°
	Verwarming* vermogen bij +2°C	kW	2,54	2,63	2,80	2,60
	Opgenomen elektrisch vermogen	kW	0,60	0,59	0,65	0,61
	COP bij +2°C		4,21	4,48	4,28	4,27
	energieklasse		A+	A+	A+	A
	jaarverbruik	kWh	1431	1432	1731	2151
	vermogen max. bij -5°C/-10°C/-15°C	kW	4,47-4,06-3,58	5,23-4,65-4,04	6,18-5,49-4,77	7,27-6,59-5,86
	vermogen nominaal*	kW	3,5 (0,9~4,4)	4,3 (0,9~5,4)	5,2 (0,9~5,9)	6,8 (0,9~8,0)
Koeling*	opgenomen elektrisch vermogen	kW	1,05	1,33	1,62	2,21
	EER/SEER		3,33/6,2°	3,21/6,4°	3,21/6,2°	3,08/5,6°
	energieklasse		A++	A++	A++	A+
	jaarverbruik	kWh	198	235	293	425
	luchthoeveelheid laag (Quiet)	m³/u	470(410)	490(410)	490(410)	600(450)
	luchthoeveelheid midden	m³/u	530	580	580	830
	luchthoeveelheid hoog	m³/u	600	680	680	930
	ontvochtiging	l/u	1,2	1,5	2,2	2,7
	geluidsdruk laag (Quiet)(1m)	dB(A)	27 (24)	27 (24)	27 (23)	33 (27)
	geluidsdruk midden (1m)	dB(A)	31	31	31	41
Binnenunit	geluidsdruk (1m)/ geluidsverm. hoog	dB(A)	34/49	35/50	35/50	46/59
	werkingslimiet koeling	°C	18~30	18~30	18~30	18~30
	werkingslimiet verwarming	°C	16~30	16~30	16~30	16~30
	geluidsdruk (1m)/ geluidsverm. hoog	dB(A)	47/61	49/62	50/62	52/67
	compressor		DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary
	luchthoeveelheid hoog	m³/u	1780	1910	2000	2470
	werkingslimiet koeling	°C	-10~46	-10~46	-10~46	-10~46
	werkingslimiet verwarming	°C	-15~24	-15~24	-15~24	-15~24
Maten - gewichten						
Binnenunit	hoogte-breedte-lengte	mm	245-570-570	245-570-570	245-570-570	245-570-570
	Breedte-lengte frontpaneel	mm	700-700	700-700	700-700	700-700
	inbouwhoogte	mm	262	262	262	262
	gewicht	kg	15	15	15	16
Buitenunit	hoogte-breedte-lengte	mm	578-790-300	578-790-300	578-790-300	578-790-315
	gewicht	kg	40	40	40	44
Elektrische installatie						
	voeding	V	230/1	230/1	230/1	230/1
	stroom maximaal (verwarmen-koelen)	A	10,00-7,5	12,5-9,0	12,5-9,0	13,5-12,0
	zekering traag	A	16	16	16	16
	hoofdvoeding aanbrengen op		Buiten	Buiten	Buiten	Buiten
	sectie voedingskabel	mm²	3G 2,5	3G 2,5	3G 2,5	3G 2,5
	sectie tussen bi/bu	mm²	4G 1,5	4G 1,5	4G 1,5	4G 1,5
Technische installatie						
	expansie		Ext.	Ext.	Ext.	Ext.
	zuigleiding bi/bu	inch	3/8	1/2	1/2	5/8
	voelestofleiding bi/bu	inch	1/4	1/4	1/4	1/4
	standaardvulling (CO ₂ -eq.)**	kg-m (kg)	1,15-15 (2401)	1,25-15 (2610)	1,25-15 (2610)	1,7-15 (3550)
	bijvulling (CO ₂ -eq.)**	g/m (kg/m)	20 (42)	20 (42)	20 (42)	20 (42)
	min./max. leidinglengte	m	5-25	5-25	5-25	5-30
	max. hoogteverschil	m	15	15	15	20
	verseluchtaansluiting		optie	optie	optie	optie
	diameter condensafvoer bi/bu	mm	25/32	25/32	25/32	25/32

FUNCTIES

* SCOP & SEER gebaseerd op (EU)626/2011

* Gegevens volgens de norm EN14511

** Gerekend met een GWP-waarde van 2088 voor R410A



Europese verordening nr. 517/2014,

bevat gefluoreerde broeikasgassen, niet hermetisch gesloten koelcircuit.

36-45-54 F

wand

Optie



Het filterindicatielampje geeft aan wanneer de filter gereinigd moet worden.

GENERAL
Your climate. Our energy.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

			3-FASE		3-FASE		3-FASE	
Type binnenunit			AU30RIY	AU36RIY	AU36RIYF	AU45RIY	AU45RIY	AU54RIY
Type buitenunit			AO30RIY	AO36RIY	AO36RIYF	AO45RIY	AO45RIYF	AO54RIY
Vermogen	verwarmen (-10°C) / koelen		8,37 / 8,50	9,24 / 10	11,34 / 10	11,29 / 12,5	12,82 / 12,5	11,5 / 13,3
Koelmiddel			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Specificaties								
Verwarming*	vermogen nominaal	kW	10 (2,7~11,2)	11,2 (2,7~12,7)	11,2 (5~14)	14 (4,2~16,2)	14 (5,4~16,2)	16 (4,7~16,5)
	opgenomen elektrisch vermogen	kW	2,77	3,02	2,56	3,77	3,58	4,69
	COP/SCOP*		3,61/4,3*	3,74/4,2*	4,38/4,3*	3,71/h.v.t.*	3,91/h.v.t.*	3,41/h.v.t.*
	verwarming* vermogen bij +2°C	kW	4,31	4,70	5,40	w.v.	w.v.	w.v.
	opgenomen elektrisch vermogen	kW	1,06	1,16	1,24	w.v.	w.v.	w.v.
	COP bij +2°C		4,08	4,04	4,34	w.v.	w.v.	w.v.
	energieklasse		A+	A+	A+	n.v.t.*	n.v.t.*	n.v.t.*
	jaarverbruik	kWh	2604	2897	3253	n.v.t.*	n.v.t.*	n.v.t.*
	vermogen max. bij -5°C/-10°C/-15°C	kW	9,09/8,37/7,94	10,18/9,24/9,17	12,4~11,34~10,23	12,34/11,29/10,38	13,78~12,82~11,44	12,67~11,5~10,47
	vermogen nominaal*	kW	8,5 (2,8~10,0)	10 (2,8~11,2)	10 (4,7~11,4)	12,5 (4~14)	12,5 (5~14)	13,3 (4,5~14,5)
Koeling*	opgenomen elektrisch vermogen	kW	2,65	3,21	2,44	3,88	3,54	4,42
	EER/SEER		3,21/6,5*	3,21/6,3*	4,1/6,5*	3,22/h.v.t.*	3,53/h.v.t.*	3,01/h.v.t.*
	energieklasse		A++	A++	A++	n.v.t.*	n.v.t.*	n.v.t.*
	jaarverbruik	kWh	458	555	538	n.v.t.*	n.v.t.*	n.v.t.*
	luchthoeveelheid laag (Quiet)	m³/u	1270 (1150)	1270 (1150)	1250 (1150)	1460 (1250)	1460 (1250)	1530 (1300)
Binnenunit	luchthoeveelheid midden	m³/u	1400	1400	1430	1640	1640	1700
	luchthoeveelheid hoog	m³/u	1600	1800	1800	1900	1900	2000
	ontvochtiging	l/u	2,5	3,5	3	4,5	4,5	5
	geluidsdruk laag (Quiet)(1m)	dB(A)	33 (29)	33 (29)	33 (30)	37 (33)	37 (33)	38 (34)
	geluidsdruk midden (1m)	dB(A)	35	35	36	39	39	40
Buitenunit	geluidsdruk (1m)/ geluidsverm. hoog	dB(A)	37/54	40/57	41/58	43/h.v.t.	43/h.v.t.	44/h.v.t.
	werkingslimiet koeling	°C	18~30	18~30	18~30	18~30	18~30	18~30
	werkingslimiet verwarming	°C	16~30	16~30	16~30	16~30	16~30	16~30
	geluidsdruk (1m)/ geluidsverm. hoog	dB(A)	53/68	54/69	51/67	55/h.v.t.	54/h.v.t.	55/h.v.t.
	compressor		DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary
	luchthoeveelheid hoog	m³/u	3600	3800	6200	6750	6750	6900
	werkingslimiet koeling	°C	-15~46	-15~46	-15~46	-15~46	-15~46	-15~46
Maten - gewichten - kleur								
Binnenunit	hoogte-breedte-lengte	mm	288-840-840	288-840-840	288-840-840	288-840-840	288-840-840	288-840-840
	breedte-lengte frontpaneel	mm	950-950	950-950	950-950	950-950	950-950	950-950
	Inbouwhoogte	mm	298	298	298	298	298	298
Buitenunit	gewicht	kg	26	26	26	26	26	26
	hoogte-breedte-lengte	mm	830-900-330	830-900-330	1290-900-330	1290-900-330	1290-900-330	1290-900-330
Elektrische installatie								
	voeding	V	230/1	230/1	400V/3F+N	230/1	400V/3F+N	230/1
	stroom maximaal (verwarmen-koelen)	A	17/17	20/18,5	7,9/7,9	20,5/20,5	8,9/8,9	21,5/21,5
	zekering traag	A	20	25	16	25	16	25
	hoofdvoeding aanbrengen op		Buiten	Buiten	Buiten	Buiten	Buiten	Buiten
	sectie voedingskabel	mm²	3G2,5	3G4	5G2,5	3G4	5G2,5	3G4
	sectie tussen b/bu	mm²	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5
Technische installatie								
	expansie		Ext.	Ext.	Ext.	Ext.	Ext.	Ext.
	zuigleiding b/bu	inch	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
	vloeistofleiding b/bu	inch	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
	standaardvulling (CO ₂ -eq.)**	kg-m (kg)	2,1-20 (4385)	2,1-20 (4385)	3,45-30 (7204)	3,35-20 (6995)	3,45-30 (7204)	3,35-20 (6995)
	bijvulling (CO ₂ -eq.)**	g/m (kg/m)	40 (84)	40 (84)	50 (104)	40 (84)	50 (104)	40 (84)
	min./max. leidinglengte	m	5-50	5-50	5-75	5-50	5-75	5-50
	max. hoogteverschil	m	30	30	30	30	30	30
	verse lucht aansluiting (standaard)	mm	70	70	70	70	70	70
	diameter condensafvoer b/bu	mm	25/32	25/32	25/32	25/32	25/32	25/32

* SCOP & SEER gebaseerd op (EU)626/2011

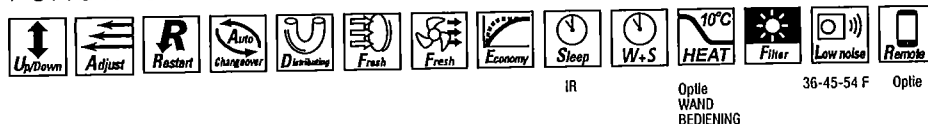
* Gegevens volgens de norm EN14511

** Gerekend met een GWP-waarde van 2088 voor R410A

Europese verordening nr. 517/2014, bevat gefluoreerde broeikasgassen, niet hermetisch gesloten koelcircuit.

10

FUNCTIES



Legende



Verticale swingfunctie

De uitblaasschoepen kunnen via de afstandsbediening in meerdere stappen (uitblaasposities) ingesteld worden of kunnen continu bewegen, enkel in verticale richting.



Dubbele swingfunctie

De uitblaasschoepen kunnen via de afstandsbediening in meerdere stappen (uitblaasposities) ingesteld worden of kunnen continu bewegen, zowel in horizontale als in verticale richting.



Automatische ventilatiesnelheid

De unit past het debiet automatisch aan in functie van de ruimteconditie.



Auto herstart

Na een stroomonderbreking herstart de unit volautomatisch met behoud van de instellingen, zodra de stroomtoevoer hersteld wordt.



Auto changeover

De unit zal automatisch schakelen tussen koelen en verwarmen (verwarmen kan enkel met R-versies) in functie van de gevraagde temperatuur en de ruimte-temperatuur.



Sleep timer

De unit zal na een bepaalde tijd uitschakelen en onder-tussen de ingestelde temperatuur gradueel afbouwen voor een comfortabele overgang naar uw nachtrust.



Program timer

Met deze digitale timer kan u binnen een tijdsspanne van 24u 2 aan/uit selecties maken: unit On > Off en unit Off > On.



On / Off timer

1 cyclus timer: de digitale timer laat toe om de unit volautomatisch uit of in te schakelen binnen een bepaalde tijdsspanne (max. 12u), eenmalige instelling.



Week timer

Voor elke dag kunnen verschillende cycli ingesteld worden, die samen een weekprogramma vormen.



Week timer met nachtverlaging

Per dag kan de temperatuur ingesteld worden voor 2 periodes met verschillende temperatuur, en dit voor elke dag van de week.



Onderhoudsvriendelijk

dankzij het afneembare frontpaneel.



Filter indicatie

Een filter lampje geeft aan wanneer het filter moet schoongemaakt worden.



Long Life* Ion filter

De oxiderende effecten van de ionen in de lijne ceramische structuur van het filter zorgen voor de ontbinding van de opgenomen geuren. (*)Dit filter kan een 3-tal jaar gebruikt worden indien het bij vervuiling met water gewassen wordt.



Appel catechin filter

Fijn stof, onzichtbare schimmelsporen en schadelijke micro-organismen worden geabsorbeerd door de elektrostatische werking van het filter. De polyphenol-extracten op het filter, gewonnen uit appels, zorgen er bovendien voor dat schimmels zich niet verder kunnen ontwikkelen.



Human sensor

Bewegingssensor die menselijke activiteit detecteert in de ruimte.



Remote

Optioneel kan u uw AircoHeater vanop afstand monitoren en bedienen via de apps IntesisHome en/of AirPatrol.



Kanaalaansluiting

Met deze unit kan de luchtverdeling volledig (AR) of gedeeltelijk (AU) via een kanaalsysteem tot stand gebracht worden.



Verseluchtaansluiting

Deze unit beschikt over een aparte verseluchtaansluiting. Hulpstukken voor aansluiting zijn niet meegeleverd.



Ventilatoraansluiting

Elektrische aansturing extra fan: mogelijkheid om een externe ventilator synchroon aan/uit te sturen samen met de ventilator van de binnenunit, uitsluitend met behulp van een optionele kabelset.



Multicode

Mogelijkheid om max. 4 units in dezelfde ruimte een eigen code toe te kennen, waardoor ieder zijn eigen unit kan aanspreken met zijn infrarood bediening.



Groepscontrole

Met slechts 1 bediening kan u tot 16 apparaten gelijktijdig bedienen. Ieder apparaat regelt zijn zone individueel. De groep kan verder onderverdeeld worden in 2 groepen, de tweede groep kan desgewenst apart uitgeschakeld worden.



I-PAM

Intelligent Power Amplitude Modulation, een nieuw begrip met alleen maar voordelen voor uw comfort én portemonnee! Dankzij een doorgedreven ontwikkeling is deze technologie in staat om uiterst efficiënt meer vermogen te leveren dan de standaard PWM-inverter (Pulse Wide Modulation). I-PAM is voelbaar sneller tijdens de opstart.



V-PAM

Vector Power Amplitude Modulation, een hoogtechnologische evolutie op de I-PAM. Dankzij doorgedreven software levert deze een perfect stuursignaal (sinus-golf) af aan de compressor, zonder gebruik van een actieve filter. Het resultaat is een nog betere efficiëntie met nog meer comfort.



10°C verwarmingsmodus

De kamertemperatuur kan zo ingesteld worden dat ze niet lager zakt dan 10°C. Dit zorgt ervoor dat de kamer niet te koud wordt wanneer ze niet gebruikt wordt.



Energiebesparingsmodus

Deze modus doet de ingestelde temperatuur lichtjes stijgen in koeling modus en doet de ingestelde temperatuur dalen in de verwarmingsmodus om de werking van het toestel zo economisch mogelijk te houden.



Automatische filter

Na een bepaalde ingestelde werkingstijd zal het filter zichzelf schoonmaken.



UV filterreiniging

Ultraviolette stralen onderdrukken de groei van schimmels en bacteriën binnenin de binnenunit.



Droogfunctie binnenunit

De binnenunit kan gedroogd worden om de groei van schimmels en bacteriën te voorkomen.



Powerful mode

Werking op volle kracht van de ventilator en compressor om de ruimte snel op temperatuur te brengen.



Low Noise mode

Geluidsniveau van de buitenunit instelbaar.



Energy saving mode

Deze instelling verhoogt de ingestelde ruimtetemperatuur lichtjes tijdens koeling en verlaagt deze tijdens verwarmen om een economischere werking te realiseren.



Plasma luchtververser

Een elektrisch geladen filter verwijdert onzuiverheden, stof en geurtjes. Hij voorkomt eveneens het ontwikkelen van bacteriën.



Begrenzing instelpunt ruimtetemperatuur

Je kan een minimum en maximum temperatuurbereik instellen. Zo bespaar je energie terwijl het comfort gegarandeerd blijft.

GENERAL



Wereldmerk in meer dan 120 landen



Ruim 400 installateurs in de Benelux



Japanse precisietechnologie



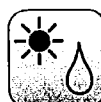
AIRSTAGE lucht/lucht warmtepompen

- Afgifte van gekoelde of verwarmde lucht via AircoHeaters
- COP-rendementen van 3,61 tot 4,74
- Keuze uit meer dan 50 toestelmodellen, voor opbouw en inbouw
- Monosplit (één ruimte) en multisplit (meerdere ruimtes) systemen
- Voor nieuwbouw en renovatie



WATERSTAGE lucht/water warmtepompen

- Afgifte van gekoeld of verwarmd water via radiatoren, vloerverwarming en sanitaire aftappunten
- COP-rendementen van 4 tot 4,52
- Watertemperaturen tot 60°C
- Uitbreidbaar met zonnecollectoren
- Voor nieuwbouw en renovatie (behoud van radiatoren en vloerverwarming)



SUNSTAGE zonthermische systemen

- Sanitair warm water uit zonne-energie
- Hoogrendement zonnecollectoren met boiler
- Combineerbaar met een Waterstage warmtepomp (Green Hybrid)



POOLSTAGE lucht/water warmtepompen voor zwembaden

- Afgifte van verwarmd water aan het zwembad
- COP-rendementen tot 6,2
- Toepasbaar op elk type van zwembadinstallatie



SANISTAGE warmtepompboilers

- Boilers met geïntegreerde warmtepomp voor sanitair warm water
- COP-rendementen tot 3,8
- Warmtewisselaar voor externe warmtebron
- Hybride combinatie met Waterstage

U zal het wel zien bij min tien



Sinds 1 januari 2013 geldt het nieuwe energieprestatie label SEER/SCOP, dat rekening houdt met de werkingstijd van de warmtepomp en de wisselende buitentemperaturen over het hele jaar. De verwarmingsprestaties bij lage buiten temperaturen wegen nu door bij de beoordeling van het seizoensrendement.

De meeste warmtepompen presteren goed bij +7°C, maar GENERAL AircoHeaters leveren ook veel warmtevermogen bij -10°C. Slimmer verwarmen is ook een kwestie van slim vergelijken, geen appels met peren dus. GENERAL garandeert de beste energie-efficiëntie/prijs verhouding met 28 A+ labels voor 'verwarmen' en 32 A++ labels voor 'koelen'.

Het bewijs



Op de website www.LiveHeatPump.com kunt u de prestaties van 14 General Waterstage warmtepompen 'live' volgen en vergelijken met 2 gasketels en een HR mazoutketel. Stel zelf vast dat onze warmtepompen de koudste winters trotseren en kostefficiënter zijn dan de HR ketels.

deLude by **th rcon**
green thermodynamics

Your climate. Our energy.

www.generalbenelux.com

Uw GENERAL verdeler:

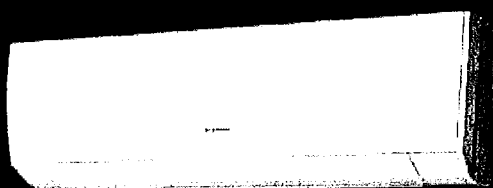
Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Mene-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE TF 17 Datum 24/10/2019		
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Warmtepompen - binnenunit wandmodel - bestekomschrijving artikelnummers: 07.13. - merk: General - type: Type AS (zie toestellenlijst) Type AS - toepassing: (zie toestellenlijst)		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		

General / Eco Heaters

Comfortabel, gezond en milieuvriendelijk

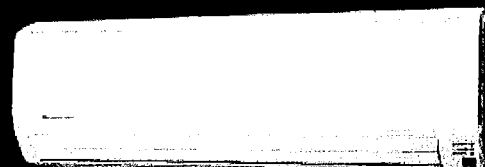
Comfort is ... op elk moment de ideale temperatuur in huis. En dat verkrijgt u moeiteloos met de DC-invertertechnologie van General. Deze Hoog aan de Wand Inverter Warmtepomp koelt of verwarmt op een uiterst energiezuinige manier een ruimte en houdt de binnenlucht gezond.

Binnenunits



Model/klasse/vermogen

Type AS07RIY	 / 	2,27kW / 2,00kW
Type AS09RIY	 / 	2,27kW / 2,50kW
Type AS12RIY	 / 	3,55kW / 3,40kW
Type AS14RIY	 / 	4,09kW / 4,00kW



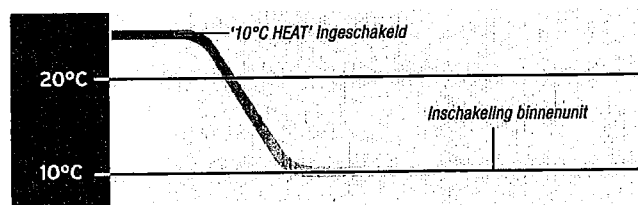
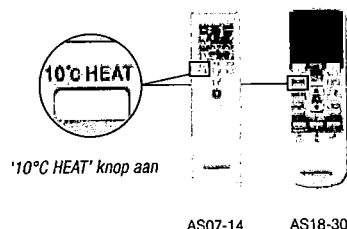
Model/klasse/vermogen

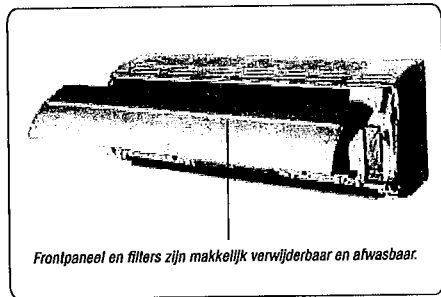
Type AS18RIY	 / 	5,75kW / 5,2kW
Type AS24RIY	 / 	6,96kW / 7,1kW
Type AS30RIY	 / 	7,94kW / 8,0kW

10°C verwarmingsmodus

U kunt de unit zo instellen dat de kamertemperatuur tijdens de winter niet onder de 10°C zakt. Zo bent u er zeker van dat de kamer niet te koud wordt wanneer u ze niet gebruikt.

Indien de 10°C verwarmingsmodus na 48 uur nog steeds actief is, wordt er automatisch overgeschakeld naar de hoogste ventilatiesnelheid. Hierdoor kan een optimale warmtespreiding gewaarborgd worden tot in de uithoeken van de kamer.





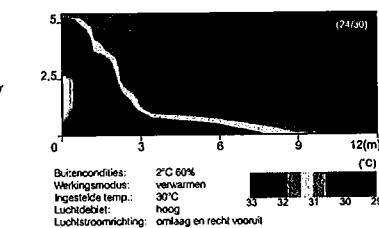
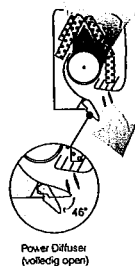
Comfort in alle stilte

Vrees geen vervelende zoemgeluiden want General AircoHeaters blinken uit in stilte. Alle types zijn bovendien uitgerust met een 'quiet' modus.

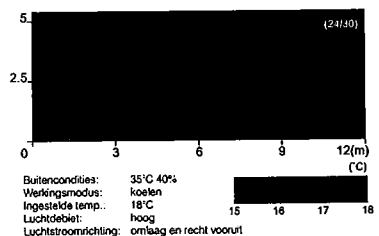
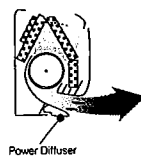
Altijd een perfect binnenklimaat

General AircoHeaters beschikken over een zeer efficiënt luchtverdelingsmechanisme. In de verwarmingsmodus levert de AircoHeater een krachtige neerwaartse luchtstroom waardoor er een grote, knusse comfortzone ontstaat. In de koelmodus wordt de koele lucht horizontaal onder het plafond verspreid en vervolgens in een tochtvrije neerwaartse beweging naar beneden gebracht.

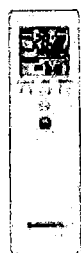
Verwarmen



Koelen



Inclusief



Infrarood afstandsbediening. Incl. houder voor muurbevestiging. Type AS07-09-12-14

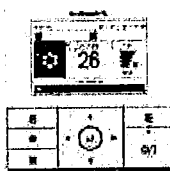


Infrarood afstandsbediening. Incl. houder voor muurbevestiging. Type AS18-24-30.

Optioneel



Wandbediening UTY-RNNGM. Voor de AS07-14RIY enkel in combinatie met interface wandbediening.



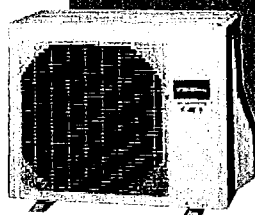
Uitgebreide wandbediening UTY-RVNGM. Voor de AS07-14RIY enkel in combinatie met interface wandbediening.



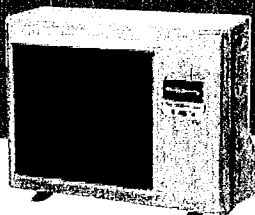
Eenvoudige wandbediening UTY-RSNGM. Voor de AS07-14RIY enkel in combinatie met interface wandbediening.



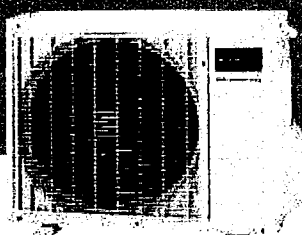
Buitenunits



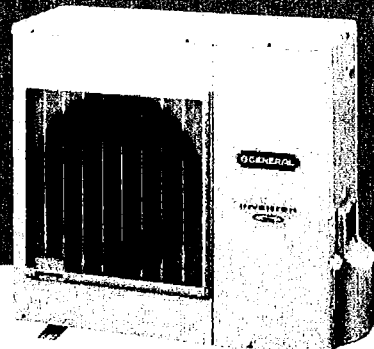
AOS07RIY
 AOS09RIY
 AOS12RIY



AOS14RIY



AOS18RIY
 AOS24RIY



AOS30RIY

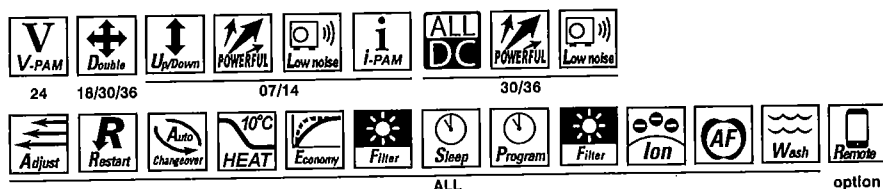
TECHNISCHE SPECIFICATIES

Type AS

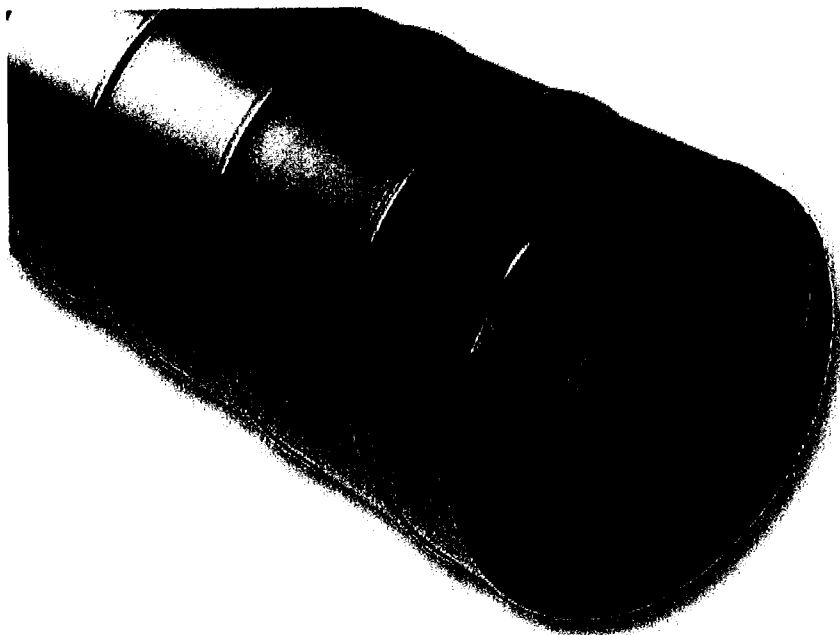
Type binnenunit			AS07RIY	AS09RIY	AS12RIY	AS14RIY	AS18RIY	AS24RIY	AS30RIY
Type buitenunit			AOS07RIY	AOS09RIY	AOS12RIY	AOS14RIY	AOS18RIY	AOS24RIY	AOS30RIY
Vermogen	verwarmen (-10°C/+35°C)		2,27/2,10	2,27/2,50	3,55/3,40	4,09/4,00	5,75/5,20	6,96/7,10	7,94/8,00
Koelmiddel			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Specificaties									
Verwarming*	vermogen nominaal	kW	3,0 (0,5~3,4)	3,2 (0,5~4,0)	4,0 (0,9~5,3)	5,0 (0,9~6,0)	6,3 (0,9~9,1)	8 (0,9~10,6)	8,8 (2,2~11,0)
	opgenomen elektrisch vermogen	kW	0,685	0,73	1,02	1,365	1,71	2,21	2,44
	COP/ SCOP		4,38/4,1	4,38/4,1	3,92/4,0	3,66/4,0	3,68/3,87	3,61/3,8	3,61/3,8
	verwarming* vermogen bij +2°C	kW	1,24	1,29	1,43	2,10	2,31	2,54	3,91
	opgenomen elektrisch vermogen bij +2°C	kW	0,29	0,31	0,35	0,52	0,55	0,61	0,97
	COP bij +2°C		4,30	4,20	4,05	4,05	4,18	4,16	4,01
	energieklasse		A+	A+	A+	A+	A	A	A
Koeling*	jaarverbruik	kWh	786	820	1225	1365	2130	2610	2941
	vermogen max. bij -5°C/-10°C/-15°C	kW	2,76/2,27/1,64	2,84/2,27/1,64	4,19/3,55/2,80	4,46/4,09/3,48	6,48/5,75/4,84	7,84/6,96/6,11	9,15/7,94/7,38
	vermogen nominaal*	kW	2,0(0,5~3,0)	2,5 (0,5~3,2)	3,4 (0,9~3,9)	4 (0,9~4,4)	5,2 (0,9~6,0)	7,10 (0,9~8,0)	8,00 (2,9~9,0)
	opgenomen elektrisch vermogen	kW	0,465	0,65	0,97	1,135	1,52	2,2	2,49
	EER/SEER		4,3/6,8	3,85/7,0	3,5/7,0	3,52/6,9	3,42/6,94	3,23/6,11	3,21/5,69
	energieklasse		A++	A++	A++	A++	A++	A++	A+
	jaarverbruik	kWh	103	125	170	203	262	406	492
Binnenunit	luchthoeveelheid laag (Quiet)	m³/u	480 (310)	480 (310)	480 (310)	530 (360)	620 (550)	740 (580)	740 (620)
	luchthoeveelheid midden	m³/u	640	640	640	680	740	900	900
	luchthoeveelheid hoog	m³/u	750	750	750	770	900	1120	1100
	ontvochtiging	l/u	1,0	1,3	1,8	2,1	2,6	2,7	3,2
	geluidsdruk laag (Quiet)(1m)	dB(A)	32 (21)	32 (21)	32 (21)	33 (25)	33 (25)	37 (32)	37 (33)
	geluidsdruk midden (1m)	dB(A)	40	40	40	40	37	42	42
	geluidsdruk (1m)/ geluidsverm. hoog	dB(A)	43/59	43/59	43/59	44/60	42/58	49/64	49/64
Buitenunit	werkingslimiet koeling	°C	18~30	18~30	18~30	18~30	18~30	18~30	18~30
	werkingslimiet verwarming	°C	16~30	16~30	16~30	16~30	16~30	16~30	16~30
	geluidsdruk (1m)/ geluidsverm. hoog	dB(A)	45/58	45/58	50/61	50/65	51/65	56/68	53/68
	compressor		DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary	DC Rotary
	luchthoeveelheid hoog	m³/u	1670	1670	1830	1940	2150	2460	3600
	werkingslimiet koeling	°C	-10~43	-10~43	-10~43	-10~43	-10~46	-10~46	-10~46
	werkingslimiet verwarming	°C	-15~24	-15~24	-15~24	-15~24	-15~24	-15~24	-15~24
Malen - gewichten - kleur									
Binnenunit	hoogte-breedte-lengte	mm	268-840-203	268-840-203	268-840-203	268-840-203	320-998-238	320-998-238	320-998-238
	gewicht	kg	8,5	8,5	8,5	8,5	14	14	14
Buitenunit	hoogte-breedte-lengte	mm	535-663-293	535-663-293	535-663-293	540-790-290	620-790-290	620-790-290	830-900-330
	gewicht	kg	21	21	26	34	41	41	61
Elektrische installatie									
	voeding	V	230/1	230/1	230/1	230/1	230/1	230/1	230/1
	stroom max. (verwarmen-koelen)	A	7,5-6,0	7,5-6,0	9-6,5	10,5-9,0	12,5-9	18,5-13,5	19,0-17,0
	zekering traag	A	10	10	16	16	16	20	20
	hoofdvoeding aanbrengen op		Buiten	Buiten	Buiten	Buiten	Buiten	Buiten	Buiten
	sectie voedingskabel	mm²	3G1,5	3G1,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5	3G2,5
	sectie tussen bi/bu	mm²	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5	4G1,5
Technische installatie									
	expansie		Buiten	Buiten	Buiten	Buiten	Buiten	Buiten	Buiten
	zuigleiding bi/bu	inch	3/8-3/8	3/8-3/8	3/8-3/8	1/2-1/2	1/2-1/2	5/8-5/8	5/8-5/8
	vloeistofleiding bi/bu	inch	1/4-1/4	1/4-1/4	1/4-1/4	1/4-1/4	1/4-1/4	1/4-1/4	3/8-3/8
	standaardvulling (CO ₂ -eq.**)	kg-m (kg)	0,70-15 (1462)	0,70-15 (1462)	0,85-15 (1775)	1,05-15 (2192)	1,2-15 (2506)	1,8-15 (3758)	2,10-15 (4385)
	bi/vulling (CO ₂ -eq.**)	g/m (kg/m)	20 (42)	20 (42)	20 (42)	20 (42)	20 (42)	20 (42)	40 (84)
	min./max. leidinglengte	m	5-20	5-20	5-20	5-20	5-25	5-30	5-50
	max. hoogteverschil	m	15	15	15	15	20	20	30
	diameter condensafvoer bi/bu	mm	13,8/15,8-16,7	13,8/15,8-16,7	13,8/15,8-16,7	13,8/15,8-16,7	12-16	12-16	12-16

(*) COP / EER volgens EN14511 SCOP / SEER volgens (EU)626/2011 Europese verordening nr. 517/2014, bevat gefluoreerde broeikasgassen, niet hermetisch gesloten koelcircuit.
 (**) Gerekend met een GWP-waarde van 2088 voor R410A.

FUNCTIES



Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 18	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Ventilatiekanalen - metaal rond - bestekomschrijving artikelnummers: 08.21. - merk: SIG - type: SD - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		



C.01

Gegalvaniseerde spiraalkokers & vormstukken

SD

- Spiraalbuizen
- Zonder rubberdichting

Accessoires

- **MGM**
Moffen met rubber
- **OBMC**
Ophangbeugels met rubber
- **EDG90**
Bochten 90° met rubber
- **EDSG90**
Gesegmenteerde bochten 90° met rubber

Gegalvaniseerde spiraalkokers type SD

Ronde spiraalkokers met standaardlengte 3 m, vervaardigd uit spiraalgekliste gegalvaniseerde staalband kwaliteit "Sendzimir" met vlakke fels om voldoende stijfheid en luchtdichtheid te bekomen. De luchtdichtheidsklasse tot klasse C naar EN 12237. De luchtdichtheidsklasse wordt mede bepaald door de montage op de werf.

Toepassing

- Luchtkanalen type **SD** worden gebruikt voor luchttoevoer en luchtafvoer in ventilatiesystemen, verwarming en airconditioning

Materiaal

- Gegalvaniseerd staal

Specificaties

- Maximale onderdruk klasse C: -750 Pa
- Maximale overdruk klasse C: 2000 Pa
- Maximale temperatuur 70°C
- Gegalvaniseerd staal Z275 met dubbele zinklaag van 275 g/m² volgens EN 10.142 en EN 10.143
- Zinklaag met gemiddelde dikte van 20µ per zijde
- Opgelet! Aangezien de productie van de luchtkanalen in verschillende loten gebeurt, kan het zijn dat er een kleurverschil is tussen de verschillende spiraalkokers

Dikte

- Dia 80 - 180 mm: 0,4 mm
- Dia 180 - 250 mm: 0,5 mm
- Dia 280 - 400 mm: 0,6 mm
- Dia 450 - 500 mm: 0,7 mm
- Dia 560 - 800 mm: 0,8 mm
- Dia 900 - 1000 mm: 1,0 mm

Accessoires

- Ophangbeugels, type **OBMC** (met rubberdichting)
- Verbindingsstukken met rubberdichting, type **MGM**
- Aluminium tape, type **ALUTAPE** of koudkrimpband, type **PSB**

Lastenboekbeschrijving

- Voor de opbouw van het kanaalennet wordt gebruik gemaakt van gladde, ronde metalen kanalen en bijhorende hulpstukken met rubberdichting. Voor de verbinding wordt gebruik gemaakt van de insteekverbinding waarbij de kanalen vrouwelijk en de hulpstukken mannelijk uitgevoerd worden. De afmetingen van de kanalen worden zodanig gedimensioneerd dat de luchtsnelheid en de drukverliezen in het kanaal beperkt blijven. Het kanaalsysteem is ontwikkeld om een mechanische verbinding van de kanalen met de hulpstukken tot stand te brengen zonder of slechts zeer beperkt gebruik te maken van schroeven, poprivetten, tape of koudkrimpmoffen. Hierdoor worden doorboringen van de kanaalwand beperkt en blijft de binnenzijde glad, wat een gemakkelijke reiniging van het kanaal toelaat.

De montage gebeurt met bevestigingsbeugels of andere stabiele bevestigingsmethodes. De beugels of ophangconstructies dienen een zodanige sterkte hebben dat ze het totale gewicht van de luchtkanalen, inclusief de tussengebouwde componenten, naar de bouwkundige ophangpunten kunnen overbrengen.

De kanalen zijn van het spiraalgefelste type en worden uitgevoerd in afdoende plaatdikten, getest voor een onderdruk van -750Pa en overdruk van 2000Pa luchtdichtheidsklasse C. Ze worden volgens EN 10237 uit verzinkte plaatstaalband DX51D met zinkcoating Z275 vervaardigd. De kanalen zijn voorzien van een tweezijdige zinklaag volgens het Sendzimirprocédé, aangebracht met een laagdikte van 275 g/m² of dikte van 18 à 20 µm per zijde. Alle kanaaldiameters worden uit staalband vervaardigd met een enkele spiraal, met gelijkaardig uitzicht en met voldoende radiale stijfheid over de gehele lengte. De vormstukken (moffen, bochten, T-stukken, ed..) zijn voorzien van een fabrieksgemonteerde dubbele lippendichting uit EPDM. Deze lippendichting is blijvend elastisch en heeft gesloten cellen waardoor de opgegeven luchtdichtheid gegarandeerd wordt. De verbindingen van de stukken zelf worden voorzien van felsen of lasnaden. De luchtkanalen en hulpstukken dienen te voldoen aan het typebestek art.C14. Par. 2 van het typebestek 105 van de Regie der Gebouwen, en aan EN 1506 en EN 12237. Na uitvoering van de installatie kan er een luchtdichtheidstest worden uitgevoerd cfr. Par. E5 van het typebestek 105 en/of EN 12237. De kanalen behalen bij correcte plaatsing een luchtdichtheid klasse C. De technische fiche van de fabrikant en eventuele proefstukken kunnen voorgelegd worden aan de architect of ingenieur ter goedkeuring.

- SIG Type SD

Ordervoorbeeld

- SD, 250 + OBMC

Toelichting:

SD = kanaaltipe

250 = diameter van het kanaal

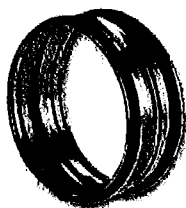
Toebehoren:

OBMC = klemtype

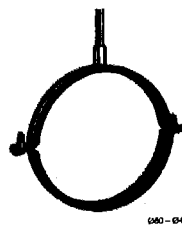
Transport

- Daar het niet mogelijk is om spiraalkokers te verpakken, kan SIG Air Handling geen verantwoordelijkheid nemen in geval van beschadiging door transport. Wij raden u aan kokers af te halen in onze afhaalmagazijnen.

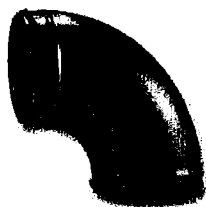
Accessoires



■ MGM Moffen met rubber



■ OBMC Ophangbeugels met rubber



■ BDG90 Bochten 90° met rubber



■ BDSG90 Gesegmenteerde bochten 90° met rubber

Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 19	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Ventilatiekanalen - flexibele kanalen - bestekomschrijving artikelnummers: 08.22. - merk: SIG - type: sonoflex - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		

Flexibele lucht-
kanalen

SONOFLEX 25

- Geïsoleerd
- Aluminium gelamineerd
- Akoestisch geïsoleerd

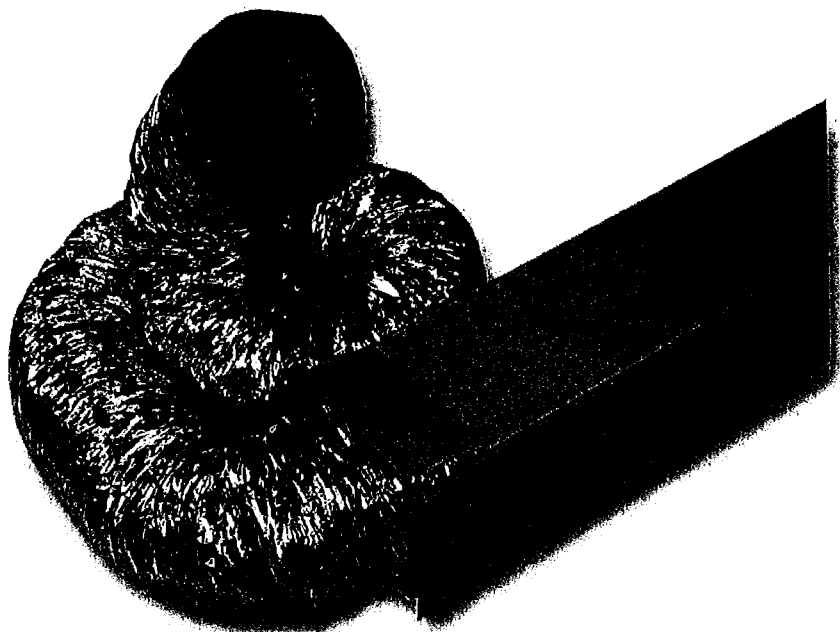
Accessoires

MCA

Metalen klambanden

ALUUTAPE 40

Aluminium tapes



Akoestische flexibele alu laminaatslangen, roze isolatie type SONOFLEX 25

De **SONOFLEX 25** is een thermisch en akoestisch geïsoleerd kanaal, bestaande uit een microgeperforeerd binnenkanaal van het **ALUFLEX** type en een gemetalliseerde 3-lagige aluminium laminaat buitenbekleding. De roze* anti-allergische glasvezel-isolatie werd speciaal ontwikkeld voor flexibele kanalen. Tussen de glasvezelisolatie en het binnenkanaal is een polyesterbuffer aangebracht om te vermijden dat er zich isolatiedeeltjes in de luchtstroom verspreiden.

* Diameter 457 & 508 hebben een gele isolatie.

Toepassing

- De **SONOFLEX 25** flexibele kanalen worden gebruikt in ventilatie-, air-conditionings- en luchtbehandelingssystemen waar hoge mechanische sterkte, temperatuurbestendigheid, brandwerendheid en hoge thermische en akoestische isolatiewaarden vereist zijn

Samenstelling

- Microgeperforeerd binnenkanaal van het **ALUFLEX** type, bestaande uit 1 laag van 7 μ aluminium en twee lagen polyester van 12 μ elk (1 gealuminiseerd), totale dikte zonder lijm: 31 μ
- 3-lagige aluminiumlaminaat buitenbekleding, bestaande uit twee lagen van 12 μ elk en 1 laag van 7 μ . Totale dikte zonder lijm: 31 μ
- Glasvezelisolatie:
 - Dichtheid: 16 kg/m³
 - Dikte: 25 mm
 - Thermische weerstand: 0,65 K.m²/W
 - Thermische geleidbaarheid: 0,039 W/m-K
 - Kleur: roze (Ø82 - 406 mm) / geel (Ø457 - 508 mm)
 - Polyesterbuffer van 12 μ tussen isolatie en binnenkanaal
 - Draadafstand: een stalen spiraalveer van verschillende dikten en een spoed van 25 mm (Ø82 - 90 mm), 36 mm (Ø102 - 508 mm)
- Kleur: aluminium

Specificaties

- Temperatuurbereik: van - 30°C tot + 140°C
- Luchtsnelheid (max): 20 m/s
- Werkdruk: -188 tot + 2500 Pa
- Center buigradius: 1 x diameter minimum
- Diameterbereik: 82 mm - 508 mm

- Brandwerendheid: klasse B - s1, d0 volgens EN13501-1
- Aangezien het product geen PVC bevat komen er bij eventuele brand geen toxische dampen vrij
- Vervaardigd volgens EN 13180: Dia Klasse B, luchtdichtheid Klasse C, doorbuiging <4°, breuksterkte 13-35kg samen-
gedrukt; 2.5kg uitgerokken
- De flexibele slangen voldoen aan het typebestek 105 Artikel C14 Par. 3

Verpakking

- Elke standaardlengte van 10 m wordt samengedrukt in een individuele, versterkte kartonnen doos

Chemische bestendigheid

- Goede bestendigheid tegen diverse organische solventen
- Gemiddelde bestendigheid tegen zuren en basen

Statische eigenschappen

- De **SONOFLEX 25** is geschikt voor toepassingen waar statische ontladingen moeten worden vermeden

Voorwaarden

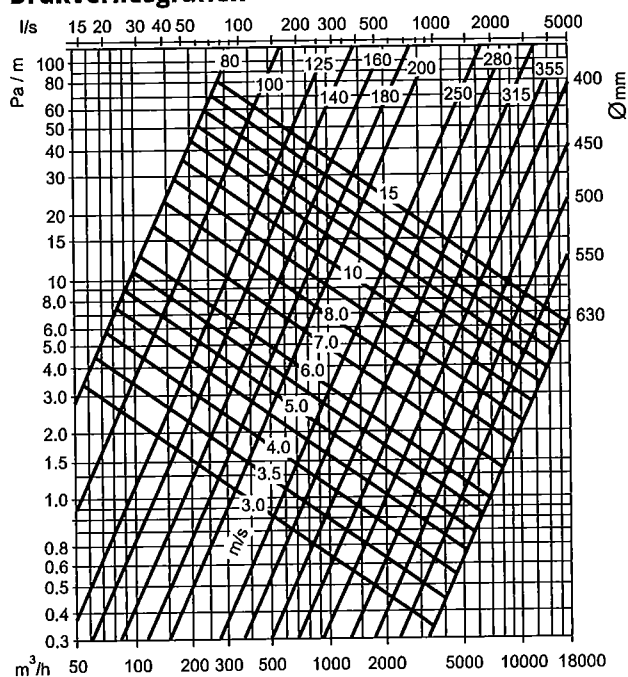
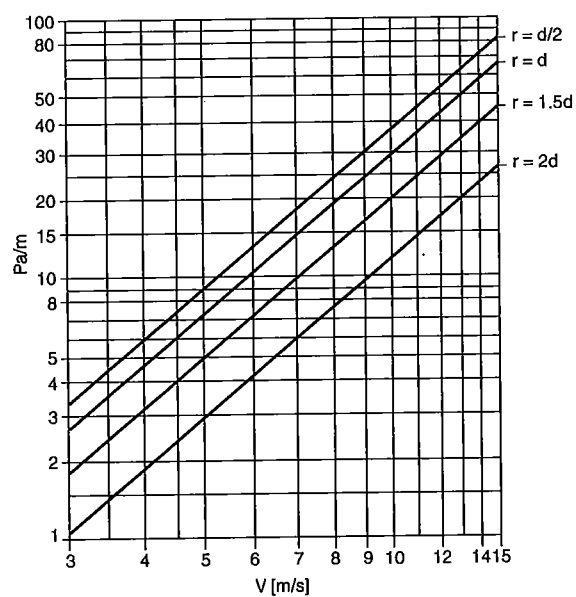
- De **SONOFLEX 25** kanalen zijn niet geschikt voor luchttransport met een hoge concentratie van zuren en basen
- De **SONOFLEX 25** kan niet worden gebruikt voor het afvoeren van verbrandingsgassen uit open haarden en oliestookketels

Accessoires

- Klembanden type **MCA**
- Aluminium tape, type **Alutape**

Lastenboekomschrijving

- De luchtkanalen zijn akoestische flexibele slangen. Ze worden toegepast voor luchtverplaatsing waarbij akoestische demping en/of thermische isolatie van de kanalen vereist zijn. De soepele kanalen kunnen toegepast worden bij koeling en verwarming bij ventilo- en airco-units of bij ventilatietoepassingen. Ze worden als volwaardig luchtkanaal of als verbinding tussen eindgeschakelde eenheden en hoofdkanalen toegepast. Hierbij zorgt het kanaal voor de nodige akoestische absorptie voor de eenheid en kan deze overspraak tegengaan. Tevens wordt de plaatsing van de eindgeschakelde eenheden bij gebruik van flexibele slangen vereenvoudigd. De flexibels zijn opgebouwd uit een binnenslang, een tussenmantel, een isolerende laag en een verstevigde buitenmantel. De binnenslang is opgebouwd uit een laminaat van 2 lagen polyester van 12µ en 1 laag aluminium van 7µ. Tussen de lagen is een vormvaste spiraal draad met hoog koolstofgehalte verlijmd waardoor de binnenmantel steeds maximaal opgehouden wordt en het drukverlies beperkt blijft. Deze is snijveilig en draait naar binnen bij het doorknippen waardoor kwetsuren bij de verwerking voorkomen worden. De binnenslang is microgeperforeerd om een optimale geluidsdemping te bekomen. Tussen de binnenslang en de buitenmantel is een polyester vlies van 12µ aangebracht waardoor contaminatie en partikelverlies naar de luchtstroom voorkomen wordt en de isolatie, na correcte montage vochtvrij gegarandeerd blijft. De isolatiemantel zelf bestaat uit een brandveilige glasvezelisolatie van 25mm dik uit lange, buigzame en veerkrachtige vezels en thermische weerstand van 0.65K.m²/W. Door de geavanceerde productietechnieken heeft de mantel tevens een zeer hoge dichtheid van 16 kg/m³ met goede akoestische eigenschappen. Rond de isolatielaag is een scheurbestendige en dampdichte gemetalliseerde 3-lagig aluminiumlaminaat voorzien. De bevestiging van de slangen op aftakkingen van kanalen, T-stukken en plenums gebeurt bij voorkeur met roestvrijstalen of nylon klembanden. De aansluiting kan desgewenst verstevigd worden door gebruik te maken van alutape. De slangen zijn getest en voldoen aan brandklasse B - s1, d0, zijn luchtdicht Klasse C volgens EN 13180, voldoen aan het typebestek 105 Artikel C14 Par. 3 en zijn milieuvriendelijk Greenguard gecertificeerd.
- Cairox type **SONOFLEX 25**

Drukverliesgrafiek**Drukverlies in 90° bocht**

Dempingwaarden voor 1, 2 en 3m flexibele slang

SONOFLEX 25		Test report Peutz bv - The Netherlands n° A3308-1-RA-001							
		Attenuation, dB - Mid Frequency [Hz]							
Ø [mm]	L [m]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
82	1	10.3	22.1	9.2	18.5	35.1	47.9	39.7	24.9
	2	6	5.4	12.5	24.8	35.8	47.9	48.6	49.7
	3	2.6	1.5	1.5	27.4	39.6	51.5	50.9	52.7
102	1	7.9	11.1	17	26.9	29.3	36.9	24.6	20.7
	2	11.1	19.1	31.6	34.4	38.1	46.4	41.2	30.1
	3	14.9	25	37.5	34.8	42.4	51.2	52.1	47.9
127	1	6.1	6.6	17.9	27.7	28.4	34.7	21.6	17.9
	2	11.1	17.1	33.1	31.9	36.7	43.4	34.8	24.6
	3	11.4	17.7	39.2	33.7	39.2	46.9	36.9	27.3
152	1	3.3	4.2	12	17.2	19	23.6	13.1	8.3
	2	3.3	7.1	18.3	29.6	32.7	38.9	22.9	17.8
	3	5.8	12.5	29.3	33.5	36.1	43.1	31.8	21.5
165	1	5.5	3.8	10.3	20.1	20.5	24.7	15.6	11.8
	2	10.5	10.7	21.2	30.4	31.2	38.4	23.8	15.9
	3	12.3	13.4	31	35	38.2	44.1	34.1	22.7
185	1	9.7	1.7	11.6	18.6	19	24.1	13.7	10.6
	2	11.9	10.2	26.8	27.5	30.2	37.9	26	19.1
	3	14.4	15.5	34.8	30.2	34.8	42.4	37.8	28.8
203	1	7.7	5.8	13.6	19.8	19.4	20.3	13.2	11.6
	2	9.1	10.3	27.5	30.6	30.6	35.6	26.6	22.8
	3	9.8	10.1	25.4	34.6	40.3	44.1	45.4	43.2
229	1	3.7	6.2	16.2	14.6	16.6	16.1	9.5	7.1
	2	9.3	17.6	30.7	23.3	26.7	28.5	18	13.1
	3	7.6	14.1	33	28.5	32.9	39.1	29.3	25.4
254	1	7.7	2.6	12.9	16.4	16.6	15.6	8.5	7.8
	2	8.2	7.6	25.2	24.6	27.6	29.1	19.3	15.6
	3	10.4	12.8	33.2	29.2	31	34.6	24	18.8
305	1	3.9	4.6	12.9	14.8	14.4	12.3	6.7	5.9
	2	9.7	12.8	27.6	22.1	24.3	21.8	11.7	10.1
	3	11.2	17.4	31	25.6	27.1	27.3	15.9	15
315	1	5.1	5.9	14.3	13.7	12.9	11.3	6.3	5
	2	9.2	12.1	26.9	22	23.2	20.8	11.8	8.5
	3	12.1	17.1	30.4	25	26.7	28.3	17.7	15.5
356	1	4.2	3.7	10.4	11.4	11.8	8.4	4.6	4.3
	2	5.3	5.9	21.3	18.8	21.7	18.4	12.2	12.1
	3	5.8	8.6	25.3	25.3	29.8	32.7	24.4	18.6
406	1	7.1	6.8	12.7	11	10.9	6.9	4	3.2
	2	9.7	15.8	22.3	18.3	22.5	13.1	8.1	7
	3	11.7	18.2	26	22.5	26.3	27.3	18.2	15.6
		Test report Peutz bv - The Netherlands n° AB323-1							
		Attenuation, dB - Mid Frequency [Hz]							
Ø [mm]	L [m]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
457	1	12	20	10	18	18	16	13	10
	2	20	17	15	15	16	13	12	10
	3	25	22	21	21	25	19	16	10
508	1	8	8	8	8	9	6	7	7
	2	20	17	16	16	17	11	11	11
	3	24	22	20	20	25	15	14	14

Ordervoorbeeld

Sonoflex 25, 254

Toelichting :

Sonoflex 25 = Type van flexibel

254 = Diameter van flexibel

Accessoires

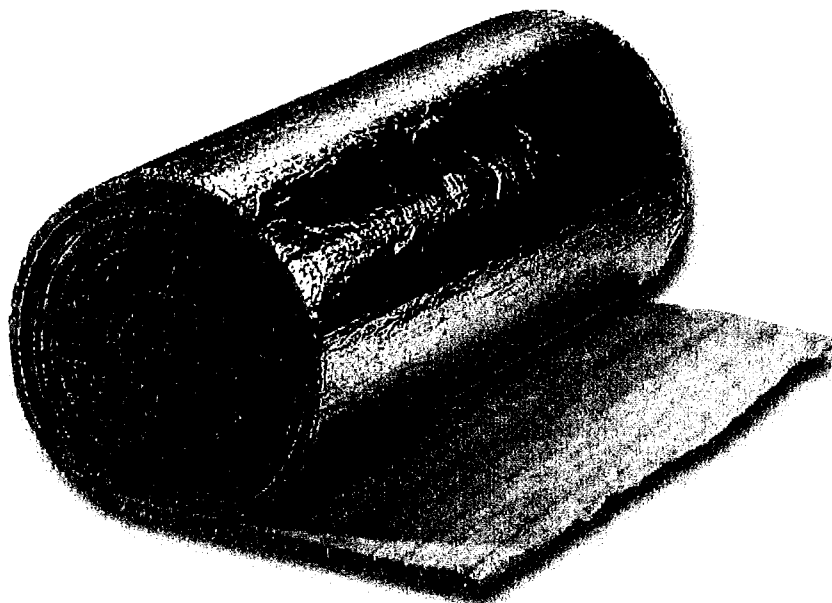


■ MCA Metalen klembanden



■ ALUTAPE 40 Aluminium tapes

Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 20	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Ventilatiekanalen - thermische isolatie - bestekomschrijving artikelnummers: 08.23. - merk: Isover - type: DU/R30-25 - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		



Glaswoldeken voor kanaalisolatie type DU/R30-25

Glaswoldeken voor kanaalisolatie, dikte 25 mm

Toepassing

- Voor thermisch en akoestisch isoleren van HVAC-kanalen

Materiaal

- Glaswoldeken met verticale glaswol lamellen, gelijmd op een verstevigde aluminium laag met een dikte van 20 μ

Kleur

- Gele minerale glaswol met verstevigde aluminium laag

Samenstelling

- Minerale glaswoldeken met verticale glaswol lamellen
- Verstevigde aluminium laag, dikte 20 μ .
- Verpakt in polyethyleen krimpfolie

Karakteristieken

- Warmtegeleiding in W/mK volgens EN12667:
 - 0.037 bij 10°C
 - 0.041 bij 30°C
 - 0.046 bij 50°C
- Dichtheid ≥ 30 kg/m³
- Waterdampdiffusie van de aluminium laag: 0,05 g/m² in 24h volgens DIN53122
- Waterdampdiffusieweerstandsgetal Sd = 350m
- Treksterkte van de aluminium laag ≥ 4 kN/m volgens ISO 1924/1
- Afschuiving aluminium laag ≥ 200 kPa volgens ISO 2758
- Voor gebruik bij temperaturen tot 260°C, aluminium bekleding 100°C
- Niet hygroscopisch en niet capillair materiaal
- Onbrandbaar volgens IMO MSC.61(76)
- Brandklasse A2-s1,d0 volgens EN13501-1
- Afmetingen 10 m x 1,2 m (12 m²) bij een dikte van 25 mm

Bevestiging

- Om op kanalen te lijmen en af te werken met aluminium tape
- Om aan te brengen rondom kanalen en af te werken met aluminium tape
- Om aan te brengen op kanaaloppervlakken door middel van bevestigingspinnen met rondellen

Accessoires

- Contactlijm, type **POWER SPRAY**
- **ALUTAPE 40** of verstevigd aluminium tape **FSK**
- Zelfklevende bevestigingspinnen met rondellen voor isolatiemateriaal, type **CD 32**

Lastenboekbeschrijving

- De thermische en akoestische isolatie van de kanalen wordt gerealiseerd met glaswol isolatiedekens van 25 mm. De dekens bestaan uit verticale lamellen van minerale glaswol gelijmd op een verstevigde aluminium laag met een dikte van 20µ.
- ATC-Type **DU/ R30-25**

Order voorbeeld

- **DU/ R30-25**

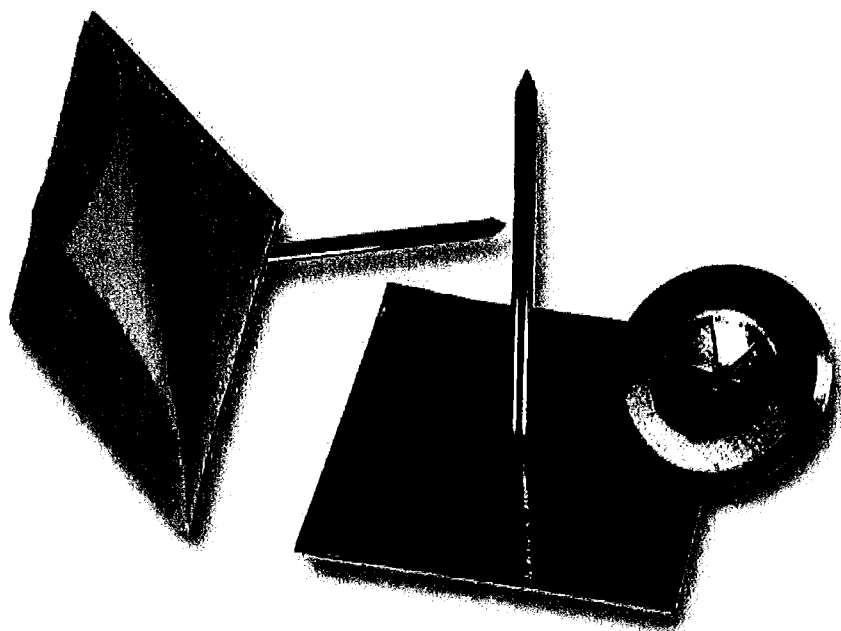
Toelichting

DU/ R30-25 = Glaswol isolatie op rol, dikte 25 mm

Accessoires



■ **ALUTAPE 40** Aluminium tapes



Zelfklevende bevestigingspinnen voor isolatie type CD

Zelfklevende bevestigingspinnen voor isolatie met een dikte van 25 mm type CD32 of isolatie met een dikte van 50 mm type CD63, geleverd met rondellen

Ordervoorbeeld

■ CD 32

Toelichting

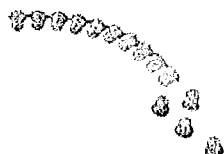
CD = Zelfklevende bevestigingspinnen voor isolatie

32 = lengte van de pinnen

Accessoires

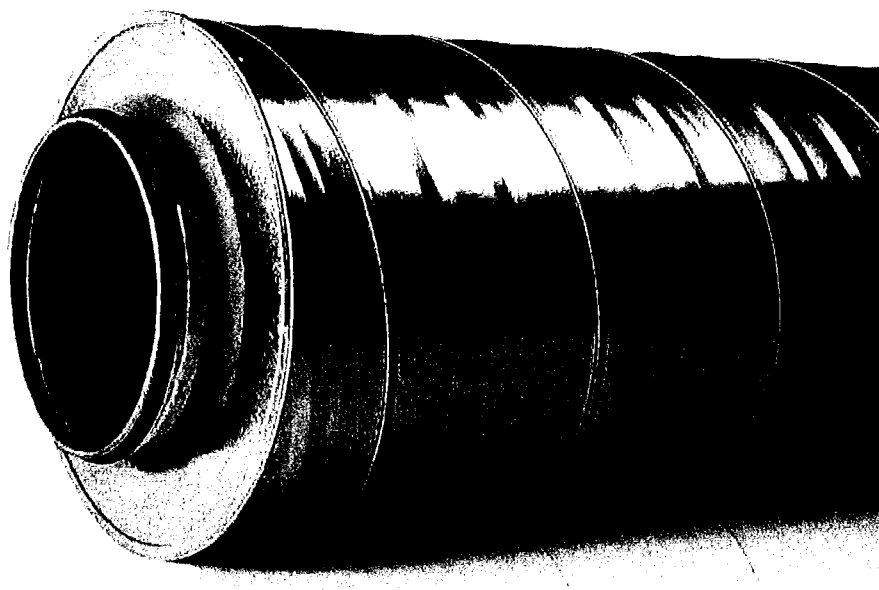
- Beschermkapjes, type **NSC-27**

Accessoires



- **NSC-27** Beschermkapjes voor bevestigingspinnen

Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Mene-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 21	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Geluidsdempers - bestekomschrijving artikelnummers: 08.24. - merk: SIG - type: SAR - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		



Vaste ronde geluidsdempers type SAR-G

Ronde geluidsdemper bestaande uit een starre, uitwendige spiraalkoker en geperforeerde binnenmantel van gegalvaniseerd staal met tussenin een niet-ontvlambare isolatiemantel met dikte van 50 of 100 mm omhuld door een glasvlies voor lichtsnelheden tot 20 m/s
Dempingswaarden volgens DIN EN ISO 7235 (63, 125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k [Hz])

Toepassing

- Voor geluidsdemping in ronde luchtkanalen
- Verminderen van geluid geproduceerd door ventilatoren
- Verminderen van stromingsgeluiden van debietregelaars of andere kanaalonderdelen
- Kunnen toegepast worden als overspraakdemper om geluidsoverdracht via de kanalen tussen ruimtes te voorkomen

Samenstelling

- De geluidsdemper is opgebouwd uit een uitwendige spiraalkoker
- Isolatiemantel met dikte 50 mm (SAR-G50) of 100 mm (SAR-G100)
- Het binnenste gedeelte is opgebouwd uit geperforeerd staalplaat
- De leegte tussen beiden is opgevuld met geluidsabsorberende niet-brandbare mineraalwol conform DIN4102 A2, soortelijke massa > 20 kg/m³, bouwmaterialklasse A2
- Minerale wol gecertificeerd volgens RAL GZ 388
- Aansluitend op ronde luchtkanalen volgens DIN EN 1506 of DIN EN 13180
- Luchtdichte aansluiting klasse D met EPDM-rubber volgens DIN EN 12237

Bevestiging

- De geluidsdempers dienen met ophangbeugels, type **OBMC**, opgehangen te worden ter hoogte van de kanaalaansluiting DN

Lastenboekbeschrijving

- Het geluid in de luchtkanalen wordt gedempt door gebruik te maken van ronde geluidsdempers in starre uitvoering. Ze zijn ontwikkeld voor het verminderen van geluid geproduceerd door ventilatoren of voor het verminderen van stromingsgeluiden van debietregelaars of andere kanaalonderdelen. De dempers kunnen tevens toegepast worden als overspraakdemper om geluidsoverdracht via de kanalen tussen ruimtes te voorkomen. De dempers zijn opgebouwd uit een starre spiraalkokervormige buitenmantel en een geperforeerde binnenmantel in gegalvaniseerde staalplaat. De opening tussen beide mantels is opgevuld met onbrandbaar geluiddempend absorptiemateriaal van minerale wol

voorzien van een glasvlies aan de geperforeerde binnenzijde, bestand tegen luchtsnelheden tot 20 m/s. De geluidsdempers worden standaard aan de 2 uiteinden voorzien van een kanaalaansluiting met rubberen lipdichting. De dempers worden langs weerszijden in het kanaal geschoven en bij voorkeur met kanaalbeugels opgehangen. Het drukverlies blijft door de opbouw zeer beperkt.

■ CAIROX type SAR-G

Ordervoorbeeld

SAR-G50 100 (200 mm) L=300mm

Uitleg:

SAR-G = Type geluidsdemper

50 = Isolatie dikte in mm

100 = Aansluitdiameter in mm

200 = Buitendiameter (inclusief isolatiemantel) in mm

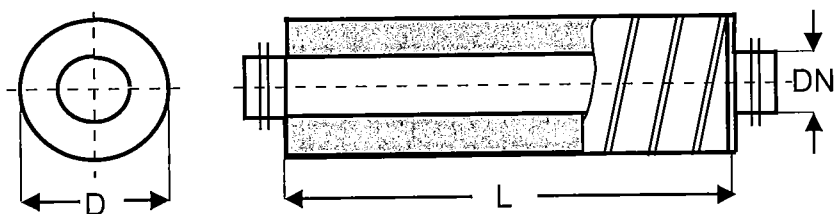
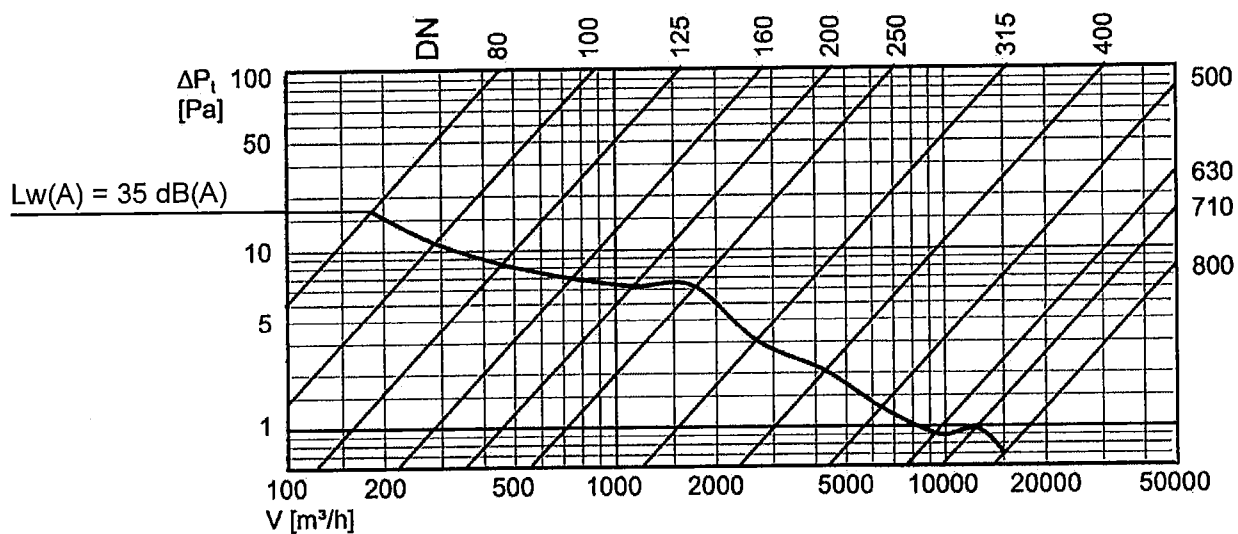
300 = Lengte in mm

Dempingswaarden

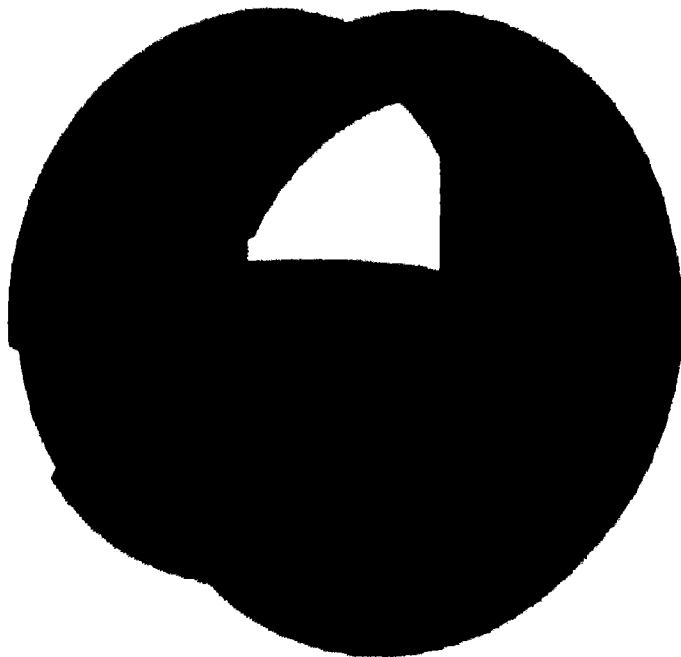
Dempingswaarden			l = 50 mm										Δ P _L (ζ / m)
DN	D (mm)	L (mm)	[dB]										
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	[kg]		
80	180	300	4	9	13	26	30	32	25	24	2.9	0.574	
80	180	600	4	9	13	26	30	32	25	24	2.9		
80	180	900	4	9	13	26	30	32	25	24	2.9		
80	180	1200	4	13	31	50	50	50	42	5.2			
100	200	300	4	8	11	19	33	45	40	19	3.3	0.286	
100	200	600	4	9	11	19	33	45	40	19	3.3		
100	200	900	4	10	15	28	40	50	44	27	5.6		
100	200	1200	4	10	20	37	48	50	48	34	5.9		
125	224	300	3	4	7	11	15	14	16	11	2.3	0.22	
125	224	600	4	6	10	19	28	33	25	18	3.8		
125	224	900	4	9	14	27	42	50	35	23	5.3		
125	224	1200	4	11	17	36	46	50	46	31	6.8		
140	250	300	3	4	7	11	16	12	15	10	2.7	0.163	
140	250	600	4	7	9	18	34	32	24	16	4.5		
140	250	900	4	9	12	26	41	48	32	21	6.2		
140	250	1200	5	12	20	44	50	50	50	27	8		
150	250	300	2	3	6	11	16	14	15	9	2.7	0.176	
150	250	600	3	6	9	17	30	29	24	13	4.5		
150	250	900	4	7	12	25	38	44	32	16	6.2		
150	250	1200	5	9	18	37	47	50	44	21	8		
160	250	300	1	2	5	11	15	14	14	8	2.7	0.163	
160	250	600	2	5	8	16	26	26	23	10	4.5		
160	250	900	3	6	11	23	35	39	30	17	6.2		
160	250	1200	4	6	15	30	44	50	38	14	7.9		
180	280	300	1	2	5	11	13	12	12	8	4.1	0.14	
180	280	600	1	4	8	16	24	23	18	10	5.1		
180	280	900	3	5	11	21	33	35	23	12	7.1		
180	280	1200	3	6	14	26	43	46	29	14	9		
200	300	300	1	2	5	12	11	10	10	8	3.4	0.123	
200	300	600	0	3	7	16	22	20	13	7	5.5		
200	300	900	2	5	10	19	30	31	16	10	7.6		
200	300	1200	2	6	12	22	42	41	20	13	9.8		
224	315	300	1	2	4	10	11	9	7	6	3.8	0.108	
224	315	600	1	3	7	15	21	18	11	8	6.4		
224	315	900	2	4	10	18	28	26	15	10	8.9		
224	315	1200	2	5	12	22	38	34	19	12	11.4		
250	355	300	1	1	3	8	10	9	4	4	4.8	0.095	
250	355	600	1	2	6	13	19	15	8	6	7.7		
250	355	900	2	3	9	17	26	21	13	8	10.6		
250	355	1200	2	4	12	21	34	27	17	10	13.5		
280	400	300	1	1	3	7	9	7	3	3	5.5	0.081	
280	400	600	1	2	6	12	18	14	8	5	8.9		
280	400	900	2	3	9	16	25	20	12	7	12.2		
280	400	1200	2	4	12	21	41	26	16	10	15.6		
300	400	600	0	2	5	11	15	11	6	5	8.7	0.074	
300	400	900	2	3	8	16	23	18	10	7	12		
300	400	1200	2	4	10	21	34	24	13	10	15.3		
315	400	600	0	1	4	10	12	7	4	4	9.2		
315	400	900	1	2	6	15	21	15	8	7	12.6	0.069	
315	400	1200	1	3	7	21	27	22	13	10	16		

I = 100 mm											
DN	D [mm]	L [mm]	[dB]								$\Delta P_L [\text{Z} / \text{m}]$
			63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
80	280	300	4	13	13	16	36	50	50	24	3.1
80	280	600	4	15	21	33	27	50	50	50	5.2
80	280	900	4	18	30	50	50	50	48	50	7.2
80	280	1200	5	20	39	50	50	50	50	50	9.2
100	300	300	3	12	14	22	33	48	44	21	3.5
100	300	600	3	14	18	29	39	50	48	46	5.7
100	300	900	5	17	23	36	46	50	50	50	7.9
100	300	1200	6	19	28	43	50	50	50	50	10.1
125	315	300	2	12	18	22	25	22	19	12	4
125	315	600	3	13	17	31	33	34	29	13	6.6
125	315	900	4	14	20	34	43	50	39	25	9.2
125	315	1200	5	17	21	37	50	50	50	31	11.9
140	355	300	2	10	15	21	22	20	18	11	4.8
140	355	600	3	11	15	29	35	33	29	17	7.9
140	355	900	4	13	19	32	41	49	41	23	11
140	355	1200	5	15	21	36	50	50	50	30	14
150	355	300	2	9	11	21	19	18	16	10	4.8
150	355	600	3	10	14	26	28	31	30	13	7.9
150	355	900	4	11	17	30	39	49	43	19	10.9
150	355	1200	5	12	20	33	50	50	50	22	14.1
160	355	300	2	7	8	20	16	16	15	9	4.8
160	355	600	3	8	12	24	26	30	29	10	7.9
160	355	900	4	10	16	28	37	48	45	13	10.9
160	355	1200	5	11	19	33	47	50	50	16	14.1
180	400	300	2	6	8	20	14	15	14	9	5.6
180	400	600	3	8	12	21	25	26	22	11	9.2
180	400	900	4	10	16	26	38	42	31	13	12.7
180	400	1200	5	12	19	30	47	50	39	19	16.3
200	400	300	1	5	7	19	14	14	12	9	5.6
200	400	600	2	7	11	17	23	22	14	11	9.1
200	400	900	3	9	15	23	32	35	17	13	12.6
200	400	1200	4	12	18	26	46	45	28	22	16.2
224	400	300	1	5	7	14	12	12	9	8	5.6
224	400	600	3	6	11	17	22	19	12	9	9
224	400	900	4	8	15	24	30	36	16	12	12.5
224	400	1200	5	10	18	29	46	36	23	18	16
250	450	300	1	4	6	8	12	10	5	4	6.6
250	450	600	3	5	10	16	20	16	9	7	10.7
250	450	900	4	6	14	24	30	24	14	10	14.7
250	450	1200	5	7	17	31	45	37	18	13	18.8
280	500	600	3	5	10	15	19	15	9	7	12.2
280	500	900	4	6	14	23	28	23	13	10	16.9
280	500	1200	4	7	17	30	44	31	17	13	21.5
300	500	600	3	4	10	13	18	15	8	6	12.1
300	500	900	3	5	13	21	27	22	12	9	16.7
300	500	1200	4	7	17	28	37	29	16	12	21.2
315	500	600	2	4	10	12	17	14	8	6	12.8
315	500	900	3	5	13	20	25	21	11	9	17.4
315	500	1200	3	7	17	27	33	28	15	12	22.1
355	560	600	3	3	9	11	12	7	5	4	15
355	560	900	2	5	11	16	19	14	8	7	20.4
355	560	1200	3	6	14	22	26	20	11	9.5	25.7
400	600	600	1	4	10	12	14	7	6	5	16.2
400	600	900	2	5	12	19	20	14	8	8	22
400	600	1200	3	6	13	23	27	18	11	10	27.8
450	630	600	1	4	8	12	14	7	5	5	19.1
450	630	900	2	5	11	16	16	8	6	5	26.3
450	630	1200	3	6	12	21	23	13	8	8	33.4
500	710	600	1	4	6	12	13	6	4	4	22.8
500	710	900	3	6	12	20	18	8	6	5	31.1
500	710	1200	3	7	12	23	25	11	8	7	39.4
560	800	600	1	3	9	13	11	5	4	4	26.6
560	800	900	3	5	11	20	15	7	5	4	36.3
560	800	1200	3	6	11	20	18	8	6	5	46
600	800	900	3	4	9	17	10	5	4	4	35.2
600	800	1200	3	4	11	20	15	6	5	4	44.6
630	800	900	2	3	8	16	6	3	3	3	38
630	800	1200	3	3	10	19	10	2	3	2	47.6
710	900	900	2	3	9	13	5	2	3	3	55.6
710	900	1200	3	3	10	17	9	3	3	3	70
800	1000	1200	3	3	10	15	7	3	3	4	0.023

- I = Dikte isolatiemantel in mm
- DN = Nominale aansluitdiameter van geluidsdemper in mm
- D = Buitendiameter in mm
- L = Lengte in mm
- $\Delta P_{\text{tot}} = \Delta P_L \times [(\rho \times v^2)/2] \times L$
 - ΔP_{tot} = Totale drukverlies in Pascal
 - ΔP_L = Gemiddelde totale drukverliescoëfficiënt ζ / m
 - P = Soortelijk gewicht = 1,2041 kg/m³
 - v = Luchtsnelheid in m/s
 - L = Lengte in meter

**Drukverlies**

Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE TF 22 Datum 24/10/2019		
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Regelkleppen - bestekomschrijving artikelnummers: 08.26. - merk: SIG - type: KVR - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		



- Rond
- Brandvertragende kunststof
- Standaard

Accessoires

- SDL TX
Schroevendraaier TORX
- SDL TX
Schroevendraaier TORX

Regelbare constant volumeregelaars type KVR-R

Konstant volume regelkleppen vervaardigd uit kunststof met vaste standaard luchtdebieten tussen 15 en 700 m³/h, binnen een drukval van 50 tot 250 Pa. Het luchtdebiet kan eenvoudig aangepast worden binnen het debietsbereik van de regelaar.

Toepassing

- Voor een constant luchtdebiet in ventilatie- en aircosystemen, binnen een drukval van 50-250 Pa
- Voor luchttoevoer- of luchtafvoerkanalen
- Maximale toepassingstemperatuur tot 60°C

Kleur

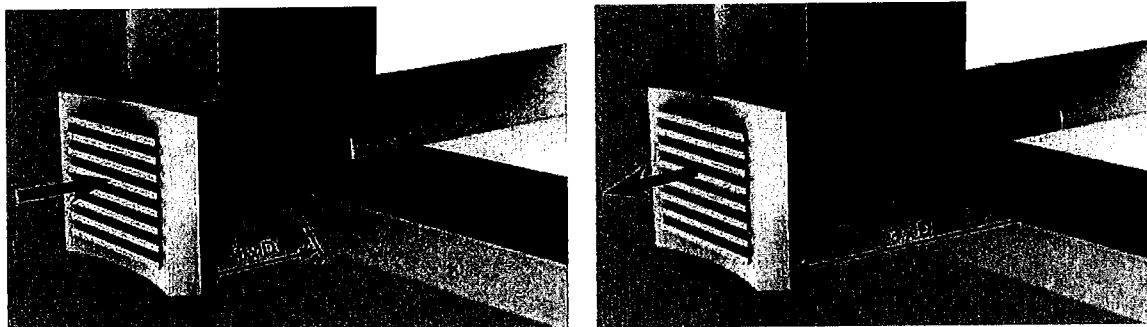
- Zwart

Samenstelling

- Klep en zuiger vervaardigd van brandvertragende kunststof, klasse M1
- Behuizing in brandvertragende kunststof, klasse M1
- Roestvrijstalen gekalibreerde veer
- Rubber luchtdichte afdichting

Bevestiging

- Voor plaatsing binnenin ronde kanalen
- Zowel in horizontale als verticale montage toepasbaar
- Bij horizontale montage moet de markering 'BAS' zich onderaan bevinden
- Te plaatsen volgens de aangeduide luchtstroomrichting
- Bij luchttoevoer te plaatsen op een minimale afstand van driemaal de kanaaldiameter vanaf de luchtinlaatroosters en op dezelfde afstand van hoog turbulente plaatsen in het kanaal zoals aftakkingen, bochten,...
- Bij extractie te plaatsen op een minimale afstand van eenmaal de kanaaldiameter vanaf de luchtafvoerroosters en op dezelfde afstand van hoog turbulente plaatsen in de kanalen zoals aftakkingen, bochten,...
- De debietregelaar moet toegankelijk zijn voor onderhoud mogelijk te maken.



Accessoires

- Schroevendraaier of bit Torx T10 voor het losvrijen van het schroefje voor het aanpassen van het luchtdebiet van de regelaar

Lastenboekbeschrijving

- De inregeling van de luchtdebieten van het kanaalnet gebeurt door middel van kleppen voor constante volumeregeling. Deze ronde regelorganen worden vervaardigd uit zwarte brandvertragende kunststof met brandklasse M1 en zijn opgebouwd uit een kunststof of gegalvaniseerd stalen tunnel waarin de kunststof behuizing gemonteerd zit. Deze behuizing heeft een aerodynamische gevormde doorlaatopening waarin een zelfregulerende klep gemonteerd zit. De regeling van de klep gebeurt mechanisch door middel van een getateerde veer en zuiger dewelke voor een constant debiet zorgen binnen een werkingsbereik van de regelaar tussen 50Pa en 250Pa. Het luchtdebiet wordt standaard af fabriek ingesteld maar kan manueel aangepast worden. Door middel van een Torx schroevendraaier kan de doorlaatopening aangepast worden binnen het debietbereik van de regelaar. Een schaal langs weerszijden van de doorlaatopening zorgt ervoor dat de klep accuraat op het juiste debiet ingesteld kan worden. De kleppen zijn verkrijgbaar in kanaaldiameter 80, 100, 125, 150, 160, 200 en 250. De regelkleppen worden gemonteerd binnenin het kanaalwerk waarbij een rubberen lippendichting zorgt voor een luchtdichte aansluiting. De regelaars zijn toepasbaar voor temperaturen tot 60°C
- **Cairox type KVR-R**

Order voorbeeld

- **KVR-R, 125, 15-50 m³/h**

Toelichting

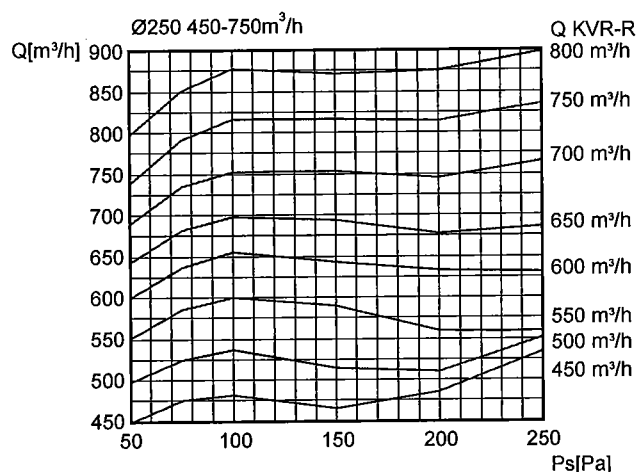
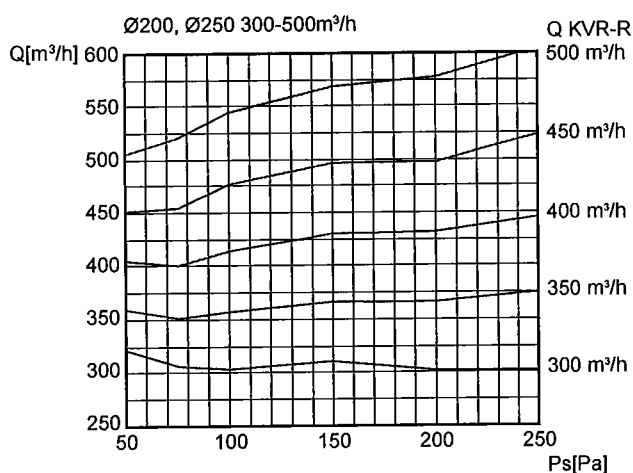
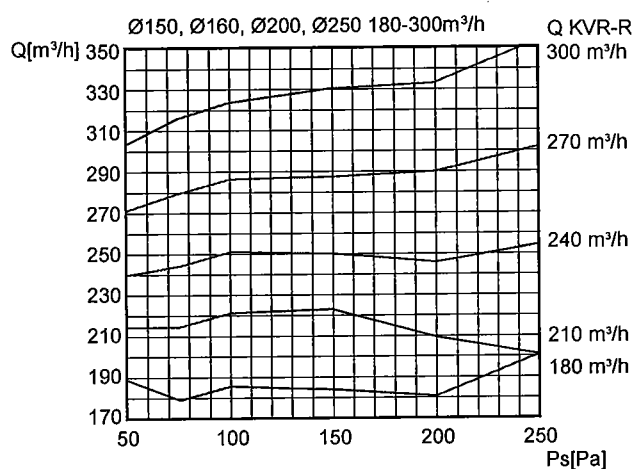
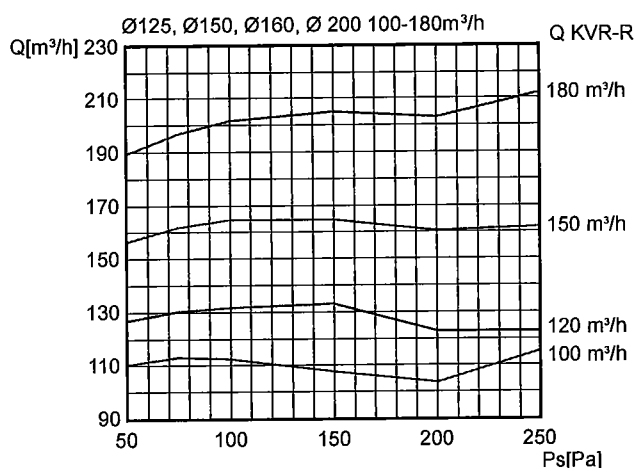
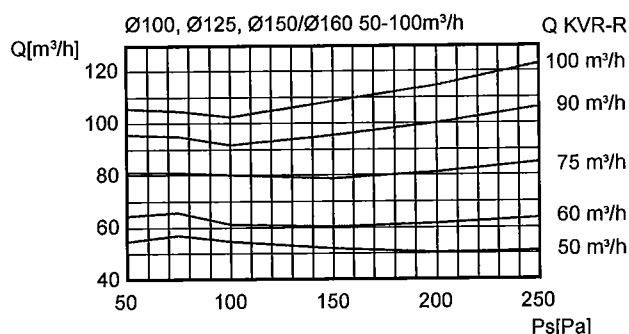
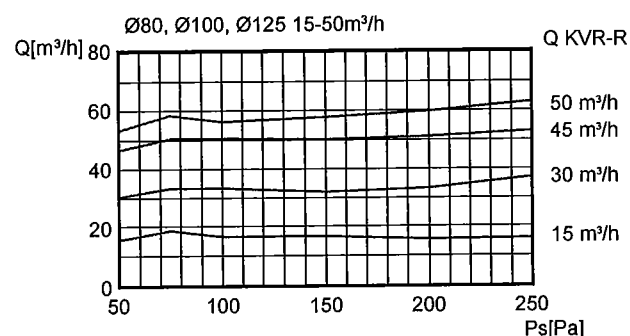
KVR-R = Type klep voor constant luchtvolume

125 = Kanaaldiameter

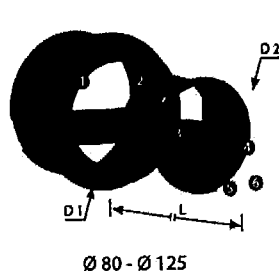
15 - 50m³/h = Instelbaar luchtdebiet

Verwante producten

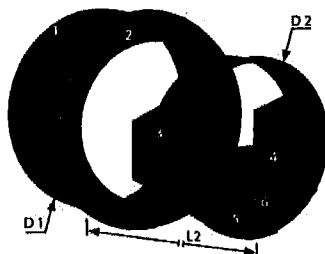
- **KVR-R-HP**: Hoge druk constant volume regelaars voor drukval tussen 150 en 600Pa

Drukverlies**Symbolen en specificaties**

- Q [m³/h] = Luchtdebuut in m³/h
- Q KVR-R = Ingesteld debiet op de volumeregelaar
- Ps [Pa] = Statisch drukverlies over de volumeregelaar in Pa
- De grafieken karakteriseren de variaties op het luchtdebuut in extractie ten opzichte van het drukverschil in Pascal bij een ingeregelde druk tussen 50 en 250 Pa. De weergegeven debieten zijn gemiddelde waarden en kunnen als volgt afwijken:
 - Voor Ø80: +/- 3 m³/h
 - Voor Ø100 en Ø125: +/- 3 m³/h voor debieten ≤ 50 m³/h, +/- 5% voor debieten > 50 m³/h
 - Voor Ø150, Ø160, Ø200 en Ø250: +/- 5%



Ø 80 - Ø 125



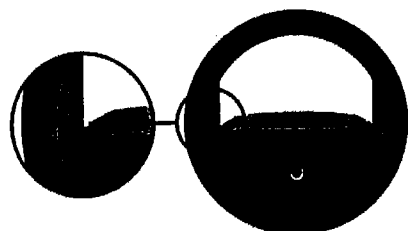
Ø 125 - Ø 250

Constructie

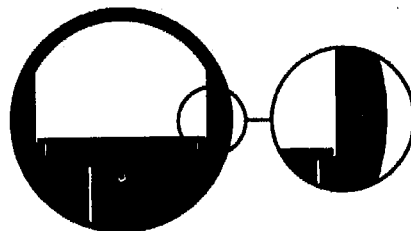
- 1. Manchet met afdichting
- 2. Tussenstuk volgens debiet
- 3. Behuizing
- 4. Regelement
- 5. Debietregelmodule
- 6. Blokkeerschroef bedieningsmodule

Afmetingen

	D1 [mm]	D2 [mm]	L [mm]
Ø 80	96	76	55
Ø 100	120	93	70
Ø 125	146	117	86
Ø 150	146	148	91
Ø 160	146	148	91
Ø 200	190	195	127
Ø 250	245	236	127

Instelling

Ø 80 & 100



Ø 125 - 250

Geluidsgegevens

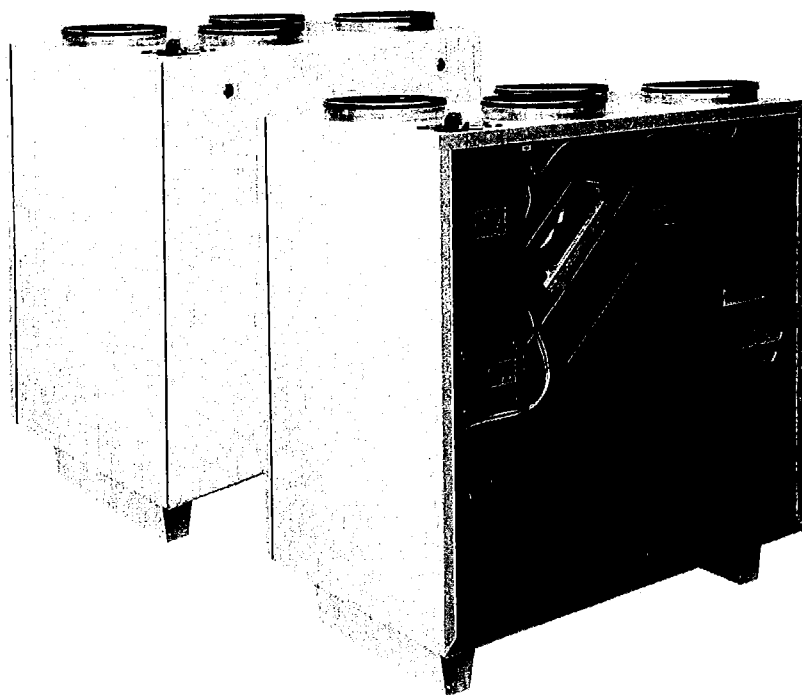
Q [m³/h]	Lw [dB(A)]			
	50Pa	100Pa	150Pa	200Pa
15	25	29	32	35
25	26	30	33	36
30	26	31	35	38
45	27	33	36	39
50	29	35	37	41
60	30	37	39	42
75	32	37	40	42
90	32	38	41	44
100	33	39	42	45
120	33	40	43	46
150	33	40	43	47
180	34	41	44	48
210	34	42	45	49
240	35	43	46	50
270	37	44	48	51
300	37	45	49	52
350	38	46	50	53
400	38	47	51	54
450	39	48	52	55
500	39	49	53	56

Symbolen en specificaties

- Q [m³/h] = Luchtdebiet in m³/h
- Ps [Pa] = Statisch drukverschil in Pa
- Lw [dB(A)] = Geluidvermogen in dB(A)

Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 23	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Dakventilatoren systeem D - bestekomschrijving artikelnummers: 08.31. - merk: Salda - type: HRS-WH 1200 - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		

CAIROX



WTW met tegenstroomwisselaar type HRS-E/W

Warmteterugwinningseenheid met **tegenstroom** warmtewisselaar en elektrische of warm water naverwarming. Het toestel is in verschillende versies beschikbaar van 700 m³/h tot 3500 m³/h met verticale aansluitingen in linkse of rechtse uitvoering of met horizontale aansluitingen. Het toestel is getest volgens NBN EN308.

Merk

- ATC

Toepassing

- Ventilatie voor residentiële en niet-residentiële toepassingen
- Voor binnenopstelling in een vorstvrije ruimte
- Buitenopstelling enkel mogelijk bij horizontale versie (vanaf model 1200H) indien voorzien van dak

Samenstelling

- Behuizing van voorgelakte staalplaat in RAL9016 (model 700) en RAL7040 (andere modellen)
- 30 mm isolatie voor model 700, 50 mm voor modellen 1200 - 3500
- Rotswol isolatie, thermische geleidbaarheid 0.036 W/m.K, brandklasse A1
- Ronde of rechthoekige aansluitingen afhankelijk van model
- 2 gemotoriseerde registers inbegrepen vanaf horizontaal model 2500
- Condensatiebak en afvoer met aansluiting 20 mm
- Elektrische of warm water naverwarming (**externe warm water batterij optioneel**)
- Automatische bypass
- Filterdetectie via horloge voor model 700 en via pressostaat voor andere modellen
- Modbus communicatie standaard inbegrepen
- Mogelijkheid tot **constante druk-regeling** of **CO₂-regeling** (sondes niet inbegrepen)
- De bediening is niet inbegrepen
- Trillingsdempende montagevoeten onder de unit inbegrepen vanaf model 2500

Ventilator

- Direct aangedreven EC gelijkstroomventilator met achterwaarts gebogen schoepen
- Regelbaar tussen 20-100%

I.10

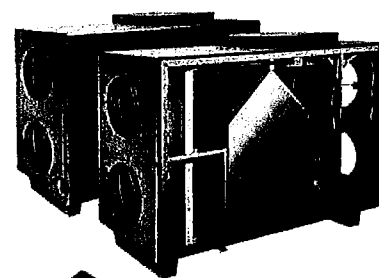
Warmteterugwinningseenheden & luchtbehandelingsgroepen

HRS-E/W

- WTW met rendement ≥ 75%
- Tegenstroom
- Qv > 700 m³/h

Accessoires

- MG-HRS Wandbediening
- UT Luchttiltlaten 45°
- RF-HRS Dakplaten voor HRS-E/W en HRS-RE/W
- GWA Warmwaterbatterijen
- GWAR Rechthoekige warmwaterbatterijen
- CO₂ DT CO₂ kanaaltransmitters
- GRTA(-D) CO₂ en temperatuurtransmitters
- FS-HRS Vervangfilters voor HRS-E/W en HRS-RE/W



Warmtewisselaar

- Tegenstroom warmtewisselaar van Duitse makelij met een rendement tot 94%
- Warmtewisselaar gecertificeerd volgens Eurovent EN 13141-7

Filter

- De **HRS-E / HRS-W** is voorzien van twee filters
- Type **HRS-E / HRS-W 700**: 2 x zakkenfilter M5 - ISO 16890 ePM10 65% (afvoer/toevoer)
- Andere types: 2 x paneelfilter M5 - ISO 16890 ePM10 55% / F7 - ISO 16890 ePM1 70% (afvoer/toevoer)

Uitvoeringen

Verticale uitvoering:

- Type **HRS-EV xxx L**: verticaal toestel, linkse uitvoering, elektrische naverwarming
- Type **HRS-EV xxx R**: verticaal toestel, rechtse uitvoering, elektrische naverwarming
- Type **HRS-WV xxx L**: verticaal toestel, linkse uitvoering, warm waterbatterij (**externe batterij niet inbegrepen**)
- Type **HRS-WV xxx R**: verticaal toestel, rechtse uitvoering, warm waterbatterij (**externe batterij niet inbegrepen**)

Horizontale uitvoering:

- Type **HRS-EH xxx**: horizontaal toestel, elektrische naverwarming
- Type **HRS-WH xxx**: horizontaal toestel, warm waterbatterij (**externe batterij niet inbegrepen**)

Certificering

- Het toestel (modellen 700, 1200, 2500 en 3500) is getest volgens NBN EN 308: www.epbd.be

Montage

- HRS 3500 wordt geleverd in 3 delen

Accessoires

- Manuele bediening met weekprogramma, type **MC-HRS**
- Luchtuitlaat, type **UT** (voor modellen tot 2200 m³/h)
- Verbindingsmof, type **MDV** (voor modellen tot 2200 m³/h)
- Dak voor buitenopstelling, type **RF-HRS**
- Warm water batterij, type **CWA / CWA-R**
- CO₂ kanaaltransmitter, type **CO2 DT**
- CO₂ transmitter, type **CTR(TA-D)**
- Vervangfilters, type **FS-HRS**

Ordervoorbeeld**HRS-EV 700 L**

Verklaring

HRS = type warmteterugwinningseenheid

E = elektrische naverwarming

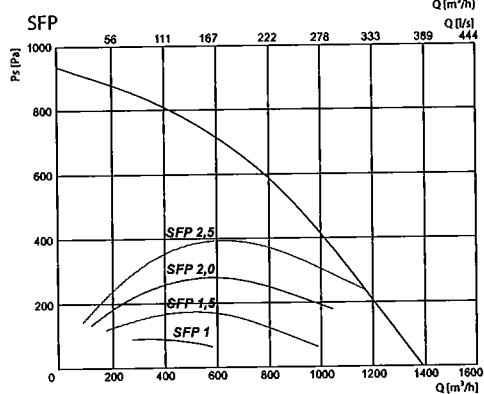
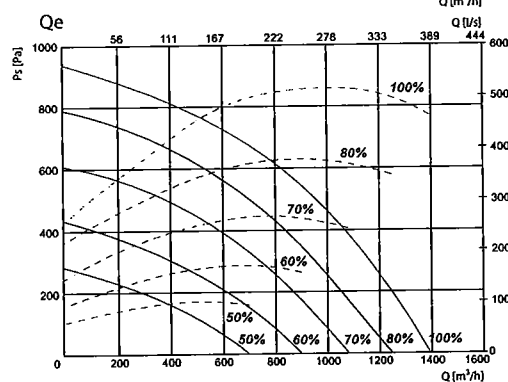
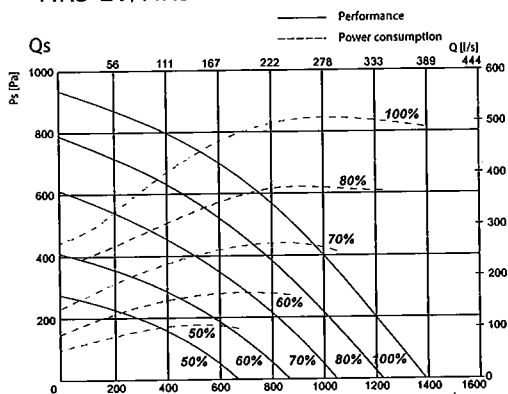
V = verticale uitvoering

700 = debiet in m³/h

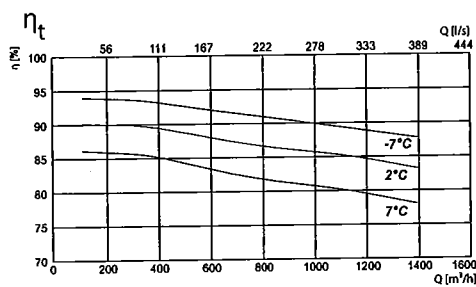
L = linkse uitvoering

Selectiegrafieken

HRS-EV/HRS-WV 1200

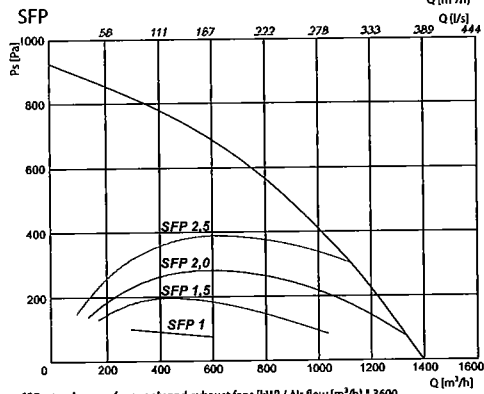
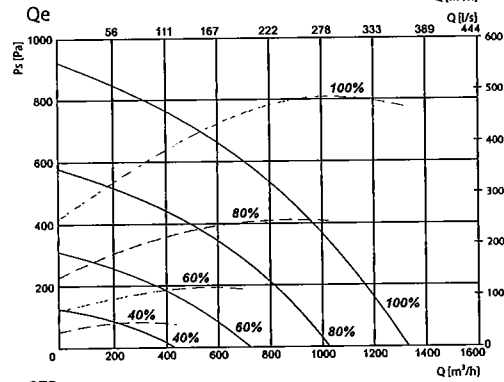
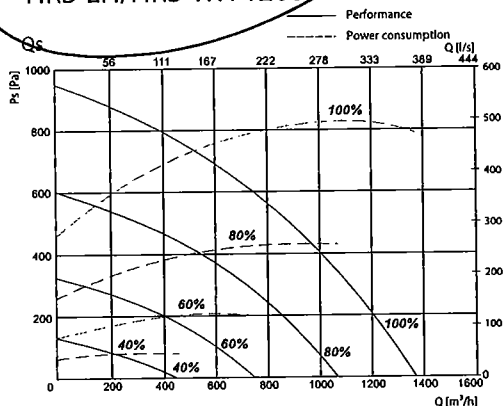


SFP = total power for supply and exhaust fans [kW] / Air flow [m³/h] * 3600

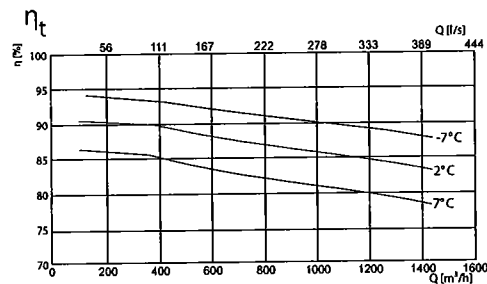


Extraction air: 20°C/60% RH

HRS-EH/HRS-WH 1200



SFP = total power for supply and exhaust fans [kW] / Air flow [m³/h] * 3600



Extraction air: 20°C/60% RH

Technische gegevens

			HRS-EV 700	HRS-EV 1200	HRS-EV 1900	HRS-EV 2200
Verwarmingsbatterij	elektrisch vermogen	[kW]	112	230	230	230
EC Ventilatoren	voedingsspanning	[50Hz/VAC]	230	230	230	230
Extractieventilator	vermogen/stroom	[kW/A]	0,21/1,6	0,42/2,72	0,51/3,2	0,715/3,2
Extractieventilator	ventilatorsnelheid	[min-1]	2930	3400	2540	2800
Pulsieventilator	vermogen/stroom	[kW/A]	0,23/1,7	0,42/2,61	0,48/3,1	0,715/3,1
Pulsieventilator	ventilatorsnelheid	[rpm]	2930	3400	2540	2800
Thermisch rendement*		%	>90	>90	>90	>90
Max. opgenomen vermogen/stroom		[kW/A]	1,65/8,51	2,87/14,6	3,98/19,31	4,43/19,32
Automatische ontdooing			geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Thermische isolatie		[mm]	30	50	50	50

Werkings temperatuur tussen -5°C en +40°C

*Thermisch rendement gemeten volgens Eurovent EN 13141-7

			HRS-WV 700	HRS-WV 1200	HRS-WV 1900	HRS-WV 2200
EC Ventilatoren	voedingsspanning	[50Hz/VAC]	230	230	230	230
Extractieventilator	vermogen/stroom	[kW/A]	0,21/1,6	0,42/2,72	0,51/3,2	0,715/3,2
Extractieventilator	ventilatorsnelheid	[min-1]	2930	3400	2540	2800
Pulsieventilator	vermogen/stroom	[kW/A]	0,23/1,7	0,42/2,61	0,48/3,1	0,715/3,1
Pulsieventilator	ventilatorsnelheid	[rpm]	2930	3400	2540	2800
Thermisch rendement*		%	>90	>90	>90	>90
Max. opgenomen vermogen/stroom		[kW/A]	0,45/3,30	0,87/6,0	0,98/6,31	1,43/6,31
Automatische ontdooing			geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Thermische isolatie		[mm]	30	50	50	50

Werkings temperatuur tussen -5°C en +40°C

*Thermisch rendement gemeten volgens Eurovent EN 13141-7

Technische gegevens

			HRS-EH 700	HRS-EH 1200	HRS-EH 1900	HRS-EH 2500	HRS-EH 3500	HRS-EH 5500 *
Verwarmingsbatterij	elektrisch vermogen	[kW]	112	230	230	3 x 400	3 x 400	3 x 400
EC Ventilatoren	voedingsspanning	[50Hz/VAC]	230	230	230	230	230	230
Extractieventilator	vermogen/stroom	[kW/A]	0,21/1,6	0,42/2,72	0,51/3,2	1/4,47	1,17/5,43	1,84/2,88
Extractieventilator	ventilatorsnelheid	[min-1]	2930	3400	2540	2200	2390	2180
Pulsieventilator	vermogen/stroom	[kW/A]	0,23/1,7	0,42/2,61	0,48/3,1	0,88/3,92	1,16/5,4	1,87/3,06
Pulsieventilator	ventilatorsnelheid	[rpm]	2930	3400	2540	2200	2390	2180
Thermische efficiëntie*		%	>90	>90	>90	>90	>90	>90
Max. opgenomen vermogen/stroom		[kW/A]	1,64/8,51	2,87/14,6	3,99/19,32	5,5/19,69	8,34/19,59	11,71/23,38
Automatische ontdooing			geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Thermische isolatie		[mm]	30	50	50	50	50	70

Werkings temperatuur tussen -5°C en +40°C

*Thermisch rendement gemeten volgens Eurovent EN 13141-7

			HRS-WH 700	HRS-WH 1200	HRS-WH 1900	HRS-WH 2500	HRS-WH 3500	HRS-WH 5500 *
EC Ventilatoren	voedingsspanning	[50Hz/VAC]	230	230	230	230	230	230
Extractieventilator	vermogen/stroom	[kW/A]	0,21/1,6	0,42/2,72	0,51/3,2	1/4,47	1,17/5,43	1,84/2,88
Extractieventilator	ventilatorsnelheid	[min-1]	2930	3400	2540	2200	2390	2180
Pulsieventilator	vermogen/stroom	[kW/A]	0,23/1,7	0,42/2,61	0,48/3,1	0,88/3,92	1,16/5,4	1,87/3,06
Pulsieventilator	ventilatorsnelheid	[rpm]	2930	3400	2540	2200	2390	2180
Thermische efficiëntie*		%	>90	>90	>90	>90	>90	>90
Max. opgenomen vermogen/stroom		[kW/A]	0,41/3,30	0,82/5,37	0,99/6,32	1,89/8,49	2,34/10,95	3,72/6,04
Automatische ontdooing			geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd	geïntegreerd
Thermische isolatie		[mm]	30	50	50	50	50	70

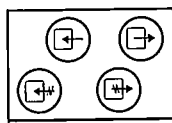
Werkings temperatuur tussen -5°C en +40°C

*Thermisch rendement gemeten volgens Eurovent EN 13141-7

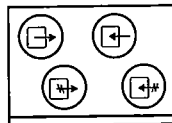
* Niet meer verkrijgbaar

Configuraties

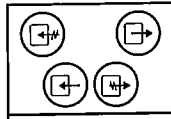
HRS-EV/HRS-WV 700L



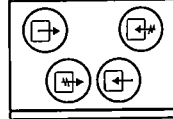
HRS-EV/HRS-WV 700R



HRS-EV/HRS-WV 1200-1900-2200L



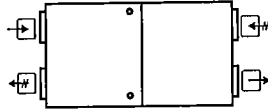
HRS-EV/HRS-WV 1200-1900-2200R



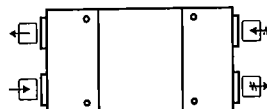
HRS-EH/HRS-WH 700-1900



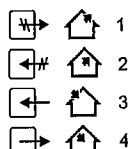
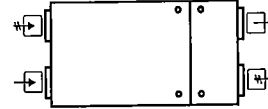
HRS-EH/HRS-WH 2500



HRS-EH/HRS-WH 3500



HRS-EH/HRS-WH 5500

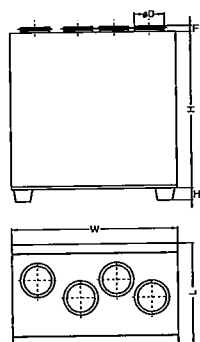


1. Lucht naar buiten
2. Luchtafvoer van woning
3. Buitenluchtaanzuig
4. Luchttoevoer naar woning

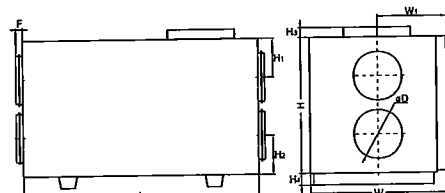
Afmetingen

	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	W (mm)	W1 (mm)	øD (mm)	G (mm)	D (mm)	H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	H4 (mm)	F (mm)	F1 (mm)	(kg)
HRS-EV / HRS-WV 700	670	-	-	-	1350	-	315	-	-	1200	126	-	-	-	40	-	152
HRS-EV / HRS-WV 1200	760	-	-	-	2000	-	400	-	-	1600	140	-	-	-	70	-	290
HRS-EV / HRS-WV 1900	800	-	-	-	2000	-	400	-	-	1600	140	-	-	-	70	-	290
HRS-EV / HRS-WV 2200	802	-	-	-	2000	-	400	-	-	1600	140	-	-	-	70	-	290
HRS-EH / HRS-WH 700	1200	-	-	-	1350	380	315	-	-	1000	269	210	65	126	40	-	184
HRS-EH / HRS-WH 1200	1500	-	-	-	1670	490	400	-	-	1355	387	327	108	180	50	-	390
HRS-EH / HRS-WH 1900	1800	-	-	-	2000	490	400	-	-	1355	387	327	108	180	50	-	390
HRS-EH / HRS-WH 2500	2100	-	-	-	2460	835	800	500	1600	1600	415	415	-	180	55	-	788/768
HRS-EH / HRS-WH 3500	2756	903	132	709	3260	835	800	500	1600	1600	415	415	-	180	55	-	788/768
HRS-EH / HRS-WH 5500 *	2644	1740	900	-	1670	835	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

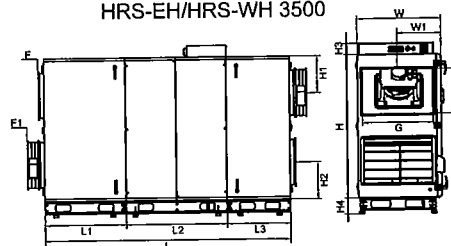
HRS-EV/HRS-WV 700-2200



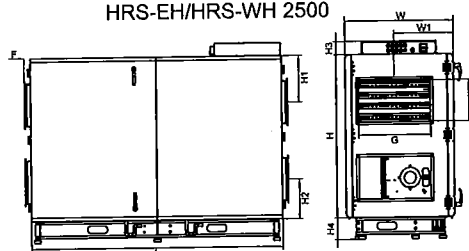
HRS-EH/HRS-WH 700-1900



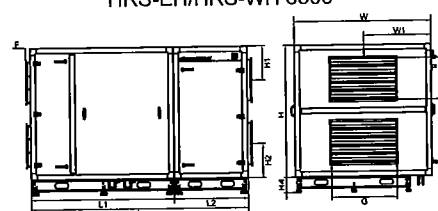
HRS-EH/HRS-WH 3500



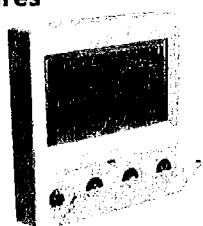
HRS-EH/HRS-WH 2500



HRS-EH/HRS-WH 5500



Accessoires



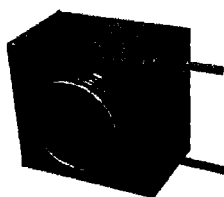
■ **MC-HRS** Wandbediening



■ **UT** Luchtuitlaten 45°



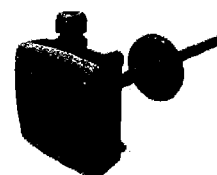
■ **RF-HRS** Dakplaten voor HRS-E/W en HRS-RE/W



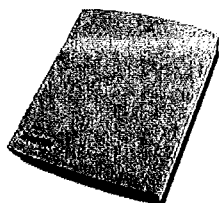
■ **CWA** Warmwaterbatterijen



■ **CWAR** Rechthoekige warmwater batterijen



■ **CO2 DT** CO2 kanaaltransmitters



■ **CTRTA(-D)** CO2- en temperatuurtransmitters



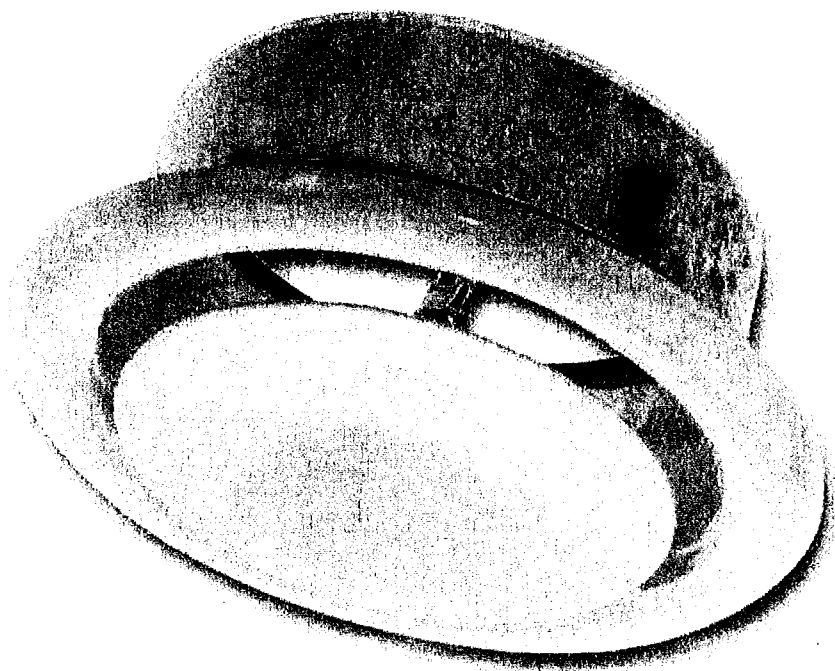
■ **FS-HRS** Vervangfilters voor HRS-E/W en HRS-FE/W

Geluidswaarden

HRS V 700	Lwa total.	Lwa, dB						
	dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pulsie	73	75	74	66	66	65	63	64
Extractie	62	70	74	67	63	58	58	58
Omgeving	48	53	50	47	37	34	32	37
720 m³/h - 125 Pa								
HRS V 1200	Lwa total.	Lwa, dB						
	dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pulsie	79	66	75	73	72	70	67	58
Extractie	68	70	73	64	68	63	60	58
Omgeving	58	51	52	53	50	49	45	40
1800 m³/h - 120 Pa								
HRS V 1900	Lwa total.	Lwa, dB						
	dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pulsie	75	78	78	69	68	66	64	64
Extractie	67	72	75	60	65	60	57	58
Omgeving	51	56	54	50	39	35	33	37
1800 m³/h - 125 Pa								
HRS V 2200	Lwa total.	Lwa, dB						
	dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pulsie	80	65	69	71	74	74	71	65
Extractie	72	66	73	65	68	64	62	58
Omgeving	63	51	58	57	55	54	51	46
2150 m³/h - 250 Pa								
HRS H 700	Lwa total.	Lwa, dB						
	dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pulsie	73	65	67	65	64	66	63	54
Extractie	61	64	65	59	64	60	58	50
Omgeving	56	45	49	54	45	43	40	37
760 m³/h - 101 Pa								
HRS H 1200	Lwa total.	Lwa, dB						
	dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pulsie	75	62	65	71	70	65	63	53
Extractie	67	61	64	59	65	60	58	52
Omgeving	53	44	43	48	47	43	40	33
1271 m³/h - 119 Pa								
HRS H 1900	Lwa total.	Lwa, dB						
	dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pulsie	75	78	79	69	68	66	64	63
Extractie	65	71	73	58	65	60	57	57
Omgeving	51	56	55	50	39	35	33	36
1750 m³/h - 100 Pa								
HRS H 2500	Lwa total.	Lwa, dB						
	dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pulsie	83	65	73	75	78	79	71	61
Extractie	65	67	71	59	66	60	59	59
Omgeving	62	45	57	58	55	52	44	36
2976 m³/h - 121 Pa								
HRS H 3500	Lwa total.	Lwa, dB						
	dB(A)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Pulsie	82	73	83	74	77	75	70	71
Extractie	73	78	81	66	70	64	65	47
Omgeving	56	52	59	56	48	44	39	45
3746 m³/h - 150 Pa								

Aannemer	 ASD BVBA Ovenhoek 19, 8800 Roeselare	
Project	Inrichten van LAR Businesscentrum LAR, blok 3 - 8930 Menen-Lauwe	
LOT SAN/HVAC		
TECHNISCHE FICHE	TF 24	Datum 24/10/2019
1. Onderwerp/materiaalomschrijving: - materiaal of onderwerp: Ventilatiemonden - ventiel met regelbare conus - bestekomschrijving artikelnummers: 08.41. - merk: SIG - type: DVS - toepassing:		
2. Eigen beoordeling van conformiteit van het voorgestelde materiaal: - conform aan de bestekomschrijving: ja - beschrijving en reden van de afwijking t.o.v. het bestek:		
3. In bijlage: - staal neen - algemene beschrijving (# blz.) neen - technische documentatie (# blz) ja - berekeningsnota's (# blz) neen - plan of schema neen		
BEOORDELING EN/OF AANMERKINGEN		
Conformiteit: Afwijking: Variante: Aanmerkingen:		
	Goedkeuring	Gezien
	Ontwerper	Opdrachtgever
Datum		
Handtekening		

CAIROX



A.06

Luchtventielen &
roosters voor
woningventilatie

**P-DVS
(RAL9016)**

— Luchtventielen
— Staal
— Wit, RAL 9016
— Pulsie

Accessoires

— TR
— Klemmingen voor montage-
kaders

Stalen ventielen voor luchttoevoer type P-DVS (RAL9016)

Stalen luchttoevoerventielen met verstelbare kern en montagekader 50 mm

Merk

- Cairox

Toepassing

- Ventielen voor muur- en plafondmontage gebruikt voor luchttoevoer in gebouwen.

Materiaal

- Staal

Kleur

- Standaard kleur wit, RAL 9016

Samenstelling

- Luchtventiel uit gestanst staal met regelbare conus en montagekader uit gegalvaniseerd staal

Bevestiging

- Bevestiging in het montagekader

Accessoires

- Montagering TR voor bevestiging van het montagekader in soepele plafondplaten

Order voorbeeld

- P-DVS, 100

Verklaring

P-DVS = Type ventiel (incl. montagekader en klemring)

100 = Aansluitdiameter

Lastenboekbeschrijving

- Ronde stalen luchtventielen voor luchttoevoer, bestaande uit een ringvormig ventiellichaam met dichting en een centrale trechtervormige conus met gegalvaniseerd stalen schroefdraadspindel en borgmoer. De debietinstelling gebeurt door het verdraaien van de centrale conus dewelke na instelling vastgezet kan worden. De zichtbare frontroosters worden standaard wit gepoedercoat (vergelijkbaar met RAL9016). De ventielen worden door een draaiende beweging gemonteerd in het meegeleverde gegalvaniseerd stalen montagekader.
- Cairox type **P-DVS (RAL 9016)**

Snelselectie

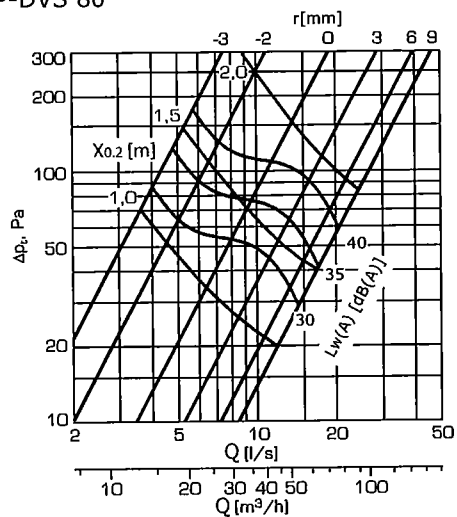
Q	r	80			100			125			150			160			200		
		X0.2	Ps	Lw(A)	X0.2	Ps	Lw(A)	X0.2	Ps	Lw(A)	X0.2	Ps	Lw(A)	X0.2	Ps	Lw(A)	X0.2	Ps	Lw(A)
15		1.2			<0.5														
25																			
50																			
100																			
200																			
300																			
400																			

Symbolen en specificaties

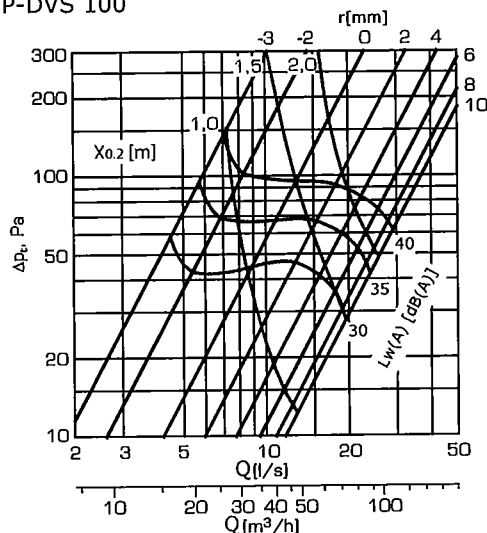
- Q = Luchtdebiet m³/h
- X0.2 = Horizontale worpafstand bij een eindsnelheid vt van 0.2m/s, opgegeven in m
- Ps = Statisch drukverlies in Pa
- Lw(A) = Geluidvermogen dB(A), gebaseerd op gemeten Lp geluidsdrukken, verhoogd met 4 dB(A) ruimtedemping
- r = Afstand tussen de kern en het ventiellichaam

Selectiegrafiek

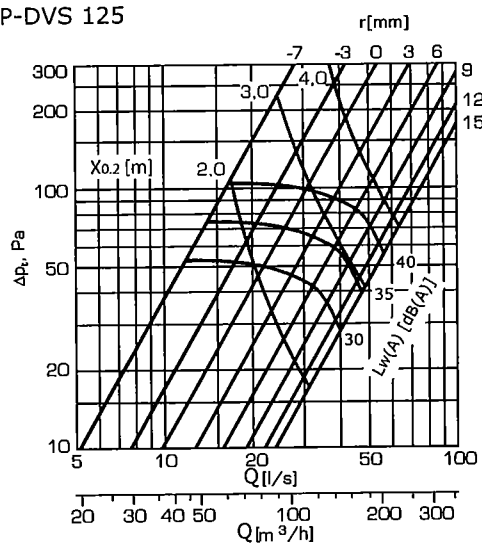
P-DVS 80



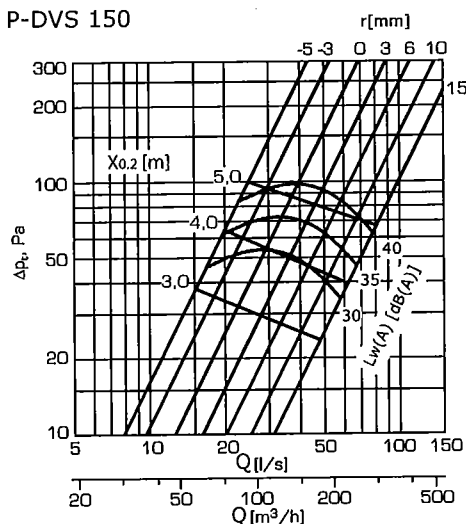
P-DVS 100



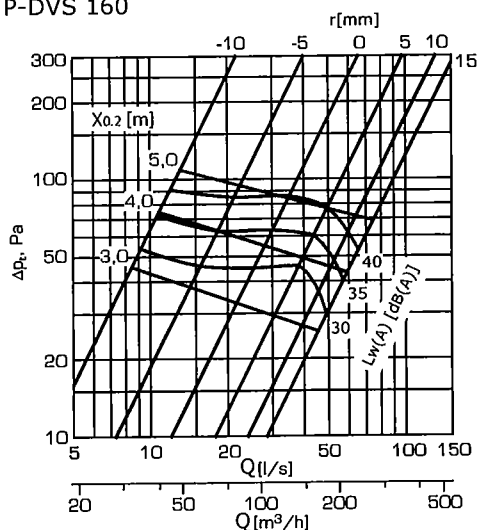
P-DVS 125



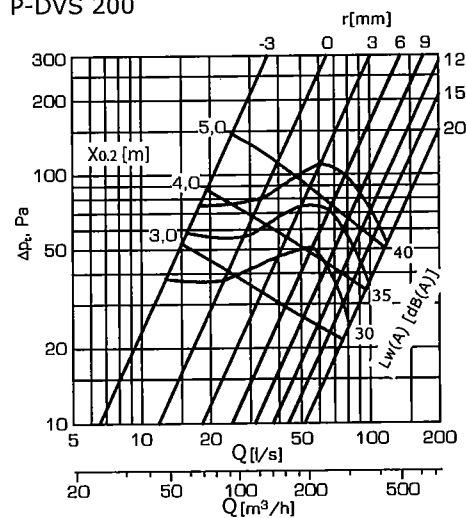
P-DVS 150



P-DVS 160

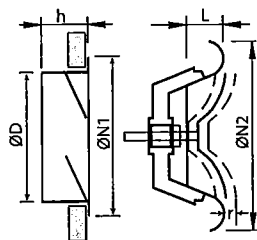
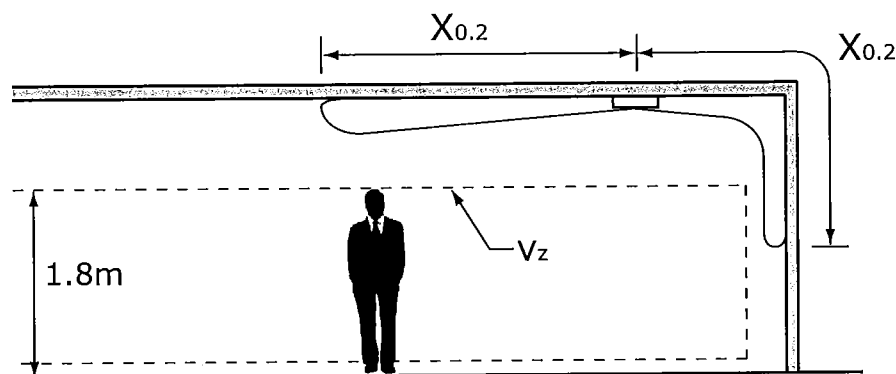


P-DVS 200



Symbolen

- Q = Luchtdebiet l/s en m^3/h
- P_t = Totaal drukverlies in Pa
- $X_{0.2}$ = Horizontale worp bij eindnelheid van 0.20 m/s in m
- $L_w(A)$ = Geluidsvermogen in dB(A)
- r = Afstand tussen de kern en het ventiellichaam in mm

Plaatsing**Afmetingen**

	ØD [mm]	ØN1 [mm]	h [mm]	ØN2 [mm]	L [mm]
P-DVS 080	79	105	45	137	23
P-DVS 100	99	125	45	157	23
P-DVS 125	124	150	45	184	23
P-DVS 150	149	175	45	202	30
P-DVS 160	159	185	45	212	31
P-DVS 200	199	225	45	248	33

Accessoires

- TR Klemringen voor montagekaders