

AL-KO LUCHTTECHNIEK BV

Dwaziewegen 24
9301 ZR Roden
(088) 50 50 900
www.alkonl.com

**AL-KO**

AL-KO THERM GMBH
Hauptstrasse 248-250
D-89343 Jettingen-Scheppach
alko-airtechnology.com

/ External

Doorkiesnr.:

Technische Data

Klim@Soft Ver. 2.82.02 (23.02.2023)

Pag.: 1 von 10

Project: **220792 - 20230318**Pos.: **3****Offerte**

Opdracht nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Behandeld:

NB: Alle gegevens gelden voor normale luchtcondities - Dichtheid = 1.2 kg/m³**LBK Data****Toevoer****Retour**

	Gevraagd	Berekend	Gevraagd	Berekend
Luchtdebiet:	4.000	4.000 m ³ /h	4.000	4.000 m ³ /h
Externe druk	350	350 Pa	350	350 Pa
Interne druk	553	553 Pa	325	325 Pa
Luchtsnelheid		2,0 m/s		2,0 m/s

Eurovent Efficiency Wint./Sum.

A+ (2016) / A+ (2020)

Climate zone

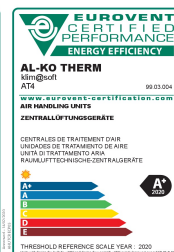
Netherlands / DE BILT

RLT energy efficiency class

A (2018)

Calculated ERP compliance

Compliant 2018

**TOEVOER - Ontkoppelingsflens -G 1****FE 0****Toebehoren:****Neopreen**

Type:	Ontkoppelingsflens
Breedte:	918 mm
Hoogte:	612 mm
Materiaal:	Neopreen

TOEVOER - Klepregister, binnenG 1**FE 0****Toebehoren:****liggend**

Type:	Klepregister, binnen liggend	- Klepas buiten LBK
Breedte:	767 mm	- Klep luchtdicht (klasse 2 vlg DIN EN 1751)
Hoogte:	561 mm	- Klepregister gecoat - poedercoating
Flens:	A20	
Needed torque:	5,00 Nm	
Dimensioneringsdruk:	8 Pa	
Klep type:	tandwieloverbrenging in luchtstroom eenzijdig	
aantal aandrijfassen:	1	
soort aandrijfjas:	vierkant 10 mm	

TOEVOER - Aanzuigsectie**G 1****FE 1****Toebehoren:**

Beschrijving:	Aanzuigsectie	- Floor cover inside stainless steel 1.4301
Lengte:	3 AT4 raster	

Technische Data

Pag.: 2 von 10

Project: **220792 - 20230318**

Oprichting nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Pos.: **3**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

TOEVOER - Verwarmer	G 1	FE 17	Toebehoren:
Type:	PWW - Cu/Al - epoxy (prepaint)	- A	- Inbouwset batterij RVS
Totaal vermogen:		4,05 kW	
Luchtweerstand:		11 Pa	
Luchtsnelheid:		2,61 m/s	
Lucht temperatuur IN:		-10,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		62,3 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:		1,0 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:		-7,0 °C	
Reserve/warmte terugwinning:		41 %	
Luchtvochtigheid rel. UIT:		49,0 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:		1,0 g/kgL	
Medium:	Water/Antifrogen N (Standard)		
Glycolgehalte:		30 %	
Medium temperatuur IN:		45,0 °C	
Medium temperatuur UIT:		35,0 °C	
Mediumdebiet:		360 l/h	
Δp medium:		20,3 kPa	
Rijen:		3	
Waterwegen:		1	
Inhoud:		4,5 l	
Pijpen:		Cu	
Lamellen:	Al - epoxy (prepaint)		
Verzamelaar:		Cu	
Frame:		RVS 304	
Vostthermostaat-frame:		Zonder	
Aansluit type:		A - recht	
Aansluitdiameter:		DN 15 (R 1/2)	
Aansluitingen per circuit:		2	
Luchtdebiet:		4.000 m ³ /h	

This component is not included in the Eurovent certified software!

TOEVOER - Filter	G 1	FE 2	Toebehoren:
Type:	ZF - zakken filter		- Servicedeur
Klasse:	ePM1-60 % / F7		- Solide kunststof deurhandle(s)
eff. class:	D		- Filterframe - inschuif / snelspanstelsel RVS
Dimensioneringsdruk:		132 Pa	
Begindruk:		82 Pa	
Einddruk:		182 Pa	
Luchtsnelheid:		2,0 m/s	
Filter opp.:		14,4 m ²	
Zakken lengte:		535 mm	
Filterafmetingen 592x592:		1	
Filterafmetingen 287x592:		1	
Onderhoud:	F - snelspanstelsel		
Luchtdebiet:		4.000 m ³ /h	
Filter monitoring shall be provided on site for ErP Compliance 2018			

Technische Data

Pag.: 3 von 10

Project: **220792 - 20230318**

Pos.: **3**

Offerte

Oprichting nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Behandeld:

Warmtewiel	G 2	FE 14	Toebehoren:
HRS type		Warmtewiel	
Type:		Sorptierotor	- Rotorregler an RLT-Gehäuse angebaut und mit Motor verdrahtet
Bedrijfssituatie:		Wintersituatie	- Servicedeur v.v. klemsluiting
Totaal vermogen:		48,0 kW	- Servicepaneel
Rendement (warmte):		80,1 %	- Floor cover inside stainless steel 1.4301
Rendement (vocht):		84,1 %	- Warmtewiel - sorptieuitvoering
HRS class (EN13053/2020):		H1	- Controller not mounted on rotary
Balanced Efficiency (dry / 5-25°C):		80,1 %	- Incl. recirculatie / Aanwarmklep
Toevoerlucht:		4.000 m ³ /h	
Δ Druk (T):		118,8 Pa	
Luchttemperatuur IN:		-10,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		62,7 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:		1,0 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:		14,8 °C	
Luchtvochtigheid rel. UIT:		51,2 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:		5,3 g/kgL	
Retourlucht:		4.000 m ³ /h	
Δ druk (R):		118,8 Pa	
Luchttemperatuur IN:		21,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		40,0 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:		6,2 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:		-3,7 °C	
Luchtvochtigheid rel. UIT:		65,4 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:		1,8 g/kgL	
Motor vermogen:		220 W	
Stroom opname:		2,4 A	
Spanning:		230 V	
Aantal fasen motor:		3 fasen	
Bedrijfssituatie:		Zomersituatie	
Totaal vermogen:		-10,9 kW	
Rendement (warmte):		77,5 %	
Rendement (vocht):		69,9 %	
Toevoerlucht:			
Luchttemperatuur IN:		28,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		60,0 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:		14,2 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:		26,4 °C	
Luchtvochtigheid rel. UIT:		53,8 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:		11,6 g/kgL	
Retourlucht:			
Luchttemperatuur IN:		26,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		50,0 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:		10,5 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:		27,6 °C	
Luchtvochtigheid rel. UIT:		56,7 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:		13,1 g/kgL	
max. inner leak rate (+/- 250 Pa):		<5 %	

Technische Data

Pag.: 4 von 10

Project: **220792 - 20230318**

Opdracht nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Pos.: **3**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

TOEVOER - Geluiddemper - D08M G 3

Geluiddemper type: D08M
Dimensioneringsdruk: 28 Pa
Geluiddemper lengte: 612 mm
Aantal coulissen: 3
Spleetbreedte: 75 mm
Uitneembaar: Nee
Octaaf ladder: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz
Lw (oct): 3 7 17 18 21 17 13 11 dB
Luchtdebiet: 4.000 m³/h

FE 3

Toebehoren:

- Coulissenframe gecoat - poedercoating

TOEVOER - Change-over batterij G 3

Type: PCW - Cu/Al - epoxy (prepaint) - A
Totaal vermogen: 13,30 kW
Luchtweerstand: 88 Pa
Luchtweerstand druppelvanger: 22 Pa
Luchtsnelheid: 2,60 m/s
Lucht temperatuur IN: 26,4 °C
Luchtvochtigheid rel. IN: 54,0 %
Luchtvochtigheid abs. IN: 11,7 g/kgL
Luchttemperatuur UIT: 18,0 °C
Reserve/warmte terugwinning: 16 %
Luchtvochtigheid rel. UIT: 85,9 %
Luchtvochtigheid abs. UIT: 11,1 g/kgL
Medium: Water
Medium temperatuur IN: 10,0 °C
Medium temperatuur UIT: 18,0 °C
Mediumdebiet: 1.440 l/h
 Δp medium: 17,1 kPa
Lamellenafstand: 3,0 mm
Rijen: 4
Waterwegen: 4
Inhoud: 6,1 l
Pijpen: Cu
Lamellen: Al - epoxy (prepaint)
Verzamelaar: Cu
Frame: RVS 304
Aansluit type: A - recht
Aansluitdiameter: DN 25 (R 1)
Aansluitingen per circuit: 2
Luchtdebiet: 4.000 m³/h
Change over:
Air temp in: 14,8 °C
Air temp out: 21,0 °C
Medium temp in: 45,0 °C
Medium temp out: 35,0 °C
Required heat output: 8,4 kW

FE 7

Toebehoren:

- Servicepaneel
- Lekbak RVS
- Druppelvanger uitneembaar
- Inbouwset batterij RVS

This component is not included in the Eurovent certified software!

Technische Data

Project: **220792 - 20230318**

Opdracht nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Pos.: **3**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

TOEVOER - Sectie**G 3****FE 0****Toebehoren:**

Lengte::

3 AT4 raster

TOEVOER - Ventilator - Wheel - ECG 3**FE 4****Toebehoren:**

Ventilator type:

Wheel - EC 355

- Volume flow measuring for fan

Luchtdebiet:

4.000 m³/h

- Bedrading werkschakelaar/ventilator

Statische druk:

903 Pa

- Werkschakelaar

Behuizingsweerstand:

17 Pa

- Servicedeur

Statisch rendement (ventilator):

68 %

- Safety lock with door catch

Efficiency class N (EU 327/2011):

80,0

- Drukwand gecoat - poedercoating

Bedrijfstoerental:

2.557 1/min

Max. speed:

3.100 1/min

Motor:

0

Regelings type:

EC - controlled

Bedrijfstoerental:

2.557 1/min

Control voltage:

8,2 V

Volume / rotation reserve:

21 %

Power input:

1,48 kW

Efficiency class:

IE 5

SFP waarde (GEG 2020):

894 W/(m³/s)

SFPv (EN 16798-3):

1.194 W/(m³/s)

SFP klasse:

SFP 2

Snelheidsklasse:

V3

Nominale spanning:

400 V

Synchroon Frequentie:

50 Hz

Geïnstalleerd vermogen:

2.50 kW

Nominale stroom:

3.20 A

Beveiligingsklasse:

IP54

Overbelastingsbeveiliging:

PTC

Isolatie klasse:

F

P Class:

P1

System Efficiency:

66 %

Geluidsniveau zuigzijde ventilator:

73,1 dB(A)

Geluidsniveau perszijde ventilator:

80,8 dB(A)

Octaaf ladder: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz

Lw zuigzijde: 67 66 74 71 67 64 62 59 dB

Lw perszijde: 70 72 81 75 76 74 70 67 dB

Luchtdebiet: 4.000 m³/h

K factor: 140

Luchtdebiet (m³/h): K-factor x $\sqrt{\text{werkdruk [Pa]}}$ **TOEVOER - Geluiddemper - D08M G 3****FE 24****Toebehoren:**

Geluiddemper type:

D08M

- Coulissenframe gecoat - poedercoating

Dimensioneringsdruk:

28 Pa

Geluiddemper lengte:

612 mm

Aantal coulissen:

3

Spleetbreedte:

75 mm

Uitneembaar:

Nee

Octaaf ladder: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz

Technische Data

Pag.: 6 von 10

Project: **220792 - 20230318**

Opdracht nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Pos.: **3**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

Lw (oct): 3 7 17 18 21 17 13 11 dB
Luchtdebiet: 4.000 m³/h

TOEVOER - Sectie

G 3

FE 0

Toebehoren:

Lengte::

3 AT4 raster

TOEVOER - Filter

G 4

FE 16

Toebehoren:

Type:

V - type compactfilter

- Servicedeur v.v. klemsluiting

Klasse:

ePM1-60 % / F7

- Filterframe - inschuif / snelspansysteem gecoat - poedercoating

eff. class:

A+

Dimensioneringsdruk:

93 Pa

Begindruk:

46 Pa

Einddruk:

139 Pa

Luchtsnelheid:

2,0 m/s

Filter opp.:

30,0 m²

Zakken lengte:

292 mm

Filterafmetingen 592x592:

1

Filterafmetingen 287x592:

1

Onderhoud:

F - snelspansysteem

Luchtdebiet:

4.000 m³/h

TOEVOER - Toevoersectie

G 4

FE 22

Toebehoren:

Beschrijving:

Toevoersectie

Lengte:

3 AT4 raster

TOEVOER - Klepregister, binnenliggend

G 4

FE 0

Toebehoren:

Type:

Klepregister, binnenliggend

- Klepas buiten LBK

Breedte:

767 mm

- Klep luchtdicht (klasse 4 vlg DIN EN 1751)

Hoogte:

561 mm

- Klepregister gecoat - poedercoating

Flens:

A20

Needed torque:

8,00 Nm

Dimensioneringsdruk:

8 Pa

Klep type: tandwieloverbrenging in luchtstroom eenzijdig

aantal aandrijfassen:

1

soort aandrijfjas:

vierkant 10 mm

TOEVOER - Ontkoppelingsflens - Neopreen

G 4

FE 0

Toebehoren:

Type:

Ontkoppelingsflens

Breedte:

918 mm

Hoogte:

612 mm

Materiaal:

Neopreen

RETOUR - Ontkoppelingsflens - Neo-preen

G 5

FE 0

Toebehoren:

Technische Data

Pag.: 7 von 10

Project: **220792 - 20230318**

Oprichting nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Pos.: **3**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

Type: Ontkoppelingsflens
Breedte: 918 mm
Hoogte: 612 mm
Materiaal: Neopreen

RETOUR - Klepregister, binnen G 5 FE 0

liggend
Type: Klepregister, binnen liggend
Breedte: 767 mm
Hoogte: 561 mm
Flens: A20
Needed torque: 8,00 Nm
Dimensioneringsdruk: 8 Pa
Klep type: tandwieloverbrenging in luchtstroom eenzijdig
aantal aandrijfassen: 1
soort aandrijfjas: vierkant 10 mm

Toebehoren:

- Klepas buiten LBK
- Klep luchtdicht (klasse 4 vlg DIN EN 1751)
- Klepregister gecoat - poedercoating

RETOUR - Retoursectie G 5 FE 21
Beschrijving: Retoursectie
Lengte: 3 AT4 raster

Toebehoren:

RETOUR - Filter G 5 FE 9
Type: V - type compactfilter
Klasse: ePM1-60 % / F7
eff. class: A+
Dimensioneringsdruk: 93 Pa
Begindruk: 46 Pa
Einddruk: 139 Pa
Luchtsnelheid: 2,0 m/s
Filter opp.: 30,0 m²
Zakken lengte: 292 mm
Filterafmetingen 592x592: 1
Filterafmetingen 287x592: 1
Onderhoud: F - snelspanstelsel
Luchtdebiet: 4.000 m³/h

Toebehoren:

- Servicedeur v.v. klemsluiting
- Filterframe - inschuif / snelspanstelsel gecoat - poedercoating

RETOUR - Geluiddemper - D08M G 5 FE 25
Geluiddemper type: D08M
Dimensioneringsdruk: 52 Pa
Geluiddemper lengte: 612 mm
Aantal coulissen: 3,5
Spleetbreedte: 60 mm
Uitneembaar: Nee
Octaaf ladder: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz
Lw (oct): 4 8 19 22 25 21 16 13 dB
Luchtdebiet: 4.000 m³/h

Toebehoren:

- Coulissenframe gecoat - poedercoating

Technische Data

Project: **220792 - 20230318**Pos.: **3****Offerte**

Opdracht nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Behandeld:

16.05.2023

16-5-2023

RETOUR - Sectie**G 5****FE 0****Toebehoren:**

Lengte::

3 AT4 raster

RETOUR - Ventilator - Wheel - EC G 5**FE 11****Toebehoren:**

Ventilator type: Wheel - EC 355
Luchtdebiet: 4.000 m³/h
Statische druk: 675 Pa
Behuizingsweerstand: 17 Pa
Statisch rendement (ventilator): 67 %
Efficiency class N (EU 327/2011): 80,0
Bedrijfstoerental: 2.317 1/min
Max. speed: 3.100 1/min
Motor: 0
Regelings type: EC - controlled
Bedrijfstoerental: 2.317 1/min
Control voltage: 7,5 V
Volume / rotation reserve: 34 %
Power input: 1,12 kW
Efficiency class: IE 5
SFP waarde (GEG 2020): 638 W/(m³/s)
SFPv (EN 16798-3): 938 W/(m³/s)
SFP klasse: SFP 2
Snelheidsklasse: V3
Nominale spanning: 400 V
Synchroon Frequentie: 50 Hz
Geïnstalleerd vermogen: 2.50 kW
Nominale stroom: 3.20 A
Beveiligingsklasse: IP54
Overbelastingsbeveiliging: PTC
Isolatie klasse: F
P Class: P1
System Efficiency: 65 %
Geluidsniveau zuigzijde ventilator: 70,6 dB(A)
Geluidsniveau perszijde ventilator: 78,3 dB(A)
Octaaf ladder: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz
Lw zuigzijde: 69 66 70 69 65 61 59 57 dB
Lw perszijde: 70 72 78 73 74 71 67 65 dB
Luchtdebiet: 4.000 m³/h
K factor: 140
Luchtdebiet (m³/h): K-factor x $\sqrt{\text{werkdruk [Pa]}}$

- Volume flow measuring for fan
- Bedrading werkschakelaar/ventilator
- Werkschakelaar
- Servicedeur
- Safety lock with door catch
- Drukwand gecoat - poedercoating

RETOUR - Geluiddemper - D08M G 5**FE 10****Toebehoren:**

Geluiddemper type: D08M
Dimensioneringsdruk: 28 Pa
Geluiddemper lengte: 612 mm
Aantal coulissen: 3
Spleetbreedte: 75 mm
Uitneembaar: Nee
Octaaf ladder: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz
Lw (oct): 3 7 17 18 21 17 13 11 dB
Luchtdebiet: 4.000 m³/h

- Coulissenframe gecoat - poedercoating

Technische Data

Project: **220792 - 20230318**

Pos.: **3**

Offerte

Opdracht nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Behandeld:

RETOUR - Leeg deel

G 6

FE 23

Toebehoren:

Beschrijving:

Leeg deel

Lengte:

0 AT4 raster

RETOUR - Klepregister, buitenliggend

G 6

FE 0

Toebehoren:

Type:

Klepregister, buiten liggend

- Klep luchtdicht (klasse 4 vlg DIN EN 1751)

Breedte:

1.224 mm

- Klepregister gecoat - poedercoating

Hoogte:

306 mm

Flens:

A20

Needed torque:

6,00 Nm

Dimensioneringsdruk:

(11 Pa)

Klep type: tandwieloverbrenging in luchtstroom eenzijdig

aantal aandrijfassen:

1

soort aandrijfjas:

vierkant 10 mm

Warmtewiel

G 2

FE 14

Toebehoren:

Zie boven

RETOUR - Uitblaassectie

G 7

FE 13

Toebehoren:

Beschrijving:

Uitblaassectie

Lengte:

3 AT4 raster

RETOUR - Klepregister, binnenliggend

G 7

FE 0

Toebehoren:

Type:

Klepregister, binnen liggend

- Klepas buiten LBK

Breedte:

767 mm

- Klep luchtdicht (klasse 2 vlg DIN EN 1751)

Hoogte:

561 mm

- Klepregister gecoat - poedercoating

Flens:

A20

Needed torque:

5,00 Nm

Dimensioneringsdruk:

8 Pa

Klep type: tandwieloverbrenging in luchtstroom eenzijdig

aantal aandrijfassen:

1

soort aandrijfjas:

vierkant 10 mm

RETOUR - Ontkoppelingsflens - Neo-G preen

FE 0

Toebehoren:

Type:

Ontkoppelingsflens

Breedte:

918 mm

Hoogte:

612 mm

Materiaal:

Neopreen

ERP information

Calculated ERP compliance

Compliant 2018

Technische Data

Project: **220792 - 20230318**

Pos.: **3**

Offerte

Oprichting nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Behandeld:

Type	NRVU-BVU
Heat recovery	Warmtewiel
Internal SFP	541 W/(m ³ /s)
Dp int supply	201 Pa
Dp int exhaust	156 Pa
Fan speed controlled	
Filter monitoring shall be provided on site for ErP Compliance 2018	
max. outer leak rate (+/- 400 Pa)	0,6 %

LBK uitvoering:

Frame material AT4-F	Alu
Panel Isolation	Decoupled [T2(M)]
MB-Reference	AT4-F-04
Paneel materiaal	7001/7001
LBK hoek materiaal (frame)	Alu / TB2
Sifon	Zonder siphon
Transport	Standaard transport
Grond frame	200 mm

Afmetingen:

Lengte: 6.043 mm

Breedte: 1.301 mm

Hoogte: 1.676 mm

Gewicht:

1.681 kg

***** EINDE DATABLAD *****



Waarschuwing: Transport op grondframe! Binnenzijde paneel 7001 / Buitenzijde paneel 7001 / Decoupled [T2(M)], Frame materiaal: Alu, Uitvoering: Binnenopstelling, Weight: 1.681 kg

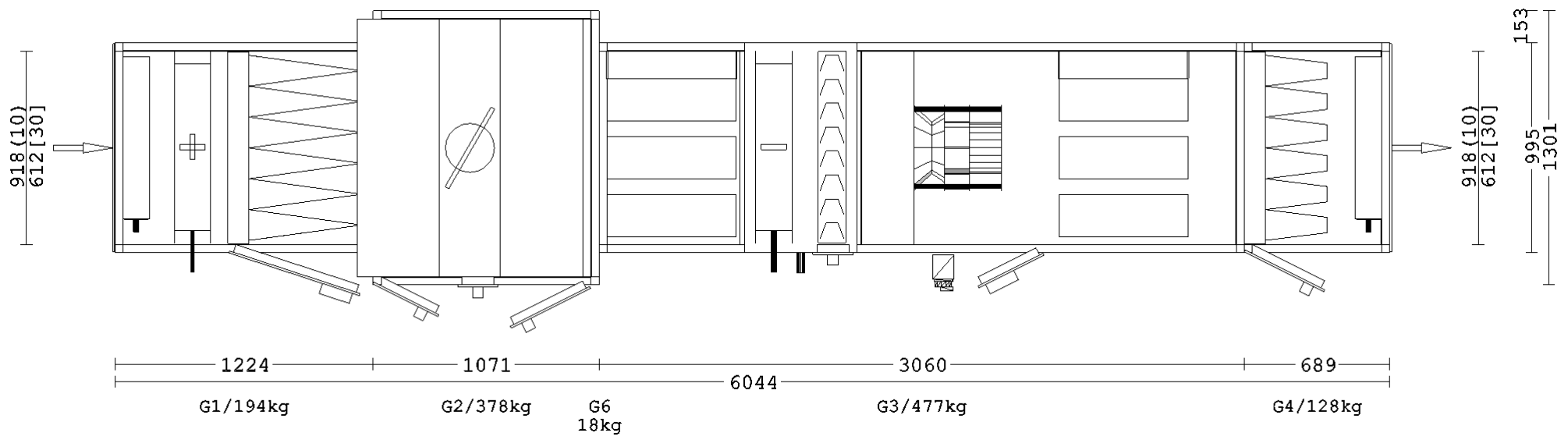
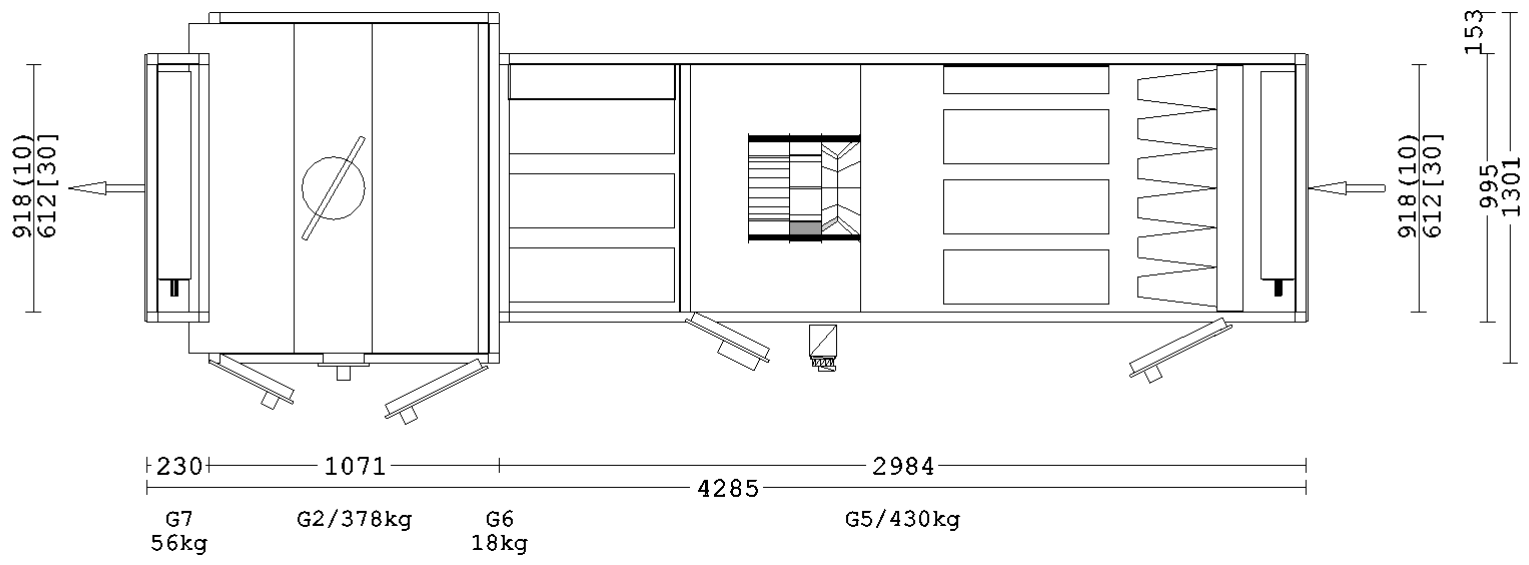
Tenzij anders aangegeven, afmeting binnenkant flens tot LBK-rand38 mm. Ronde haakjes () voor enkele/totale flenslengte. Rechthoekige haakjes [] voor flensafmetigen. Please note an all-round panel overhang (approx. 16mm)!

Vooranzicht

AL-KO THERM GMBH
D-89343 Jettingen-Scheppach

Project:	220792 - 20230318
Project:	Stadhuis te Gouda
LBK:	LBK 4.000 m3/h - 02 ■ 16-05-2023
Type:	AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Pos. / GS-pos.:	3 /
Opdracht nr.:	
Datum:	16-5-2023
Schaal/Software	1:28 / 2.82.02



Waarschuwing: Transport op grondframe! Binnenzijde paneel 7001 / Buitenzijde paneel 7001 / Decoupled [T2(M)], Frame materiaal: Alu, Uitvoering: Binnenopstelling, Weight: 1.681 kg

Tenzij anders aangegeven, afmeting binnenkant flens tot LBK-rand38 mm. Ronde haakjes () voor enkele/totale flenslengte. Rechthoekige haakjes [] voor flensafmetigen..Please note an all-round panel overhang (approx. 16mm)!

Bovenaanzicht

AL-KO THERM GMBH D-89343 Jettingen-Scheppach	Project: 220792 - 20230318	Pos. / GS-pos.: 3 /
	Project: Stadhuis te Gouda	Opdracht nr.:
	LBK: LBK 4.000 m3/h - 02 16-05-2023	Datum: 16-5-2023
	Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.	Schaal/Software 1:28 / 2.82.02

AL-KO LUCHTTECHNIEK BV

Dwaziewegen 24
9301 ZR Roden
(088) 50 50 900
www.alkonl.com

**AL-KO**

AL-KO THERM GMBH
Hauptstrasse 248-250
D-89343 Jettingen-Scheppach
alko-airtechnology.com

Hans Schook / External

Doorkiesnr.:

Geluidsemissie

Klim@Soft Ver. 2.82.02 (23.02.2023)

Pag.: 1

Project: 220792 - 20230318**Pos.: 3****Offerte**

Opdracht nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Behandeld:

Toevoerlucht		Luchtdebiet: 4.000 m ³ /h							pfa: 903 Pa		
Octaaf:	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Som P.	LBK	
Ventilator geluidsvermogen IN: GR35I-ZID.DC.CR-355											
Lw1	66,9	66,2	74,5	70,6	67,2	63,7	61,6	59,1	77,7	dB	
LwA1	40,7	50,1	65,9	67,4	67,2	64,9	62,6	58,0	73,1	dB(A)	
Ventilator geluidsvermogen persmond: GR35I-ZID.DC.CR-355											
Lw1	69,5	72,1	81,0	75,3	75,7	73,9	70,3	67,0	84,2	dB	
LwA1	43,3	56,0	72,4	72,0	75,7	75,1	71,3	65,9	80,8	dB(A)	

LBK: Geluidsvermogeniveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, gemeten en berekend volgens EN 1886 / ISO 3744

Lw2	60,7	56,3	60,2	45,7	42,5	36,4	33,1	29,5	64,3	dB
LwA2	34,5	40,2	51,6	42,5	42,5	37,6	34,1	28,4	53,1	dB(A)

LBK: Geluidsdruk niveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, in het vrije veld volgens ISO 3744 (DIN 45635 T1 + T56)

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak		25 m ²					
Lp2	46,8	42,4	46,3	31,8	28,5	22,5	19,2	15,6	50,4	dB
LpA2	20,6	26,3	37,7	28,6	28,5	23,7	20,2	14,5	39,1	dB(A)

Aanzuig: Geluidsvermogeniveau in de aanzuigopening

Lw3	62,9	55,7	51,0	44,1	34,3	28,3	29,6	17,1	64,0	dB
LwA3	36,7	39,6	42,4	40,9	34,3	29,5	30,6	16,0	46,9	dB(A)

Aanzuig: Geluidsdruk niveau in het vrije veld rond de aanzuigopening conform DIN 45635, T38

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak		25 m ²					
Lp3	49,0	41,8	37,0	30,2	20,4	14,3	15,6	3,2	50,0	dB
LpA3	22,8	25,7	28,4	27,0	20,4	15,5	16,6	2,1	32,9	dB(A)

Uitblaas: Geluidsvermogeniveau in de uitblaasopening

Lw4	66,1	64,1	62,0	54,3	50,7	51,9	52,3	51,0	69,6	dB
LwA4	39,9	48,0	53,4	51,1	50,7	53,1	53,3	49,9	60,2	dB(A)

Uitblaas: Geluidsdruk niveau in het vrije veld rond de uitblaasopening conform DIN 45635, T38

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak		25 m ²					
Lp4	52,1	50,2	48,0	40,3	36,8	37,9	38,4	37,0	55,6	dB
LpA4	25,9	34,1	39,4	37,1	36,8	39,1	39,4	35,9	46,3	dB(A)

Opmerking:

Aansluitend merken wij op dat het geluidsniveau buitende LBK erg afhankelijk is van de akoestische eigenschappen van de omgeving (o.a. absorptievermogen en reflectie van de ruimte). Hier dient rekening mee te worden gehouden.

Verder kunnen overige geluidsbronnen de bovenvermelde geluidswaarden beïnvloeden.

Niveauwaarden boven weergegeven.

Geluidsemissie

Project: **220792 - 20230318**

Pos.: **3**

Offerte

Opdracht nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 4.000 m³/h - 02 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 12x8/12x8 - Binnenopst.

Behandeld:

Retourlucht		Luchtdebiet: 4.000 m ³ /h							pfa: 675 Pa		
Octaaf:	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Som P.	LBK	
Ventilator geluidsvermogen IN: GR35I-ZID.DC.CR-355											
Lw1	69,0	66,1	69,9	69,1	64,8	61,1	59,0	57,3	75,5	dB	
LwA1	42,8	50,0	61,3	65,9	64,8	62,3	60,0	56,2	70,6	dB(A)	
Ventilator geluidsvermogen persmond: GR35I-ZID.DC.CR-355											
Lw1	69,9	71,8	77,9	72,9	73,6	71,2	67,5	64,7	81,8	dB	
LwA1	43,7	55,7	69,3	69,7	73,6	72,4	68,5	63,6	78,3	dB(A)	

LBK: Geluidsvermogeniveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, gemeten en berekend volgens EN 1886 / ISO 3744

Lw2	62,0	56,2	56,4	43,8	40,2	33,8	30,4	27,5	63,9	dB
LwA2	35,8	40,1	47,8	40,6	40,2	35,0	31,4	26,4	50,1	dB(A)

LBK: Geluidsdrumniveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, in het vrije veld volgens ISO 3744 (DIN 45635 T1 + T56)

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak				25 m ²			
Lp2	48,0	42,2	42,5	29,9	26,3	19,8	16,5	13,6	50,0	dB
LpA2	21,8	26,1	33,9	26,7	26,3	21,0	17,5	12,5	36,1	dB(A)

Aanzuig: Geluidsvermogeniveau in de aanzuigopening

Lw3	64,7	57,4	49,4	44,5	36,8	35,5	38,1	39,4	65,6	dB
LwA3	38,5	41,3	40,8	41,3	36,8	36,7	39,1	38,3	48,5	dB(A)

Aanzuig: Geluidsdrumniveau in het vrije veld rond de aanzuigopening conform DIN 45635, T38

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak				25 m ²			
Lp3	50,7	43,4	35,4	30,6	22,8	21,6	24,1	25,4	51,6	dB
LpA3	24,5	27,3	26,8	27,4	22,8	22,8	25,1	24,3	34,5	dB(A)

Uitblaas: Geluidsvermogeniveau in de uitblaasopening

Lw4	66,9	64,3	59,5	53,4	50,7	51,7	51,5	46,7	69,6	dB
LwA4	40,7	48,2	50,9	50,2	50,7	52,9	52,5	45,6	59,2	dB(A)

Uitblaas: Geluidsdrumniveau in het vrije veld rond de uitblaasopening conform DIN 45635, T38

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak				25 m ²			
Lp4	53,0	50,4	45,5	39,5	36,7	37,8	37,5	32,8	55,7	dB
LpA4	26,8	34,3	36,9	36,3	36,7	39,0	38,5	31,7	45,2	dB(A)

Opmerking:

Aansluitend merken wij op dat het geluidsniveau buitende LBK erg afhankelijk is van de akoestische eigenschappen van de omgeving (o.a. absorptievermogen en reflectie van de ruimte). Hier dient rekening mee te worden gehouden.

Verder kunnen overige geluidsbronnen de bovenvermelde geluidswaarden beïnvloeden.

Niveauwaarden boven weergegeven.

***** EINDE DATABLAD *****

AL-KO LUCHTTECHNIEK BV

Dwaziewegen 24
9301 ZR Roden
(088) 50 50 900
www.alkonl.com



Hans Schook / External

AL-KO

AL-KO THERM GMBH
Hauptstrasse 248-250
D-89343 Jettingen-Scheppach
alko-airtechnology.com

Doorkiesnr.:

Technische Data

Klim@Soft Ver. 2.82.02 (23.02.2023)

Pag.: 1 von 10

Project: 220792 - 20230318**Pos.: 5****Offerte**

Opdracht nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Behandeld:

NB: Alle gegevens gelden voor normale luchtcondities - Dichtheid = 1.2 kg/m³**LBK Data****Toevoer****Retour**

	Gevraagd	Berekend	Gevraagd	Berekend
Luchtdebiet:	8.000	8.000 m ³ /h	8.000	8.000 m ³ /h
Externe druk	350	350 Pa	350	350 Pa
Interne druk	512	512 Pa	354	354 Pa
Luchtsnelheid		2,0 m/s		2,0 m/s

Eurovent Efficiency Wint./Sum.

A+ (2016) / A+ (2020)

Climate zone

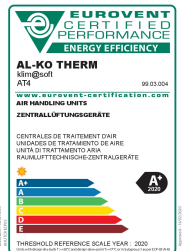
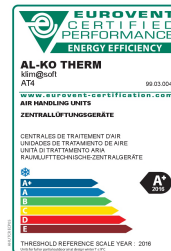
Netherlands / DE BILT

RLT energy efficiency class

A (2018)

Calculated ERP compliance

Compliant 2018

**TOEVOER - Ontkoppelingsflens -G 1****FE 0****Toebehoren:****Neopreen**

Type:	Ontkoppelingsflens
Breedte:	1.836 mm
Hoogte:	612 mm
Materiaal:	Neopreen

TOEVOER - Klepregister, binnenG 1**FE 0****Toebehoren:****liggend**

Type:	Klepregister, binnen liggend	- Klepas buiten LBK
Breedte:	1.647 mm	- Klep luchtdicht (klasse 2 vlg DIN EN 1751)
Hoogte:	535 mm	- Klepregister gecoat - poedercoating
Flens:	A20	
Needed torque:	20 Nm	
Dimensioneringsdruk:	8 Pa	
Klep type: stangenmechanisme enkelzijdig buiten luchtstroom		
aantal aandrijfassen:	1	
soort aandrijfjas:	vierkant 15 mm	

TOEVOER - Aanzuigsectie**G 1****FE 1****Toebehoren:**

Beschrijving:	Aanzuigsectie	- Floor cover inside stainless steel 1.4301
Lengte:	4 AT4 raster	

Technische Data

Pag.: 2 von 10

Project: **220792 - 20230318**

Opdracht nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Pos.: **5**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

TOEVOER - Verwarmer

G 1

FE 17

Toebehoren:

Type: PWW - Cu/Al - epoxy (prepaint) - A
Totaal vermogen: 8,11 kW
Luchtweerstand: 12 Pa
Luchtsnelheid: 2,69 m/s
Lucht temperatuur IN: -10,0 °C
Luchtvochtigheid rel. IN: 62,3 %
Luchtvochtigheid abs. IN: 1,0 g/kgL
Luchttemperatuur UIT: -7,0 °C
Reserve/warmte terugwinning: 39 %
Luchtvochtigheid rel. UIT: 47,9 %
Luchtvochtigheid abs. UIT: 1,0 g/kgL
Medium: Water/Antifrogen N (Standard)
Glycolgehalte: 30 %
Medium temperatuur IN: 45,0 °C
Medium temperatuur UIT: 35,0 °C
Mediumdebiet: 756 l/h
 Δp medium: 16,4 kPa
Lamellenafstand: 0,0 mm
Rijen: 3
Waterwegen: 2
Inhoud: 8,6 l
Pijpen: Cu
Lamellen: Al - epoxy (prepaint)
Verzamelaar: Cu
Frame: RVS 304
Vostthermostaat-frame: Zonder
Aansluit type: A - recht
Aansluitdiameter: DN 25 (R 1)
Aansluitingen per circuit: 2
Luchtdebiet: 8.000 m³/h

- Inbouwset batterij RVS

This component is not included in the Eurovent certified software!

TOEVOER - Filter

G 1

FE 2

Toebehoren:

Type: ZF - zakken filter
Klasse: ePM1-60 % / F7
eff. class: A
Dimensioneringsdruk: 101 Pa
Begindruk: 51 Pa
Einddruk: 151 Pa
Luchtsnelheid: 2,0 m/s
Filter opp.: 45,0 m²
Zakken lengte: 635 mm
Filterafmetingen 592x592: 3
Onderhoud: F - snelspansysteem
Luchtdebiet: 8.000 m³/h
Filter monitoring shall be provided on site for ErP Compliance 2018

- Servicedeur
- Solide kunststof deurhandle(s)
- Floor cover inside stainless steel 1.4301
- Filterframe - inschuif / snelspansysteem RVS

Technische Data

Project: **220792 - 20230318**

Oprichting nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Pos.: **5**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

Warmtewiel	G 2	FE 25	Toebehoren:
HRS type		Warmtewiel	
Type:		Sorptierotor	- Rotorregler an RLT-Gehäuse angebaut und mit Motor verdrahtet
Bedrijfssituatie:		Wintersituatie	- Servicedeur v.v. klemsluiting
Totaal vermogen:		92,0 kW	- Servicepaneel
Rendement (warmte):		77,8 %	- Floor cover inside stainless steel 1.4301
Rendement (vocht):		78,3 %	- Warmtewiel - sorptieuitvoering
HRS class (EN13053/2020):		H1	- Controller not mounted on rotary
Balanced Efficiency (dry / 5-25°C):		77,8 %	- Incl. recirculatie / Aanwarmklep
Toevoerlucht:		8.000 m ³ /h	
Δ Druk (T):		150,9 Pa	
Luchttemperatuur IN:		-10,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		62,3 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:		1,0 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:		14,1 °C	
Luchtvochtigheid rel. UIT:		50,7 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:		5,0 g/kgL	
Retourlucht:		8.000 m ³ /h	
Δ druk (R):		150,9 Pa	
Luchttemperatuur IN:		21,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		40,0 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:		6,2 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:		-3,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. UIT:		71,5 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:		2,1 g/kgL	
Motor vermogen:		220 W	
Stroom opname:		2,4 A	
Spanning:		230 V	
Aantal fasen motor:		3 fasen	
Bedrijfssituatie:		Zomersituatie	
Totaal vermogen:		-19,7 kW	
Rendement (warmte):		74,4 %	
Rendement (vocht):		62,4 %	
Toevoerlucht:			
Luchttemperatuur IN:		28,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		60,0 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:		14,2 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:		26,5 °C	
Luchtvochtigheid rel. UIT:		54,9 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:		11,9 g/kgL	
Retourlucht:			
Luchttemperatuur IN:		26,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		50,0 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:		10,5 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:		27,5 °C	
Luchtvochtigheid rel. UIT:		55,8 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:		12,8 g/kgL	
max. inner leak rate (+/- 250 Pa):		<5 %	

Technische Data

Pag.: 4 von 10

Project: **220792 - 20230318**

Opdracht nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Pos.: **5**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

TOEVOER - Geluiddemper - D08M G 3

Geluiddemper type: D08M
Dimensioneringsdruk: 39 Pa
Geluiddemper lengte: 612 mm
Aantal coulissen: 7
Spleetbreedte: 60 mm
Uitneembaar: Nee
Octaaf ladder: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz
Lw (oct): 4 8 19 22 25 21 16 13 dB
Luchtdebiet: 8.000 m³/h

FE 3

D08M

39 Pa

612 mm

7

60 mm

Nee

Octaaf ladder: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz

Lw (oct): 4 8 19 22 25 21 16 13 dB

Luchtdebiet: 8.000 m³/h

Toebehoren:

- Coulissenframe gecoat - poedercoating

TOEVOER - Sectie

G 3

FE 0

Lengte::

3 AT4 raster

Toebehoren:

TOEVOER - Change-over batterij G 3

Type: PCW - Cu/Al - epoxy (prepaint)
Totaal vermogen: 27,93 kW
Luchtweerstand: 62 Pa
Luchtweerstand druppelvanger: 22 Pa
Luchtsnelheid: 2,36 m/s
Lucht temperatuur IN: 26,5 °C
Luchtvochtigheid rel. IN: 55,0 %
Luchtvochtigheid abs. IN: 12,0 g/kgL
Luchttemperatuur UIT: 18,0 °C
Reserve/warmte terugwinning: 10 %
Luchtvochtigheid rel. UIT: 87,0 %
Luchtvochtigheid abs. UIT: 11,3 g/kgL
Medium: Water
Medium temperatuur IN: 10,0 °C
Medium temperatuur UIT: 18,0 °C
Mediumdebiet: 2.988 l/h
 Δp medium: 22,5 kPa
Lamellenafstand: 2,5 mm
Rijen: 3
Waterwegen: 7
Inhoud: 9,4 l
Pijpen: Cu
Lamellen: Al - epoxy (prepaint)
Verzamelaar: Cu
Frame: RVS 304
Aansluit type: A - recht
Aansluitdiameter: DN 25 (R 1)
Aansluitingen per circuit: 2
Luchtdebiet: 8.000 m³/h
Change over:
Air temp in: 14,1 °C
Air temp out: 21,0 °C
Medium temp in: 45,0 °C
Medium temp out: 35,0 °C

FE 7

Toebehoren:

- Servicepaneel

- Lekbak RVS

- Druppelvanger uitneembaar

- Inbouwset batterij RVS

Technische Data

Project: **220792 - 20230318**

Oprichting nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Pos.: **5**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

Required heat output: 18,7 kW

This component is not included in the Eurovent certified software!

TOEVOER - Sectie

G 3

FE 0

Toebehoeren:

Lengte::

3 AT4 raster

TOEVOER - Ventilator - Wheel - ECG 3

FE 4

Toebehoeren:

Aantal:

2

- Volume flow measuring for fan

Ventilator type:

Wheel - EC 355

- Bedrading werkschakelaar/ventilator

Luchtdebiet:

4.000 m³/h

- Werkschakelaar

Statische druk:

862 Pa

- Servicedeur

Behuizingsweerstand:

17 Pa

- Safety lock with door catch

Statisch rendement (ventilator):

68 %

- Drukwand gecoat - poedercoating

Efficiency class N (EU 327/2011):

80,0

Bedrijfstoerental:

2.514 1/min

Max. speed:

3.100 1/min

Motor:

0

Aantal:

2

Regelings type:

EC - controlled

Bedrijfstoerental:

2.514 1/min

Control voltage:

8,1 V

Volume / rotation reserve:

23 %

Power input:

1,42 kW

Efficiency class:

IE 5

SFP waarde (GEG 2020):

833 W/(m³/s)

SFPv (EN 16798-3):

1.133 W/(m³/s)

SFP klasse:

SFP 2

Snelheidsklasse:

V3

Nominale spanning:

400 V

Synchroon Frequentie:

50 Hz

Geïnstalleerd vermogen:

2.50 kW

Nominale stroom:

3.20 A

Beveiligingsklasse:

IP54

Overbelastingsbeveiliging:

PTC

Isolatie klasse:

F

P Class:

P1

System Efficiency:

66 %

Geluidsniveau zuigzijde ventilator:

75,6 dB(A)

Geluidsniveau perszijde ventilator:

83,3 dB(A)

Octaaf ladder: 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz

Lw zuigzijde: 70 69 76 73 70 66 64 62 dB

Lw perszijde: 73 75 83 78 78 76 73 70 dB

Luchtdebiet: 8.000 m³/h

K factor: 140

Luchtdebiet (m³/h): K-factor x $\sqrt{\text{werkdruk [Pa]}}$

TOEVOER - Filter

G 3

FE 16

Toebehoeren:

Type:

V - type compactfilter

- Servicedeur v.v. klemsluiting

Klasse:

ePM1-60 % / F7

- Filterframe - inschuif / snelspansysteem

Technische Data

Project: **220792 - 20230318**

Opdracht nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Pos.: **5**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

eff. class:	A+	- Filterframe - gecoat - poedercoating
Dimensioneringsdruk:	93 Pa	
Begindruk:	46 Pa	
Einddruk:	139 Pa	
Luchtsnelheid:	2,0 m/s	
Filter opp.:	60,0 m ²	
Zakken lengte:	292 mm	
Filterafmetingen 592x592:	3	
Onderhoud:	F - snelspansysteem	
Luchtdebiet:	8.000 m ³ /h	

TOEVOER - Toevoersectie	G 3	FE 22	Toebehoren:
Beschrijving:	Toevoersectie		
Lengte:	4 AT4 raster		

TOEVOER - Klepregister, binnenliggend	G 3	FE 0	Toebehoren:
Type:	Klepregister, binnen liggend		- Klepas buiten LBK
Breedte:	1.647 mm		- Klep luchtdicht (klasse 4 vlg DIN EN 1751)
Hoogte:	535 mm		- Klepregister gecoat - poedercoating
Flens:	A20		
Needed torque:	20 Nm		
Dimensioneringsdruk:	8 Pa		
Klep type: stangenmechanisme enkelzijdig buiten luchtstroom			
aantal aandrijfassen:	1		
soort aandrijfjas:	vierkant 15 mm		

TOEVOER - Ontkoppelingsflens - Neopreen	-G 3	FE 0	Toebehoren:
Type:	Ontkoppelingsflens		
Breedte:	1.836 mm		
Hoogte:	612 mm		
Materiaal:	Neopreen		

RETOUR - Ontkoppelingsflens - Neopreen	Neo-G 4	FE 0	Toebehoren:
Type:	Ontkoppelingsflens		
Breedte:	1.836 mm		
Hoogte:	612 mm		
Materiaal:	Neopreen		

RETOUR - Klepregister, binnenliggend	G 4	FE 0	Toebehoren:
Type:	Klepregister, binnen liggend		- Klepas buiten LBK
Breedte:	1.647 mm		- Klep luchtdicht (klasse 4 vlg DIN EN 1751)
Hoogte:	535 mm		- Klepregister gecoat - poedercoating
Flens:	A20		
Needed torque:	20 Nm		

Technische Data

Pag.: 7 von 10

Project: **220792 - 20230318**

Opdracht nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Pos.: **5**

Deel:

Printdatum:

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

Dimensioneringsdruk: 8 Pa
Klep type: stangenmechanisme enkelzijdig buiten luchtstroom
aantal aandrijfassen: 1
soort aandrijfjas: vierkant 15 mm

RETOUR - Retoursectie

G 4

FE 21

Toebehoren:

Beschrijving:

Retoursectie

Lengte:

4 AT4 raster

RETOUR - Filter

G 4

FE 9

Toebehoren:

Type:

V - type compactfilter

- Servicedeur v.v. klemsluiting

Klasse:

ePM1-60 % / F7

- Filterframe - inschuif / snelspanstelsysteem

eff. class:

A+

- Filterframe - gecoat - poedercoating

Dimensioneringsdruk:

93 Pa

Begindruk:

46 Pa

Einddruk:

139 Pa

Luchtsnelheid:

2,0 m/s

Filter opp.:

60,0 m²

Zakken lengte:

292 mm

Filterafmetingen 592x592:

3

Onderhoud:

F - snelspanstelsysteem

Luchtdebiet:

8.000 m³/h

RETOUR - Geluiddemper - D08M

G 4

FE 27

Toebehoren:

Geluiddemper type:

D08M

- Coulissenframe gecoat - poedercoating

Dimensioneringsdruk:

39 Pa

Geluiddemper lengte:

612 mm

Aantal coulissen:

7

Spleetbreedte:

60 mm

Uitneembaar:

Nee

Octaaf ladder:

63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz

Lw (oct):

4 8 19 22 25 21 16 13 dB

Luchtdebiet:

8.000 m³/h

RETOUR - Sectie

G 4

FE 0

Toebehoren:

Lengte::

3 AT4 raster

RETOUR - Ventilator - Wheel - EC

G 4

FE 11

Toebehoren:

Aantal:

2

- Volume flow measuring for fan

Ventilatortype:

Wheel - EC 355

- Bedrading werkschakelaar/ventilator

Luchtdebiet:

4.000 m³/h

- Werkschakelaar

Statische druk:

704 Pa

- Servicedeur

Behuizingsweerstand:

17 Pa

- Safety lock with door catch

Statisch rendement (ventilator):

67 %

- Druk wand gecoat - poedercoating

Efficiency class N (EU 327/2011):

80,0

Bedrijfsfrequentie:

2.348 1/min

Max. speed:

3.100 1/min

Motor:

0

Technische Data

Pag.: 8 von 10

Project: **220792 - 20230318**

Pos.: **5**

Offerte

Opdracht nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Behandeld:

Aantal:	2
Regelings type:	EC - controlled
Bedrijfstoerental:	2.348 1/min
Control voltage:	7,6 V
Volume / rotation reserve:	32 %
Power input:	1,16 kW
Efficiency class:	IE 5
SFP waarde (GEG 2020):	678 W/(m ³ /s)
SFPv (EN 16798-3):	978 W/(m ³ /s)
SFP klasse:	SFP 2
Snelheidsklasse:	V3
Nominale spanning:	400 V
Synchroon Frequentie:	50 Hz
Geïnstalleerd vermogen:	2.50 kW
Nominale stroom:	3.20 A
Beveiligingsklasse:	IP54
Overbelastingsbeveiliging:	PTC
Isolatie klasse:	F
P Class:	P1
System Efficiency:	66 %
Geluidsniveau zuigzijde ventilator:	73,9 dB(A)
Geluidsniveau perszijde ventilator:	81,6 dB(A)
Octaaf ladder:	63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz
Lw zuigzijde:	72 69 73 72 68 64 62 61 dB
Lw perszijde:	73 75 81 76 77 75 71 68 dB
Luchtdebiet:	8.000 m ³ /h
K factor:	140
Luchtdebiet (m ³ /h):	K-factor x $\sqrt{\text{werkdruk}}$ [Pa]

RETOUR - Geluiddemper - D08M G 4

FE 24

Toebehoren:

Geluiddemper type:	D08M
Dimensioneringsdruk:	39 Pa
Geluiddemper lengte:	612 mm
Aantal coulissen:	7
Spleetbreedte:	60 mm
Uitneembaar:	Nee
Octaaf ladder:	63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz
Lw (oct):	4 8 19 22 25 21 16 13 dB
Luchtdebiet:	8.000 m ³ /h

- Coulissenframe gecoat - poedercoating

RETOUR - Leeg deel

G 5

FE 26

Toebehoren:

Beschrijving:	Leeg deel
Lengte:	0 AT4 raster

RETOUR - Klepregister, buitenliggend G 5

FE 0

Toebehoren:

Type:	Klepregister, buitenliggend	- Klep luchtdicht (klasse 4 vlg DIN EN 1751)
Breedte:	1.530 mm	- Klepregister gecoat - poedercoating
Hoogte:	459 mm	
Flens:	A30	

Technische Data

Project: **220792 - 20230318**

Opdracht nr.:

Project: Stadhuis te Gouda

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Pos.: **5**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

16.05.2023

16-5-2023

Needed torque: 6,00 Nm
Dimensioneringsdruk: (13 Pa)
Klep type: stangenmechanisme enkelzijdig buiten luchtstroom
aantal aandrijfassen: 1
soort aandrijfjas: vierkant 15 mm

Warmtewiel

G 2

FE 25

Toebehoren:

Zie boven

RETOUR - Uitblaassectie

G 6

FE 13

Toebehoren:

Beschrijving:

Uitblaassectie

Lengte:

4 AT4 raster

RETOUR - Klepregister, binnenliggend

G 6

FE 0

Toebehoren:

Type:

Klepregister, binnen liggend

Breedte:

1.647 mm

Hoogte:

535 mm

Flens:

A20

Needed torque:

20 Nm

Dimensioneringsdruk:

8 Pa

Klep type: stangenmechanisme enkelzijdig buiten luchtstroom

aantal aandrijfassen:

1

soort aandrijfjas:

vierkant 15 mm

- Klepas buiten LBK
 - Klep luchtdicht (klasse 2 vlg DIN EN 1751)
 - Klepregister gecoat - poedercoating
-

RETOUR - Ontkoppelingsflens - Neo-G 6

G 6

FE 0

Toebehoren:

preen

Type:

Ontkoppelingsflens

Breedte:

1.836 mm

Hoogte:

612 mm

Materiaal:

Neopreen

ERP information

Calculated ERP compliance

Compliant 2018

Type

NRVU-BVU

Heat recovery

Warmtewiel

Internal SFP

592 W/(m³/s)

Dp int supply

202 Pa

Dp int exhaust

188 Pa

Fan speed controlled

Filter monitoring shall be provided on site for ErP Compliance 2018

max. outer leak rate (+/- 400 Pa)

0,5 %

LBK uitvoering:

Frame material AT4-F

Alu

Technische Data

Pag.: 10 von 10

Project: **220792 - 20230318**

Pos.: **5**

Offerte

Opdracht nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Behandeld:

Panel Isolation	Decoupled [T2(M)]
MB-Reference	AT4-F-04
Paneel materiaal	7001/7001
LBK hoek materiaal (frame)	Alu / TB2
Sifon	Zonder siphon
Transport	Standaard transport
Grond frame	200 mm

Afmetingen:

Lengte: 5.967 mm

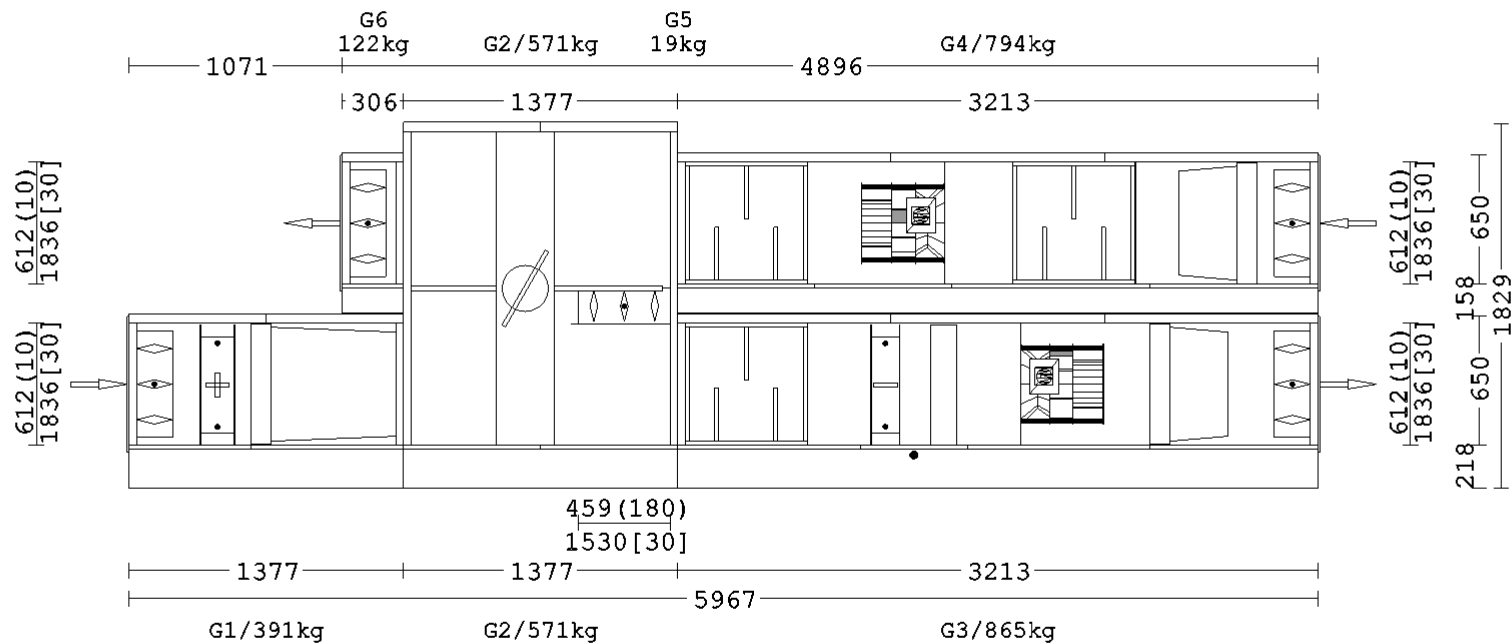
Breedte: 1.912 mm

Hoogte: 1.829 mm

Gewicht:

2.762 kg

***** EINDE DATABLAD *****



Waarschuwing: Transport op grondframe! Binnenzijde paneel 7001 / Buitenzijde paneel 7001 / Decoupled [T2(M)], Frame materiaal: Alu, Uitvoering: Binnenopstelling, Weight: 2.762 kg

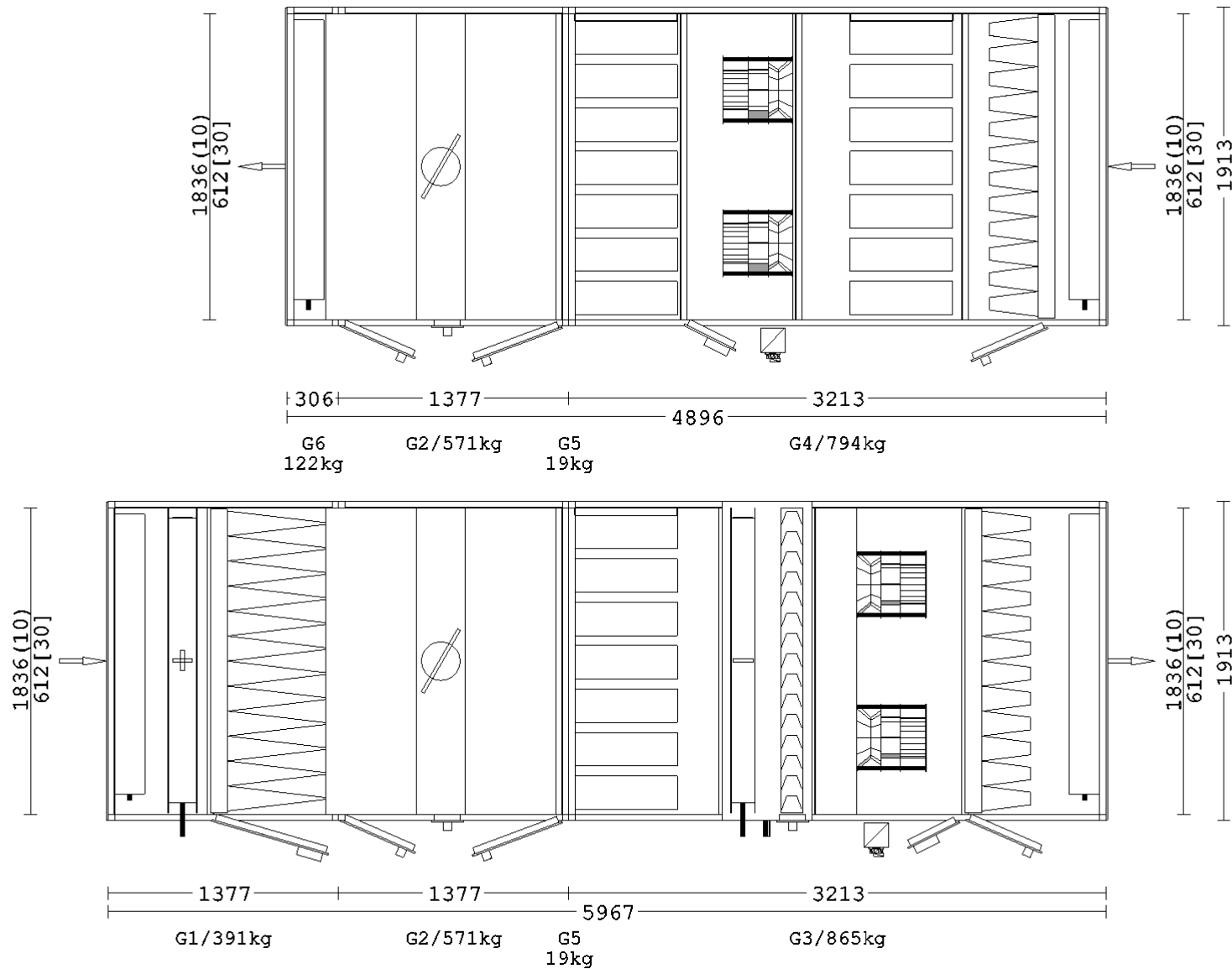
Tenzij anders aangegeven, afmeting binnenkant flens tot LBK-rand38 mm. Ronde haakjes () voor enkele/totale flenslengte. Rechthoekige haakjes [] voor flensafmetigen..Please note an all-round panel overhang (approx. 16mm)!

Vooranzicht

AL-KO THERM GMBH
D-89343 Jettingen-Scheppach

Project:	220792 - 20230318
Project:	Stadhuis te Gouda
LBK:	LBK 8.000 m3/h - 05 ■ 16-05-2023
Type:	AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Pos. / GS-pos.:	5 /
Opdracht nr.:	
Datum:	16-5-2023
Schaal/Software	1:38 / 2.82.02



Waarschuwing: Transport op grondframe! Binnenzijde paneel 7001 / Buitenzijde paneel 7001 / Decoupled [T2(M)], Frame materiaal: Alu, Uitvoering: Binnenopstelling, Weight: 2.762 kg

Tenzij anders aangegeven, afmeting binnenkant flens tot LBK-rand38 mm. Ronde haakjes () voor enkele/totale flenslengte. Rechthoekige haakjes [] voor flensafmetigen. Please note an all-round panel overhang (approx. 16mm)!

Bovenaanzicht

AL-KO THERM GMBH D-89343 Jettingen-Scheppach	Project:	220792 - 20230318	Pos. / GS-pos.:	5 /
	Project:	Stadhuis te Gouda	Opdracht nr.:	
	LBK:	LBK 8.000 m3/h - 05 ■ 16-05-2023	Datum:	16-5-2023
	Type:	AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.	Schaal/Software	1:38 / 2.82.02

AL-KO LUCHTTECHNIEK BV

Dwaziewegen 24
9301 ZR Roden
(088) 50 50 900
www.alkonl.com

**AL-KO**

AL-KO THERM GMBH
Hauptstrasse 248-250
D-89343 Jettingen-Scheppach
alko-airtechnology.com

Hans Schook / External

Doorkiesnr.:

Geluidsemissie

Klim@Soft Ver. 2.82.02 (23.02.2023)

Pag.: 1

Project: 220792 - 20230318**Pos.: 5****Offerte**

Opdracht nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Behandeld:

Toevoerlucht		Luchtdebiet: 8.000 m ³ /h							pfa: 862 Pa		
Octaaf:	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Som P.	LBK	
Ventilator geluidsvermogen IN: GR35I-ZID.DC.CR-355											
Lw1	70,2	69,4	76,4	73,3	69,8	66,3	64,1	61,8	80,1	dB	
LwA1	44,0	53,3	67,8	70,1	69,8	67,5	65,1	60,7	75,6	dB(A)	
Ventilator geluidsvermogen persmond: GR35I-ZID.DC.CR-355											
Lw1	72,6	75,3	83,1	77,8	78,4	76,4	72,8	69,6	86,6	dB	
LwA1	46,4	59,2	74,5	74,6	78,4	77,6	73,8	68,5	83,3	dB(A)	

LBK: Geluidsvermogeniveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, gemeten en berekend volgens EN 1886 / ISO 3744

Lw2	63,9	59,5	62,3	48,4	45,1	39,0	35,6	32,2	67,1	dB
LwA2	37,7	43,4	53,6	45,1	45,1	40,2	36,6	31,1	55,3	dB(A)

LBK: Geluidsdruk niveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, in het vrije veld volgens ISO 3744 (DIN 45635 T1 + T56)

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak				29 m ²			
Lp2	49,3	44,9	47,6	33,7	30,5	24,3	21,0	17,6	52,5	dB
LpA2	23,1	28,8	39,0	30,5	30,5	25,5	22,0	16,5	40,7	dB(A)

Aanzuig: Geluidsvermogeniveau in de aanzuigopening

Lw3	65,3	58,0	51,0	43,0	33,3	27,1	29,2	17,9	66,2	dB
LwA3	39,1	41,9	42,4	39,8	33,3	28,3	30,2	16,8	47,4	dB(A)

Aanzuig: Geluidsdruk niveau in het vrije veld rond de aanzuigopening conform DIN 45635, T38

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak				30 m ²			
Lp3	50,6	43,3	36,3	28,3	18,6	12,3	14,4	3,1	51,5	dB
LpA3	24,4	27,2	27,7	25,1	18,6	13,5	15,4	2,0	32,7	dB(A)

Uitblaas: Geluidsvermogeniveau in de uitblaasopening

Lw4	72,1	74,3	81,1	74,8	74,4	71,4	67,8	64,6	84,0	dB
LwA4	45,9	58,2	72,5	71,6	74,4	72,6	68,8	63,5	79,5	dB(A)

Uitblaas: Geluidsdruk niveau in het vrije veld rond de uitblaasopening conform DIN 45635, T38

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak				30 m ²			
Lp4	57,4	59,6	66,4	60,1	59,7	56,7	53,1	49,9	69,3	dB
LpA4	31,2	43,5	57,8	56,9	59,7	57,9	54,1	48,8	64,7	dB(A)

Opmerking:

Aansluitend merken wij op dat het geluidsniveau buitende LBK erg afhankelijk is van de akoestische eigenschappen van de omgeving (o.a. absorptievermogen en reflectie van de ruimte). Hier dient rekening mee te worden gehouden.

Verder kunnen overige geluidsbronnen de bovenvermelde geluidswaarden beïnvloeden.

Niveauwaarden boven weergegeven.

Geluidsemissie

Project: **220792 - 20230318**

Pos.: **5**

Offerte

Opdracht nr.:

Deel:

Project: Stadhuis te Gouda

Printdatum:

16.05.2023

LBK: LBK 8.000 m³/h - 05 | HS | 16-05-2023

Aantal: 1

Datum:

16-5-2023

Type: AT4-F 24x8/24x8 - Binnenopst.

Behandeld:

Retourlucht		Luchtdebiet: 8.000 m ³ /h							pfa: 704 Pa		
Octaaf:	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Som P.	LBK	
Ventilator geluidsvermogen IN: GR35I-ZID.DC.CR-355											
Lw1	71,7	69,3	73,3	72,4	68,2	64,4	62,3	60,5	78,7	dB	
LwA1	45,5	53,2	64,7	69,2	68,2	65,6	63,3	59,4	73,9	dB(A)	
Ventilator geluidsvermogen persmond: GR35I-ZID.DC.CR-355											
Lw1	72,9	75,0	81,0	76,3	76,9	74,6	70,8	68,0	85,0	dB	
LwA1	46,7	58,9	72,4	73,1	76,9	75,8	71,8	66,9	81,6	dB(A)	

LBK: Geluidsvermogeniveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, gemeten en berekend volgens EN 1886 / ISO 3744

Lw2	64,8	59,4	59,6	47,1	43,5	37,1	33,8	30,8	66,9	dB
LwA2	38,6	43,3	51,0	43,9	43,5	38,3	34,8	29,6	53,3	dB(A)

LBK: Geluidsdruk niveau afgestraald van de LBK-wand zonder opening, in het vrije veld volgens ISO 3744 (DIN 45635 T1 + T56)

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak 29 m ²							
Lp2	50,2	44,7	45,0	32,5	28,9	22,5	19,1	16,1	52,3	dB
LpA2	24,0	28,6	36,4	29,3	28,9	23,7	20,1	15,0	38,7	dB(A)

Aanzuig: Geluidsvermogeniveau in de aanzuigopening

Lw3	67,3	60,4	52,5	47,6	39,6	38,6	41,4	42,5	68,3	dB
LwA3	41,1	44,3	43,9	44,4	39,6	39,8	42,4	41,4	51,5	dB(A)

Aanzuig: Geluidsdruk niveau in het vrije veld rond de aanzuigopening conform DIN 45635, T38

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak 30 m ²							
Lp3	52,6	45,7	37,8	32,9	24,9	23,9	26,6	27,8	53,6	dB
LpA3	26,4	29,6	29,2	29,7	24,9	25,1	27,6	26,7	36,8	dB(A)

Uitblaas: Geluidsvermogeniveau in de uitblaasopening

Lw4	69,0	66,5	60,5	52,9	50,0	51,1	51,8	48,0	71,5	dB
LwA4	42,8	50,4	51,9	49,7	50,0	52,3	52,8	46,9	59,5	dB(A)

Uitblaas: Geluidsdruk niveau in het vrije veld rond de uitblaasopening conform DIN 45635, T38

Afstand:	1.000 mm		Behuizingsoppervlak 30 m ²							
Lp4	54,2	51,8	45,8	38,2	35,2	36,4	37,1	33,3	56,8	dB
LpA4	28,0	35,7	37,2	35,0	35,2	37,6	38,1	32,2	44,8	dB(A)

Opmerking:

Aansluitend merken wij op dat het geluidsniveau buitende LBK erg afhankelijk is van de akoestische eigenschappen van de omgeving (o.a. absorptievermogen en reflectie van de ruimte). Hier dient rekening mee te worden gehouden.

Verder kunnen overige geluidsbronnen de bovenvermelde geluidswaarden beïnvloeden.

Niveauwaarden boven weergegeven.

***** EINDE DATABLAD *****