

Dwaziewegen 24
9301 ZR Roden
Ronald Wieringa / Netherlands

Tel.: (088) 50 50 900
Fax: (088) 50 50 901
Doorkiesnr.: (088) 50 50 927

Technische Data (C) AL-KO Luchttechniek

Klim@Soft Ver. 2.66.02
(05.06.2018)

Pag.: 1 von 5

Project: **171351 - 20180228**

Opdracht nr.:

Project: NEG te Groningen

LBK: LBK 01 - (06-06-2018)

Type: AT4 49x32 - Buitenopst.

Pos.: **1**

Deel:

Printdatum:

Aantal: **1**

Datum:

Behandeld:

Offerte

06.06.2018

6-6-2018

Ronald Wieringa

NB: Alle gegevens gelden voor normale luchtcondities - Dichtheid = 1.2 kg/m³

LBK Data

Toevoer

Retour

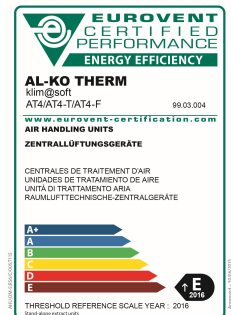
	Gevraagd	Berekend	Gevraagd	Berekend
Luchtdebiet:	70.000	70.000 m ³ /h	0	m ³ /h
Externe druk	1.250	1.250 Pa	0	Pa
Interne druk	441	441 Pa		Pa
Luchtsnelheid		2,1 m/s		m/s

Eurovent Energy Efficiency Class

E (2016)

Calculated ERP compliance

Compliant 2018



TOEVOER - WeerbeschermendG 1

FE 0

Toebehoren:

rooster

Type:	Weerbeschermend rooster
Breedte:	3.749 mm
Hoogte:	2.448 mm
Dimensioneringsdruk:	28 Pa

TOEVOER - Klepregister, binnenG 1

FE 0

Toebehoren:

liggend

Type:	Klepregister, binnen liggend	- Klep luchtdicht (klasse 2 vlg DIN EN 1751)
Breedte:	3.500,5 mm	- Klepregister gecoat - poedercoating Damper divided
Hoogte:	2.372 mm	- Number of motor shaft: 2
Flens:	A20	
Needed torque:	52,00 Nm	
Dimensioneringsdruk:	7 Pa	
Klep type: stangenmechanisme enkelzijdig buiten luchtstroom		
aantal aandrijfassen:	2	
soort aandrijfjas:	vierkant 15 mm	

TOEVOER - Aanzuigsectie

G 1

FE 1

Toebehoren:

Beschrijving:	Aanzuigsectie	- Servicepaneel
Lengte:	5 AT4 raster	- Lekbak RVS

TOEVOER - Filter - Flo C7

G 1

FE 2

Toebehoren:

Fabriikaat:	Flo C7	- Servicedeur v.v. geïntegreerde drukverschilmeter
-------------	--------	--

Project: **171351 - 20180228**

Pos.: **1**
Offerte

Opdracht nr.:

Deel:

Project: NEG te Groningen

Printdatum:

06.06.2018

LBK: LBK 01 - (06-06-2018)

Aantal: 1

Datum:

6-6-2018

Type: AT4 49x32 - Buitenopst.

Behandeld:

Ronald Wieringa

Klasse:	ePM1-50 % / F7	- Solide kunststof deurhandle(s)
eff. class:	C	- Indicating pressure gauge Magn 500 Pa
Dimensioneringsdruk:	140 Pa	- Filterframe RVS
Begindruk:	80 Pa	
Einddruk:	200 Pa	
Luchtsnelheid:	2,1 m/s	
Filter opp.:	108,0 m ²	
Zakken lengte:	600 mm	
Filterafmetingen 592x592:	24	
Onderhoud:	SZ - schone zijde	
Luchtdebiet:	70.000 m ³ /h	

TOEVOER - Voorverwarmer	G 1	FE 6	Toebehoren:
Type:	PWW - Cu/Aluminium - A		
Luchtweerstand:		78 Pa	
Luchtsnelheid:		2,40 m/s	
Lucht temperatuur IN:		-10,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		62,7 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:		1,0 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:		5,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. UIT:		18,6 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:		1,0 g/kgL	
Vermogen:		353,4 kW	
Reserve/warmte terugwinning:		9 %	
Medium:	Water/Antifrogen N (Standard)		
Glycolgehalte:		30 %	
Medium temperatuur IN:		15,0 °C	
Medium temperatuur UIT:		10,0 °C	
Maximale systeemdruk:		16,0 bar	
Mediumdebiet:		66.840 l/h	
Δp medium:		36,1 kPa	
Lamellenafstand:		2,0 mm	
Rijen:		4	
Waterwegen:		154	
Inhoud:		152,3 l	
Pijpen:		Cu	
Lamellen:		Aluminium	
Verzamelaar:		Cu	
Frame:		Gegalvaniseerd	
Vostthermostaat-frame:		Zonder	
Aansluit type:		A - recht	
Aansluitdiameter:		DN 100 (R 4)	
Aansluitingen per circuit:		2	
Luchtdebiet:		70.000 m ³ /h	

TOEVOER - Verwarmer	G 1	FE 3	Toebehoren:
Type:	PWW - Cu/Aluminium - A		
Luchtweerstand:		32 Pa	
Luchtsnelheid:		2,39 m/s	
Lucht temperatuur IN:		-10,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:		62,7 %	

Project: 171351 - 20180228
Pos.: 1
Offerte

Opdracht nr.:

Deel:

Project: NEG te Groningen

Printdatum:

06.06.2018

LBK: LBK 01 - (06-06-2018)

Aantal: 1

Datum:

6-6-2018

Type: AT4 49x32 - Buitenopst.

Behandeld:

Ronald Wieringa

Luchtvochtigheid abs. IN:	1,0 g/kgL
Luchttemperatuur UIT:	22,0 °C
Luchtvochtigheid rel. UIT:	6,1 %
Luchtvochtigheid abs. UIT:	1,0 g/kgL
Vermogen:	754,0 kW
Reserve/warmte terugwinning:	19 %
Medium:	Water
Medium temperatuur IN:	80,0 °C
Medium temperatuur UIT:	60,0 °C
Maximale systeemdruk:	16,0 bar
Mediumdebiet:	33.140 l/h
Δp medium:	23,4 kPa
Lamellenafstand:	3,0 mm
Rijen:	2
Waterwegen:	77
Inhoud:	83,4 l
Pijpen:	Cu
Lamellen:	Aluminium
Verzamelaar:	Cu
Frame:	Gegalvaniseerd
Vostthermostaat-frame:	Zonder
Aansluit type:	A - recht
Aansluitdiameter:	DN 80 (R 3)
Aansluitingen per circuit:	2
Luchtdebiet:	70.000 m ³ /h

TOEVOER - Koeler

G 3

FE 4

Toebehoren:

Type:	PCW - Cu/Aluminium - A	- Servicepaneel
Luchtweerstand:	87 Pa	- Lekbak RVS
Luchtweerstand druppelvanger:	20 Pa	- Druppelvanger uitneembaar
Luchtsnelheid:	2,40 m/s	
Lucht temperatuur IN:	32,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. IN:	50,1 %	
Luchtvochtigheid abs. IN:	15,0 g/kgL	
Luchttemperatuur UIT:	18,0 °C	
Luchtvochtigheid rel. UIT:	94,6 %	
Luchtvochtigheid abs. UIT:	12,2 g/kgL	
Vermogen:	504,6 kW	
Reserve/warmte terugwinning:	28 %	
Medium:	Water	
Medium temperatuur IN:	10,0 °C	
Medium temperatuur UIT:	15,0 °C	
Maximale systeemdruk:	16,0 bar	
Mediumdebiet:	86.810 l/h	
Δp medium:	119,4 kPa	
Lamellenafstand:	3,0 mm	
Rijen:	6	
Waterwegen:	115	
Inhoud:	207,5 l	
Pijpen:	Cu	
Lamellen:	Aluminium	
Verzamelaar:	Cu	

Project: **171351 - 20180228**

Pos.: **1**
Offerte

Opdracht nr.:

Deel:

Project: NEG te Groningen

Printdatum:

06.06.2018

LBK: LBK 01 - (06-06-2018)

Aantal: 1

Datum:

6-6-2018

Type: AT4 49x32 - Buitenopst.

Behandeld:

Ronald Wieringa

Frame:	Aluminium
Aansluit type:	A - recht
Aansluitdiameter:	DN 100 (R 4)
Aansluitingen per circuit:	2
Luchtdebiet:	70.000 m ³ /h

TOEVOER - Sectie
G 4
FE 0
Toebehoren:

Lengte::

5 AT4 raster

- Servicedeur
- Safety lock
- Solide kunststof deurhandle(s)

TOEVOER - Ventilator - RLM EVO -G 4 900
FE 5
Toebehoren:

Aantal:	2	- Fan volume flow control
Ventilator type:	RLM EVO-900	- Frequentie omvormer
Luchtdebiet:	35.000 m ³ /h	- Bedrading werkschakelaar/FO/ventilator
Statische druk:	1.691 Pa	- Werkschakelaar voor FO
Behuizingsweerstand:	49 Pa	- Display voor FO (buitenopstelling)
Opgenomen vermogen (as):	21,30 kW	- Servicedeur
Statisch rendement (ventilator):	77 %	- Solide kunststof deurhandle(s)
max. manufacturer efficiency according to EU327/2011:	70 %	- Safety lock with door catch
Bedrijfstoeental:	1.457 1/min	- Motor Eff. Klasse IE2
Max. speed:	1.470 1/min	
Motor:	0	
Aantal:	2	
Regelings type:	Frequentie omvormer	
Bedrijfstoeental:	1.457 1/min	
Bedrijfsfrequentie:	49 Hz	
Max. frequentie:	50 Hz	
Volume / rotation reserve:	1 %	
Power input:	23,08 kW	
Power PM-FU:	24,41 kW	
Efficiency class:	IE 2	
SFP waarde (EnEV 2016):	2.422 W/(m ³ /s)	
SFPv (EN 13779):	2.422 W/(m ³ /s)	
SFP klasse:	SFP 5	
Snelheidsklasse:	V4	
Nominale spanning:	400/690 V	
Synchroon Frequentie:	50 Hz	
Geïnstalleerd vermogen:	30 kW	
Nominale stroom:	54,4 A	
Nominale toerental(len):	1470 /min	
Beveiligingsklasse:	IP55	
Overbelastingsbeveiliging:	PTC thermistor	
Isolatie klasse:	F	
P Class:	P2	
System Efficiency:	65 %	
bush number:	2517	
bush diameter:	55 mm	
Geluidsniveau zuigzijde ventilator:	91,0 dB(A)	

Project: **171351 - 20180228**

Pos.: **1**
Offerte

Opdracht nr.:

Deel:

Project: NEG te Groningen

Printdatum:

06.06.2018

LBK: LBK 01 - (06-06-2018)

Aantal: 1

Datum:

6-6-2018

Type: AT4 49x32 - Buitenopst.

Behandeld:

Ronald Wieringa

Geluidsniveau perszijde ventilator:	95,6 dB(A)
Octaaf ladder:	63 125 250 500 1k 2k 4k 8k Hz
Lw zuigzijde:	90 95 90 87 85 83 81 78 dB
Lw perszijde:	90 95 91 91 91 88 86 83 dB
Luchtdebiet:	70.000 m ³ /h
K factor:	800
Luchtdebiet (m ³ /h):	K-factor x $\sqrt{\text{werkdruk}}$ [Pa]

TOEVOER - Ontkoppelingsflens -G 4
FE 0
Toebehoren:
Neopreen

Type:	Ontkoppelingsflens
Breedte:	3.749 mm
Hoogte:	2.448 mm
Materiaal:	Neopreen

ERP information

Calculated ERP compliance	Compliant 2018
Type	NRVU-UVU
Internal SFP	123 W/(m ³ /s)
Dp int supply	80 Pa
Fan RPM regulated	
Maximum outer leak rate (+/- 400 Pa)	0,1 %

LBK uitvoering:

Frame materiaal	7001
Paneel materiaal	7001/7001
LBK hoek materiaal (frame)	Aluminium
Sifon	Zonder siphon
Transport	Standaard transport
Grond frame	200 mm
Weerbestendig	Ja

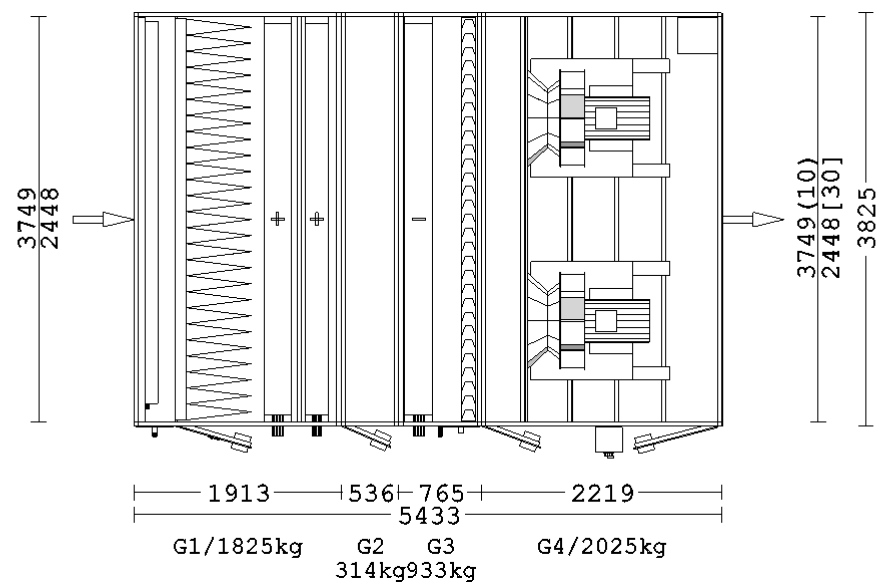
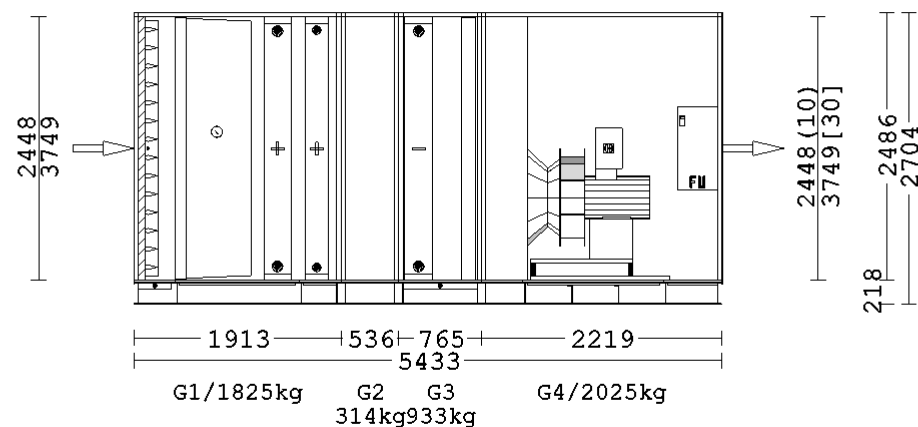
Afmetingen:

Lengte:	5.431 mm	Breedte:	3.825 mm	Hoogte:	2.704 mm
---------	----------	----------	----------	---------	----------

Gewicht:

5.097 kg

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



Waarschuwing: Transport op grondframe! Binnenzijde paneel 7001 / Buitenzijde paneel
7001 Frame materiaal: 7001, Uitvoering: Buitenopst., Weight: 5.097 kg

Tenzij anders aangegeven, afmeting binnenkant flens tot LBK-rand 38 mm. Ronde haakjes () voor enkele/totale flenslengte. Rechthoekige haakjes [] voor flensafmetingen..Please note an all-round panel overhang (approx. 16mm)!

AL-KO LUCHTTECHNIEK BV

9301 ZR Roden

Ronald Wieringa

(088) 50 50 927

Project:	171351 - 20180228	Pos.:	1 /
Project:	NEG te Groningen	Opdracht nr.:	
LBK:	LBK 01 - (06-06-2018)	Datum:	6-6-2018
Type:	AT4 49x32 - Buitenopst.	Schaal/Software	1:70

AL-KO LUCHTTECHNIEK BV

Dwaziewegen 24
9301 ZR Roden
Ronald Wieringa / Netherlands

Tel.: (088) 50 50 900
Fax: (088) 50 50 901
Doorkiesnr.: (088) 50 50 927

Geluidsemissie

(C) AL-KO Luchttechniek

Klim@Soft Ver. 2.66.02
(05.06.2018)

Pag.: 1

Project: **171351 - 20180228**

Opdracht nr.:

Project: NEG te Groningen

LBK: LBK 01 - (06-06-2018)

Type: AT4 49x32 - Buitenopst.

Pos.: **1**

Deel:

Printdatum:

Aantal: 1

Datum:

Behandeld:

Offerte

06.06.2018

6-6-2018

Ronald Wieringa

Toevoerlucht			Luchtdebiet: 70.000 m ³ /h			pfa: 1.691 Pa				
Octaaf:	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Som P.	LBK
Ventilator geluidsvermogen IN: RLM EVO-900										
Lw1	90,0	95,0	90,0	87,0	85,0	83,0	81,0	78,0	98,0	dB
LwA1	63,8	78,9	81,4	83,8	85,0	84,2	82,0	76,9	91,0	dB(A)
Ventilator geluidsvermogen persmond: RLM EVO-900										
Lw1	90,0	95,0	91,0	91,0	91,0	88,0	86,0	83,0	99,6	dB
LwA1	63,8	78,9	82,4	87,8	91,0	89,2	87,0	81,9	95,6	dB(A)

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

Lw2	82,5	82,2	68,6	59,8	56,0	50,6	48,2	44,5	85,5	dB
LwA2	56,3	66,1	60,0	56,6	56,0	51,8	49,2	43,4	68,2	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		70 m ²				
Lp2	64,1	63,8	50,2	41,4	37,6	32,2	29,8	26,1	67,0	dB
LpA2	37,9	47,7	41,6	38,2	37,6	33,4	30,8	25,0	49,8	dB(A)

Aanzuig: Geluidsvermogeniveau in de aanzuigopening

Lw3	89,0	91,5	83,5	78,5	73,0	64,5	62,0	47,0	94,0	dB
LwA3	62,8	75,4	74,9	75,3	73,0	65,7	63,0	45,9	81,0	dB(A)

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

Afstand:	1.000 mm			Behuizingsoppervlak		87 m ²				
Lp3	69,6	72,1	64,1	59,1	53,6	45,1	42,6	27,6	74,6	dB
LpA3	43,4	56,0	55,5	55,9	53,6	46,3	43,6	26,5	61,7	dB(A)

Uitblaas: Geluidsvermogeniveau in de uitblaasopening

Lw4	90,0	95,0	91,0	91,0	91,0	88,0	86,0	83,0	99,6	dB
LwA4	63,8	78,9	82,4	87,8	91,0	89,2	87,0	81,9	95,6	dB(A)

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

Afstand:	1.000 mm			Behuizingsoppervlak		87 m ²				
Lp4	70,6	75,6	71,6	71,6	71,6	68,6	66,6	63,6	80,2	dB
LpA4	44,4	59,5	63,0	68,4	71,6	69,8	67,6	62,5	76,2	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 *****