

Curvers Raadgevende Ingenieurs B.V.
T.a.v. de heer M. Habets
Rijksweg 95
6271AD GULPEN

Ned Air bv
Postbus 79
8260 AB Kampen
Constructieweg 49
8263 BC Kampen
T +31 (0)38 33 70 833
E info@nedair.nl
I www.nedair.nl

Kampen

12 december 2022

Offertenummer

P2212291.01.3

Ons kenmerk

DO / Sander de Jonge

Project

RKVV de Leeuw

Geachte heer Habets,

Hartelijk dank voor uw offerte aanvraag. In deze vrijblijvende offerte voor het bovengenoemde project zijn uw wensen en specificaties verwerkt.

De opbouw van onze offerte is als volgt :

- Leveringscondities.
- Prijspecificatie per positie.
- Algemene specificaties Ned Air luchtbehandelingskasten.
- Technische specificaties per positie.
- [Regel Technische Omschrijving \(nedair.nl\)](http://www.nedair.nl) (= optie).

Wij vertrouwen erop u hiermee een passende aanbieding te hebben gemaakt, wij zien uw reactie met belangstelling tegemoet. Bij verdere vragen of nadere informatie helpen wij u graag.

Met vriendelijke groet,

Ned Air bv

Sander de Jonge
Account manager Binnendienst

T: +31 38 33 70 843
E: s.d.jonge@nedair.nl

BTW NL 00.82.93.995.B01
KvK Zwolle 05048228
Rabobank 37.08.04.880
IBAN NL80 RABO 0370.8048.80
BIC RABONL2U

Leveringscondities :

Levering	: Franco onafgeladen op uw adres in Nederland, bij een orderbedrag > € 800,- mits bereikbaar over de verharde weg, exclusief de eilanden en exclusief horizontaal en verticaal transport.
Prijsstelling	: Netto exclusief BTW
Levertijd	: Levertijd in overleg In verband met de huidige marktontwikkelingen zijn alle genoemde leverdata en de prijsstelling onder voorbehoud. Hier kunnen geen rechten aan worden ontleend.
Leveringsvoorwaarden	: Voor deze aanbieding zijn onze Algemene Verkoopvoorwaarden van toepassing welke U kunt downloaden van onze website www.nedair.nl In het geval van samenbouwen en of koppelen ter plaatse kunt u deze voorwaarden downloaden van onze website Voorwaarden samenbouw en/of koppelen op locatie hier .
Betalingscondities	: 30 % bij opdracht, betaling binnen 8 dagen na factuurdatum 70 % bij levering, betaling binnen 30 dagen na factuurdatum. (in overleg nader te bepalen)
Garantie	: Gedurende 24 maanden na factuurdatum. (zie onze Algemene Verkoopvoorwaarden)
Geldigheidsduur	: 30 dagen na offertedatum.
Recyclingbijdrage	: Op onze luchtbehandelingskasten heffen wij een recyclingbijdrage van € 0,05 per kilo, met een maximum van € 47,50 per apparaat.

Prijs overzicht positie A

	Type	Aantal	Prijs p/st	Totaalprijs
LBK type	Everyline 4000 type D	1 x	€ 17.559,-	€ 17.559,-

Meerprijzen aanbevolen opties

Omschrijving	Aantal	Prijs p/st	Totaalprijs
Componenten bedraad tot op klemmenstrook	1 x	inclusief	
Leveren en monteren van een Drukverschilskakelaar (over filter)	2 x	inclusief	
Geïntegreerde regeling uitgevoerd als stand-alone en/of compatible met n.t.b. GBS middels ModBus. Fabricaat REGIN type Webbased.	1 x	€ 1.501,-	€ 1.501,-
**Cascade regelaar incl. inbouwen toelevering	1 x	€ 2.140,-	€ 2.140,-
Losse levering van bedien display (Touch screen), wandmontage	1 x	€ 260,-	€ 260,-
Onderdruk sifon voorzien van waterslot en PVC balletje, 32/40 mm	1 x	€ 60,-	€ 60,-
Overdruk sifon voorzien van waterslot en PVC balletje, 32/40 mm	1 x	€ 70,-	€ 70,-
Samenbouw ter plaatse exclusief horizontaal en verticaal transport.	1 x	€ 2.877,-	€ 2.877,-
In combinatie met de geïntegreerde regeltechniek is de optie assistentie bij het in bedrijf stellen noodzakelijk.			
Assistentie bij het In Bedrijf Stellen van de unit (Standalone)	1 x	€ 650,-	€ 650,-

Algemene opmerkingen

Het advies van Ned Air is om het benodigde vermogen van het buitendeel op te splitsen in 2 "kleinere" buitendelen. Dit om de regelbaarheid in met name de winterperiode in de hand te kunnen houden. Bijkomend voordeel is dat tijdens een ontdooicyclus de temperatuur vereffend wordt door het 2^e buitendeel.

**Cascade regelaar incl. inbouwen toelevering : 1 x regelaar benodigd t.b.v. sturing LBK en 1 x t.b.v. sturing W.P. buitendelen. Inclusief inbouwen toegeleverde Pack regelaar en temperatuursensoren.
(Per W.P. buitendeel 1 x Pack met 3 temperatuursensoren) DX blok wordt uitgevoerd in 2 circuits

Algemene specificaties Ned Air luchtbehandelingskasten conform EN 1886

Thermische transmissie klasse	T2
Thermische koudebrug klasse	TB1
Filter-Bypass-Lekkage	≤ 0,4%
Luchtlekkage klasse	L2
Mechanische sterkte	D1
Technische isolatie dikte	44 mm
Brandklasse (volgens DIN 4102)	A1
Isolatiewaarde λ	0,04 W/mK
Warmte doorgang coëfficiënt k	0,7 W/m²K
Ralkleur	7035
Akoestische isolatie : Frequentieband	Hz 63 125 250 500 1k 2k 4k 8k
Akoestische demping van de omkasting	dB 19 14 21 23 19 32 40 47
Isolatiemateriaal van de omkasting	Steenwol met een persing van 145 kg/m³
Uitvoering omkasting	Sendzimir verzinkt, in- en uitwendig voorzien van een corrosie werende coating van 200 micron in RAL 7035
Bij de toepassing geluiddemper	Materiaal is hypoallergeen, geeft geen schadelijke deeltjes af, bevat geen chemische bindmiddelen en is gemaakt van gerecycled materiaal. 100% recyclebaar en brandwerend.

Technische specificaties / uitvoering positie A

Aantal kastdelen	1
Kast opstelling	binnen
Frame specificatie	verzinkt
Kast gewicht (kg)	900
Kast afmetingen incl. frame (mm)	(L) 2450 x (B) 1400 x (H) 1500

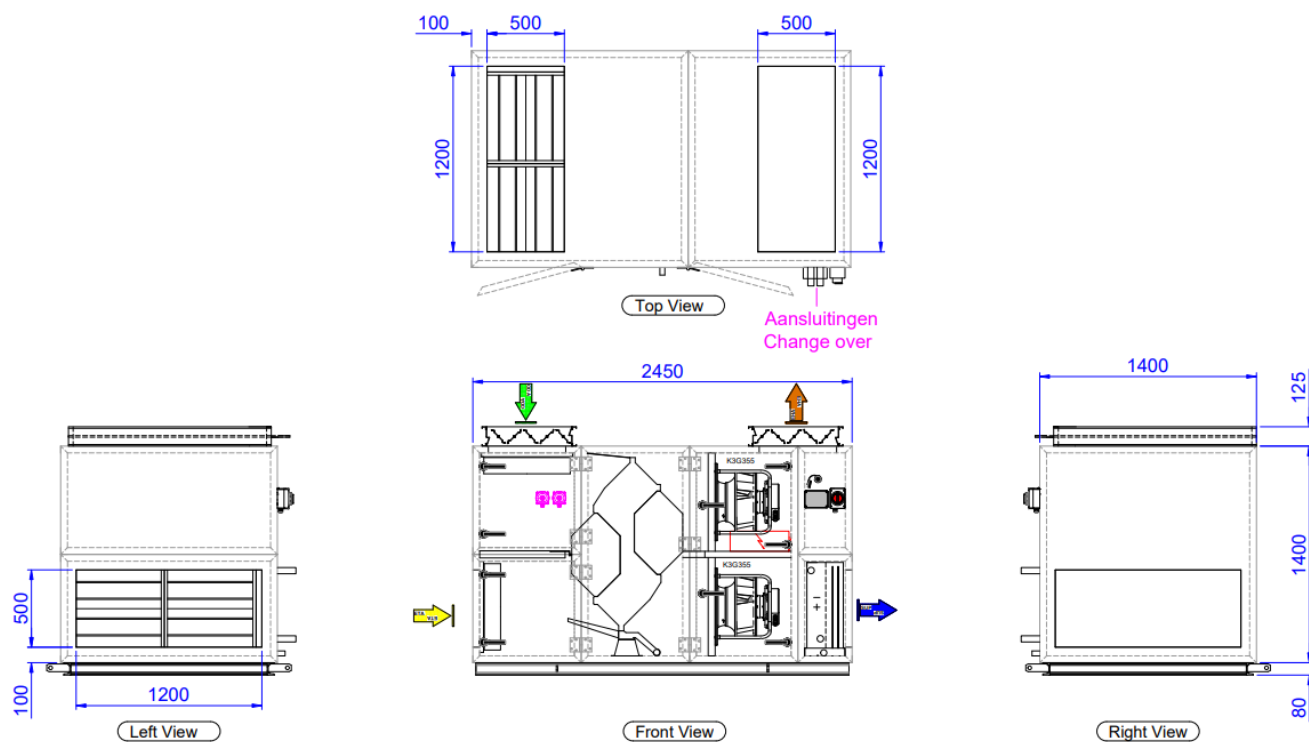
Kastspecificaties volgens EN13053

Volume m ³ /h	V-casing m/s	V-class	H-class	P-class
4475	1,5	V1	H1	P1

ErP Ready

	waarde	2018
Filterklasse TV / AV	F7 / M5	OK
η (rendement WTW in %)	77,34	OK
η_{vu} (rendement fan TV / AV minimaal in %)	43,13 / 42	
η_{vu} (rendement fan TV / AV berekend in %)	65,67 / 67	OK
SFP int. max. (= incl. bonus in W/m ³ /s)	1044	
SFP int. berekend (W/m ³ /s)	676	OK
Ventilatie eenheid type	NRVE	

Grafische weergave



Geluidgegevens

Oktaafband Hz	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
ODA (buitenlucht) dB	61	67	74	72	70	72	73	66	78
SUP (toevoer) dB	64	68	74	75	78	77	78	71	83
ETA (retour) dB	60	68	72	71	69	71	73	65	78
EHA (afvoer) dB	63	68	72	74	77	76	77	69	83

Toevoer positie A

Klep gegevens

Luchtweerstand	2	Pa
Uitvoering	Aluminium, Contra roterend	

Filter

Filtertype	F7_evl _ 3GGMHF-135 _ ePM1 55	
Filtterraamtype	Everyline schuifraam	
Aanvangsweerstand	58	Pa
Ontwerpweerstand	108	Pa

Tegenstroomwisselaar (Uitvoering aluminium, inclusief bypass, aluminium lekbak)

Type	LSM 35-1310Type			
	Winter		Zomer	
Temperatuur in	-10	°C	35	°C
Relatieve vochtigheid in	90	%	60	%
Luchthoeveelheid in	4475	m³/h	4475	m³/h
Luchthoeveelheid uit	4475	m³/h	4475	m³/h
Temperatuur uit	16,32	°C	29,72	°C
Relatieve vochtigheid uit	13	%	75	%
Rendement voelbaar	77,34	%	76,19	%
Rendement thermisch	87,73	%	76,19	%
Capaciteit droog	34,86	kW	13,94	kW
Capaciteit met condensatie	4,68	kW	0	kW
Condensatie hoeveelheid	17,78	kg/h	8,3	kg/h
Luchtsnelheid	2,2	m/s	2,61	m/s
Drukverlies	156	Pa	217	Pa

Plugfan ventilator gegevens

Aantal	1	type	K3G355PH4902
Luchthoeveelheid	1,24	m³/s	
Luchthoeveelheid	4475	m³/h	
P extern	200	Pa	
P intern	381,02	Pa	
P statisch	581,02	Pa	
Opgenomen vermogen	1,2	kW	
SFP (totaal)	965	W/m³	
Ventilatoroerental	2489	m ⁻¹	
Stuurspanning	7,15	V	

Geluidgegevens

Oktaafband (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Geluidvermogen ZZ (dB)	61	67	74	72	70	72	73	66
Geluidvermogen PZ (dB)	64	68	74	75	78	77	78	71
Kastwanddemping (dB)	19	15	21	23	19	32	40	47

Motor (Type EC / modulerend 0-10V)

Motorvermogen	1,9	kW
Aansluitspanning	380 .. 480	V
Imax	3,000	A
IP / Klasse	IP 54	

Change over

Type	DV / 18 / 1100 / 4 R / 12 K / 2.5 Cu,12x0.70/Al-L1					
	Koeler			Verwarmer		
Lucht in	26,2	°C	75	%rv	16,3	°C
Lucht uit	16	°C	96,1	%rv	20	°C
Capaciteit	35,4	kW			5,5	kW
Medium	R32					
Medium in / uit	5	°C			45	°C
Mediumhoeveelheid	21,4	m³/h			0,1	m³/h
Inhoud	9,5	l				
Ontvochtiging	0	l/h				
Mediumweerstand	113,5	kPa			0,4	kPa
Luchtweerstand	67	Pa				
Druppelvanger weerstand	12	Pa				
Aansluiting in	2 x B 16.5.6					
Aansluiting uit	2 x 35 mm					
Uitvoering	Condens aansluiting 40 mm, RVS Lekbak en kunststof druppelvanger, Lamellen aluminium, verzamelaars en pijpen koper					

Afvoer positie A

Filter

Filtertype	M5_evl _ BFSS-200 _ ePM10 50
Filtterraamtype	Everyline schuifraam
Aanvangsweerstand	34 Pa
Ontwerpweerstand	84 Pa

Tegenstroomwisselaar (Uitvoering aluminium, inclusief bypass, aluminium lekbak)

Type	LSM 35-1310	Type	
	Winter		Zomer
Temperatuur in	20 °C	23 °C	
Relatieve vochtigheid in	50 %	50 %	
Luchthoeveelheid in	4475 m³/h	4475 m³/h	
Luchthoeveelheid uit	4475 m³/h	4475 m³/h	
Temperatuur uit	2 °C	32,23 °C	
Relatieve vochtigheid uit	90 %	29 %	
Rendement voelbaar	76,99 %	76,92 %	
Rendement thermisch	60 %	76,92 %	
Capaciteit droog	34,86 kW	13,94 kW	
Capaciteit met condensatie	4,68 kW	0 kW	
Condensatie hoeveelheid	17,78 kg/h	8,3 kg/h	
Luchtsnelheid	2,46 m/s	2,49 m/s	
Drukverlies	200 Pa	185 Pa	

Plugfan ventilator gegevens

Aantal	1	type	K3G355PH4902
Luchthoeveelheid	1,24	m³/s	
Luchthoeveelheid	4475	m³/h	
P extern	200	Pa	
P intern	286,34	Pa	
P statisch	486,34	Pa	
Opgenomen vermogen	1	kW	
SFP (totaal)	804	W/m³	
Ventilatoroerental	2386	m ⁻¹	
Stuurspanning	6,83	V	

Geluidgegevens

Oktaafband (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Geluidvermogen ZZ (dB)	60	68	72	71	69	71	73	65
Geluidvermogen PZ (dB)	63	68	72	74	77	76	77	69
Kastwanddemping (dB)	19	15	21	23	19	32	40	47

Motor (Type EC / modulerend 0-10V)

Motorvermogen	1,9	kW
Aansluitspanning	380 .. 480	V
Imax	3,000	A
IP / Klasse	IP 54	

Klep gegevens

Luchtweerstand	2	Pa
Uitvoering	Aluminium, Contra roterend	