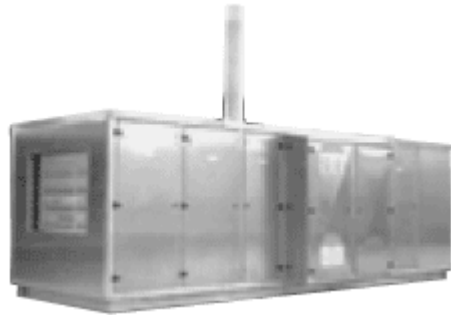


## Luchtbehandelingskast LTV en LTVN



**LTV**

---

### Omschrijving:

De Bovema luchtbehandelingskasten type LTV en LTVN (koudebrugvrij en 50 mm geïsoleerd) zijn ontworpen voor ruimteventilatie, verwarming, koeling, warmterugwinning, bevochtiging en luchtfiltering zowel voor commerciële- als industriële gebouwen.

Door een modulaire opbouw van de LBK (luchtbehandelingskast) en de grote keuze aan capaciteit en uitvoering, wordt precies op gebruikersspecificatie een maatwerk systeem geleverd dat voldoet aan de juiste volumestroom, verwarming- of koel capaciteit en luchtkwaliteit. De lichtgewicht, corrosievrije aluminium uitvoering is zowel geschikt voor buitenopstelling (ruimtebesparend-geluidreducerend) als ook voor plaatsing binnen het gebouw. Een glad afgewerkte thermisch gescheiden en geïsoleerde omkasting maakt de luchtbehandelingskasten tevens bij uitstek geschikt voor bedrijven in de Food- en Hygiëne industrie. De luchtbehandelingskasten zijn door grote scharnierbare deuren goed toegankelijk en zeer onderhoudsvriendelijk. De productie is DIN-EN-ISO 9001 gecertificeerd. Door toepassing van corrosiebestendige materialen blijven de luchtbehandelingskasten ook na jaren functioneel. Voor speciale toepassing kan een RVS of chemicaliën bestendige kunststof binnenomkasting worden voorzien waardoor zelfs agressieve reinigingsmiddelen geen schadelijke invloed kunnen veroorzaken en een absoluut hygiënische luchttoevoer is gegarandeerd.

### Werking:

Schone, frisse buitenlucht wordt via een RVS vogelgaas en regeninslagvrije kap aangezogen en al naar gelang de toepassing in de kast behandeld tot exact de gewenste hoeveelheid en kwaliteit. De navolgende opties kunnen in "willekeurige" samenstelling gecombineerd worden waardoor de gewenste uitvoering voor iedere toepassing optimaal gerealiseerd wordt.

### Warmte recirculatie

In een module met contra roterende kleppen kan reeds verwarmde lucht uit het gebouw gemengd worden met frisse buitenlucht. De regeling hiervan kan proportioneel of handmatig plaatsvinden. Ook minimum-of maximum waarden zijn traploos instelbaar.

### Luchtfiltering

Vlakfilters kunnen ter bescherming van verwarming - of koelelementen dan wel als vóórfiltering voor een hoogwaardigere filterklasse worden geplaatst in het filtermoduul. In corrosievrije filterframes zijn zakkenfilters tot klasse EU9 of HEPA kwaliteit eenvoudig controleerbaar en uitwisselbaar. Indien gewenst kan het fijnfiltermoduul ook ná de ventilator geplaatst worden. Drukverschilmeting ter controle van de standtijd en kunststof condensopvangbak onder de filters zijn optioneel leverbaar.

### Luchtkoeling

Ten behoeve van luchtkoeling zijn "direct expansie", koudwaterkoeling of adiabatische koeling leverbaar. In een koelmoduul worden indien noodzakelijk tevens kunststof druppelvangers en condensopvangbak geïntegreerd

**S-air International B.V.**

Tel: +31 24 373 2 373

Fax: +31 24 373 7 456

E-mail: [info@s-air.nl](mailto:info@s-air.nl) Web: [www.s-air.nl](http://www.s-air.nl) [www.bovema.nl](http://www.bovema.nl)

## **Luchtverwarming**

Indirecte luchtverwarming kan in een verwarmingsmoduul geleverd worden met behulp van: warmwater elementen – stomelementen – thermische olie – of indirect gestookte gas-of oliegestookte elementen. In combinatie met luchtrecirculatie kan dit een zeer economische oplossing voor veel toepassingen aandragen.

Direct gestookte luchtverwarming met behulp van gasverwarming vindt plaats in een speciaal gasverwarmingsmoduul. Hierbij is het niet mogelijk om te combineren met luchtrecirculatie.

## **Warmteterugwinning**

In een speciaal “wtw” moduul kan met behulp van platenwisselaar, warmtewiel of twin coil systeem op economische wijze gebruik gemaakt worden van reeds aanwezige warmte (bijvoorbeeld uit bedrijfsprocessen) op andere plaatsen in een bedrijf.

## **Ventilatoren**

Hoog rendement ventilatoren met dubbele aanzuiging en vóórover- dan wel achterovergebogen schoepen worden per toepassing geselecteerd om het meest gunstige capaciteit-weerstand punt van de ventilator grafiek te bepalen.

## **Motoren**

De aluminium voetmotoren van West-Europees fabrikaat zijn ééntourig - tweetourig of frequentieregelbaar. Standaard IP55, isolatieklasse F. Op klantspecificatie kunnen t.b.v standaardisatie in het bedrijf, alle merken motoren toegepast worden.

## **Aandrijving**

V-snaar poelies met onderhoudsvriendelijke “taperlock” klembussen en geselecteerde V-snaar uitvoeringen garanderen lange levensduur, optimale functionaliteit en eenvoudige service.

## **Geluiddemping**

Geluiddemper coulissen worden zowel voor naar binnen- als naar buiten stralend geluid in speciale geluiddemper modules toegepast. De dempingwaarde c.q. het aanvaardbare geluidsdrukkniveau bepaalt de uitvoering van de dempers die eveneens in eigen beheer vervaardigd worden. Corrosiebestendig en exact op maat.

## **Toepassing:**

Commerciële gebouwen – industriële gebouwen – ziekenhuizen – hotels – multifunctionele gebouwen – zwembaden etc.

## **Uitvoering luchtbehandelingskasten:**

Enkelwandig aluminium - dubbelwandig thermisch geïsoleerd aluminium - Dubbelwandig thermisch gescheiden + thermisch geïsoleerd aluminium - idem echter met RVS - of kunststof binnen omkasting.

## **Materialen:**

Corrosiebestendig aluminium AlMg3 plaatmateriaal – AlMgSi 0,5 profielen – weersbestendige EPDM afdichtingen – RVS bevestigingsmaterialen

## **Algemeen:**

De LTV luchtbehandelingunits worden op klantspecificatie samengesteld, berekend en geheel geassembleerd geleverd in brute aluminium. Uitvoering in alle RAL kleuren is eveneens mogelijk. Alle benodigde luchtkanalen, inblaasroosters en luchtverdeelsystemen worden door Bovema S-air op maat geproduceerd en VCA gecertificeerd geïnstalleerd. Door het relatief lage gewicht kunnen ze op alle soorten bouwkundige opstanden en zelfs in beglazingssystemen en kunststof lichtstraten geplaatst worden. Binnenopstelling is eveneens mogelijk.

De benodigde montageflenzen worden op klantspecificatie geproduceerd en geheel waterdicht gelast uitgevoerd.

**S-air International B.V.**

Tel: +31 24 373 2 373

Fax: +31 24 373 7 456

E-mail: [info@s-air.nl](mailto:info@s-air.nl) Web: [www.s-air.nl](http://www.s-air.nl) [www.bovema.nl](http://www.bovema.nl)

Max. luchtcapaciteiten LTV in m<sup>3</sup>/uur

type	luchtafvoer unit	luchttoevoer unit met filter/verwarming	luchttoevoer unit met koeling
406	5000	4000	3100
508	8000	7000	6500
610	11000	10000	9000
712	17000	15000	12000
812	24000	22000	15000
814	27000	26000	21500
916	35000	33000	30000
1018	47000	45000	42500
1222	55000	52000	50000

-kw = koud water 6/10 °C

-dx = direct expansie

-R 407C verd. temp. 7°C

Afwijkende uitvoeringen op aanvraag

Verwarming / koelcapaciteiten in kW

-ti = Luchtintrede temperatuur

LTV type	Verwarmen ww 70/50°C, ti 0°C				Koelen ti 28°C rv 50%		
	1-rij	2-rijen	3-rijen	4-rijen	3-rijen(kw)	4-rijen(kw)	4-rijen(dx)
406	13,4	25,5	35	44	12,5	16,1	9,8
508	26	47,5	68	82,4	26	32,5	20,3
610	43,7	80,7	105	128	41	52	34
712	76	137	182	208	67	82	58
812	87	163	216,5	262	72	90	60,8
814	116,4	204	277	328	109	134	84
916	153	275	362	430	145	182	119
1018	206	364	488	590	194,5	255	157,5
1222	270	485	628	733	272	334	214

Filtermogelijkheden

filterklasse	filtermat	zakken-filter	compact-filter	hoogrendement-filter
G1	X			
G2	X			
G3	X			
G4	X	X		
F5		X		
F6		X	X	
F7		X	X	
F8		X	X	
F9			X	
H10			X	
H13				X

Filtermateriaal	
- Filtermat G1 - Compactfilter - Hoogrendementfilter	glasvezel medium
- Zakkenfilter en overige filtermatten	Synthetisch medium
Zakkenfilters en compactfilters kunnen op verzoek behandeld worden met een biostatisch conserveringsmiddel om groei van bacteriën en schimmels te remmen.	

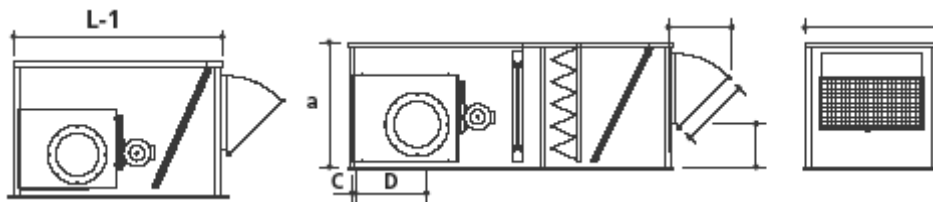
**S-air International B.V.**

Tel: +31 24 373 2 373

Fax: +31 24 373 7 456

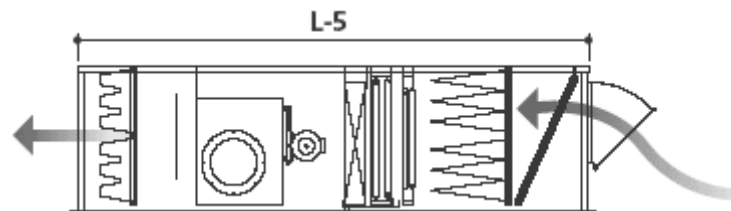
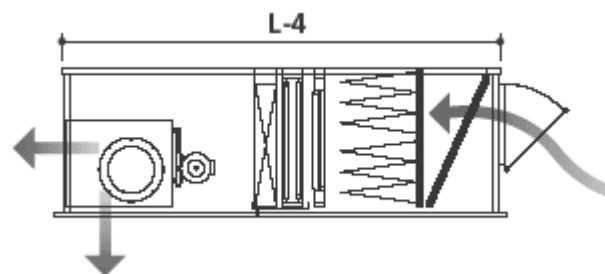
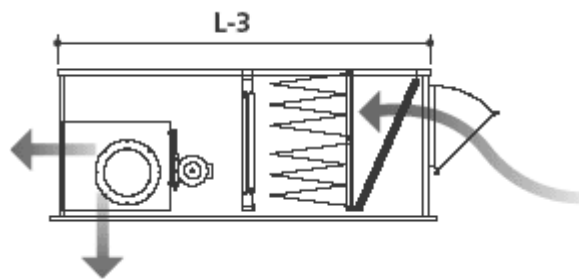
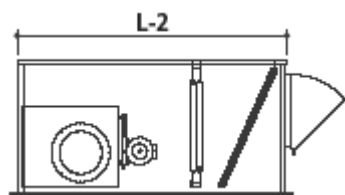
E-mail: [info@s-air.nl](mailto:info@s-air.nl) Web: [www.s-air.nl](http://www.s-air.nl) [www.bovema.nl](http://www.bovema.nl)

## Standaard uitvoeringen:



TYPE	A	B onge- isoleerd	B ge- isoleerd	C	D	E	F	G	H	K
406	740	680	700	50	400x400	250	400	190	400	450
508	940	880	900	50	500x500	350	600	235	500	500
610	1140	1080	1100	50	600x600	450	800	335	600	600
712	1340	1280	1300	50	700x700	550	1000	435	700	650
812	1340	1280	1300	50	700x700	550	1000	435	700	650
814	1540	1480	1500	50	800x800	700	1000	535	800	750
916	1800	1700	1720	50	900x900	800	1200	555	1000	850
1018	2000	*1920	*1940	55	1000x1000	900	1400	*785	1000	850
1222	2210	*2340	*2340	55	1200x1200	1000	1600	*775	1000	850

\* Bij montageflens voor binnenopstelling 7- 20 mm



type	L-1	L-2	L-3	L-4	L-5	L-6
406	1320	1680	2340	2640	3960	5280
508	1720	1720	2580	3040	3900	4760
610	1620	2120	2680	3180	4240	5300
712	1920	2520	3180	3780	4440	5700
812	1920	2520	3180	3780	4440	5700
814	2220	2920	3680	4380	5840	7300
916	3440	4300	5160	6020	6880	7740
1018	3840	4800	5760	6720	7680	8640
1222	4260	4970	5680	5680	7100	8520

Maten in mm

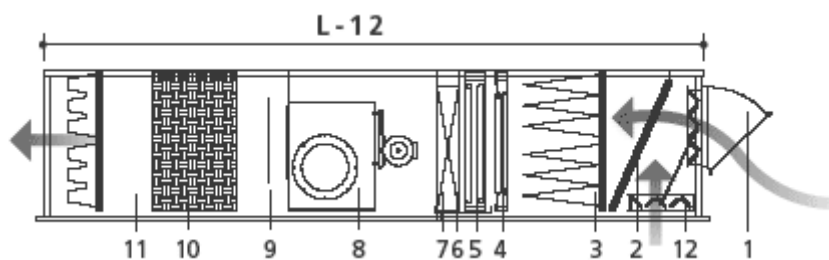
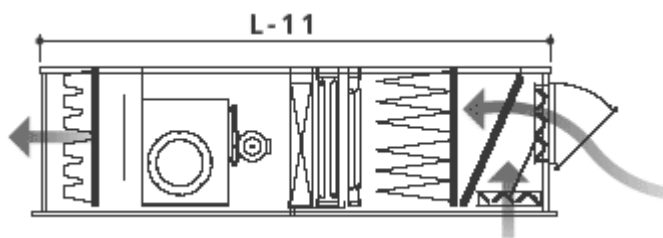
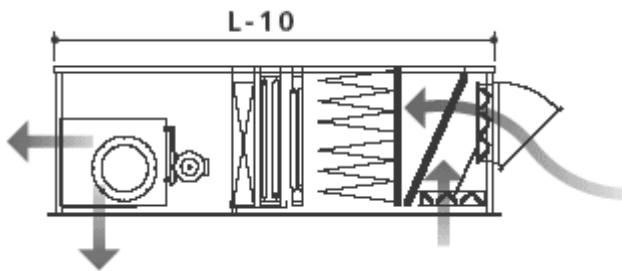
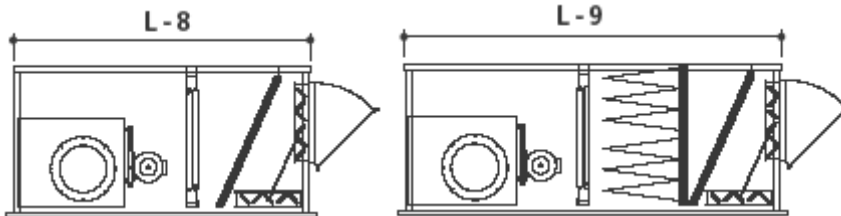
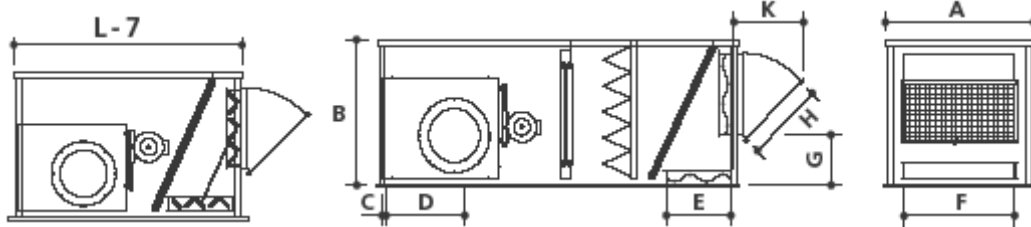
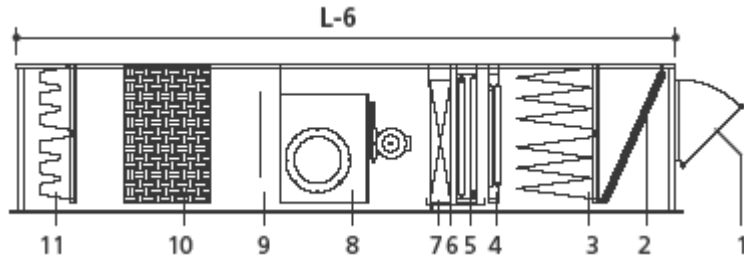
**S-air International B.V.**

Tel: +31 24 373 2 373

Fax: +31 24 373 7 456

E-mail: [info@s-air.nl](mailto:info@s-air.nl) Web: [www.s-air.nl](http://www.s-air.nl) [www.bovema.nl](http://www.bovema.nl)

# BOVEMA



type	L-7	L-8	L-9	L-10	L-11	L-12
406	1320	1680	2340	2640	3960	5280
508	1720	1720	2580	3040	3900	4760
610	1620	2120	2680	3180	4240	5300
712	1920	2520	3180	3780	4440	5700
812	1920	2520	3180	3780	4440	5700
814	2220	2920	3680	4380	5840	7300
916	3440	4300	5160	6020	6880	7740
1018	3840	4800	5760	6720	7680	8640
1222	4260	4970	5680	5680	7100	8520

Maten in mm

**S-air International B.V.**

Tel: +31 24 373 2 373

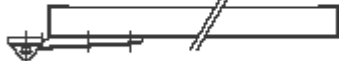
Fax: +31 24 373 7 456

E-mail: [info@s-air.nl](mailto:info@s-air.nl) Web: [www.s-air.nl](http://www.s-air.nl) [www.bovema.nl](http://www.bovema.nl)

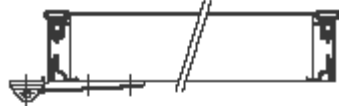
## Paneeluitvoeringen



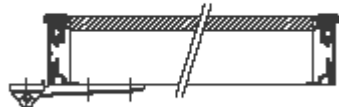
enkelwandig aluminium paneel



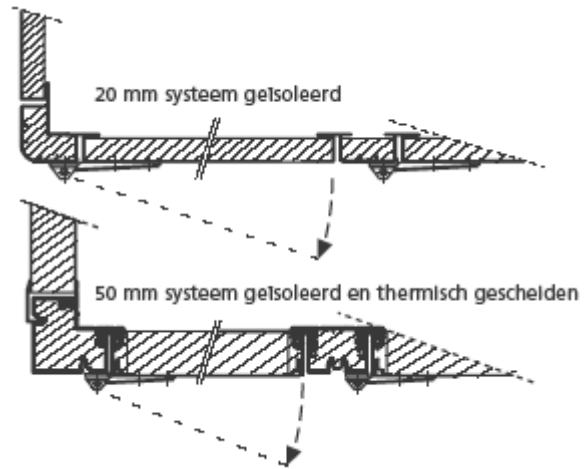
20 mm thermisch geïsoleerd  
dubbelwandig aluminium paneel



50 mm thermisch geïsoleerd  
dubbelwandig aluminium paneel



50 mm thermisch geïsoleerd paneel  
buitenzijde aluminium  
binnenzijde kunststof



**S-air International B.V.**

Tel: +31 24 373 2 373

Fax: +31 24 373 7 456

E-mail: [info@s-air.nl](mailto:info@s-air.nl) Web: [www.s-air.nl](http://www.s-air.nl) [www.bovema.nl](http://www.bovema.nl)

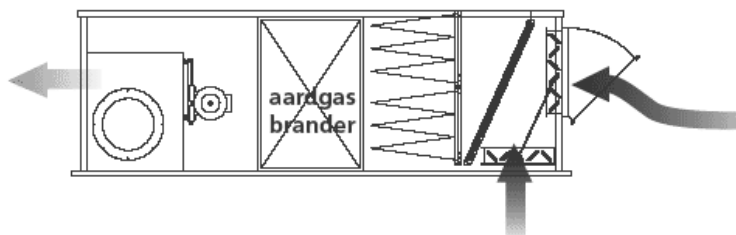
## Indirekt aardgas gestookte verwarming

type	nom. Capaciteit kW	gasverbruik m <sup>3</sup> / hr	luchtdebiet m <sup>3</sup> / hr
LTV-GI-50	51,5	6,68	4000 tot 65000 m <sup>3</sup> per uur
LTV-GI-75	77,0	10,01	
LTV-GI-115	119,0	15,35	
LTV-GI-160	166,0	21,36	
LTV-GI-210	218,0	28,04	
LTV-GI-270	280,0	36,06	
LTV-GI-335	347,0	44,74	
LTV-GI-400	415,0	53,40	

Gegevens voor aardgas G25 voordruk 100 mbar  
regelbereik branders 20:1

Afmetingen en luchtdebieten projektmatig.

### Indirect gasgestookte LTV-GI

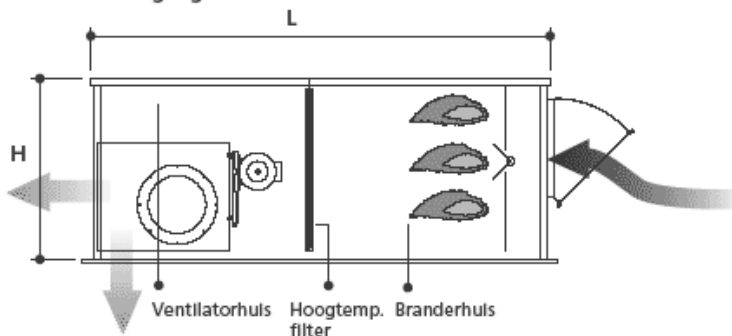


### Direkt aardgasgestookte verwarmers

type	min. luchtdebiet m <sup>3</sup> / hr	max. luchtdebiet m <sup>3</sup> / hr	capaciteit kW	max. gasverbruik m <sup>3</sup> / hr	gasaansluiting Inches	B	H	L
LTV-GD-55	3750	10900	64	7,9	1,00	1045	1320	4300
LTV-GD-110	3750	10900	128	15,8	1,00	1045	1320	4300
LTV-GD-165	11250	21750	192	23,6	1,25	1655	1625	4600
LTV-GD-220	11250	21750	256	31,5	1,50	1655	1625	4600
LTV-GD-275	18750	32600	320	39,5	1,50	1655	1625	5200
LTV-GD-330	18750	32600	384	47,5	1,50	1655	1625	5200
LTV-GD-385	26300	38000	448	55,1	1,50	1980	1950	5400
LTV-GD-440	30000	49000	512	63,1	2,00	1980	1950	5600
LTV-GD-495	30000	49000	576	70,9	2,00	1980	1950	5600
LTV-GD-550	37550	65200	640	78,8	2,00	2570	2550	5700
LTV-GD-660	37550	65200	768	94,8	projektmatig	2570	2550	5700
LTV-GD-770	projektmatig	projektmatig	896	110,3	projektmatig	projektmatig	projektmatig	projektmatig

maten in mm.

### Direct gasgestookte LTV-GD



**S-air International B.V.**

Tel: +31 24 373 2 373

Fax: +31 24 373 7 456

E-mail: [info@s-air.nl](mailto:info@s-air.nl) Web: [www.s-air.nl](http://www.s-air.nl) [www.bovema.nl](http://www.bovema.nl)