

## Technische fiche

### K18

Condenserende Gas Absorptiewarmtepomp – Lucht-water  
Verwarming



De K18 is een zeer efficiënte warmtepomp die energie onttrekt uit de buitenlucht, het maakt gebruik van een absorptiecyclus die specifiek ontworpen is voor buitenopstelling.

De **K18** is in staat om water op te warmen tot **65°C** en dit bij **buitentemperaturen van -15°C tot 45°C**.

De cyclus van de K18 wordt aangedreven door thermische energie, geleverd door een **condenserende premix-gasbrander**.

Om deze reden wordt er enkel elektrische energie gebruikt voor de ventilator en om de productpomp aan te drijven. De K18 gebruikt aardgas of propaan en is voorzien van een mono-fase 230 V / 50 Hz elektrische aansluiting. Daarbij kan je kiezen tussen een K18 met (C1) of zonder (C0) geïntegreerd circulatiepomp. De rookgasafvoer bevindt zich aan de zijkant van het toestel en is standaard voorzien.



### Werking

De gaswarmtepomp maakt gebruik van een **absorptiecyclus** om warmte aan de buitenlucht te onttrekken via de verdamp(er) (warmtewisselaar). Deze onttrokken warmte wordt, samen met de warmte die geleverd wordt door de condenserende premix-gasbrander, afgegeven aan het CV-water (technisch water) d.m.v. de condensor (warmtewisselaar). Hierdoor is het voor de K18 mogelijk om een **rendement van 169%** te leveren.

De K18 is opgebouwd uit volgende onderdelen:

- Verzegelde stalen leidingen, die aan de buitenkant voorzien zijn van een epoxy coating;

- Condenserende en modulerende premix gasbrander met elektronische ontsteking en vlambewaking;
- De luchtwarmtewisselaar (verdamp(er)) bestaat uit stalen buizen met gecoate aluminium vinnen;
- Titanium stalen buizenwarmtewisselaar met extern aangebrachte isolatie;
- Geautomatiseerde 2-weg ontdooiklep, aangestuurd vanuit de microprocessor, laat het ontdooien van de verdamp(er) toe.

### Controle- en veiligheidssystemen

De K18 wordt aangestuurd en gecontroleerd door de geïntegreerde S61 elektronische regelaar. Deze elektronica vormt het controle- en veiligheidssysteem

van de K18, zoals hieronder opgelijst:

- De elektronische S61-regelaar met geïntegreerde microprocessor, LCD-scherm en bedieningstoets, bevinden zich in de elektrische stuurkast, parameters kunnen hierop uitgelezen en ingesteld worden en de volautomatische werking van de K18 wordt hierdoor aangestuurd;
- Debietbewaking, bevindt zich op de retourleiding, voorkomt oververhitting van het toestel;
- Maximaal temperatuurbewaking in de absorptiecyclus;
- Maximaal temperatuurbewaking van het CV-water (technisch water).

**TECHNISCHE SPECIFICATIES****K18****EIGENSCHAPPEN VERWARMING**

Werkingspunt L7°C/W50°C	G.U.E. (Gas Usage Efficiency)	%	157 (1)
	Geleverd thermisch vermogen	kW	17,6 (1)
Werkingspunt L7°C/W35°C	G.U.E. (Gas Usage Efficiency)	%	169 (1)
	Geleverd thermisch vermogen	kW	18,9 (1)
Vermogen gasbrander	Nominaal (1013mbar / 15°C)	kW	11,2
	Piekvermogen	kW	11,2
Energielabel ErP Gemiddelde watertemperaturen (55°C)			A++
Energielabel ErP Lage watertemperaturen (35°C)			A+
NOx-emissie klasse			5
NOx-emissie		ppm	21,59
Vertrekwatertemperatuur	Maximum voor verwarming	°C	65
	Maximum voor sanitair warm water	°C	70
Retourwatertemperatuur	Maximum voor verwarming	°C	55
	Minimum in continue bedrijf	°C	20 (5)
Waterdebiet warm water	Nominaal	l/h	1000
	Maximum	l/h	2000
	Minimum	l/h	400
Drukval bij nominaal waterdebiet L7°C/W50°C	Nominaal	bar	0,20
Omgevingstemperatuur (droge bol)	Maximum	°C	40
	Minimum	°C	-15
Temperatuurverschil vertrek – retour (Delta T)	Nominaal	°C	10
Gasverbruik	G20 aardgas (nominaal)	m <sup>3</sup> /h	1,2 (2)
	G20 aardgas (maximum)	m <sup>3</sup> /h	1,2
	G25 aardgas (nominaal)	m <sup>3</sup> /h	1,4 (7)
	G30 (nominaal)	kg/h	0,87 (3)
	G31 (nominaal)	kg/h	0,87

**INSTALLATIE EIGENSCHAPPEN**

Geluidsdruk Lp op 5 meter	Maximum	dB(A)	43
	Minimum	dB(A)	40
Geluidsvermogen	Maximum	dB(A)	65
	Minimum	dB(A)	62
Maximum debiet condenswater rookgassen		l/u	1,5
Waterinhoud unit		l	1
Aansluitingen water	Type		buitendraad
	Afmeting	"	3/4
Aansluiting gas	Type		buitendraad
	Afmeting	"	1/2
Rookgasaansluiting	Afmeting	mm	60
	Maximale tegendruk	Pa	40
Afmetingen toestel	Breedte	mm	1145
	Diepte	mm	722
	Hoogte	mm	1333
Gewicht	In bedrijf	kg	230

**ELEKTRISCHE SPECIFICATIES**

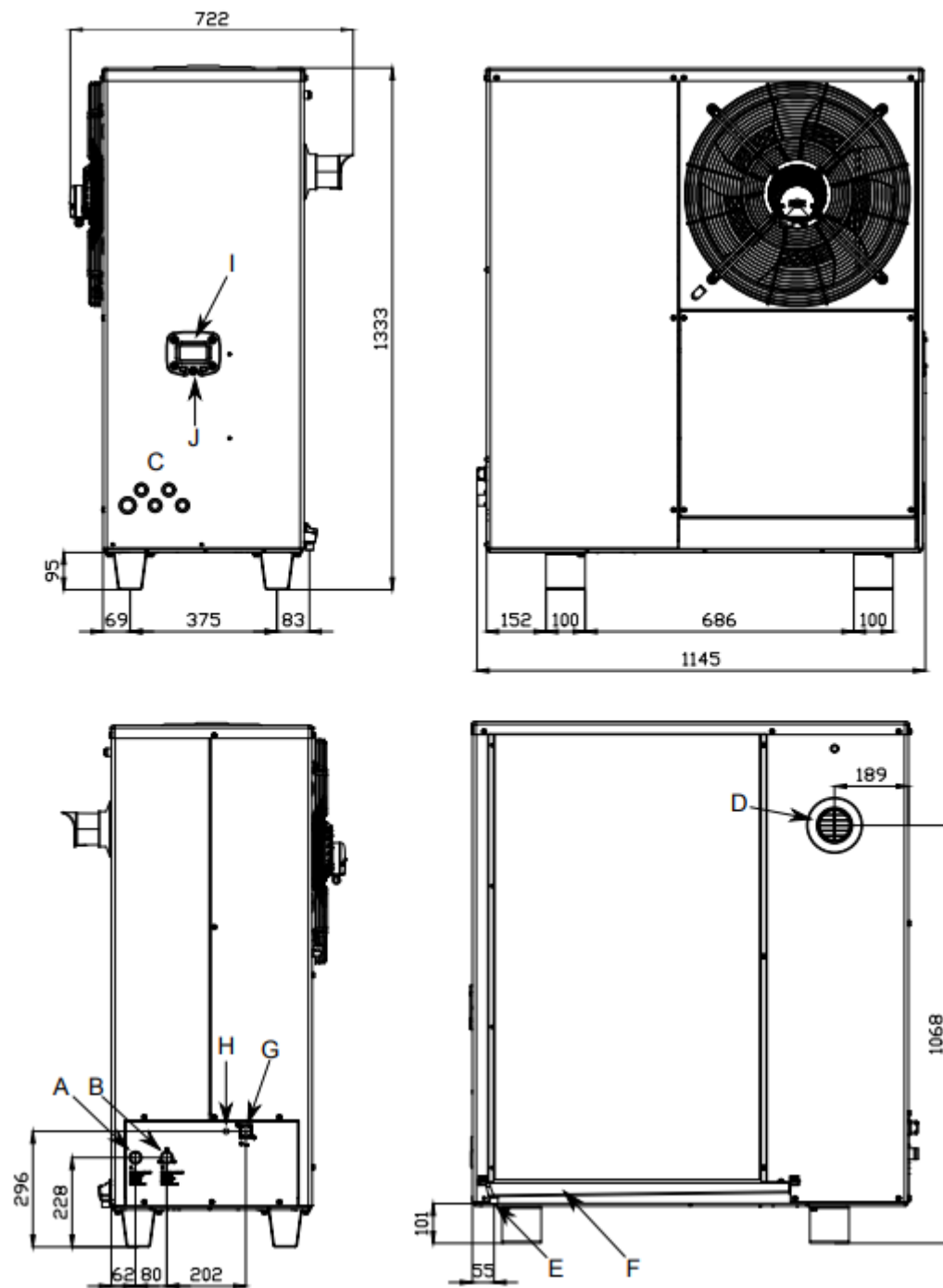
Elektrische voeding	Spanning	V	230
	Type		mono-fase
	Frequentie	Hz	50
Maximum elektrisch vermogen	Met interne circulatiepomp (C1)	kW	0,355
Maximum elektrisch vermogen	Zonder interne circulatiepomp (C0)	kW	0,280
Beschermingsgraad	IP		25

**ALGEMENE INFORMATIE**

Koelmiddel	Ammoniak R717	kg	5,2
	Water H2O	kg	6,8
Maximale druk in koelcircuit		bar	32
Solutiepomp	Aantal membranen en kleppen		2
	Aantal verbindingen naar oliepomp		2
Oliepomp	Aantal riemen		1
	Aantal cilinders		2
	Type elektromotor		monosfasig
	Materiaal pomphuis		kunststof
Type indeling volgens CE in verband met rookgasafvoer			B23P, B53P
Maximum opvoerdruk ventilator		Pa	70

- (1) Volgens standaard EN12309-2
- (2) PCI (G20) 34,02 MJ/m<sup>3</sup> (1013 mbar 15°C)
- (3) Totale afmetingen zonder schoorsteen

## Afmetingen K18



## LEGENDE

- |   |   |
|---|---|
| <b>A</b> Retour naar CV – circuit Ø 3/4" M    | <b>F</b> condensafvoer en lekbak                          |
| <b>B</b> Vertrek naar CV – circuit Ø 3/4" M   | <b>G</b> gasaansluiting Ø 1/2" M                          |
| <b>C</b> Elektrische aansluitingen            | <b>H</b> Bedrijfsmelding gasbrander                       |
| <b>D</b> Rookgasafvoer Ø 60                   | <b>I</b> Kijkglas (verwijderbaar) met ledscherm naar menu |
| <b>E</b> Condens- en vrieswater afvoer Ø 20mm | <b>L</b> Reset/ontgrendelknop                             |

### Opstelling

Plaats de gaswarmtepomp zo dat er een minimum afstand gerespecteerd wordt tot andere objecten (muren, struiken, e.a.) zoals weergegeven op de figuur.

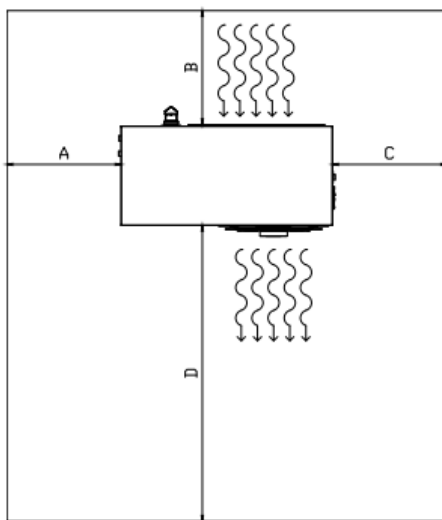
De ROBUR K18 mag rechtstreeks op een stabiele ondergrond geplaatst worden.

Een minimum aan vrije ruimte is nodig om de maximale prestaties te garanderen, om het onderhoud correct uit te kunnen voeren en om de juiste luchttoevoer te verzekeren voor een goede warmte-uitwisseling met de verdamer (lucht).

De gaswarmtepomp mag niet geplaatst worden onder bouwkundige structuren (daken, balkons, e.a.) om recirculatie van de buitenlucht te voorkomen.

Voor een correcte plaatsing dient rekening te worden gehouden met de verdunningsfactor voor rookgasafvoeren.

Het is belangrijk dat de gaswarmtepomp zo wordt opgesteld, dat hete of verontreinigde lucht niet in de luchttoevoer van de unit gezogen kan worden.



#### LEGENDE

- A 600 mm
- B 600 mm
- C 600 mm
- D 1500 mm

### Hijsvoorschriften

