



## Bolig varmepumper



- mere end funktionel

# I n d e K l i m a M i l j ø   A / S

IndeKlimaMiljø A/S, eller blot IKM A/S, drager nytte af mange års erfaring såvel internt som hos vores samarbejdspartnere og leverandører af løsninger til ventilationsbranchen. IKM A/S har således både den lille organisations dynamik og de store virksomheders kompetencer.

IKM A/S, blev oprettet i 2003, og i starten af 2008 overtaget af de nuværende ejere.

IKM A/S tager udgangspunkt i alles ønske om et behageligt indeklima og vores behov for et sundt miljø.

Ud fra dette udvikles nye produkter og metoder som i samråd med arkitekter, ingeniører og installatører sammensættes til helhedsløsninger baseret på IKM's ekspertise og produkter.

IKM A/S sigter på totalløsninger, og lægger derfor vægt på tæt dialog med kunde og rådgiver om den enkelte løsnings bedst mulige udformning.

<u>Emne</u>	<u>Side</u>
<b>VLB varmepumper</b>	
VLB 100	4
VLB 180	6
<b>Tilbehør</b>	



## VLB 100

### Beskrivelse

VLB serien er en komplet brugsvands varmpumpe unit, komplet med automatik og styring beregnet for indendørs opstilling.

BLB varmpumpen er desuden forsynet med trinløs ventilator.



### Anvendelse

Brugsvands varmpumpen udnytter energien i den varme ventilationsluft som suges ud fra vådrummene, bad, bryggers køkken mm.

Ved at tage mere varme ud af udsugningsluften end der skal bruges til at genopvarme frisk erstatningsluft, fås varme til at producere varmt brugsvand.

Overskudsvarme kan udnyttes til opvarmning i boligen så der opnås fuld udnyttelse af energien i udsug luften. Varmepumpen sørger derfor både for ventilation, opvarmning og varmt brugsvand.

### Opbygning

VLB serien er på alle synlige udvendige flader opbygget af hvidlakerede stålplader, der sikrer en livslang holdbarhed og et ens blivende udseende.

Beholderen indeholder 94 liter brugsvand som opvarmes af varmpumpen.

Varmepumpen har indbygget backup varmelegeme som anvendes hvis varmpumpens ydelse ikke er tilstrækkelig, f.eks. ved stort vandforbrug eller en kold vinterdag. Varmelegemet bruges desuden i forbindelse med desinfektion af tanken.

Øverst er placeret selve varmpumpemodulet, som ved evt. defekt let kan tilgås for reparation.

Nederst er placeret tilslutninger til brugsvand samt tilslutning til spiral til brug for gulvvarme.

### Styring

Den indbyggede styring passer varmpumpen i daglig drift og nem at betjene.

Styringen kan indstilles individuelt til mange forskellige behov og driftsformer.

Styringen kan indstilles til permanent ventilation, ventilation kun når der skal laves varmt vand eller drift efter selvvalgt timer program.

Styringen kan desuden udnytte tidspunkter med billig strøm, via signal fra f.eks. sol fanger.

### Fjernbetjening

Som standard er alle enheder udstyret med MODbus opkobling hvilket gør det nemt at koble anlæg op imod f.eks bygningsovervågnings systemer (CTS).

### Gulvvarme udtag

Varmepumpen er udstyret med en spiral i nederste del af tanken som gør det muligt at udnytte overskudsenergi fra udsugningsluften til opvarmning af mindre gulv arealer. Anvendelse kræver ekstern automatik til styring af gulvvarme.

### Desinfektion

Varmepumpen har indbygget funktion for desinfektion af varmtvandsbeholderen. Styringen vil så bringe med mellemrum (selvvalgt) beholderen op på en temperatur i en periode som sikrer at beholderen er desinficeret.

### Kapaciteter

Data for	VLB 100
Luftflow m <sup>3</sup> /h	30-300
Arbejdsområde luft °C	+5/ +35
Varmvand temperatur °C	5-62
Opt effekt varmpumpe kW	0,340
Afg effekt varmpumpe kW*	0,897
Afg effekt varmelegeme kW*	1,5
Lydniveau Lwa dB(A)**	
Frit blæsende	59
Kanal monteret	48

\* Effekter opgivet ved test konditioner EN 17147:2017

\*\*Lyd niveau opgivet ved testkonditioner EN 12102-1:2017, metode ISO 3743-1:2010 for kanal lydniveau og ISO 9614-2 for lyd emission fra overflade.

### Tekniske data

Beholder	Rustfri stål
Indhold	94 liter
Maksimal tryk	10 bar
Isolering Varmetab	Polyuretan 2,0 W/K.
Kølemiddel	R290

### Tilslutninger

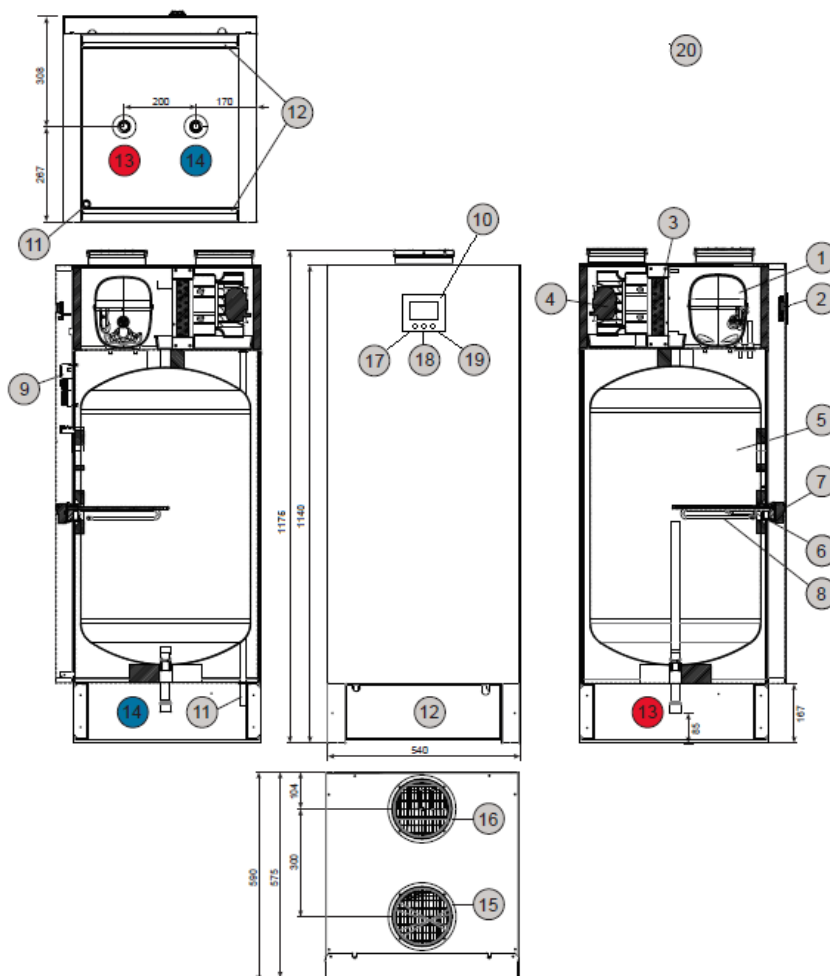
Forsyning	1x230V 50Hz + N + PE 13A
Luft tilslutning	ø160
Alle med nippel og gummiringstætning	
Vand tilslutning	¾" BSP muffe
Varmetilslutning	¾" BSP muffe
Kondens afløb	½" PT

### Dimensioner

Bredde	540mm
Højde	1140mm
Dybde	575mm
Vægt	60 kg

### Komponenter

- 1 Kompressor
- 2 Display
- 3 Fordamper
- 4 Ventilator
- 5 Rustfri beholder
- 6 Føler lomme
- 7 Sikkerheds termostat
- 8 Varmelegeme
- 9 Styring
- 10 Betjeningspanel
- 11 Kondens afløb 1/2" PT
- 12 Forstærkning
- 13 Varm vands udløb 3/4" BSP muffe
- 14 Kold vands indløb 3/4" BSP muffe
- 15 Luft indtag (udsug)
- 16 Luft udgang (afkast)
- 17 Taste for info
- 18 Taste for hastighed
- 19 Taste for supplering





## VLB 180

### Beskrivelse

VLB serien er en komplet brugsvands varmpumpe unit, komplet med automatik og styring beregnet for indendørs opstilling.

BLB varmpumpen er desuden forsynet med trinløs ventilator.



### Anvendelse

Brugsvands varmpumpen udnytter energien i den varme ventilationsluft som suges ud fra vådrummene, bad, bryggers køkken mm.

Ved at tage mere varme ud af udsugningsluften end der skal bruges til at genopvarme frisk erstatningsluft, fås varme til at producere varmt brugsvand.

Overskudsvarme kan udnyttes til opvarmning i boligen så der opnås fuld udnyttelse af energien i udsug luften. Varmepumpen sørger derfor både for ventilation, opvarmning og varmt brugsvand.

### Opbygning

VLB serien er på alle synlige udvendige flader opbygget af hvidlakerede stålplader, der sikrer en livslang holdbarhed og et ens blivende udseende.

Beholderen indeholder 166 liter brugsvand som opvarmes af varmpumpen.

Varmepumpen har indbygget backup varmelegeme som anvendes hvis varmpumpens ydelse ikke er tilstrækkelig, f.eks. ved stort vandforbrug eller en kold vinterdag. Varmelegemet bruges desuden i forbindelse med desinfektion af tanken.

Øverst er placeret selve varmpumpemodulet, som ved evt. defekt let kan tilgås for reparation.

Nederst er placeret tilslutninger til brugsvand samt tilslutning til spiral til brug for gulvvarme.

### Styring

Den indbyggede styring passer varmpumpen i daglig drift og nem at betjene.

Styringen kan indstilles individuelt til mange forskellige behov og driftsformer.

Styringen kan indstilles til permanent ventilation, ventilation kun når der skal laves varmt vand eller drift efter selvvalgt timer program.

Styringen kan desuden udnytte tidspunkter med billig strøm, via signal fra f.eks. sol fanger.

### Fjernbetjening

Som standard er alle enheder udstyret med MODbus opkobling hvilket gør det nemt at koble anlæg op imod f.eks. bygningsovervågnings systemer (CTS).

### Gulvvarme udtag

Varmepumpen er udstyret med en spiral i nederste del af tanken som gør det muligt at udnytte overskudsenergi fra udsugningsluften til opvarmning af mindre gulv arealer. Anvendelse kræver ekstern automatik til styring af gulvvarme.

### Desinfektion

Varmepumpen har indbygget funktion for desinfektion af varmtvandsbeholderen. Styringen vil så bringe med mellemrum (selvvalgt) beholderen op på en temperatur i en periode som sikrer at beholderen er desinficeret.

### Kapaciteter

Data for	VLB 180
Luftflow m <sup>3</sup> /h	30-300
Arbejdsområde luft °C	+5/ +35
Varmvand temperatur °C	5-62
Opt effekt varmpumpe kW	0,340
Afg effekt varmpumpe kW*	0,897
Afg effekt varmelegeme kW*	2,0
Lydniveau Lwa dB(A)**	
Frit blæsende	59
Kanal monteret	48

\* Effekter opgivet ved test konditioner EN 17147:2017

\*\*Lyd niveau opgivet ved testkonditioner EN 12102-1:2017, metode ISO 3743-1:2010 for kanal lydniveau og ISO 9614-2 for lyd emission fra overflade.

### Tekniske data

Beholder	Rustfri stål
Indhold	166 liter
Maksimal tryk	10 bar
Isolering Varmetab	Polyuretan 2,3 W/K.
Kølemiddel	R290

### Tilslutninger

Forsyning	1x230V 50Hz + N + PE 13A
Luft tilslutning	ø160
Alle med nippel og gummiringstætning	
Vand tilslutning	¾" BSP mufte
Varmetilslutning	¾" BSP mufte
Kondens afløb	½" PT

### Dimensioner

Bredde	540mm
Højde	1540mm
Dybde	575mm
Vægt	70 kg

### Komponenter

- 1 Kompressor
- 2 Display
- 3 Fordamper
- 4 Ventilator
- 5 Rustfri beholder
- 6 Føler lomme
- 7 Sikkerheds termostat
- 8 Varmelegeme
- 9 Styring
- 10 Betjeningspanel
- 11 Kondens afløb 1/2" PT
- 12 Forstærkning
- 13 Varm vands udløb 3/4" BSP mufte
- 14 Kold vands indløb 3/4" BSP mufte
- 15 Luft indtag (udsug)
- 16 Luft udgang (afkast)
- 17 Taste for info
- 18 Taste for hastighed
- 19 Taste for supplering

