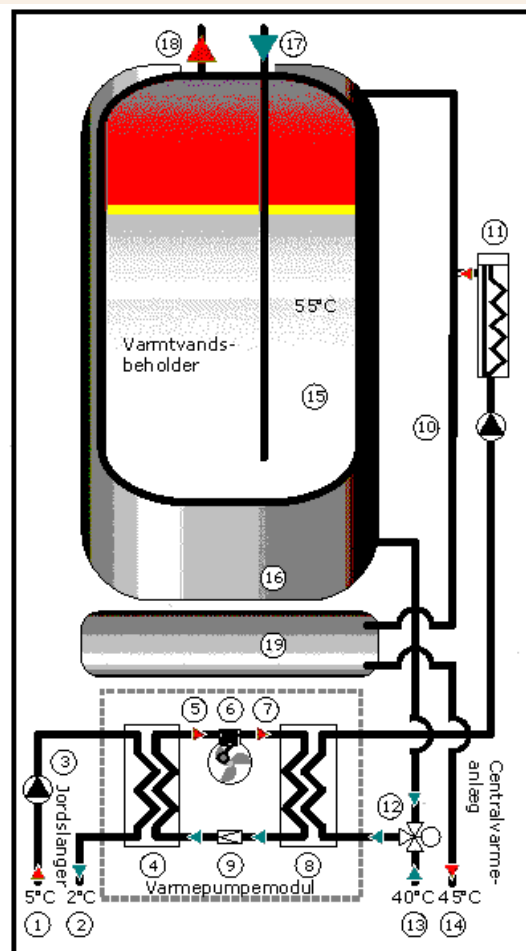


QUEEN COMBI, EN REVOLUSJON INNEN VARMEPUMPETEKNOLOGI

KOMPONENT OG FUNKSJONSBEKRIVELSE:

1. Den tempererte væsken fra utedelen ledes fram til varmepumpa.
2. Den avkjølte væsken ledes i retur til utedel for henting av ny energi.
3. Sirkulasjonspumpe for utedel (jordslange/borrehull).
4. Fordamper (varmeveksler) leder energi fra utedel til kjølekrets.
Ved fordamping kjøles væsken fra utedelen ned med 2 - 3°.
5. Kjølemediet ledes til kompressoren (6).
6. I kompressoren heves trykket på kjølemediet og temperaturen stiger.
7. Det komprimerte kjølemiddelet kjøres gjennom kondensatoren (8).
8. Kjølemiddelet kondenserer og avgir effekt til varmesystemet.
9. Kjølemiddelet passerer deretter en ekspansjonsventil (9) på veien tilbake til fordamperen og prosessen gjentas.
10. Sirkulasjonspumpe for varmesystemet.
11. Elektrisk kolbe for tilskuddsvarme og legionellabeskyttelse.
12. Motorstyrt prioriteringsventil for tappevarmvann.
13. Rertur fra radiatorer/golvvarme.
14. Turlledning radiatorer/golvvarme.
15. Rustfri varmtvannsbeholder på 170 liter
16. Yttermagasin 60 liter.
17. Inngående kaldvannstilførsel
18. Utgående varmtvann
19. Buffertank 40 liter



TEKNISKE DATA:

Høyde= 211 cm (195 cm) Reisehøyde= 216 cm (198 cm)
Bredde= 65 cm Dybde= 67 cm
Varmtvannsbeholder= 170 liter
Buffertank=40 liter (fins også som lavmodell uten tank)

ANDRE VIKTIGE DETALJER SOM INNGÅR:

- Varmtvannsprioritering
- Elektrisk kolbe 6 KW
- To sirkulasjonspumper
- To ekspansjonskar
- Utekompensert syringssentral
- Sikring mot legionellabakterier
- Lett utskiftbar kompressormodul

ANDRE SPESIELLE FORDELER:

Kompressormodulen kan tas ut ved innsjauing.
Hovedenheten blir dermed mye lettere og kan om nødvendig transporteres vannrett, for eksempel gjennom et kjellervindu.

IMPORTØR: ARNE BERGLI AS

Flisfyring - Vedkjeler - Oljefyring - Elektrokjeler - Varmepumper

7882 Nordli - TLF: 74 33 95 41 - FAX: 74 33 95 75

Internettadresse: www.arnebergli.no

E-postadresse: arnebergli@c2i.net



TEKNISKE DATA			Queen Combi 4			Queen Combi 6			Queen Combi 8			Queen Combi 10			Queen Combi 13		
Frekvens	Kold side Indg./udg.	Varm side fremløb/retur	Afgivet effekt	Tilført effekt	Effekt-faktor	Afgivet effekt	Tilført effekt	Effekt-faktor	Afgivet effekt	Tilført effekt	Effekt-faktor	Afgivet effekt	Tilført effekt	Effekt-faktor	Afgivet effekt	Tilført effekt	Effekt-faktor
Hz	°C	°C	kW	kW	COP	kW	kW	COP	kW	kW	COP	kW	kW	COP	kW	kW	COP
35	0/-3	35/30	2,0	0,5	4,1	3,0	0,7	4,2	4,1	1,0	4,1	5,1	1,2	4,3	7,4	1,8	4,2
		45/40	1,9	0,6	3,5	2,8	0,8	3,6	3,9	1,1	3,5	4,9	1,4	3,6	6,8	1,9	3,5
		55/50	1,7	0,6	3,1	2,6	0,8	3,2	3,6	1,2	3,1	4,5	1,4	3,2	6,4	2,1	3,1
50	0/-3	35/30	3,2	0,8	4,0	4,7	1,1	4,1	6,4	1,6	4,0	8,0	1,9	4,2	11,8	2,9	4,1
		45/40	3,1	0,9	3,4	4,5	1,3	3,5	6,2	1,8	3,4	7,8	2,2	3,5	10,9	3,2	3,4
		55/50	2,9	1,0	3,0	4,3	1,4	3,1	5,9	2,0	3,0	7,4	2,4	3,1	10,2	3,5	2,9
70	0/-3	35/30	4,2	1,1	3,8	6,1	1,6	3,9	8,3	2,2	3,8	10,4	2,6	4,0	16,0	4,1	3,9
		45/40	4,1	1,3	3,2	5,9	1,8	3,3	8,1	2,5	3,2	10,2	3,1	3,3	14,7	4,6	3,2
		55/50	3,7	1,3	2,8	5,5	1,9	2,9	7,7	2,8	2,8	9,7	3,3	2,9	13,8	4,9	2,8
VARMEPUMPE																	
Kølemiddel			R134A/1,8kg			R134A/1,8kg			R134A/1,8kg			R134A/1,9kg			R134A/1,9kg		
Kompressor			Blitzer, stempel 2HC-1.2V			Blitzer, stempel 2FC-2.2V			Blitzer, stempel 2DC-2.2V			Blitzer, stempel 2CC-3.2V			Blitzer, stempel 4EC-4.2V		
Fordamper			GEA pladeveksler M26-3-20D2/L2			GEA pladeveksler M26-3-20D2/L2			GEA pladeveksler M26-3-24D2/L2			GEA pladeveksler M26-3-30D2/L2			GEA pladeveksler M26-3-30D2/L2		
Kondensator			GEA pladeveksler M26-3-20D2/L2			GEA pladeveksler M26-3-20D2/L2			GEA pladeveksler M26-3-24D2/L2			GEA pladeveksler M26-3-30D2/L2			GEA pladeveksler M26-3-30D2/L2		
ELEKTRISK TILKOPLING																	
Tilslutningsspænding			3x230V+jord			3x230V+jord			3x230V+jord			3x230V+jord			3x230V+jord		
Effekt varmepumpe			2kW			3kW			3kW			4kW			6kW		
Effekt el-patron			6kW			6kW			6kW			6kW			6kW		
Samlet effekt			8kW			9kW			9kW			10kW			12kW		
Sikring i forsyning			25 A			25 A			25 A			32A			32A		
KALD SIDE																	
Cirkulationspumpe, omdrejningsreguleret			WILO Stratos PARA25/1-7			WILO Stratos PARA25/1-7			WILO Stratos PARA25/1-7			WILO Stratos PARA25/1-7			WILO Stratos PARA25/1-9		
Min/max tryk			0,5 / 6 bar			0,5 / 6 bar			0,5 / 6 bar			0,5 / 6 bar			0,5 / 6 bar		
Nominelt flow 70Hz, 35/30 - 0/-3 °C			888 l/h			1290 l/h			1748 l/h			2236 l/h			3411 l/h		
Max tryktab i varmeoptager ved nom.			2,0 mWS			2,1 mWS			2,3 mWS			2,1 mWS			2,0 mWS		
Frostsikring væske			-15 °C			-15 °C			-15 °C			-15 °C			-15 °C		
Min./maks. °C væske			-5/20 °C			-5/20 °C			-5/20 °C			-5/20 °C			-5/20 °C		
Ca. jordslangelængde (beregning skal udføres)			200m Ø40/35,2			300m Ø40/35,2			2x200m Ø40/35,2			3x150m Ø40/35,2			3x200m Ø40/35,2		
VARMT SIDE																	
Cirkulationspumpe			Grundfos Alpha2 25-60			Grundfos Alpha2 25-60			Grundfos Alpha2 25-60			Grundfos Alpha2 25-60			Grundfos Alpha2 25-60		
Max tryk			2,5 bar			2,5 bar			2,5 bar			2,5 bar			2,5 bar		
Nominelt flow 70Hz, 35/30 - 0/-3 °C			722 l/h			1049 l/h			1427 l/h			1789 l/h			2752 l/h		
Max tryktab i centralvarme ved nom.			3,5 mWS			3,5 mWS			3,5 mWS			3,0 mWS			3,0 mWS		
Min./maks. °C			25/55 °C			25/55 °C			25/55 °C			25/55 °C			25/55 °C		
VARMTVANNSEBEHOLDER																	
Materiale			Rustfri stål			Rustfri stål			Rustfri stål			Rustfri stål			Rustfri stål		
Volumen varmt vand			170 L			170 L			170 L			170 L			170 L		
Max tryk varmt vand			10 bar			10 bar			10 bar			10 bar			10 bar		
Tilslutnings-dimension			Ø22			Ø22			Ø22			Ø22			Ø22		
YTRE MÅL COMBI MED 40 LITERS BUFFERTANK																	
Højde/brede/dybde			2110 / 650 / 670			2110 / 650 / 670			2110 / 650 / 670			2110 / 650 / 670			2110 / 650 / 670		
Nødvendig rejsehøjde			2160			2160			2160			2160			2160		
YTRE MÅL COMBI UTEN BUFFERTANK																	
Højde/brede/dybde			1950 / 650 / 670			2110 / 650 / 670			2110 / 650 / 670			2110 / 650 / 670			2110 / 650 / 670		
Nødvendig rejsehøjde			1980			1980			1980			1980			1980		
YTRE MÅL SINGLE UTEN VARMTVANNSEBEHOLDER																	
Højde/brede/dybde			1590 / 650 / 670			1590 / 650 / 670			1590 / 650 / 670			1590 / 650 / 670			1590 / 650 / 670		
Nødvendig rejsehøjde			1700			1700			1700			1700			1700		

Artikkel nummer	MED TAPPEVARMVANNSPRODUKSJON OG 40 LITERS BUFFERTANK, høyde: 211 cm
8195	Combi 4 - 230 V, effekt ved 0/35°: 4,2 KW
8196	Combi 6 - 230 V, effekt ved 0/35°: 6,1 KW
8197	Combi 8 - 230 V, effekt ved 0/35°: 8,3 KW
8198	Combi 10 - 230 V, effekt ved 0/35°: 10,4 KW
8199	Combi 13 - 230 V, effekt ved 0/45°: 16,0 KW
Artikkel nummer	MED TAPPEVARMVANNSPRODUKSJON UTEN BUFFERTANK, høyde: 195 cm
8200	Combi 4 - 230 V, effekt ved 0/35°: 4,2 KW
8201	Combi 6 - 230 V, effekt ved 0/35°: 6,1 KW
8201	Combi 8 - 230 V, effekt ved 0/35°: 8,3 KW
8202	Combi 10 - 230 V, effekt ved 0/35°: 10,4 KW
8203	Combi 13 - 230 V, effekt ved 0/45°: 16,0 KW

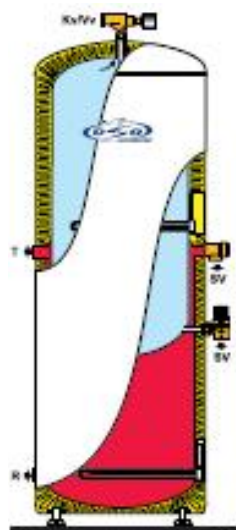
Queen Combi har innbygd 170 liters bereder, elektrisk tilskuddsvarme og en avansert styring som bl. a. viser alle temperaturer som har betydning for driftsøkonomien. Queen Combi har selvsagt varmtvannsprioritering, det vil si at det først produseres tappevarmvann med makstemperatur. Deretter går pumpa over på romoppvarming med en lavere tempertur styrt i forhold til varierende utetemperatur, såkalt flytende kondensering.

Artikkel nummer	UTEN TAPPEVARMVANNSPRODUKSJON, høyde: 159 cm
8204	Single 4 - 230 V, effekt ved 0/35°: 4,2 KW
8205	Single 6 - 230 V, effekt ved 0/35°: 6,1 KW
8206	Single 8 - 230 V, effekt ved 0/35°: 8,3 KW
8207	Single 10 - 230 V, effekt ved 0/35°: 10,4 KW
8208	Single 13 - 230 V, effekt ved 0/45°: 16,0 KW
Artikkel nummer	UTEN TAPPEVARMVANNSPRODUKSJON, KLAR FOR EKSTERN DOBBELBEREDER
8210	Single 4 - 230 V, effekt ved 0/35°: 4,2 KW
8211	Single 6 - 230 V, effekt ved 0/35°: 6,1 KW
8212	Single 8 - 230 V, effekt ved 0/35°: 8,3 KW
8213	Single 10 - 230 V, effekt ved 0/35°: 10,4 KW
8214	Single 13 - 230 V, effekt ved 0/45°: 16,0 KW

I alle varmepumpene er kuldebærerpumpe og varmeledningspumpe innbygd. Det samme gjelder elektrisk tilskuddsvarme og styringsautomatikk. Alle varmepumpene ovenfor har den revolusjonerende frekvensstyrte kompressoren som tilpasser hastigheten nøyaktig etter behovet til enhver tid. Det er selvsagt forklaringen på at Queen Combi koster noe mer enn konkurrenter med gammel teknologi av on/off-typen.

ARNE BERGLIAS

Tlf: 74 33 95 41 - Fax: 74 33 95 75



OSO dobbelbereder

Artikkel nr.	DOBBELBEREDER 200/300 liter for Single varmepumpe eller som egen varmesentral med strøm	Pris eks. moms	Kode
8300	EP 300 dobbelbereder 200/120 liter med 3 kW ettervarmeelement i øvre del		
8305	EP 400 dobbelbereder 300/120 liter med 3 kW ettervarmeelement i øvre del		
8310	EP 300 dobbelbereder 200/120 liter m/ 3 X 5 KW elektriske kolber og 3 kW ettervarmeelement i øvre del		
8315	EP 400 dobbelbereder 300/120 liter m/ 3 x 5 KW elektriske kolber og 3 kW ettervarmeelement i øvre del		
12565	Optima EP2 dobbelbereder 170/150 liter m/ 6 KW elektrisk kolbe, spiral og 3 kW ettervarmeelement i øvre del		

Artikkel nummer	TILBEHØR FOR VARMEPUMPER	Pris eks. moms	Kode
8405	Liten ventilasjonsvarmeveksler for husdyr rom, fabrikk		
8410	Stor ventilasjonsvarmeveksler for husdyr rom, fabrikk		
8415	Vifte for ventilasjonsvarmeveksler		
8420	Hastighetregulator for vifte		
8425	Kollektorslanger 40 mm, 6 kgd for jord, sjø - bergvarme		
8430	Bly kabel for sjøkollektor		
8435	Botnvekt for bergvarmekollektor		
8440	Montert returbyøy for bergvarmekollektor		
8445	Tillegg for dobbelkveiling av bergvarmekollektor		
8450	Etanol frostvæske levert i 200 liters fat, pr. liter		
8455	Etanol frostvæske levert i 30 liters kanner, pr. liter		
8470	Kjøleromsaggregat med vifte for inntil 10 m ³		
8480	Elektronisk romtermostat for kjølerom		
8490	Motorstyrt 3-veisventil for kjølerom		



ARNE BERGLI AS

Tlf: 74 33 95 41 - Fax: 74 33 95 75

Behovsstyrt varmepumpe finner selv fram til idealtemperaturen i ditt

Ny teknologi reduserer strømforbruket med 20 % sammenlignet med tradisjonelle varmepumper

Den danskproduserte Queen Combi revolusjonerer markedet for vann-vann varmepumper

Størrelsen på tradisjonelle varmepumper med fast varmelytelse dimensjoneres ofte slik at de ved kontinuerlig drift kan klare oppvarmingen den kaldeste dagen i året. Dette betyr enkelt sagt, at på alle øvrige dager med høyere utetemperatur, er varmepumpens kapasitet for stor. Kapasiteten reguleres ved at varmepumpen stopper og starter flere ganger i timen for at det ikke skal bli for varmt i huset. Den behovstyrte varmepumpen er via en frekvensomformer derimot i stand til å tilpasse sin kapasitet slik at denne nøyaktig svarer til husets varierende varmebehov gjennom mesteparten av fyringssesongen. På den måten holdes varmepumpen i konstant drift, og start/stopp er redusert til et minimum. Kun i starten og slutten av fyringssesongen, normalt september/oktober samt april/mai, er husets varmebehov så lite at varmepumpen i begrenset omfang også her vil stoppe og ta passende pauser.

Besparelsen ved den nye typen varmepumpe oppnås gjennom flere forbedrede detaljer, som til sammen gir et markant lavere strømforbruk:

1) Et redusert antall starter

Hver gang en varmepumpe starter, går det to til tre minutter, før de termodynamiske forhold i varmepumpen er optimale.

Dette medfører at strømforbruket, sett i forhold til varmepumpens varmeproduksjon, er for stort i oppstartsfasen (redusert effektfaktor). Strømforbruket er redusert til et minimum med den behovstyrte modellen, som i størstedelen av fyringssesongen holdes i konstant drift.

2) Lavere temperatur i sentralvarmeanlegget

Tradisjonelle varmepumper startes og stoppes ut fra varmebehovet i sentralvarmeanlegget.

Ved et tenkt varmebehov stopper varmepumpen når sentralvarmeanleggets temperatur er steget til 50 grader, og starter igjen når temperaturen er falt til 40 grader.

Med den behovstyrte varmepumpen holdes temperaturen i stedet stabilt på 45 grader.

Varmemengden fra radiatorene – eller opplevelsen av varme - er den samme som før, men varmepumpen trenger ikke hele tiden arbeide for å innhente "det tapte".

Da sentralvarmeanleggets temperatur er direkte bestemmende for varmepumpens effektfaktor, dvs. strømforbruk (2 - 3 % spart for hver lavere varmegrad), er det dermed oppnådd ytterligere en besparelse.

3) Forbedret varmeopptakelse fra anleggets borrehull, jord -eller sjøslanger

Da den årlige driftstiden på den behovstyrte varmepumpen er mer enn fordoblet, sett i forhold til den tradisjonelle typen, skjer varmeopptakelsen fra uteslangene også over en tilsvarende lengre periode. Dette medfører en mindre umiddelbar belastning på slangene og hermed en forbedret varmeopptakelse fra omgivelsene. De forbedrede driftsforhold betyr at væsketemperaturen gjennomsnittlig er ca. 2 grader høyere enn for den tradisjonelle type. Da temperaturen i slangevæsken på samme måte som temperaturen i sentralvarmeanlegget er direkte bestemmende for anleggets strømforbruk (effektfaktor), medfører den høyere temperaturen en stor besparelse.

4) Sterkt forbedrede termodynamiske driftsbetingelser i varmepumpen øker virkningsgraden

På grunn av den sterkt forlengede driftstiden er varmepumpens varmevekslere for sentralvarme og jordslangevæske, henholdsvis kondensator og fordampere, mindre belastet, noe som også medfører en besparelse.

Alt i alt er en variabel, men konstant drift den vesentligste årsaken til at strømforbruket reduseres med ca. 20 % med Queen Combi behovsstyrt varmepumpe sammenlignet med tradisjonelle varmepumper av on/off-typen.

I tillegg til det reduserte strømforbruket kommer gevinsten med forventet ekstra levetid på kompressoren i og med at det er gjentatte start og stopp som utgjør den største slitasjen og som gjør at kompressoren før eller senere havarerer.

Queen Combi er markedets første varmepumpe med frekvensstyrt kompressor og som i tillegg finnes i mer enn en størrelse. Queen Combi leveres i hele 5 forskjellige størrelser, 4 – 16 KW, og det gjør det lett å finne den optimale størrelsen i hvert enkelt tilfelle. Noe av det reduserte strømforbruket oppnås ved at varmepumpestørrelsen kan velges ut fra andre kriterier enn tradisjonelle pumper. Hittil har det vært anbefalt å velge en varmepumpe av typen on/off som dekker ca. 60 % av varmebehovet de tre kaldeste dagene i året. De siste 40 % har det dermed vært nødvendig å hente utenfra, enten som elektrisk tilskuddsvarme eller fra eventuell vedovn. En Queen Combi med behovstyring kan velges ut fra en vesentlig høyere dekningsprosent på det kaldeste, for eksempel 80 – 90 %. Det betyr igjen at mesteparten av behovet for den dyre elektriske tilskuddsvarmen forsvinner. Det igjen bidrar til det sterkt reduserte strømforbruket på årebasis.

For ytterligere å forbedre driftsbetingelsene i perioder med lite varmebehov høst og vår er Queen Combi utstyrt med en buffertank på 40 liter. Den fungerer som et reservevarmelager som gjør at antall start/stopp reduseres betydelig i perioder hvor selv laveste kompressorhastighet gir for mye varme.

Med hver Queen Combi varmepumpe følger en imponerende detaljert brukerveiledning på DVD der blant annet den meget avanserte styringscentralen beskrives i ord og bilder.

I lettforståelige illustrasjoner vises hele tiden gjeldende driftsbetingelser og de ulike temperaturene som har betydning for sluttresultatet. Om ønskelig kan brukeren ved hjelp av en bærbar PC plassert ved siden av varmepumpa foreta de riktige engangsjusteringene punkt for punkt, beskrevet i DVD-en.

Brukeren er dermed sikret lavest mulig strømforbruk og maksimal utnyttelse av nyinstallasjonen fra dag en.

For pristilbud og flere opplysninger, vennligst kontakt importøren:

ARNE BERGLI AS, 7882 NORDLI

Tlf: 74339541

E-post: arnebergli@c2i.net

Hjemmeside: www.arnebergli.no