



Jord- & luft til vand varmepumper ● flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive

# Effektive og intelligente varmepumper



**Vaillant** Comfort for my home

# Green iQ varmepumper

## Ideer til intelligent boligkomfort

Vaillant har i mere end 145 år været markedsledende inden for opvarmningsteknologi. Vaillants succes er baseret på forskning og udvikling af effektive og energibesparende produkter, som retter sig efter kundernes ønsker og behov. Med en af Vaillants miljøvenlige løsninger i din bolig er du sikret højeste effektivitet, maksimal komfort, tysk kvalitet og brugervenlig betjening.

Udnyt alle fordelene ved Vaillants flexoTHERM exclusive og flexoCOMPACT exclusive varmepumpesystemer: Højeste effektivitet og komfort, miljøvenlig opvarmning, lavt elforbrug, nærmest lydløs drift samt minimal vedligeholdelse og opsyn.

Med Vaillants solo varmepumpe flexoTHERM exclusive eller varmepumpeuniten flexoCOMPACT exclusive, som har integreret varmtvandsbeholder, har du alle muligheder for at udnytte jordens eller luftens gratis energi til opvarmning af din bolig og det varme brugsvand.

Varmepumperne kan tilpasses ethvert behov for opvarmning og varmtvandsproduktion. Udover varmforsyning til en- eller flerfamiliehuse, kan der også laves individuelle løsninger til industrien og erhvervslivet.



### Solen tilfører energi til jorden og luften

Ved at udnytte gratis og vedvarende energiressourcer til opvarmning får du en utrolig miljøvenlig og effektiv varmeløsning, hvor solen leverer op til 75 % af energien til varmepumpen.

Med Vaillants flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive kan du udnytte alle fordelene ved vedvarende energi og tilgodes miljøet, idet du mindsker energiforbruget og CO<sub>2</sub> udslippet betragteligt. Varmepumperne afgiver nemlig op til fem gange så meget varme i forhold til elforbruget.

### Flexibel

flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive er opbygget omkring et universalt koncept, idet samme væske/vand varmepumpe kan anvendes enten som jordvarme- eller luft til vand varmepumpe:

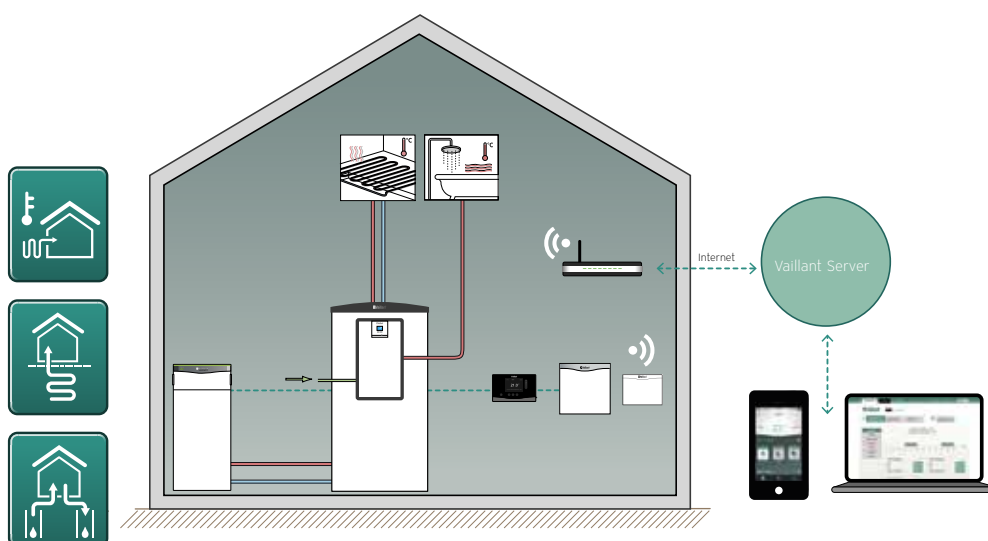
- Ved jordvarmeanlæg via jordslanger eller en boring, hvor energien overføres til varmepumpen inde i huset.
- Ved luft til vand varmepumpeanlæg, hvor udeluftens energi overføres til varmepumpen via en udendørsenhed.

### Fordele med flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive:

- Fremtidssikret varmeløsning
- Udnyttelse af vedvarende energi
- Samme varmepumpe anvendes enten som jordvarme eller som luft til vand varmepumpesystem
- Kan installeres stort set hvor det ønskes
- Lavt elforbrug
- Minimalt lydniveau fra 37,4 db(A)
- Høj fremløbstemperatur op til 65° C sikrer maksimal varme- og varmtvandskomfort
- Kan tilpasses ethvert behov
- Årlig energieffektivitet op til 201 %
- Små indbygningsmål med fleksibel tilslutning af varmekilde - højre/venstre side

### Energimærke

flexoTHERM exclusive med styringen sensoCOMFORT (systemlabel) (Varme A+++ til G)	Varme: A+++ (jord) Varme: Op til A+++ (luft til vand)
flexoCOMPACT exclusive med styringen sensoCOMFORT (system) (Varme A+++ til G) (Varmt vand A+ til F)	Varme: A+++ (jord) Varme: Op til A+++ (luft til vand) Varmt vand: Op til A+
Tappeprofil	XL



# "smart" styring via App



GREEN  
iQ

#### GREEN

- Laveste energiforbrug
- Op til 90 % genanvendelighed
- Reducerer CO<sub>2</sub>-udslippet
- Højeste energimærkning A+++ (35C) (A+++ til D)
- Tysk kvalitet "Made in Germany"

#### IQ

- Mulighed for online tilkobling
- Mulighed for fjernbetjening via App
- 10 års garanti på kompressoren / 2-10 år kun kompressor ingen arbejdsløn
- Intelligent energiovervågning
- Kan anvendes i hybridløsninger

## Den intelligente vej til endnu bedre udnyttelse af energien - Green iQ

Med Green iQ revolutionerer Vaillant med intelligent nytænkning. Green iQ kendetegner kvalitetsprodukter, som overholder fremtidens krav til energieffektiv produktion af varme og varmt vand.

Green iQ jord- og luft til vand varmpumperne byder på optimeret tysk varmeteknologi med bæredygtig produktopbygning, hvor helt op til 90 % af materialerne kan genanvendes.

Når du vælger en Vaillant flexoTHERM exclusive eller flexoCOMPACT exclusive varmpumpe, er du med til at mindske energiforbruget og CO<sub>2</sub> udslippet betragteligt, idet de er utrolig effektive og anvender de gratis og naturlige vedvarende energikilder optimalt.

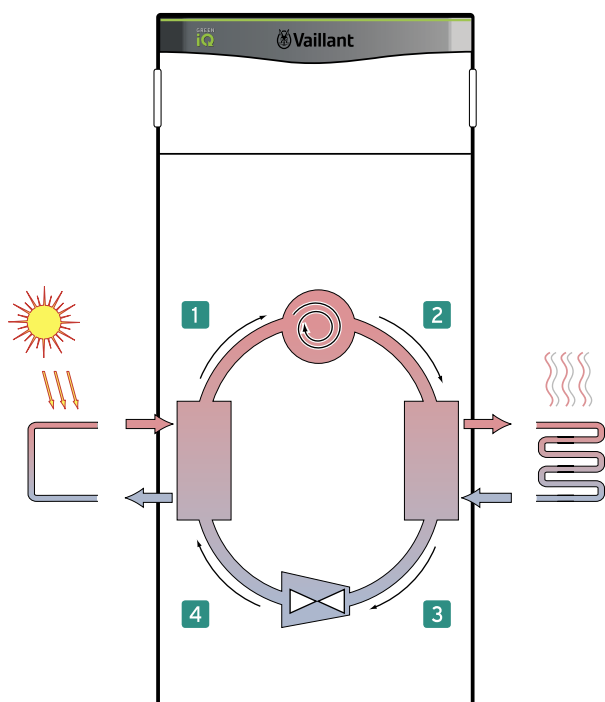
Med Green iQ flexoTHERM exclusive og flexoCOMPACT exclusive får du mulighed for online baseret styring (tilbehør) via smart-phone eller tablet via en gratis App.

Varmepumpesystemerne kan udvides og anvendes i hybridløsninger i forbindelse med eksempelvis solvarme- og genvindingsanlæg.

Den specialudviklede scrollkompressor er kernen i varmpumperne og byder på en meget høj virkningsgrad og minimale driftomkostninger. Netop derfor tilbyder Vaillant også gerne 10 års garanti på kompressoren i flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive, såfremt påkrævet serviceinterval i henhold til lovkrav om årlig eftersyn på varmpumper overholdes. NB: Fra 2-10 år er det udelukkende kompressoren, der er garanti på, ingen arbejdsløn er dækket.

# Enestående varmepumper

Et princip med stor succes. Teknologien i en varmepumpe er den samme som i et køleskab, blot med omvendt princip. I en proceskreds bliver den varme, som kommer fra jorden og luften hævet op på et højere tryk- og temperaturniveau, og dermed kan den bruges til opvarmingsformål.



## Intelligent med enkelt kredsløb

En varmepumpe arbejder i et kredsløb, hvor kølemidlet cirkulerer på et meget lavt kogepunkt. Følgende fire trin sørger for optimal varme- og varmtvandskomfort året rundt.

### 1. Energien optages

I fordamperen optager kølemidlet energien fra varmekilden (jord eller luft) og fordamper. Kølemidlet ændres fra flydende form til damp.

### 2. Trykket øges

I kompressoren øges både trykket og temperaturen.

### 3. Energien frigives

I kondensatoren bliver kølemidlet igen flydende. Dermed frigives energi, som bliver afgivet til varmeanlægget.

### 4. Trykket reduceres

I ekspansionsventilen reduceres trykket, samtidig med at kølemidlet afkøles. Nu kan systemet igen optage energi, og kredsløbet starter forfra.

## Sensorstyret kølekreds

Hele processen i flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive varmepumperne styres og overvåges via sensorer. Den kontinuerlige trykmåling i køle-, opvarmnings- og varmekildekredsen sørger sammen med faseovervågningen for høj komfort og maksimal driftssikkerhed. Med sensorstyringen kan din VVS-installatør oven i købet kontrollere kølekredsen uden måleapparat, justere det efter behov, samt aflæse relevante tekniske detaljer.

# Optimal boligkomfort med vedvarende energi



flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive.

## Høj boligkomfort med lydsvag drift "Sound Safe System"

flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive varmepumperne har en meget lydsvag drift. Alle komponenter er isolerede. Der er tænkt på den mindste detalje med et lydisoleret rammemodul og en lyddæmpende grundplade.

## Bedste scrollkompressor-teknologi med 10 års garanti

Scrollkompressoren i flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive varmepumperne har 10 års garanti og er specielt udviklet med en særskilt EVI-teknik til brug i en varmepumpe, som sikrer den høje fremløbstemperatur helt op til 65° C. Med scroll kompressoren byder varmeanlægget på en meget høj virkningsgrad og minimale driftomkostninger - også ved lave temperaturer.

## Intelligent styring

Den intelligente vejrkompenenserende styring sensoCOMFORT sørger for, at driftperioderne for kompressoren altid er optimale. På denne måde arbejder din varmepumpe, takket være styringen, altid kun når der er brug for den - mere økonomisk kan det næppe gøres.

Udover visning af den gratis tilførte energi fra jorden angives også informationer om fremløbstemperaturen og varmtvands-beholdertemperaturen.

Det tilførte energi-udbytte kan også aflæses elektronisk i displayet, så du til enhver tid kan se, hvor økonomisk og miljøvenlig driften er - idet den indvundne energi opsummeres måned for måned. Ydermere kan man aflæse antal starter samt drifttimer.

## Derfor...

- flexoTHERM exclusive solo varmepumpe til jord eller luft til vand med ydelser på 5, 8, 11, 15 og 19 kW
- flexoCOMPACT exclusive jord- eller luft til vand varmepumpe med integreret varmtvandsbeholder på 180 liter med ydelser på 5, 8 og 11 kW
- Ved luft/vand varmepumpe installeres 1-2 aroCOLLECT udendørsenheder afhængig af ydelse
- Indbygget 9 kW elpatron
- Vejrkompenenserende styring med grafisk display (Tilbehør)
- Scrollkompressor med EVI-teknik og 10 års garanti.  
NB: fra 2-10 år er det udelukkende kompressoren, ingen arbejds løn er dækket.
- Varmeveksler i rustfri stål = lang levetid
- Høj fremløbstemperatur op til 65° C sikrer maksimal varme- og varmtvandskomfort
- Sound Safe system = lavt lydniveau fra 37,4 dB(A)
- Indbygget 3-vejs ventil for varmtvandsprioritering
- Indbygget elektronisk softstarter
- Scop op til 5,23
- Årlig energieffektivitet op til 201 %



### Optimal varmeløsning til ethvert behov

Montering og installation af Vaillants flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive kan ske, stort set hvor det ønskes. Varmepumpen optager ikke meget plads, og lågen kan desuden valgfrit åbnes i højre eller venstre side.

flexoTHERM exclusive er solo varmpumpen, som tilpasses ethvert behov. For optimal varmtvandsproduktion kombineres varmpumpen med en af Vaillants effektive varmtvandsbeholdere.

Med flexoCOMPACT exclusive uniten får du en komplet varmeløsning til opvarmning af boligen samt det varme brugsvand. Uniten har indbygget varmtvandsbeholder. Uniten kan skilles i to dele for enkel transport og montage.

### Passer ind overalt og klar til udvidelse

Varmepumperne byder på et stilrent og gennemtænkt design og små produkt- og indbygningsmål:

flexoTHERM exclusive:

H: 1.190/1.310 x B: 595 x D: 600 mm.

flexoCOMPACT exclusive:

H: 1.780/2.000 x B: 595 x D: 650 mm.

Vaillants varmpumper kan med fordel udvides med en varmtvandsbeholder, et solvarmeanlæg eller et genvindingsanlæg.



flexoTHERM exclusive solo og flexoCOMPACT exclusive unit.

# Jordvarmepumpe Hvad skal der til?



Når du vælger en flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive jordvarmepumpe opnås et maksimalt udbytte af omgivelsernes ressourcer, da du kan udnytte den lagrede solvarme i jorden hele året.

For at etablere et jordvarmeanlæg skal der lægges jordslanger i en frostfri dybde på minimum 1 meter og med 1,3 meter i centerafstand. Længden og antal kredse af jordslangerne afhænger af jordtype og størrelse på varmepumpen. Der skal som hovedregel nedlægges jordslanger på et areal, der er dobbelt så stort som boligen.

Du kan også vælge at få lavet en boring i din have, og derved udnytte jordvarmepumpens positive egenskaber ved, at en sonde henter energi dybere i jorden, hvilket oven i købet øger din varmepumpes effektivitet.

## **Udnyt solens gratis energi, som er lagret i jorden.**

flexoTHERM exclusive fås med ydelser op til 19 kW og flexoCOMPACT exclusive op til 11 kW.



# Luft til vand varmepumpe Hvad skal der til?



Med luft til vand varmepumpen flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive tilbydes et effektivt og miljøvenligt varmesystem - selv ved lave temperaturer, eftersom væsken, der cirkulerer gennem udendørsenheden, er frostbeskyttet ned til -30° C.

Den effektive og intelligente scrollkompressor er i drift og kan producere varme, også hvis udetemperaturen er helt nede på -22° C.

Systemet består af en indendørsenhed flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive kombineret med udendørsenheden aroCOLLECT, som kan monteres op til 30 meter fra varmepumpen uden effekttab.

aroCOLLECT udendørsenheden består af en varmeveksler og en ventilator, der har et af markedets laveste lyd niveauer. Den generer ikke dine omgivelser og kan derfor placeres stort set, hvor det ønskes.

## **Udnyt solens gratis energi, som er lagret i luften.**

flexoTHERM exclusive fås med ydelser op til 19 kW og flexoCOMPACT exclusive op til 11 kW. Installationer op til 11 kW kombineres med 1 aroCOLLECT udendørsenhed, og fra 15 til 19 kW kombineres med 2 aroCOLLECT udendørsenheder.

# Skræddersyet varmtvandskomfort efter dine behov



uniSTOR plus VIH RW

## uniSTOR plus VIH RW

uniSTOR VIH RW plus 300-1.000 er en indirekte opvarmet varmtvandsbeholder specielt designet til varmepumper. Beholderen er i emaljeret stål med beskyttelsesanode i magnesium. Korte opvarmningstider og høj vedvarende varmtvandsproduktion.

## uniSTOR exclusive Green iQ

uniSTOR exclusive VIH RW 300-500 varmtvandsbeholderen er specielt designet til varmepumper. Beholderen er i emaljeret stål med elektrisk beskyttelsesanode samt smart display der overvåger beholderfølernes funktion og signalerer hvis der opstår fejl. Beholderen skal forbindes til varmepumpen via e-BUS.

Energimærke (A+ til F)	
uniSTOR exclusive VIH RW 300-500	A
uniSTOR plus VIH RW 300-500	B
uniSTOR plus VIH RW 750-1.000	C
uniSTOR VIH RW 200	B

## uniSTOR VIH RW plus 300-1.000

- Beholder specielt designet til varmepumper
- Magnesium beskyttelsesanode og indvendig emaljering
- Beholder kan anvendes til varmepumper flexoTHERM og aroTHERM op til 19 kW
- Mulighed for eftermontage af elpatron

## uniSTOR exclusive Green iQ VIH RW 300-500

- Beholder specielt designet til varmepumper
- Elektrisk beskyttelsesanode
- Smart display
- Mulighed for eftermontage af elpatron
- Beholder kan anvendes til varmepumper flexoTHERM og aroTHERM op til 19 kW



allSTOR exclusive



### allSTOR exclusive VPS/3-7 - det intelligente system

Med multitanken allSTOR VPS/3-7 tilbydes et intelligent system, der kan dække behovet for det varme brugsvand samt understøtte boligens varmebehov.

Multitanken kan kombineres med alle varmesystemer og er optimal i kombination med flexoTHERM / flexoCOMPACT exclusive varmepumperne. allSTOR VPS/3-7 fås med en beholdervolumen på 300, 500, 800, 1.000, 1.500 og 2.000 liter, og kan derfor dække såvel små som store behov.

Når behovet for varmt vand opstår, opvarmes brugsvandet således via varmtvandsstationen, og dermed undgås legionelladannelse og energitab. Centralvarmedelen vil altid kunne få leveret varme til for eksempel gulvvarme - også i sommerperioden.

### allSTOR exclusive VPS/3-7

- Multitank
- Volumenstørrelser fra 300 til 2.000 liter
- Passer stort set til enhver opvarmningsløsning for en- og flerfamiliehuse
- Lagdelt beholder for opvarmning af boligen og brugsvandet
- Integreret styring
- Hurtig og enkel installation
- Enkelt opbygget system med kun få komponenter
- Beholder forberedt for varmtvandsstation aquaFLOW exclusive

Energimærke (A+ til F)

allSTOR exclusive VPS/3-7

B

# Smart og brugervenlig styring



## sensocomfort - intelligent vejrkompensering

Den brugervenlige styring sensocomfort sørger for at udnytte naturens ressourcer, og sikrer den optimale temperatur til varmeanlægget afhængig af den aktuelle udetemperatur. Natsænkning og det varme vand bliver også kontrolleret af sensocomfort.

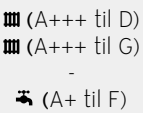
sensocomfort er Vaillants universal rum- og vejrkompenseringsanlæg, som kan anvendes til stort set alle Vaillant varmeløsninger. Betjening og styring er let og enkel. Vejrkompenseringen fås også i en trådløs udgave med samme funktioner.

De daglige funktioner styres hurtigt og nemt på displayet med dansk tekst og drej/klik funktioner. Med sensocomfort styres varmepumpens ind- og udkoblingstider via en energibalanceberegning. Når styringen registrerer, at der er tilført nok energi, kobler varmepumpen automatisk ud. Desuden kan sensocomfort vise udbyttet af den indvundne energi.

## Go smart med APP

Kombinerer du sensocomfort med Vaillants Internetkommunikationsmodul, får du tilmed en "smart" styring hvor fjernbetjening og analysering hurtigt kan foretages online. Og via Vaillants gratis APP kan du med din smartphone eller tablet også let indstille, regulere og styre dit varmeanlæg, som du ønsker det. Her kan du desuden altid følge dit energiforbrug og få tips til energibesparelser.

# Teknisk data

flexoCOMPACT exclusive jordvarme	Enhed	VWF 52/4	VWF 82/4	VWF 112/4
Højde uden tilslutning x Bredde x Dybde	mm	1780 x 595 x 650	1780 x 595 x 650	1780 x 595 x 650
Vægt med/uden emballage	kg	225/212	239/227	247/234
Elektrisk tilslutning	-	3/N/PE~400 V, 50 Hz		
Sikring - træg (x 3)	A	10 / 16 / 20	16 / 16 / 20	16 / 20 / 25
Startstrøm med startstrømbegrænsere	A	<15	<19	<22
Dimensioneringsstrøm maks.	A	19,8	21,2	23,4
Maks. strømforbrug el-patron	kW	9	9	9
Beskyttelsesklasse EN 60529		IP 10 B	IP 10 B	IP 10 B
Tilslutning til varmeanlæg/varmekilde	mm	Kobberrør Ø 28	Kobberrør Ø 28	Kobberrør Ø 28
Indbygget varmtvandsbeholder (Brutto)	l	180	180	180
<b>Brinekreds</b>				
Brinemængde i varmepumpen	l	2,5	3,1	3,6
Minimal / Maksimal driftstryk	bar	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0
Maksimal strømforbrug	W	44	62	64
Minimal / Maksimal brinetemperatur	°C	-10 / 25	-10 / 25	-10 / 25
Rest. transporthøjde ved ΔT3 K BOW35	bar	0,62	0,38	0,50
<b>Varmekreds</b>				
Vandmængde i varmepumpens varmekreds	l	15,4	16,4	16,5
Minimal / Maksimal driftstryk	bar	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0
Min. fremløbstemperatur	°C	25	25	25
Maks. fremløbstemperatur varme uden / med el-patron	°C	65 / 75	65 / 75	65 / 75
Maks. elforbrug pumpe	W	63	63	63
<b>Kølekreds</b>				
Kølemiddel		R410 A		
Mængde	kg	1,5	2,4	2,5
<b>Effekt, varmepumpe EN 14511/EN 255</b>				
BOW35 ΔT5 -> EN 14511 Varmeydelse Ydelsestal/COP	kW	5,28 4,41	8,82 4,84	11,18 4,77
BOW55 ΔT8 -> EN 14511 Varmeydelse Ydelsestal/COP	kW	5,34 2,89	8,94 3,22	11,33 3,10
SCOP 35° C lav temperatur / 55° C høj temperatur	-	4,75 / 3,45	5,23 / 3,85	5,18 / 3,75
Sæsonbestemt energieffektivitet η <sub>s</sub> (35° C) / η <sub>s</sub> (55° C)	%	182 / 130	201 / 146	199 / 142
Energieffektivitet varmt vand	%	143	123	115
Energimærkning (35° C & 55° C) Systemenergimærkning med sensoCOMFORT (55° C) Tappeprofil Energimærkning varmt vand		A+++ / A++ A++ XL A+	A+++ / A++ A+++ XL A+	A+++ / A++ A+++ XL A
Lydniveau BOW35 EN 12102	dB(A)	38,6	44,4	43,9

\*Sæsonbestemt energieffektivitet er opgivet uden vejrkompensering.

# Teknisk data

aroCOLLECT	Enhed	Luft til vand udedel VWL 11/4 SA
Højde uden tilslutning x Bredde x Dybde	mm	1.260 x 1.200 x 785
Vægt uden emballage	kg	95
Sikring træg 1 x aroCOLLECT (x3)	A	10
Tilslutninger aroCOLLECT frem / retur	-	1 1/4"
Brinerør til aroCOLLECT DN 40, max DN 50, maks.	m	10 / 30
Elektrisk tilslutning 1 x aroCOLLECT	-	3/N/PE~400 V, 50 HZ
Maks elbrug elpatron (afising) kW	kW	6
Beskyttelsesklasse EN 60529	-	IP 10B
Brinemængde i 1 x aroCOLLECT	l	19,8
Min. / Maks driftryk brine	bar	> 0,7 / < 3,0
Type brine	-	Ethylenglykol 44 % vol.

flexoCOMPACT exclusive med aroCOLLECT luft til vand	Enhed	VWF 52/4 1 x aroCOLLECT	VWF 82/4 1 x aroCOLLECT	VWF 112/4 1 x aroCOLLECT
Nominelt flow ved $\Delta T$ 5 K	l/h	1.070	1.510	1.990
Maks. resttransporthøjde ved $\Delta T$ 5 K	bar	0,61	0,42	0,31
Nominel volumenstrøm ved $\Delta T$ 8K	l/h	660	1.020	1.350
Maks. resttransporthøjde ved $\Delta T$ 8K	bar	0,69	0,56	0,53
Elforbrug centralvarmepumpe A7/W35 $\Delta T$ 5K ved 250 mbar eksternt tryktab i varmekredsen	W	28	36	50
Min. / maks. udetemperatur	°C	-22 / 40	-22 / 40	-22 / 40
<b>Varmt vand</b>				
Varmtvandseffektfaktor / Cop A7/Wxx DIN 16147 ved beholder temperatur 53° C og 6 K hysteres	-	2,9	2,7	2,6
Varmtvands blandingsvandmængde 40° C (V40) A7/Wxx ved beholder temperatur 53° C	l	248	250	252
<b>Effektdata</b>				
Varmeydelse A2/W35	kW	5,63	7,79	10,27
Strømforbrug A2/W35	kW	1,36	2,10	2,70
Effektfaktor A2/W35 EN 14511	COP	4,14	3,91	3,83
Varmeydelse A7/W35 $\Delta T$ 5K	kW	6,16	8,74	11,45
Strømforbrug A7/W35 $\Delta T$ 5K	kW	1,31	2,00	2,60
Effektfaktor A7/W35 $\Delta T$ 5K EN 14511	COP	4,69	4,58	4,58
Varmeydelse A7/W55 $\Delta T$ 8K	kW	6,09	9,45	12,20
Strømforbrug A7/W55 $\Delta T$ 8K	kW	1,97	3,00	3,90
Effektfaktor A7/W55 $\Delta T$ 8K EN 14511	COP	3,09	3,21	3,17
SCOP lav temperatur 35°C / høj temperatur 55°C	-	4,20 / 3,20	4,13 / 3,28	4,08 / 3,15
Sæsonbestemt energieffektivitet $\eta_{s}$ (35° C) / $\eta_{s}$ (55° C)	%	165 / 125	162 / 128	160 / 123
Energieffektivitet varmt vand	%	104	107	94
Energimærkning (35° C og 55° C)	III (A+++ til D)	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A+
Systemenergimærkning med sensoCOMFORT (55° C)	III (A+++ til G)	A++	A++	A++
Energimærkning varmt vand	IV (A+ til F)	A	A	A
Tappeprofil	-	XL	XL	XL
Lydniveau A7 / 35 db(A) ude	db(A)	43	45	56



\*Sæsonbestemt energieffektivitet er opgivet uden vejrkompensering.

flexoTHERM exclusive jordvarme	Enhed	VWF 51/4	VWF 81/4	VWF 111/4	VWF 151/4	VWF 191/4
Højde uden tilslutning x Bredde x Dybde	mm	1190 x 595 x 600				
Vægt med/uden emballage	kg	155/145	170/160	178/168	185/176	197/187
Elektrisk tilslutning		3/N/PE~400 V, 50 Hz				
Sikring - træg (x 3)	A	10 / 16 / 20	16 / 16 / 20	16 / 20 / 25	16 / 20 / 25	25 / 25 / 32
Startstrøm med startstrømbegrænser	A	<15	<19	<22	<26	<30
Dimensioneringsstrøm maks.	A	19,8	21,2	23,4	25,2	30,4
Maks. elforbrug elpatron	kW	9	9	9	9	9
Beskyttelsesart EN 60529		IP 10 B	IP 10 B	IP 10 B	IP 10 B	IP 10 B
Tilslutning til varmeanlæg / varmekilde	mm	**Kobberrør Ø 28				
<b>Brinekreds</b>						
Brinemængde i varmepumpen	l	2,5	3,1	3,6	4,5	5,3
Min. / Maks. driftstryk	bar	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0
Maks. elforbrug	W	76	76	130	310	310
Min. / Maks. brinetemperatur	°C	-10 / 25	-10 / 25	-10 / 25	-10 / 25	-10 / 25
Rest. transporthøjde ved ΔT3 K BOW35	bar	0,62	0,39	0,51	0,98	0,82
<b>Varmekreds</b>						
Vandmængde i varmepump. varmekreds	l	3,2	3,9	4,4	5,8	6,5
Min. / Maks. driftstryk	bar	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0	> 0,7 / < 3,0
Min. fremløbstemperatur	°C	25	25	25	25	25
Maks. fremløbstemperatur varme uden / med elpatron	°C	65 / 75	65 / 75	65 / 75	65 / 75	65 / 75
Maks. elforbrug pumpe	W	63	63	63	140	140
<b>Kølekreds</b>						
Kølemiddel	kg	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A	R410 A
Mængde	bar	1,5	2,4	2,5	3,05	3,95
<b>Ydelse varmepumpe EN 14511/EN 255</b>						
BOW35 ΔT5 -> EN 14511 Varmeydelse Ydelsestal/COP	kW	5,28 4,41	8,82 4,84	11,18 4,77	14,39 4,69	19,62 4,54
BOW55 ΔT8 -> EN 14511 Varmeydelse Ydelsestal/COP	kW	5,34 2,89	8,94 3,22	11,33 3,10	14,65 3,14	19,94 3,18
SCOP temperatur lav 35°C / høj 55°C		4,75 / 3,45	5,23 / 3,85	5,18 / 3,75	5,08 / 3,75	4,88 / 3,75
Sæsonbestemt energieffektivitet η <sub>s</sub> (35° C) / η <sub>s</sub> (55° C)	%	182 / 130	201 / 146	199 / 142	195 / 142	187 / 142
Energimærkning (35° C og 55° C) (A+++ til D)	■	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Systemenergimærk. med sensoCOMFORT (55° C) (A+++ til G)	■	A++	A++	A+++	A++	A+++
Lydniveau BOW35 EN 12102	dB(A)	37,6	43,3	41,6	42,4	42,4

\*Sæsonbestemt energieffektivitet er opgivet uden vejrkompensering.

# Teknisk data

aroCOLLECT	Enhed	Luft til vand udedel VWL 11/4 SA
Højde uden tilslutning x Bredde x Dybde	mm	1.260 x 1.200 x 785
Vægt uden emballage	kg	95
Sikring træg 1 x aroCOLLECT (x3)	A	10
Tilslutninger aroCOLLECT frem / retur	-	1 1/4"
Brinerør til aroCOLLECT DN 40, max DN 50, maks.	m	10 / 30
Elektrisk tilslutning 1 x aroCOLLECT	-	3/N/PE~400 V, 50 HZ
Maks elbrug elpatron (afising) kW	kW	6
Beskyttelsesklasse EN 60529	-	IP 10B
Brinemængde i 1 x aroCOLLECT	l	19,8
Min. / Maks driftryk brine	bar	> 0,7 / < 3,0
Type brine	-	Ethylenglykol 44 % vol.

flexoTHERM exclusive med aroCOLLECT luft til vand	Enhed	VWF 51/4 1 x aroCOLLECT	VWF 81/4 1 x aroCOLLECT	VWF 111/4 1 x aroCOLLECT	VWF 151/4 1 x aroCOLLECT	VWF 191/4 1 x aroCOLLECT
Nominelt flow ved $\Delta T$ 5 K	l/h	1.070	1.510	1.990	2.650	3.440
Maks. resttransporthøjde ved $\Delta T$ 5 K	bar	0,61	0,42	0,31	0,64	0,38
Nominel volumenstrøm ved $\Delta T$ 8K	l/h	660	1.020	1.350	1.720	2.300
Maks. resttransporthøjde ved $\Delta T$ 8K	bar	0,69	0,56	0,53	0,84	0,75
Elforbrug centralvarmepumpe A7/W35 $\Delta T$ 5K ved 250 mbar eksternt tryktab i varmekredsen	W	28	36	50	70	78
Min. / maks. udetemperatur	°C	-22 / 40	-22 / 40	-22 / 40	-22 / 40	-22 / 40
Effektdata						
Varmeydelse A2/W35	kW	5,63	7,79	10,27	13,81	17,35
Strømforbrug A2/W35	kW	1,36	2,10	2,70	3,50	4,80
Effektfaktor A2/W35 EN 14511	COP	4,14	3,91	3,83	4,09	3,70
Varmeydelse A7/W35 $\Delta T$ 5K	kW	6,16	8,74	11,45	15,19	19,78
Strømforbrug A7/W35 $\Delta T$ 5K	kW	1,31	2,00	2,60	3,30	4,60
Effektfaktor A7/W35 $\Delta T$ 5K EN 14511	COP	4,69	4,58	4,58	4,73	4,39
Varmeydelse A7/W55 $\Delta T$ 8K	kW	6,09	9,45	12,20	15,88	20,83
Strømforbrug A7/W55 $\Delta T$ 8K	kW	1,97	3,00	3,90	5,00	6,70
Effektfaktor A7/W55 $\Delta T$ 8K EN 14511	COP	3,09	3,21	3,17	3,25	3,15
SCOP temperatur lav 35° C / høj 55° C	-	4,20 / 3,20	4,13 / 3,28	4,08 / 3,15	4,38 / 3,33	4,00 / 3,20
Sæsonbestemt energieffektivitet $\eta_s$ (35° C) / $\eta_s$ (55° C)	%	165 / 125	162 / 128	160 / 123	172 / 130	157 / 125
Energimærkning (35° C og 55° C) (A+++ til D)		A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A+	A+++ / A++	A+++ / A++
Systemenergimærk. med sensoCOMFORT (55° C) (A+++ til G)		A++	A++	A++	A++	A++
Lydniveau A7 / 35 db(A) ude	db(A)	43	45	56	50	53

\*Sæsonbestemt energieffektivitet er opgivet uden vejrkompensering.

\*\*Rørføring til varmekilde skal udføres i minimum  $\varnothing$ 35 for VWL 151 og VWL 191.