

# Styr din varmepumpe



## Værdien og mulighederne for

- Kunden
- Installatøren
- El leverandøren
- Salg af varme fra varmepumper
- Varmepumpeproducenten

Ved online overvågning og styring.



I den ideelle verden er varmepumpen koblet på nettet og varmepumpens controller har fuld integration til alle varmepumpens komponenter.

Fx alle tryk-, flow- og temperatur sensorer, og alle regulatorer pumper og ventiler mv.

Systemet foretager en automatisk logging af alle data og drifts- parametre

Herved opnås følgende:

- Grænseflader for alarmer på fabrikantniveau, og hermed undgå evt. utilsigtet stop eller havari på anlægget
- Færre reklamationer grundet fejl på produktet, installationsfejl eller forkert brug
- Mulighed for fjern-opgradering til nyeste styrings software
- Effektivt hjælp og support til installatør og bruger

- Fjernaflæsning af varmeforbrug, elforbrug COP og SCOP
- Trykthed for at forretningsmodellen holder
- Effektiv support og hjælp til brugeren

- Mulighed for salg af overvågningsabonnement til brugeren  
(Værdi for kunden: trykthed, hjælp til indstilling af ideelle drifts parametre, hurtig service og fejlrettelse)
- Bedre og mere effektiv support fra fabrikanten  
(begge parter kan se den konkrete varmepumpe)
- Grænseflader for alarm, og hermed undgå evt. stop eller havari
- Mindskede udgifter til garanti, fejlrettelser, service og eftersyn



### **En individuel og passende brugerflade kan installeres til brugeren**

Fx:

- Fjerbetjening og overvågning af husets varmeanlæg
- Fortløbende grafer og nøgletal for fx temperaturer, energiforbrug, COP og SCOP
- Trykthed ved at der er let adgang til effektiv support og hjælp fra installatør og fabrikant
- Fremtidig mulighed for lavere elpris

# SCOP

## Luft-Vand ved gulvvarme

Ude °C	Fremløb °C	Timer h	Husets effektbehov kW	Varme- pumpes ydelse kW	el-patron kW	COP	Husets varmebehov kWh	Varme- pumpens elforbrug kWh
-10		1	5,62	5,07	0,55	2,85	6	2
-9		25	5,40	5,04	0,36	2,85	135	53
-8		23	5,19	5,00	0,18	2,85	119	45
-7	34	24	4,97	4,97	0,00	2,85	119	42
-6		27	4,75	4,75	0,00	2,98	128	43
-5		68	4,54	4,54	0,00	3,10	309	100
-4		91	4,32	4,32	0,00	3,22	393	122
-3		89	4,11	4,11	0,00	3,35	365	109
-2		165	3,89	3,89	0,00	3,47	642	185
-1		173	3,67	3,67	0,00	3,59	636	177
0		240	3,46	3,46	0,00	3,71	830	223
1		280	3,24	3,24	0,00	3,84	908	237
2	30	320	3,03	3,03	0,00	3,96	968	245
3		357	2,81	2,81	0,00	4,23	1003	237
4		356	2,59	2,59	0,00	4,49	923	205
5		303	2,38	2,38	0,00	4,76	720	151
6		330	2,16	2,16	0,00	5,03	713	142
7	27	326	1,94	1,94	0,00	6,3	634	120
8		348	1,73	1,73	0,00	5,42	602	111
9		335	1,51	1,51	0,00	5,55	507	91
10		315	1,30	1,30	0,00	5,67	408	72
11		215	1,08	1,08	0,00	5,80	232	40
12	24	169	0,86	0,86	0,00	5,92	146	25
13		151	0,65	0,65	0,00	6,04	98	16
14		105	0,43	0,43	0,00	6,17	45	7
15		74	0,22	0,22	0,00	6,29	16	3
							11605	2803
							<b>SCOP</b>	<b>4,14</b>