



Installations- og betjeningsvejledning



VRV 5-S system klimaanlæg



RXYSA4A7V1B
RXYSA5A7V1B
RXYSA6A7V1B

RXYSA4A7Y1B
RXYSA5A7Y1B
RXYSA6A7Y1B

Installations- og betjeningsvejledning
VRV 5-S system klimaanlæg

Dansk

	A~E	$H_B \ H_D \ H_U$	[mm]						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥ 100					
	A, B, C	—	$\geq 100^{(1)}$	≥ 100	≥ 100				
	B, E	—		≥ 100			≥ 1000		≤ 500
	A, B, C, E	—	$\geq 150^{(1)}$	≥ 150	≥ 150		≥ 1000		≤ 500
	D	—				≥ 500			
	D, E	—				≥ 500	≥ 1000	≤ 500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 100		≥ 500			
		$H_D \leq H_U$		≥ 100		≥ 500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	≥ 250		≥ 750	≥ 1000	≤ 500	
			$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	≥ 250		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$	≥ 100		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	≥ 200		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
			$H_D > H_U$	⊘					
	A, B, C	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000				
	A, B, C, E	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000		≥ 1000		≤ 500
	D	—				≥ 1000			
	D, E	—				≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 300		≥ 1000			
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$	≥ 250		≥ 1500			
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$	≥ 300		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
			$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1250	≥ 1000	≤ 500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2}H_U$	≥ 250		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2}H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
			$H_D > H_U$	⊘					

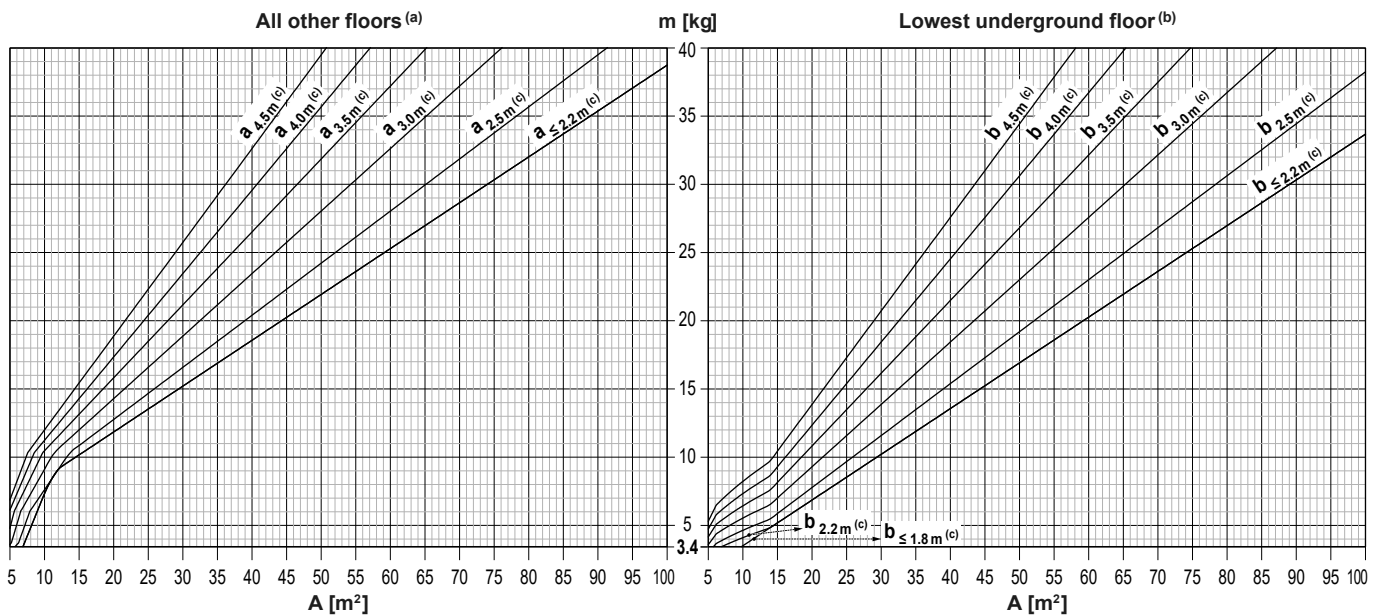
1

		$H_B \ H_U$	b [mm]
	$H_B \leq \frac{1}{2}H_U$		$b \geq 250$
	$\frac{1}{2}H_U < H_B \leq H_U$		$b \geq 300$
	$H_B > H_U$		⊘

2

A1	A2
B1	B2

3



A [m²]	m [kg]															
	All other floors (a) - Effective installation height (c)								Lowest underground floor (b) - Effective installation height (c)							
	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	≤1.8m	2.2m
5	—	—	—	3.5	4.7	6.0	6.8	—	—	—	3.5	4.0	4.6	5.2	—	—
6	—	—	3.5	4.9	6.3	7.2	8.1	—	—	3.5	4.1	4.8	5.5	6.2	—	—
7	3.5	3.5	4.7	6.3	7.4	8.4	9.5	—	—	3.8	4.5	5.3	6.0	6.8	—	—
8	4.7	4.7	6.0	7.2	8.4	9.6	10.5	—	3.6	4.0	4.8	5.7	6.5	7.3	—	—
9	6.0	6.0	6.8	8.1	9.5	10.5	11.2	—	3.8	4.3	5.1	6.0	6.9	7.7	—	—
10	7.2	7.2	7.5	9.0	10.4	11.1	11.9	3.4	4.0	4.5	5.4	6.3	7.2	8.1	—	—
11	8.3	8.3	8.3	9.9	10.9	11.8	12.6	3.7	4.2	4.7	5.7	6.6	7.6	8.5	—	—
12	9.0	9.0	9.0	10.5	11.4	12.4	13.3	4.1	4.4	4.9	5.9	6.9	7.9	8.9	—	—
13	9.4	9.4	9.8	11.0	12.0	13.0	14.0	4.4	4.5	5.1	6.2	7.2	8.2	9.3	—	—
14	9.7	9.7	10.4	11.4	12.5	13.6	14.7	4.7	4.7	5.4	6.4	7.5	8.6	9.7	—	—
15	10.1	10.1	10.8	11.9	13.1	14.2	15.4	5.1	5.1	5.8	6.9	8.1	9.2	10.4	—	—
16	10.4	10.4	11.1	12.4	13.6	14.8	16.1	5.4	5.4	6.1	7.4	8.6	9.8	11.1	—	—
17	10.7	10.7	11.5	12.8	14.1	15.4	16.7	5.7	5.7	6.5	7.8	9.1	10.4	11.7	—	—
18	11.1	11.1	11.9	13.3	14.7	16.1	17.4	6.1	6.1	6.9	8.3	9.7	11.1	12.4	—	—
19	11.4	11.4	12.3	13.7	15.2	16.7	18.1	6.4	6.4	7.3	8.7	10.2	11.7	13.1	—	—
20	11.8	11.8	12.7	14.2	15.7	17.3	18.8	6.8	6.8	7.7	9.2	10.7	12.3	13.8	—	—
21	12.1	12.1	13.1	14.7	16.3	17.9	19.5	7.1	7.1	8.1	9.7	11.3	12.9	14.5	—	—
22	12.4	12.4	13.4	15.1	16.8	18.5	20.2	7.4	7.4	8.4	10.1	11.8	13.5	15.2	—	—
23	12.8	12.8	13.8	15.6	17.4	19.1	20.9	7.8	7.8	8.8	10.6	12.4	14.1	15.9	—	—
24	13.1	13.1	14.2	16.1	17.9	19.7	21.6	8.1	8.1	9.2	11.1	12.9	14.7	16.6	—	—
25	13.4	13.4	14.6	16.5	18.4	20.4	22.3	8.4	8.4	9.6	11.5	13.4	15.4	17.3	—	—
26	13.8	13.8	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0	8.8	8.8	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	—	—
27	14.1	14.1	15.4	17.4	19.5	21.6	23.7	9.1	9.1	10.4	12.4	14.5	16.6	18.7	—	—
28	14.5	14.5	15.7	17.9	20.0	22.2	24.3	9.5	9.5	10.7	12.9	15.0	17.2	19.3	—	—
29	14.8	14.8	16.1	18.4	20.6	22.8	25.0	9.8	9.8	11.1	13.4	15.6	17.8	20.0	—	—
30	15.1	15.1	16.5	18.8	21.1	23.4	25.7	10.1	10.1	11.5	13.8	16.1	18.4	20.7	—	—
31	15.5	15.5	16.9	19.3	21.7	24.0	26.4	10.5	10.5	11.9	14.3	16.7	19.0	21.4	—	—
32	15.8	15.8	17.3	19.7	22.2	24.6	27.1	10.8	10.8	12.3	14.7	17.2	19.6	22.1	—	—
33	16.1	16.1	17.7	20.2	22.7	25.3	27.8	11.1	11.1	12.7	15.2	17.7	20.3	22.8	—	—
34	16.5	16.5	18.0	20.7	23.3	25.9	28.5	11.5	11.5	13.0	15.7	18.3	20.9	23.5	—	—
35	16.8	16.8	18.4	21.1	23.8	26.5	29.2	11.8	11.8	13.4	16.1	18.8	21.5	24.2	—	—
36	17.2	17.2	18.8	21.6	24.3	27.1	29.9	12.2	12.2	13.8	16.6	19.3	22.1	24.9	—	—
37	17.5	17.5	19.2	22.0	24.9	27.7	30.6	12.5	12.5	14.2	17.0	19.9	22.7	25.6	—	—
38	17.8	17.8	19.6	22.5	25.4	28.3	31.2	12.8	12.8	14.6	17.5	20.4	23.3	26.2	—	—
39	18.2	18.2	20.0	23.0	26.0	28.9	31.9	13.2	13.2	15.0	18.0	21.0	23.9	26.9	—	—
40	18.5	18.5	20.4	23.4	26.5	29.6	32.6	13.5	13.5	15.4	18.4	21.5	24.6	27.6	—	—
41	18.8	18.8	20.7	23.9	27.0	30.2	33.3	13.8	13.8	15.7	18.9	22.0	25.2	28.3	—	—
42	19.2	19.2	21.1	24.3	27.6	30.8	34.0	14.2	14.2	16.1	19.3	22.6	25.8	29.0	—	—
43	19.5	19.5	21.5	24.8	28.1	31.4	34.7	14.5	14.5	16.5	19.8	23.1	26.4	29.7	—	—
44	19.9	19.9	21.9	25.3	28.6	32.0	35.4	14.9	14.9	16.9	20.3	23.6	27.0	30.4	—	—
45	20.2	20.2	22.3	25.7	29.2	32.6	36.1	15.2	15.2	17.3	20.7	24.2	27.6	31.1	—	—
46	20.5	20.5	22.7	26.2	29.7	33.2	36.8	15.5	15.5	17.7	21.2	24.7	28.2	31.8	—	—
47	20.9	20.9	23.0	26.6	30.3	33.9	37.5	15.9	15.9	18.0	21.6	25.3	28.9	32.5	—	—
48	21.2	21.2	23.4	27.1	30.8	34.5	38.2	16.2	16.2	18.4	22.1	25.8	29.5	33.2	—	—
49	21.5	21.5	23.8	27.6	31.3	35.1	38.8	16.5	16.5	18.8	22.6	26.3	30.1	33.8	—	—
50	21.9	21.9	24.2	28.0	31.9	35.7	39.5	16.9	16.9	19.2	23.0	26.9	30.7	34.5	—	—
51	22.2	22.2	24.6	28.5	32.4	36.3	40.2	17.2	17.2	19.6	23.5	27.4	31.3	35.2	—	—
52	22.6	22.6	25.0	28.9	32.9	36.9	40.9	17.6	17.6	20.0	23.9	27.9	31.9	35.9	—	—

A [m²]	m [kg]															
	All other floors (a) - Effective installation height (c)							Lowest underground floor (b) - Effective installation height (c)								
	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m		
53	22.9	22.9	25.3	29.4	33.5	37.5	41.6	17.9	17.9	20.3	24.4	28.5	32.5	36.6		
54	23.2	23.2	25.7	29.9	34.0	38.2	42.3	18.2	18.2	20.7	24.9	29.0	33.2	37.3		
55	23.6	23.6	26.1	30.3	34.5	38.8	43.0	18.6	18.6	21.1	25.3	29.5	33.8	38.0		
56	23.9	23.9	26.5	30.8	35.1	39.4	43.7	18.9	18.9	21.5	25.8	30.1	34.4	38.7		
57	24.2	24.2	26.9	31.2	35.6	40.0	44.4	19.2	19.2	21.9	26.2	30.6	35.0	39.4		
58	24.6	24.6	27.3	31.7	36.2	40.6	45.1	19.6	19.6	22.3	26.7	31.2	35.6	40.1		
59	24.9	24.9	27.6	32.2	36.7	41.2	45.8	19.9	19.9	22.6	27.2	31.7	36.2	40.8		
60	25.3	25.3	28.0	32.6	37.2	41.8	46.4	20.3	20.3	23.0	27.6	32.2	36.8	41.4		
61	25.6	25.6	28.4	33.1	37.8	42.5	47.1	20.6	20.6	23.4	28.1	32.8	37.5	42.1		
62	25.9	25.9	28.8	33.6	38.3	43.1	47.8	20.9	20.9	23.8	28.6	33.3	38.1	42.8		
63	26.3	26.3	29.2	34.0	38.8	43.7	48.5	21.3	21.3	24.2	29.0	33.8	38.7	43.5		
64	26.6	26.6	29.6	34.5	39.4	44.3	49.2	21.6	21.6	24.6	29.5	34.4	39.3	44.2		
65	27.0	27.0	29.9	34.9	39.9	44.9	49.9	22.0	22.0	24.9	29.9	34.9	39.9	44.9		
66	27.3	27.3	30.3	35.4	40.5	45.5	50.6	22.3	22.3	25.3	30.4	35.5	40.5	45.6		
67	27.6	27.6	30.7	35.9	41.0	46.1	51.3	22.6	22.6	25.7	30.9	36.0	41.1	46.3		
68	28.0	28.0	31.1	36.3	41.5	46.8	52.0	23.0	23.0	26.1	31.3	36.5	41.8	47.0		
69	28.3	28.3	31.5	36.8	42.1	47.4	52.7	23.3	23.3	26.5	31.8	37.1	42.4	47.7		
70	28.6	28.6	31.9	37.2	42.6	48.0	53.4	23.6	23.6	26.9	32.2	37.6	43.0	48.4		
71	29.0	29.0	32.2	37.7	43.1	48.6	54.0	24.0	24.0	27.2	32.7	38.1	43.6	49.0		
72	29.3	29.3	32.6	38.2	43.7	49.2	54.7	24.3	24.3	27.6	33.2	38.7	44.2	49.7		
73	29.7	29.7	33.0	38.6	44.2	49.8	55.4	24.7	24.7	28.0	33.6	39.2	44.8	50.4		
74	30.0	30.0	33.4	39.1	44.8	50.4	56.1	25.0	25.0	28.4	34.1	39.8	45.4	51.1		
75	30.3	30.3	33.8	39.5	45.3	51.1	56.8	25.3	25.3	28.8	34.5	40.3	46.1	51.8		
76	30.7	30.7	34.2	40.0	45.8	51.7	57.5	25.7	25.7	29.2	35.0	40.8	46.7	52.5		
77	31.0	31.0	34.5	40.5	46.4	52.3	58.2	26.0	26.0	29.5	35.5	41.4	47.3	53.2		
78	31.3	31.3	34.9	40.9	46.9	52.9	58.9	26.3	26.3	29.9	35.9	41.9	47.9	53.9		
79	31.7	31.7	35.3	41.4	47.4	53.5	59.6	26.7	26.7	30.3	36.4	42.4	48.5	54.6		
80	32.0	32.0	35.7	41.8	48.0	54.1	60.3	27.0	27.0	30.7	36.8	43.0	49.1	55.3		
81	32.4	32.4	36.1	42.3	48.5	54.7	61.0	27.4	27.4	31.1	37.3	43.5	49.7	56.0		
82	32.7	32.7	36.5	42.8	49.1	55.3	61.6	27.7	27.7	31.5	37.8	44.1	50.3	56.6		
83	33.0	33.0	36.9	43.2	49.6	56.0	62.3	28.0	28.0	31.9	38.2	44.6	51.0	57.3		
84	33.4	33.4	37.2	43.7	50.1	56.6	63.0	28.4	28.4	32.2	38.7	45.1	51.6	58.0		
85	33.7	33.7	37.6	44.1	50.7	57.2	63.7	28.7	28.7	32.6	39.1	45.7	52.2	58.7		
86	34.0	34.0	38.0	44.6	51.2	57.8	64.4	29.0	29.0	33.0	39.6	46.2	52.8	59.4		
87	34.4	34.4	38.4	45.1	51.7	58.4	65.1	29.4	29.4	33.4	40.1	46.7	53.4	60.1		
88	34.7	34.7	38.8	45.5	52.3	59.0	65.8	29.7	29.7	33.8	40.5	47.3	54.0	60.8		
89	35.1	35.1	39.2	46.0	52.8	59.6	66.5	30.1	30.1	34.2	41.0	47.8	54.6	61.5		
90	35.4	35.4	39.5	46.4	53.4	60.3	67.2	30.4	30.4	34.5	41.4	48.4	55.3	62.2		
91	35.7	35.7	39.9	46.9	53.9	60.9	67.9	30.7	30.7	34.9	41.9	48.9	55.9	62.9		
92	36.1	36.1	40.3	47.4	54.4	61.5	68.5	31.1	31.1	35.3	42.4	49.4	56.5	63.5		
93	36.4	36.4	40.7	47.8	55.0	62.1	69.2	31.4	31.4	35.7	42.8	50.0	57.1	64.2		
94	36.7	36.7	41.1	48.3	55.5	62.7	69.9	31.7	31.7	36.1	43.3	50.5	57.7	64.9		
95	37.1	37.1	41.5	48.7	56.0	63.3	70.6	32.1	32.1	36.5	43.7	51.0	58.3	65.6		
96	37.4	37.4	41.8	49.2	56.6	63.9	71.3	32.4	32.4	36.8	44.2	51.6	58.9	66.3		
97	37.8	37.8	42.2	49.7	57.1	64.6	72.0	32.8	32.8	37.2	44.7	52.1	59.6	67.0		
98	38.1	38.1	42.6	50.1	57.7	65.2	72.7	33.1	33.1	37.6	45.1	52.7	60.2	67.7		
99	38.4	38.4	43.0	50.6	58.2	65.8	73.4	33.4	33.4	38.0	45.6	53.2	60.8	68.4		
100	38.8	38.8	43.4	51.1	58.7	66.4	74.1	33.8	33.8	38.4	46.1	53.7	61.4	69.1		

Indholdsfortegnelse

1 Om dette dokument	5
2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren	5
2.1 Instruktioner vedrørende udstyr, der anvender R32 kølemiddel	6
Til brugeren	7
3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren	7
3.1 Generelt	7
3.2 Instruktioner vedrørende sikker betjening	8
4 Om systemet	9
4.1 Systemopbygning	10
5 Brugerinterface	10
6 Drift	10
6.1 Driftsområde	10
6.2 Betjening af systemet	10
6.2.1 Om betjening af systemet	10
6.2.2 Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik	10
6.2.3 Om opvarmning	10
6.2.4 Betjening af systemet (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	11
6.2.5 Betjening af systemet (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	11
6.3 Brug af tørreprogram	11
6.3.1 Om tørreprogram	11
6.3.2 Anvendelse af tørreprogram (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	11
6.3.3 Anvendelse af tørreprogram (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)	11
6.4 Justering af luftstrømmens retning	12
6.4.1 Om luftstrømsklappen	12
6.5 Indstilling af master brugerinterface	12
6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface	12
6.5.2 Sådan defineres master brugerinterfacet	12
7 Vedligeholdelse og service	12
7.1 Forholdsregler vedrørende vedligeholdelse og service	12
7.2 Om kølemiddel	12
7.3 Service efter salg	13
7.3.1 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion	13
8 Fejlfinding	13
8.1 Fejlkode: Overblik	14
8.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl	15
8.2.1 Symptom: Systemet kører ikke	15
8.2.2 Symptom: Der kan ikke skiftes mellem køling/opvarmning	15
8.2.3 Symptom: Ventilation er mulig, men køling og opvarmning kører ikke	15
8.2.4 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen	15
8.2.5 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen	15
8.2.6 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed)	15
8.2.7 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed, udendørsenhed)	15
8.2.8 Symptom: Brugerinterfacet viser "U4" eller "U5" og standser, men starter igen efter få minutter	15
8.2.9 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed)	15
8.2.10 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed, udendørsenhed)	15
8.2.11 Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed)	15

8.2.12 Symptom: Der trænger støv ud af enheden	15
8.2.13 Symptom: Enheden kan lugte	16
8.2.14 Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke	16
8.2.15 Symptom: Kompressoren i udendørsenheden standser ikke efter kort opvarmning	16
8.2.16 Symptom: Indersiden af udendørsenheden er varm, selvom enheden er standset	16
8.2.17 Symptom: Man kan føle varm luft, når indendørsenheden standses	16

9 Flytning	16
10 Bortskaffelse	16

Til installatøren	16
--------------------------	-----------

11 Om kassen	16
11.1 Udendørsenhed	16
11.1.1 Sådan pakkes udendørsenheden ud	16
11.1.2 Sådan håndteres udendørsenheden	16
11.1.3 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden	17

12 Særlige krav til R32 enheder	17
12.1 Pladskrav vedr. installation	17
12.2 Krav til systemopbygning	17
12.3 Bestemmelse af grænsen for påfyldning	20

13 Installation af enhed	22
13.1 Klargøring af installationsstedet	23
13.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted	23
13.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima	23
13.2 Åbning og lukning af enheden	23
13.2.1 Sådan åbnes udendørsenheden	23
13.2.2 Sådan lukkes udendørsenheden	23
13.3 Montering af udendørsenheden	23
13.3.1 Sådan tilvejebringes installationens struktur	23
13.3.2 Sådan installeres udendørsenheden	24
13.3.3 Sådan tilvejebringes aftapning	24
13.3.4 Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte	24

14 Installation af rør	25
14.1 Klargøring af kølerør	25
14.1.1 Krav til kølerør	25
14.1.2 Kølerørmateriale	25
14.1.3 Isolering af kølerør	25
14.1.4 Valg af rørstørrelse	25
14.1.5 Valg af sæt med køleforreningsrør	26
14.2 Tilslutning af kølerør	26
14.2.1 Fjernelse af sammenklemt rør	26
14.2.2 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden	26
14.2.3 Tilslutning af sæt med køleforreningsrør	27
14.3 Kontrol af kølerørene	28
14.3.1 Kontrol af kølerør: Indstilling	28
14.3.2 Udførelse af lækagetest	28
14.3.3 Vakuumbørstning	28
14.3.4 Kontrol for lækage efter påfyldning af kølemiddel	28

15 Påfyldning af kølemiddel	28
15.1 Forholdsregler ved påfyldning af kølemiddel	28
15.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel	29
15.3 Påfyldning af kølemiddel	29
15.4 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel	30
15.5 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor	30
15.6 Kontrol af rørsamlinger for lækage efter påfyldning af kølemiddel	31

16 El-installation	31
16.1 Om overholdelse af el-regulativer	31

16.2	Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring	31
16.3	Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden	31
16.4	Tilslutning af eksterne outputs	33
16.5	Tilslutning af vælgerkontakten for køling/opvarmning	33
16.6	Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren	34

17 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden 34

17.1	Isolering af kølerør	34
------	----------------------------	----

18 Konfiguration 35

18.1	Indstillinger på brugsstedet	35
18.1.1	Om indstillinger på brugsstedet	35
18.1.2	Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling	35
18.1.3	Komponenter til brugsstedsindstilling	36
18.1.4	Adgang til tilstand 1 eller 2	36
18.1.5	Anvendelse af tilstand 1	36
18.1.6	Anvendelse af tilstand 2	37
18.1.7	Tilstand 1: Overvågnings-indstillinger	37
18.1.8	Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger	37

19 Ibrugtagning 38

19.1	Forholdsregler ved ibrugtagning	38
19.2	Kontrolliste før ibrugtagning	38
19.3	Kontrolliste under ibrugtagning	39
19.4	Om system-testkørsel	39
19.5	Testkørsel (7-segment-display)	39
19.6	Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel	39

20 Fejlfinding 39

20.1	Løsning af problemer baseret på fejlkoder	39
20.1.1	Fejlkoder: Overblik	40
20.2	System til detektering af kølemiddellækage	41

21 Bortskaffelse 42

22 Tekniske data 42

22.1	Plads til servicearbejde: Udendørsenhed	42
22.2	Rørdiagram: Udendørsenhed	43
22.3	Ledningsføringsdiagram: Udendørsenhed	43

1 Om dette dokument

Målgruppe

Autoriserede installatører og slutbrugere



INFORMATION

Dette udstyr skal anvendes af eksperter eller instruerede brugere i butikker, let industri og på gårde, eller til kommerciel brug for teknikere.

Sæt med dokumentation

Dette dokument er en del af et sæt med dokumentation. Det komplette sæt består af:

- **Generelle sikkerhedsforanstaltninger:**
 - Sikkerhedsanvisninger, som du skal læse før installation
 - Format: papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Installations- og betjeningsvejledning til udendørsenheden:**
 - Installations- og betjeningsvejledning
 - Format: papir (i kassen til udendørsenheden)
- **Installations- og betjeningsvejledning:**
 - Forberedelse af installationen, referencedata,...
 - Detaljerede instruktioner trin for trin og basisoplysninger vedrørende almindelig og avanceret brug
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Brug søgefunktionen til at finde din model.

Seneste reviderede udgaver af den medfølgende dokumentation findes på det regionale Daikin websted og fås hos din forhandler.

Den originale vejledning er skrevet på engelsk. Andre sprog er oversættelser af den originale vejledning.

2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.

Installationssted (se "13.1 Klargøring af installationsstedet" ▶ 23))



ADVARSEL

Overhold målene for plads til service, der er angivet i denne vejledning, så enheden installeres korrekt. Se "22.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed" ▶ 42].



ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt).



FORSIGTIG

Der må IKKE være direkte adgang til udstyret. Det skal installeres på et sikkert sted, og der må ikke umiddelbar adgang.

Denne enhed, både indendørs og indendørs, er velegnet til brug i handelsvirksomheder og i let industri.

Åbning og lukning af enheden (se "13.2 Åbning og lukning af enheden" ▶ 23))



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD

Montering af udendørsenheden (se "13.3 Montering af udendørsenheden" ▶ 23))



ADVARSEL

Udendørsenheden SKAL fastgøres i henhold til anvisningerne i denne manual. Se "13.3 Montering af udendørsenheden" ▶ 23].

Tilslutning af kølerør (se "14.2 Tilslutning af kølerør" ▶ 26))



ADVARSEL

Hvis der stadig findes gas eller olie inde i spærreventilen, kan det blæse det lukkede, afrundede rør af.

Hvis man ignorerer disse anvisninger, kan det medføre tingsskade eller personskaade, som kan være alvorlig alt efter omstændighederne.



ADVARSEL



Fjern ALDRIG det lukkede, afrundede rør ved at lodde.

Hvis der findes gas eller olie inde i spærreventilen, kan det blæse det lukkede, afrundede rør af.



FORSIGTIG

Led IKKE gasser ud i atmosfæren.

2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren



ADVARSEL

Sørg for passende foranstaltninger til at forhindre, at enheden kan bruges som tilflugtssted for små dyr. Små dyr, der får kontakt med elektriske dele, kan forårsage funktionsfejl, røg eller brand.



BEMÆRK

Monér ALDRIG en tørreenhed på denne enhed for at forlænge dens levetid. Tørrematerialet kan nedbryde og ødelægge systemet.

Påfyldning af kølemiddel (se "[15 Påfyldning af kølemiddel](#)" [28])



ADVARSEL

- Kølemidlet i enheden er svagt antændeligt, men lækage forekommer normalt IKKE. Hvis kølemidlet lækker inde i rummet og kommer i kontakt med en brænder, et varmeapparat eller et komfur, kan det medføre brand eller dannelse af skadelige gasser.
- SLUK for alle varmekilder med brændbare stoffer, luft ud i rummet og kontakt den forhandler, hvor du købte enheden.
- Tag IKKE enheden i brug igen, før en installatør er færdig med at reparere den del, hvor kølemidlet lækker.



ADVARSEL

Påfyldning af kølemiddel SKAL ske i henhold til anvisningerne i denne manual. Se "[15 Påfyldning af kølemiddel](#)" [28].



ADVARSEL

- Brug kun R32 som kølemiddel. Andre stoffer kan medføre eksplosion og brand.
- R32 indeholder fluorholdige drivhusgasser. Dets værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP) er 675. Lad IKKE disse gasser trænge ud i atmosfæren.
- Brug ALTID beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller ved påfyldning af kølemiddel.

El-installation (se "[16 El-installation](#)" [31])



ADVARSEL

- Al ledningsføring SKAL foretages af en autoriseret elektriker og SKAL være i overensstemmelse med national lovgivning.
- Tilslut de elektriske forbindelser til installationen på brugsstedet.
- Alle lokalt leverede dele og alle elektriske installationer SKAL være i overensstemmelse med relevant lovgivning.



ADVARSEL

Elektriske ledninger SKAL føres i henhold til anvisningerne i denne vejledning. Se "[16 El-installation](#)" [31].



ADVARSEL

Brug ALTID strømforsyningskabler med flere ledere.



ADVARSEL

- Hvis strømforsyningen har en manglende eller forkert N-fase, kan udstyret blive ødelagt.
- Etabler korrekt jordforbindelse. Enheden må IKKE jordes til et forsyningsrør, en afleder til stødstrøm eller en jordforbindelse til telefon. Ufuldstændig jordforbindelse kan medføre elektrisk stød.
- Installer de påkrævede sikringer eller afbrydere.
- Fastgør de elektriske ledninger med kabelbindere, så de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller rør, især i højtrykssiden.
- Brug IKKE ledninger med udtag, forlængerledninger eller forbindelser fra et stjernesystem. De kan forårsage overophedning, elektrisk stød eller brand.
- Installer IKKE en faseførende kondensator, da denne enhed er udstyret med inverter. En faseførende kondensator vil reducere ydelsen og kan forårsage ulykker.



ADVARSEL

Hvis strømforsyningskablet beskadiges, SKAL det udskiftes af producenten, forhandleren eller andre kvalificerede personer for at undgå ulykker.



FORSIGTIG

Overskydende ledning må IKKE skubbes ind i eller placeres i enheden.

Ibrugtagning (se "[19 Ibrugtagning](#)" [38])



FORSIGTIG

Put ikke en finger, en stang eller andre objekter ind i luftindtaget eller -udtaget. Fjern ikke blæserafskærmningen. Da blæseren roterer med høj hastighed, vil det medføre tilskadekomst.

Fejlfinding (se "[20 Fejlfinding](#)" [39])



ADVARSEL

- Enhedens hovedafbryder skal ALTID være slået fra, når der udføres inspektion på enhedens el-boks. Slå den pågældende afbryder fra.
- Stop enheden, når en sikkerhedsanordning aktiveres, og find ud af, hvorfor sikkerhedsanordningen er blevet aktiveret, før den nulstilles. Parallelforbind ALDRIG sikkerhedsindretninger, og skift ikke deres værdier til andet end fabriksindstillingen. Kontakt forhandleren, hvis du ikke kan finde årsagen til problemet.



ADVARSEL

Undgå ulykker som følge af utilsigtet nulstilling af varmeafbryderen: Dette udstyr må IKKE forsynes via en ekstern kontakt, såsom en timer, eller forbindes med en kreds, som regelmæssigt tændes og slukkes ved hjælp af enheden.

2.1 Instruktioner vedrørende udstyr, der anvender R32 kølemiddel



ADVARSEL: SVAGT ANTÆNDELIGT MATERIALE

Kølemidlet i denne enhed er svagt antændeligt.



ADVARSEL

- Man må IKKE gennembore eller brænde dele, der har været i kontakt med kølemidlet.
- Brug IKKE andre rengøringsmaterialier eller -midler for at gøre afrimningen hurtigere end dem, der anbefales af producenten.
- Vær opmærksom på, at kølemidlet i systemet er lugtfrit.



ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum, hvor det ikke beskadiges mekanisk, og hvor der er tilstrækkelig ventilation uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt), og med en rumstørrelse, som specificeret nedenfor.



ADVARSEL

Installation, service, vedligeholdelse og reparation skal udføres efter anvisningerne i Daikin og overholde relevant lovgivning (f.eks. nationale bestemmelser vedr. gasinstallation), og dette arbejde SKAL udføres af autoriserede personer.



ADVARSEL

- Der skal træffes forholdsregler, så kølerørene ikke udsættes for kraftig vibration eller pulsation.
- Beskyttelsesindretninger, rør og forskruninger skal så vidt muligt beskyttes mod skadelige miljøpåvirkninger.
- Sørg for, at der er plads til udvidelse og indsnævring af lange rør.
- Rør i kølesystemer skal dimensioneres og installeres, så risikoen minimeres for, at hydrauliske påvirkninger beskadiger systemet.
- Det indendørs udstyr og rørene skal monteres korrekt og afskærmes, så utilsigtede påvirkninger af udstyr eller rør undgås, eksempelvis når man flytter møbler eller foretager renoveringsarbejde.



ADVARSEL

Hvis et eller flere rum er forbundet med enheden via et kanalsystem, skal man kontrollere:

- at der ikke findes konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt), hvis rummets areal er mindre end min. gulvareal A (m²).
- at der ikke er installeret udstyr, som kan være en potentiel antændelseskilde, i kanalen (eksempelvis: varme overflader med en temperatur over 700°C og elektriske afbrydere);
- at der kun anvendes udstyr godkendt af producenten i kanalen;
- luftindtag OG aftræk skal være forbundet direkte med det samme rum via kanaler. Brug IKKE plads, eksempelvis bag et sænket loft, som en kanal til luftindtag eller aftræk.



FORSIGTIG

Brug IKKE potentielle antændelseskilder ved søgning eller detektering af kølemiddellækager.



BEMÆRK

- Man må IKKE anvende samledele eller kobberpakninger, der har været brugt før.
- Samlinger i installationen mellem dele af kølesystemet skal være tilgængelige i forbindelse med vedligeholdelse.

Se "12.3 Bestemmelse af grænsen for påfyldning" [p. 20] for at kontrollere, om dit system lever op til kravene for begrænset påfyldning.

Til brugeren

3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren

Følg altid sikkerhedsanvisningerne og bestemmelserne nedenfor.

3.1 Generelt



ADVARSEL

Kontakt installatøren, hvis du har spørgsmål vedrørende drift af enheden.



ADVARSEL

Dette udstyr kan anvendes af personer, herunder børn fra 8 år, med nedsat fysisk formåen, med sansehandicap eller med mentale handicap, eller af personer med manglende erfaring og viden, hvis de er under opsyn, eller hvis de har modtaget vejledning i sikker

anvendelse af udstyret, og hvis de forstår de farer, der er forbundet hermed.

Børn må IKKE lege med udstyret.

Rengøring og vedligeholdelse må IKKE foretages af børn, der ikke er under opsyn.



ADVARSEL

Forebyggelse af elektrisk stød eller brand:

- Skyl IKKE enheden.
- Betjen IKKE enheden med våde hænder.
- Placér IKKE genstande indeholdende vand på enheden.



FORSIGTIG

- Placér IKKE genstande eller udstyr oven på enheden.
- Kravl IKKE op på enheden og undlad at sidde eller stå oven på den.

3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren

- Enhederne er mærket med følgende symbol:



Det betyder, at elektriske og elektroniske produkter IKKE må blandes sammen med usorteret husholdningsaffald. Forsøg IKKE på selv at afmontere systemet: afmontering af systemet, behandling af kølemiddel, olie og eventuelle andre dele SKAL foretages af en autoriseret installatør og SKAL ske i henhold til relevante bestemmelser.

Enhederne SKAL behandles på steder særligt beregnet hertil med henblik på genbrug og genvinding. Ved at sikre, at dette produkt bortskaffes korrekt, hjælper du med til at undgå potentielt negative påvirkninger af miljøet og menneskers sundhed. Kontakt din installatør eller de lokale myndigheder, hvis du ønsker yderligere oplysninger.

- Batterierne er mærket med følgende symbol:



Dette betyder, at batteriet IKKE må blandes sammen med usorteret husholdningsaffald. Hvis der er påtrykt et kemisk mærke under symbolet, betyder dette kemiske mærke, at batterierne indeholder tungmetaller over en vis koncentration.

Mulige kemiske mærker er: Pb: bly (>0,004%).

Brugte batterier SKAL afleveres som specialaffald på en genbrugsstation. Ved at sikre, at brugte batterier bortskaffes korrekt, hjælper du med til at undgå potentielt negative påvirkninger af miljøet og menneskers sundhed.

3.2 Instruktioner vedrørende sikker betjening

FORSIGTIG

- Berør ALDRIG fjernbetjeningens indvendige dele.
- Fjern IKKE frontpanelet. Nogle dele inde i enheden er farlige at berøre, og det kan medføre fejl på udstyret. Kontakt forhandleren vedrørende kontrol og justering af indvendige dele.

ADVARSEL

Berør ALDRIG luftafgangen eller de vandrette lameller, mens svingklappen er i drift. Der er fare for skader på fingrene eller beskadigelse af enheden.

FORSIGTIG

Lad IKKE systemet køre, hvis der er sprøjtet insekticider ud i rummet. Hvis man gør det, kan kemikalierne trænge ind i enheden, og dette kan udgøre en sundhedsrisiko for personer, der er overfølsomme over for kemikalier.

FORSIGTIG

Det kan være sundhedsskadeligt at udsætte din krop for luftstrømmen i for lang tid ad gangen.

FORSIGTIG

For at undgå iltunderskud skal du ventilere rummet tilstrækkeligt, hvis der anvendes udstyr med brænder sammen med systemet.

ADVARSEL

Denne enhed indeholder elektriske dele og varme dele.

ADVARSEL

Før du bruger enheden skal du sikre dig, at installationen er blevet udført korrekt af en montør.

ADVARSEL

Berør ALDRIG luftafgangen eller de vandrette lameller, mens svingklappen er i drift. Der er fare for skader på fingrene eller beskadigelse af enheden.

FORSIGTIG

Put ikke en finger, en stang eller andre objekter ind i luftindtaget eller -udtaget. Fjern ikke blæserafskærmningen. Da blæseren roterer med høj hastighed, vil det medføre tilskadekomst.

FORSIGTIG: Vær opmærksom på blæseren!

Det er farligt at inspicere enheden, når blæseren kører.

Husk at SLUKKE for hovedafbryderen, før du foretager vedligeholdelse.

FORSIGTIG

Efter længere tids brug skal man kontrollere, om der er beskadigelse på enhedens ramme eller fittings. Hvis der er fejl, kan enheden vælte og forårsage tilskadekomst.

ADVARSEL

Erstat ALDRIG en sikring med en sikring, der har et andet amperetal eller andre ledninger, hvis en sikring

springer. Brug af ståltråd eller kobbertråd kan få enheden til at bryde sammen eller medføre brand.



ADVARSEL

- Foretag IKKE ændringer og forsøg IKKE på selv at adskille, fjerne, installere eller reparere enheden, da forkert afmontering eller installation kan medføre elektrisk stød eller brand. Kontakt forhandleren.
- Hvis der trænger kølemiddel ud ved et uheld, skal du passe på med åben ild. Selve kølemidlet er uskadeligt, ikke giftigt og svagt antændeligt, men det kan danne giftige gasser, hvis det ved et uheld trænger ind i et rum med antændelige luftarter fra varmeblæsere, gaskomfurer eller lignende. Få altid kvalificeret servicepersonale til at bekræfte, at lækagen er repareret eller udbedret, før du bruger anlægget igen.



ADVARSEL

- Man må IKKE gennembore eller brænde dele, der har været i kontakt med kølemidlet.
- Brug IKKE andre rengøringsmaterialer eller -midler for at gøre afrimningen hurtigere en dem, der anbefales af producenten.
- Vær opmærksom på, at kølemidlet i systemet er lugtfrit.



ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt).



ADVARSEL: SVAGT ANTÆNDELIGT MATERIALE

Kølemidlet i denne enhed er svagt antændeligt.



ADVARSEL

Stand drift og AFBRYD strømforsyningen, hvis der forekommer uregelmæssigheder (der lugter brændt osv.).

Hvis man lader enheden køre videre under disse omstændigheder, kan det medføre nedbrud, elektrisk stød eller brand. Kontakt forhandleren.



FORSIGTIG

Udsæt ALDRIG små børn, planter eller dyr for den direkte luftstrøm.



ADVARSEL

Enheden har et sikkerhedssystem til registrering af kølemiddellækage.

For at kunne fungere korrekt SKAL enheden altid være tilsluttet strømforsyningen efter installation, med undtagelse af korte serviceperioder.

4 Om systemet

VRV 5-S anvender R32 kølemiddel, der specificeres som A2L og er svagt antændeligt. Installatøren skal træffe yderligere forholdsregler for at sikre overholdelse af krav til forbedret tæthed på kølesystemer samt af krav i IEC60335-2-40. For yderligere information, se "[2.1 Instruktioner vedrørende udstyr, der anvender R32 kølemiddel](#)" ► 6].

Indendørsenheden er en del af dette VRV 5-S varmepumpesystem, og den kan anvendes til opvarmning/køling. Den type indendørsenheder, der kan anvendes, afhænger af serien af udendørsenheder.



ADVARSEL

- Foretag IKKE ændringer og forsøg IKKE på selv at adskille, fjerne, installere eller reparere enheden, da forkert afmontering eller installation kan medføre elektrisk stød eller brand. Kontakt forhandleren.
- Hvis der trænger kølemiddel ud ved et uheld, skal du passe på med åben ild. Selve kølemidlet er uskadeligt, ikke giftigt og svagt antændeligt, men det kan danne giftige gasser, hvis det ved et uheld trænger ind i et rum med antændelige luftarter fra varmeblæsere, gaskomfurer eller lignende. Få altid kvalificeret servicepersonale til at bekræfte, at lækagen er repareret eller udbedret, før du bruger anlægget igen.



BEMÆRK

Brug IKKE systemet til andre formål end de tiltænkte. For at undgå kvalitetsforringelse må man IKKE bruge enheden til køling af præcisionsinstrumenter, levnedsmidler, planter, dyr eller kunstgenstande.

5 Brugerinterface



BEMÆRK

Vedrørende fremtidige ændringer eller udvidelser af dit system:

Et fuldt overblik over tilladte kombinationer (til fremtidige system-udvidelser) kan ses i de tekniske data, og dette bør man være opmærksom på. Kontakt din montør for at få mere information og professionel rådgivning.



BEMÆRK

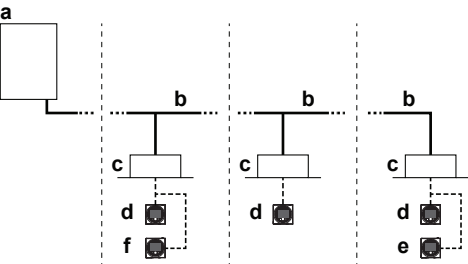
Det er IKKE tilladt at køle tekniske rum såsom serverrum og datacentre, hvor der kræves køling året rundt.

4.1 Systemopbygning



INFORMATION

Følgende gengivelse er udelukkende et eksempel, og den er eventuelt IKKE helt i overensstemmelse med dit system.



- a Varmepumpe udendørsenhed
- b Kølerør
- c VRV direkte ekspansion (DX) indendørsenhed
- d Fjernbetjening i normal tilstand
- e Fjernbetjening udelukkende i alarmtilstand
- f Fjernbetjening i overvågningstilstand (obligatorisk i visse situationer)

5 Brugerinterface



FORSIGTIG

- Berør ALDRIG fjernbetjeningens indvendige dele.
- Fjern IKKE frontpanelet. Nogle dele inde i enheden er farlige at berøre, og det kan medføre fejl på udstyret. Kontakt forhandleren vedrørende kontrol og justering af indvendige dele.

Denne betjeningsvejledning giver et generelt overblik over systemets primære funktioner.

I indendørsenhedens specifikke installations- og betjeningsvejledning kan man finde detaljerede oplysninger om påkrævede handlinger for at kunne gøre brug af visse funktioner.

Se betjeningsvejledningen til det installerede brugerinterface.

6 Drift

6.1 Driftsområde

Anvend systemet i de følgende temperatur- og luftfugtighedsområder for at opnå sikker og effektiv drift.

	Køling	Opvarmning
Udetemperatur	–5~46°C DB	–20~21°C DB –20~15,5°C WB
Indendørs temperatur	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB

	Køling	Opvarmning
Indendørs luftfugtighed	≤80% ^(a)	

^(a) For at undgå kondens og vand, som drypper fra enheden. Hvis temperaturen eller luftfugtigheden overstiger disse angivelser, vil sikkerhedsindretningerne muligvis blive tilkoblet, og klimaanlægget vil muligvis ikke fungere.

Førnævnte driftsområde er kun gældende, hvis indendørsenheder med direkte ekspansion er tilsluttet VRV 5-S systemet.

Der gælder særlige driftsområder, hvis der anvendes AHU. Der findes oplysninger om disse driftsområder i den specifikke enheds installations-/betjeningsvejledning. Du kan finde yderligere oplysninger i de tekniske data.

6.2 Betjening af systemet

6.2.1 Om betjening af systemet

- Betjeningsproceduren varierer i henhold til kombinationen af udendørsenhed og brugerinterface.
- Tænd for hovedafbryderen 6 timer før drift for at beskytte enheden.
- Hvis der slukkes for hovedafbryderen under drift, starter anlægget automatisk igen, når der atter tændes for den.

6.2.2 Om køling, opvarmning, kun ventilation og automatik

- Der kan ikke laves et skift med et brugerinterface, hvor displayet viser "centralt styret omskiftning" (se installations- og betjeningsvejledningen til brugerinterfacet).
- Når displayet "centralt styret omskiftning" blinker, se da ["6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface"](#) ▶ 12].
- Blæseren kan køre ca. 1 minut efter at opvarmningen er stoppet.
- Luftstrømmen justerer sig selv afhængigt af rumtemperaturen, eller blæseren stopper omgående. Dette er ikke en fejl.

6.2.3 Om opvarmning

Det kan tage længere tid at nå den indstillede temperatur for almindelig opvarmning end ved køledrift.

Følgende foretages for at undgå, at varmekapaciteten falder, eller for at hindre, at der blæses kold luft ind.

Afrimning

Når der køres med varmedrift, vil udendørsenhedens luftkølede spiral fryse stadigt mere til over tid, og dette begrænser overførslen af energi til udendørsenhedens spiral. Varmekapaciteten falder, og systemet skal køre med afrimning for at kunne fjerne frost fra udendørsenhedens spiral. Under afrimning falder indendørsenhedens varmekapacitet midlertidigt, indtil afrimning er afsluttet. Efter endt afrimning kører enheden med fuld varmekapacitet igen.

Indendørsenhedens ventilator standser, kølemidlets gennemstrømningsretning vendes, og energi inde fra bygningen anvendes til afrimning af udendørsenhedens spiral.

Indendørsenheden vil vise afrimning på displayet .

Varmstart

Ved start af opvarmning standser indendørs-blæseren automatisk for at undgå, at der blæser kold luft fra indendørsenheden. Brugerinterfacets display viser . Det kan vare et stykke tid, før blæseren starter. Dette er ikke en fejl.

6.2.4 Betjening af systemet (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)

- Tryk på knappen til valg af driftstilstand på brugerinterfacet flere gange, og vælg den ønskede driftstilstand.

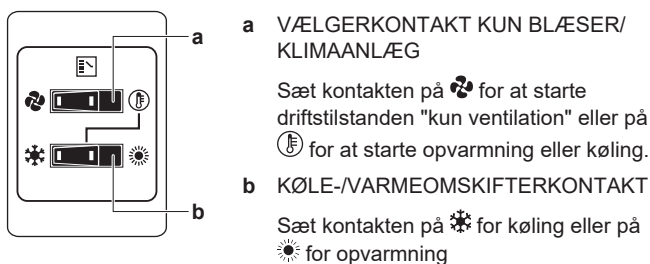
- ❄ Køling
- ☀ Opvarmning
- 🌀 Kun ventilation

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

6.2.5 Betjening af systemet (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)

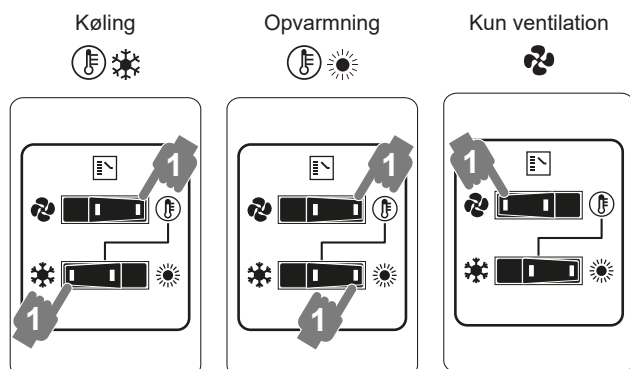
Overblik over omskifterkontakt styret med fjernbetjening



Bemærk: Hvis der anvendes en fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt, skal positionen på DIP-omskifter 1 (DS1-1) på det primære printkort sættes i ON position.

For at starte

- Vælg driftstilstand med køle-/varmeomskifterkontakten på følgende måde:



- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

For at standse

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



BEMÆRK

Sluk ikke for strømmen, lige efter at enheden er stoppet, men vent mindst 5 minutter.

For at justere

Se brugerinterfacets betjeningsvejledning vedr. programmering af temperatur, blæserhastighed og luftstrømsretning.

6.3 Brug af tørreprogram

6.3.1 Om tørreprogram

- Funktionen i dette program er at formindske luftens fugtighed i rummet med et minimalt fald i temperaturen (minimal rumafkøling).
- Mikrocomputeren beregner automatisk temperatur og blæserhastighed (kan ikke indstilles med fjernbetjeningen).
- Systemet starter ikke funktionen, hvis rumtemperaturen er lav (<20°C).

6.3.2 Anvendelse af tørreprogram (UDEN fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)

For at starte

- Tryk på knappen til valg af funktion på brugerinterfacet flere gange, og vælg (tørreprogram).

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

- Tryk på knappen til justering af luftstrømmens retning (kun på modeller med dobbelt-flow, multi-flow, hjørne-, lofts- og vægmonterede modeller). Se detaljer under "[6.4 Justering af luftstrømmens retning](#)" ▶ 12].

For at standse

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



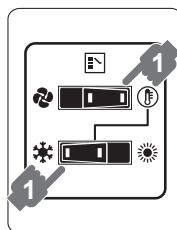
BEMÆRK

Sluk ikke for strømmen, lige efter at enheden er stoppet, men vent mindst 5 minutter.

6.3.3 Anvendelse af tørreprogram (MED fjernbetjent køle-/varmeomskifterkontakt)

For at starte

- Vælg køling med den fjernbetjente køle-/varmeomskifterkontakt.



- Tryk på knappen til valg af funktion på brugerinterfacet flere gange, og vælg (tørreprogram).

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter.

- Tryk på knappen til justering af luftstrømmens retning (kun på modeller med dobbelt-flow, multi-flow, hjørne-, lofts- og vægmonterede modeller). Se detaljer under "[6.4 Justering af luftstrømmens retning](#)" ▶ 12].

For at standse

- Tryk på ON/OFF knappen på brugerinterfacet igen.

Resultat: Driftslampen slukker, og systemet standser.



BEMÆRK

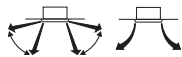
Sluk ikke for strømmen, lige efter at enheden er stoppet, men vent mindst 5 minutter.

7 Vedligeholdelse og service

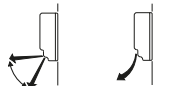
6.4 Justering af luftstrømmens retning

Se betjeningsvejledningen til brugerinterfaceet.

6.4.1 Om luftstrømsklappen



Dobbelt flow + multi-flow enheder



Vægmonterede enheder

I de følgende tilfælde styrer en mikrocomputer luftstrømmens retning, som kan afvige fra displayet.

Køling	Opvarmning
Hvis temperaturen i rummet er under den ønskede temperatur.	- Ved driftsstart. - Når rumtemperaturen er højere end den indstillede temperatur. - Ved afrimning.
- Kontinuerlig drift ved horisontal luftstrømsretning. - Ved fortsat drift med luftretning nedad og køling med en loftsophængt eller vægmonteret enhed kan mikrocomputeren styre luftretningen, og i dette tilfælde vil visningen på brugerinterfaceet også ændres.	

Luftstrømmens retning kan justeres på en af følgende måder:

- Luftstrømmens klap justerer selv sin position.
- Luftstrømmens retning fastsættes af brugeren.
- Automatisk og ønsket position .



ADVARSEL

Berør ALDRIG luftafgangen eller de vandrette lameller, mens svingklappen er i drift. Der er fare for skader på fingrene eller beskadigelse af enheden.



BEMÆRK

- Det er muligt at ændre den bevægelige grænse for luftklappen. Kontakt forhandleren for detaljer. (Kun ved double-flow, multi-flow, hjørne-, lofts- og vægmonteret).
- Undgå vandret luftstrøm . Det kan medføre dugdannelse på loftet eller på klappen.

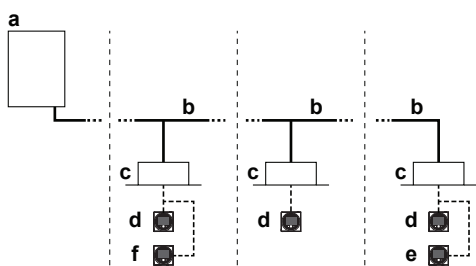
6.5 Indstilling af master brugerinterface

6.5.1 Om indstilling af master brugerinterface



INFORMATION

Følgende gengivelse er udelukkende et eksempel, og den er eventuelt IKKE helt i overensstemmelse med dit system.



- a Varmepumpe udendørsenhed
- b Kølerør
- c VRV direkte ekspansion (DX) indendørsenhed
- d Fjernbetjening i normal tilstand
- e Fjernbetjening udelukkende i alarmtilstand

f Fjernbetjening i overvågningstilstand (obligatorisk i visse situationer)

Hvis systemet er installeret som vist på billedet ovenfor, er det nødvendigt at definere et brugerinterface til at være master brugerinterface.

Displayet på slave-brugerinterfaces viser (centralt styret omskiftning), og slave-brugerinterfaces følger automatisk den driftstilstand, som er angivet med master-brugerinterfaceet.

Det er kun master-brugerinterfaceet, der kan vælge varme- eller køledrift (køle/varme masterenhed).

6.5.2 Sådan defineres master brugerinterfaceet

- Tryk på knappen til valg af driftstilstand på det aktuelle master brugerinterface i 4 sekunder. Hvis dette endnu ikke har været foretaget, kan man foretage handlingen på det første brugerinterface, der betjenes.

Resultat: Displayet viser (centralt styret omskiftning), og alle slave-brugerinterfaces, som er tilsluttet den samme udendørsenhed, blinker.

- Tryk på knappen til valg af driftstilstand på den styreenhed, som du ønsker at definere som master brugerinterface.

Resultat: Definitionen er fuldført. Dette brugerinterface er nu defineret som master, og displayet, som viser (centralt styret omskiftning), slukkes. Displayet på de andre brugerinterfaces viser (centralt styret omskiftning).

Se betjeningsvejledningen til brugerinterfaceet.

7 Vedligeholdelse og service

I dette afsnit

7.1	Forholdsregler vedrørende vedligeholdelse og service	12
7.2	Om kølemiddel.....	12
7.3	Service efter salg	13
7.3.1	Anbefalet vedligeholdelse og inspektion	13

7.1 Forholdsregler vedrørende vedligeholdelse og service



FORSIGTIG

Se "3 Sikkerhedsanvisninger for brugeren" [7] og følg alle relevante sikkerhedsanvisninger.



BEMÆRK

Man må IKKE selv undersøge eller udføre service på enheden. Få en uddannet servicetekniker til at gøre det.



BEMÆRK

Tør IKKE fjernbetjeningens betjeningspanel af med benzin, fortynder, en klud med kemikalier eller lignende. Panelet kan blive misfarvet, eller belægningen kan skalle af. Hvis panelet er meget snavset, kan man dyppe en klud i et neutralt rensmiddel fortyndet med vand, vride kluden grundigt og aftørre panelet. Panelet skal aftørres med en tør klud.

7.2 Om kølemiddel

Dette produkt indeholder fluorholdige drivhusgasser. Led IKKE gasser ud i atmosfæren.

Kølemiddeltipe: R32

Værdi for globalt opvarmningspotentiale (GWP): 675

Periodisk inspektion af kølemiddellækage kan være påkrævet afhængigt af gældende lovgivning. Kontakt din installatør for yderligere oplysninger.



ADVARSEL: SVAGT ANTÆNDELIGT MATERIALE

Kølemidlet i denne enhed er svagt antændeligt.



ADVARSEL

- Kølemidlet i enheden er svagt antændeligt, men lækage forekommer normalt IKKE. Hvis kølemidlet lækker inde i rummet og kommer i kontakt med en brænder, et varmeapparat eller et komfur, kan det medføre brand eller dannelse af skadelige gasser.
- SLUK for alle varmekilder med brændbare stoffer, luft ud i rummet og kontakt den forhandler, hvor du købte enheden.
- Tag IKKE enheden i brug igen, før en installatør er færdig med at reparere den del, hvor kølemidlet lækker.



ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt).



ADVARSEL

- Man må IKKE gennembore eller brænde dele, der har været i kontakt med kølemidlet.
- Brug IKKE andre rengøringsmaterialier eller -midler for at gøre afrimningen hurtigere en dem, der anbefales af producenten.
- Vær opmærksom på, at kølemidlet i systemet er lugtfrit.



BEMÆRK

Gældende lovgivning om **fluorholdige drivhusgasser** kræver, at mængden af påfyldt kølemiddel på enheden angives i både vægt og CO₂-ækvivalent.

Formel til at beregne mængden i CO₂-ækvivalente ton:
GWP-værdi af kølemidlet × total kølemiddelpåfyldning [i kg]/1000

Kontakt din installatør for yderligere oplysninger.



ADVARSEL

- Foretag IKKE ændringer og forsøg IKKE på selv at adskille, fjerne, installere eller reparere enheden, da forkert afmontering eller installation kan medføre elektrisk stød eller brand. Kontakt forhandleren.
- Hvis der trænger kølemiddel ud ved et uheld, skal du passe på med åben ild. Selve kølemidlet er uskadeligt, ikke giftigt og svagt antændeligt, men det kan danne giftige gasser, hvis det ved et uheld trænger ind i et rum med antændelige luftarter fra varmeblæsere, gaskomfurer eller lignende. Få altid kvalificeret servicepersonale til at bekræfte, at lækagen er repareret eller udbedret, før du bruger anlægget igen.

8 Fejlfinding

Følg nedenstående forholdsregler, hvis der opstår en af de følgende funktionsfejl, og kontakt forhandleren.



ADVARSEL

Stands driften og AFBRYD strømforsyningen, hvis der forekommer uregelmæssigheder (der lugter brændt osv.).

Hvis man lader enheden køre videre under disse omstændigheder, kan det medføre nedbrud, elektrisk stød eller brand. Kontakt forhandleren.

Systemet SKAL repareres af en uddannet servicetekniker.

Funktionsfejl	Afhjælpning
Hvis en sikkerhedsindretning, f.eks. en sikring, en afbryder eller en fejlstrømsafbryder aktiveres hyppigt, eller hvis ON/OFF-knappen ikke fungerer korrekt.	Sluk for hovedafbryderen.
Driftskontakten fungerer IKKE korrekt.	Afbryd strømforsyningen.
Hvis brugerinterfacet viser enhedens nummer, og driftslampen blinker, og der fremkommer en fejlkode.	Kontakt montøren og oplys fejlkoden.

Hvis systemet ikke kører korrekt, i alle andre tilfælde end det, som er nævnt ovenfor, og ingen af ovenstående fejl er til stede, skal man gennemgå systemet efter følgende fremgangsmåde.

Funktionsfejl	Afhjælpning
Hvis der opstår en kølemiddellækage (fejlkode <i>R01CH</i>)	- Systemet reagerer. Afbryd IKKE strømforsyningen. - Kontakt montøren og oplys fejlkoden.
Hvis systemet slet ikke kører.	- Se efter, om der er strømfejl. Vent, indtil strømforsyningen er genoprettet. Hvis der sker strømsvigt under driften, starter systemet automatisk igen, så snart strømforsyningen er retableret. - Se efter, at der ikke er sprunget en sikring, eller om en afbryder er aktiveret. Skift sikringen, eller nulstil afbryderen om nødvendigt.
Hvis systemet kører 'kun ventilation', men standser, så snart det begynder opvarmning eller køling.	- Kontrollér, at luftindtaget eller -udtaget på udendørs- eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri luftpassage. - Se efter, om displayet på brugerinterfacet viser  på startskærmen. Se installations- og betjeningsvejledningen, der følger med indendørsenheden.

7.3 Service efter salg

7.3.1 Anbefalet vedligeholdelse og inspektion

Da der samles støv efter at enheden har været anvendt i flere år, vil ydelsen falde i nogen grad. Da det kræver teknisk indsigt at adskille og rengøre indvendige dele på enheden, og for at sikre, at dine enheder vedligeholdes korrekt, anbefaler vi, at du laver en aftale om vedligeholdelse og inspektion ud over normal vedligeholdelse. Vores forhandler har adgang til et permanent lager med vigtige komponenter, hvilket sikrer, at din enhed kan køre så længe, som muligt. Kontakt din forhandler for yderligere oplysninger.

Når du spørger forhandleren om hjælp, skal du altid oplyse:

- Enhedens fulde modelnavn.
- Fabrikationsnummeret (vist på enhedens navneplade).
- Installationsdatoen.
- Symptomer eller driftsfejl, detaljer om fejlen.

8 Fejlfinding

Funktionsfejl	Afhjælpning
Systemet fungerer, men køling eller opvarmning er utilstrækkelig.	- Kontrollér, at luftindtaget eller -udtaget på udendørs- eller indendørsenheden ikke er blokeret. Fjern enhver hindring og sørg for fri luftpassage. - Kontrollér, om luftfilteret er tilstoppet (se "Vedligeholdelse" i manualen til indendørsenheden). - Kontrollér temperaturindstillingen. - Kontrollér indstillingen af blæserhastigheden på brugerinterface. - Se efter åbne døre og vinduer. Luk døre og vinduer for at undgå træk. - Der må ikke opholde sig for mange personer i rummet under køledrift. Kontrollér, om varmekilden i rummet afgiver usædvanlig meget varme. - Kontrollér, om der kommer direkte sollys ind i rummet. Brug gardiner eller persienner. - Kontrollér, om luftstrømsvinklen er korrekt.

Hvis man, efter at have kontrolleret alle punkter ovenfor, ikke kan løse problemet selv, skal man kontakte installatøren og beskrive symptomerne, enhedens fulde modelnavn (med produktionsnummer, hvis muligt) og installationsdato.

8.1 Fejlkode: Overblik

Hvis der vises en fejlkode på displayet på indendørsenhedens brugerinterface, skal du kontakte installatøren og give besked om fejlkoden, enhedstypen og serienummeret (du kan se dette på enhedens fabriksskilt).

Der findes en liste med fejlkoder. Du kan nulstille koden ved at trykke på ON/OFF knappen, alt efter fejlkodens niveau. Hvis ikke, skal du spørge installatøren.

Primær kode	Indhold
<i>R0</i>	Ekstern beskyttelsesindretning aktiveret
<i>R0-11</i>	R32 sensoren i en af indendørsenhederne har registreret en kølemiddellækage ^(a)
<i>R0/CH</i>	Fejl i sikkerhedssystemet (detektering af lækage) ^(a)
<i>R1</i>	EEPROM fejl (indendørs)
<i>R3</i>	Fejl på drænsystem (indendørs)
<i>R6</i>	Fejl på blæsermotor (indendørs)
<i>R7</i>	Fejl på motor på svingklap (indendørs)
<i>R9</i>	Fejl på ekspansionsventil (indendørs)
<i>RF</i>	Drænfejl (indendørsenhed)
<i>RH</i>	Fejl på støvfilterkammer (indendørs)
<i>RJ</i>	Fejl i forbindelse med kapacitetsindstilling (indendørs)
<i>C1</i>	Transmissionsfejl mellem primære og sekundære printkort (indendørs)
<i>C4</i>	Fejl på varmevekslerens termomodstand (indendørs, væske)
<i>C5</i>	Fejl på varmevekslerens termomodstand (indendørs, gas)
<i>C9</i>	Fejl på termomodstand luftindsugning (indendørs)
<i>CR</i>	Fejl på termomodstand luftafgang (indendørs)
<i>CE</i>	Fejl på bevægelsesdetektor eller gulvtemperaturføler (indendørs)
<i>CH-01</i>	Fejl på R32 sensoren i en af indendørsenhederne ^(a)

Primær kode	Indhold
<i>CH-02</i>	R32 sensoren i en af indendørsenhederne skal udskiftes ^(a)
<i>CH-05</i>	R32 sensor 6 måneder før endt levetid i en af indendørsenhederne ^(a)
<i>CH-10</i>	Venter på bekræftelse af udskiftning af R32 sensor fra en af indendørsenhederne ^(a)
<i>CJ</i>	Fejl på termomodstand brugerinterface (indendørs)
<i>E1</i>	Fejl på printkort (udendørs)
<i>E3</i>	Højtrykskontakt aktiveret
<i>E4</i>	Lavtryk fejl (udendørs)
<i>E5</i>	Registrering af blokeret kompressor (udendørs)
<i>E7</i>	Fejl på blæsermotor (udendørs)
<i>E9</i>	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (udendørs)
<i>F3</i>	Fejl afgangstemperatur (udendørs)
<i>F4</i>	Unormal indsugningstemperatur (udendørs)
<i>F6</i>	Registrering af for meget påfyldt kølemiddel
<i>H3</i>	Fejl på højtrykskontakt
<i>H7</i>	Fejl på blæsermotor (udendørs)
<i>H9</i>	Fejl på temperaturføler (udendørs)
<i>J1</i>	Fejl på trykføler
<i>J2</i>	Fejl på strømføler
<i>J3</i>	Fejl på føler afgangstemperatur (udendørs)
<i>J5</i>	Fejl på føler indsugningstemperatur (udendørs)
<i>J6</i>	Fejl på føler afrimningsstemperatur (udendørs)
<i>J7</i>	Fejl på føler væsketemperatur (efter sekundær køling HE) (udendørs)
<i>J9</i>	Fejl på føler gastemperatur (efter sekundær køling HE) (udendørs)
<i>JA</i>	Fejl på højtryksføler (S1NPH)
<i>JL</i>	Fejl på lavtryksføler (S1NPL)
<i>L1</i>	INV printkort unormalt
<i>L4</i>	Lamel unormal temperatur
<i>L5</i>	Fejl på printkort inverter
<i>L8</i>	Kompressor overstrøm registreret
<i>L9</i>	Kompressor blokeret (opstart)
<i>LC</i>	PCB til spærring, transmissionsproblem eller afbrydelse
<i>P1</i>	INV asymmetrisk strømforsyning spænding
<i>P4</i>	Fejl på termomodstand lamel
<i>PJ</i>	Fejl i forbindelse med kapacitetsindstilling (udendørs)
<i>U0</i>	Unormalt fald lavtryk, defekt ekspansionsventil
<i>U2</i>	INV for lav spænding
<i>U3</i>	Testkørsel af system endnu ikke foretaget
<i>U4</i>	Fejl i ledningsføring indendørs/udendørs
<i>U5</i>	Unormalt brugerinterface - kommunikation indendørsenhed
<i>U8</i>	Unormal kommunikation mellem primært og sekundært brugerinterface
<i>U9</i>	Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenheder kombineret. Fejl på indendørsenhed.
<i>UR</i>	Fejl i forbindelse mellem indendørsenheder eller forkert sammensætning af typer
<i>UR-SS</i>	Systemlås
<i>UR-S6</i>	Back-up PCB fejl
<i>UR-S7</i>	Ekstern blæser input-fejl

Primær kode	Indhold
UC	Duplikering af centraliseret adresse
UE	Fejl i kommunikation mellem central styreenhed og indendørsenhed
UF	Auto-adresse fejl (uoverensstemmelse)
UH	Auto-adresse fejl (uoverensstemmelse)

^(a) Fejlkode vises kun på brugerinterfacet på den indendørsenhed, hvor fejlen forekommer.

8.2 Symptomer, der IKKE er systemfejl

Følgende symptomer er IKKE systemfejl:

8.2.1 Symptom: Systemet kører ikke

- Klimaanlægget starter ikke omgående, når man trykker på ON/OFF-knappen på brugerinterfacet. Hvis driftslampen lyser, er systemet i normal tilstand. Hvis klimaanlægget lige er slukket forinden, starter det først op igen 5 minutter efter, at det blev tændt, for at undgå overbelastning af kompressorens motor. Samme opstartsforsinkelse opstår, når knappen til valg af funktion har været anvendt.
- Hvis "Under Centraliseret Control" (central styring) vises på brugerinterfacet, blinker displayet i nogle få sekunder, når man trykker på betjeningsknappen. Det blinkende display viser, at man ikke kan anvende brugerinterfacet.
- Systemet starter ikke med det samme, når der tændes for strømmen. Vent et minut, indtil mikroprocessoren er klar.

8.2.2 Symptom: Der kan ikke skiftes mellem køling/opvarmning

- Hvis displayet viser  (centralt styret omskiftning), angiver det, at dette er et slave-brugerinterface.
- Hvis fjernbetjenings køle-/varmeomskifterkontakt er installeret, og displayet viser  (centralt styret omskiftning), skyldes dette, at køle-/varmeomskifteren styres af fjernbetjenings køle-/varmeomskifterkontakt. Spørg din forhandler, hvor fjernbetjeningskontakten er installeret.

8.2.3 Symptom: Ventilation er mulig, men køling og opvarmning kører ikke

Lige efter at strømforsyningen er slået til. Mikrocomputeren starter op, og den foretager en kommunikationskontrol med indendørsenheden(-enhederne). Vent venligst maks. 12 minutter, indtil denne proces er afsluttet.

8.2.4 Symptom: Blæserhastigheden svarer ikke til indstillingen

Blæserens hastighed ændres ikke, selv om man trykker på knappen til justering af blæserhastighed. Under opvarmning, når rumtemperaturen når op på den indstillede temperatur, standser udendørsenheden, og indendørsenheden ændres til lav blæserhastighed. Dette forhindrer, at der blæses kold luft direkte på personer i rummet. Blæserhastigheden ændres ikke, heller ikke hvis man trykker på knappen, når en anden indendørsenhed kører i varmedrift.

8.2.5 Symptom: Blæserens retning passer ikke til indstillingen

Blæserens retning passer ikke til visningen på brugerinterfacet. Blæserens retning skifter ikke. Dette skyldes, at enheden styres af mikrocomputeren.

8.2.6 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed)

- Hvis luftfugtigheden er høj under køling. Hvis indendørsenhedens indre dele er meget forurenet, bliver temperaturen i rummet uens. Det er nødvendigt at rense enhedens indre dele. Spørg forhandleren om detaljer vedrørende rensning af enheden. Arbejdet må kun udføres af en uddannet servicetekniker.
- Umiddelbart efter at kølingen er stoppet, og hvis rumtemperaturen og luftfugtigheden er lav. Dette skyldes, at varm kølegas siver tilbage i indendørsenheden og danner damp.

8.2.7 Symptom: Der kommer en hvid tåge ud af en enhed (indendørsenhed, udendørsenhed)

Hvis systemet er skiftet til opvarmning efter afrimning. Fugt, som er dannet under afrimningen, bliver til damp og blæses ud.

8.2.8 Symptom: Brugerinterfacet viser "U4" eller "U5" og standser, men starter igen efter få minutter

Dette skyldes, at brugerinterfacet forstyrres af støj fra andet elektrisk udstyr end klimaanlægget. Støjen hindrer kommunikation mellem enhederne og får dem til at standse. Driften genstartes automatisk, når støjen forsvinder. Denne fejl kan eventuelt rettes ved at slå strømforsyningen fra og til igen.

8.2.9 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed)

- Der høres en "zeen"-lyd umiddelbart efter, at strømforsyningen er tilsluttet. Den elektroniske ekspansionsventil i en indendørsenhed aktiveres og frembringer denne støj. Styrken vil aftage i løbet af et minut.
- Der høres en konstant lav "shah"-lyd, når systemet køler eller ved stop. Denne lyd høres, når drænpumpen (tilbehør) arbejder.
- Der høres en knirkende "pishi-pishi"-lyd, når systemet stopper efter opvarmning. Udvidelse og sammentrækning af plasticdele forårsaget af temperaturforandringer frembringer denne lyd.
- Der høres en lav "sah", "choro-choro"-lyd, når indendørsenheden er standset. Denne lyd høres, når en anden indendørsenhed kører. En lille mængde kølevæske bliver ved med at flyde for at undgå, at olie eller kølevæske forbliver i systemet.

8.2.10 Symptom: Støj fra klimaanlægget (indendørsenhed, udendørsenhed)

- Der høres en konstant lav hvislende lyd, når systemet køler eller afrimer. Det er lyden af køleluft, der strømmer gennem indendørs- og udendørsenhederne.
- Der høres en hvislende lyd ved start eller umiddelbart efter standsning eller ved afrimning. Dette er lyden af kølevæske, som skyldes standsning af eller ændringer i gennemstrømningen.

8.2.11 Symptom: Støj fra klimaanlægget (udendørsenhed)

Når lyden af driftsstøjen ændres. Dette skyldes ændring af frekvens.

8.2.12 Symptom: Der trænger støv ud af enheden

Når enheden anvendes første gang efter længere tids standsning. Dette skyldes, at der er støv i enheden.

9 Flytning

8.2.13 Symptom: Enheden kan lugte

Enheden kan absorbere lugten fra rummet, møbler, cigaretter, osv., og så afgive den igen.

8.2.14 Symptom: Udendørsenhedens blæser roterer ikke

Under driften styres blæserhastigheden for at optimere driften.

8.2.15 Symptom: Kompressoren i udendørsenheden standser ikke efter kort opvarmning

Dette er for at forhindre kølemiddel i at blive i kompressoren. Enheden standser efter 5 til 10 minutter.

8.2.16 Symptom: Indersiden af udendørsenheden er varm, selvom enheden er standset

Dette skyldes, at krumtaphusets varmelegeme varmer kompressoren op, så den kan starte jævnt.

8.2.17 Symptom: Man kan føle varm luft, når indendørsenheden standses

Flere forskellige indendørsenheder kører på samme system. Når en anden enhed kører, vil der stadig flyde kølemiddel gennem enheden.

9 Flytning

Kontakt forhandleren for at få flyttet og installeret den komplette enhed igen. Det kræver teknisk indsigt at flytte enheder.

10 Bortskaffelse

Der anvendes hydrofluorcarbon i denne enhed. Kontakt forhandleren, når enheden skal bortskaffes. Det er et lovkrav, at man skal indsamle, transportere og bortskaffe kølemidlet i overensstemmelse med forskrifter vedrørende indsamling og destruktion af hydrofluorcarbon.



BEMÆRK

Forsøg IKKE på selv at afmontere systemet: Afmontering af systemet, behandling af kølemiddel, olie og andre dele SKAL ske i henhold til relevant lovgivning. Enhederne SKAL behandles på steder særligt beregnet hertil med henblik på genbrug og genvinding.

Til installatøren

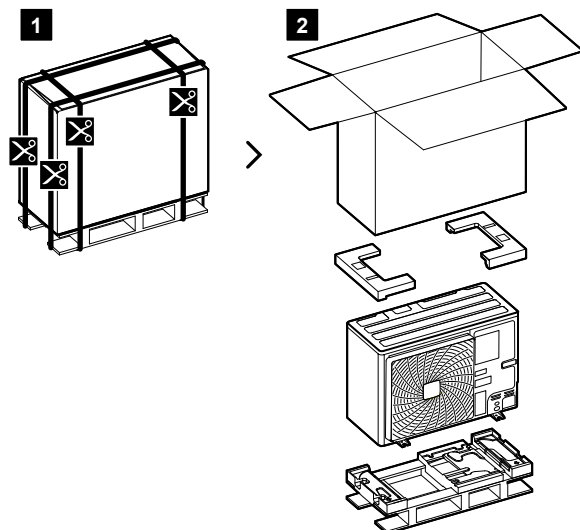
11 Om kassen

Vær opmærksom på følgende:

- Man SKAL kontrollere enheden for beskadigelse, og om den er komplet, når den leveres. Den ansvarlige hos transportfirmaet skal STRAKS have besked om eventuelle skader eller manglende dele.
- Anbring den emballerede enhed så tæt som muligt på det endelige placeringssted for at forhindre skader under transporten.
- Forbered den passage, hvor du vil bringe enheden til dens endelige placeringssted.

11.1 Udendørsenhed

11.1.1 Sådan pakkes udendørsenheden ud



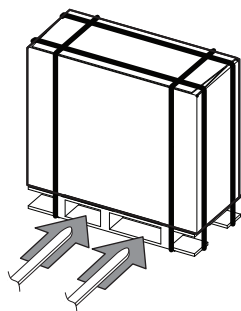
11.1.2 Sådan håndteres udendørsenheden



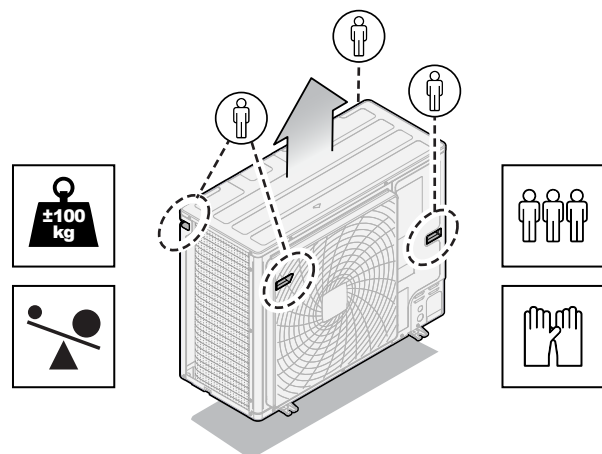
FORSIGTIG

For at undgå personskade må du IKKE røre ved luftindtaget eller enhedens aluminiumsfiner.

Gaffeltruck. Man kan også bruge en gaffeltruck, så længe enheden forbliver på pallen.

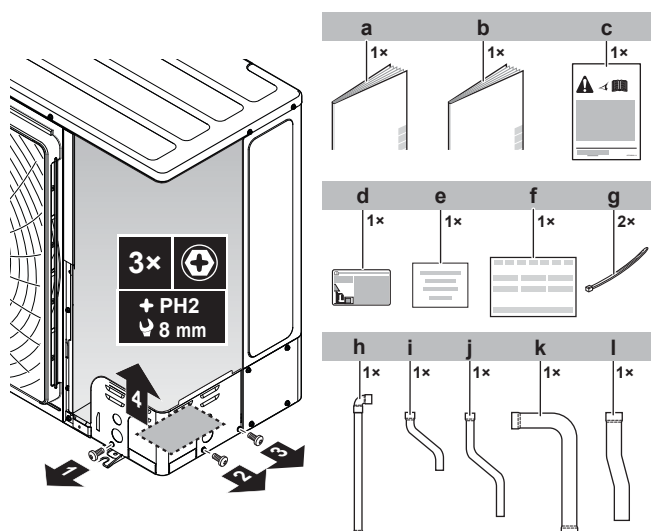


Bær enheden langsomt som vist:



11.1.3 Fjernelse af tilbehør fra udendørsenheden

- 1 Fjern servicedækslet. Se ["13.2.1 Sådan åbnes udendørsenheden"](#) [p. 23].



- a Generelle sikkerhedsforanstaltninger
- b Installationsvejledning for udendørsenhed
- c Sikkerhedsmærkat
- d Mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor
- e Mærkat for ekstra påfyldning af kølemiddel
- f Overensstemmelseserklæring
- g Kabelklemme
- h Væskerør — bøjet
- i Væskerør — kort
- j Væskerør — langt
- k Gasrør — bøjet
- l Gasrør

12 Særlige krav til R32 enheder

12.1 Pladskrav vedr. installation



ADVARSEL

Hvis udstyret indeholder R32 kølemiddel, så skal gulvarealet i det rum, hvor udstyret opbevares, være mindst 98,3 m².



BEMÆRK

- Rør skal være monteret korrekt og beskyttet mod beskadigelse.
- Rørlængden skal holdes på et minimum.

12.2 Krav til systemopbygning

VRV 5-S anvender R32 kølemiddel, der specificeres som A2L og er svagt antændeligt.

For at leve op til kravene om forbedret tæthed på kølesystemer i IEC 60335-2-40 er dette system udstyret med spærreventiler i udendørsenheden og en alarm i fjernbetjeningen. Når kravene i denne vejledning følges, er der ikke behov for yderligere sikkerhedsforanstaltninger.

Et stort antal kombinationer af påfyldning og rumareal er tilladt takket være de ekstra sikkerhedsindretninger, der er indbygget i enheden som standard.

Følg installationskravene nedenfor for at sikre, at hele systemet lever op til gældende lovkraft.

Installation af udendørsenhed

Udendørsenheden skal være installeret udendørs. Hvis udendørsenheden installeres indendørs, er yderligere tiltag nødvendige for at leve op til gældende lovkraft.

Der findes en terminal til eksternt output i udendørsenheden. Dette SVS output kan anvendes, hvis yderligere forholdsregler er påkrævet. SVS output er en kontakt på terminal X2M, som lukker, hvis der detekteres en lækage, fejl eller afbrydelse på R32 sensoren (placeret i indendørsenheden).

For yderligere information om SVS output, se ["16.4 Tilslutning af eksterne outputs"](#) [p. 33].

Installation af indendørsenheden



BEMÆRK

Hvis et eller flere rum er forbundet med enheden via et kanalsystem, skal man kontrollere, at luftindtag OG aftræk er forbundet direkte med det samme rum via kanaler. Brug IKKE plads, eksempelvis bag et sænket loft, som en kanal til luftindtag eller aftræk.

Vedrørende installation af indendørsenheden henvises der til installations- og betjeningsvejledningen, der følger med indendørsenheden. Se den seneste version af bogen med tekniske data for denne enhed vedrørende indendørsenhedernes kompatibilitet.

Den samlede mængde kølemiddel i systemet skal være mindre end eller lig med den maksimalt tilladte mængde kølemiddel. Den samlede maksimalt tilladte mængde kølemiddel afhænger af arealet i det rum, hvor systemet anvendes, samt rummene på nederste plan.

Se ["12.3 Bestemmelse af grænsen for påfyldning"](#) [p. 20] for at kontrollere, om dit system lever op til kravene for begrænset påfyldning.

Som ekstraudstyr kan der tilføjes et ekstra output-printkort til indendørsenheden som et output til eksterne enheder. Output-printkortet aktiveres, hvis der detekteres en lækage, hvis der er fejl på R32 sensoren, eller hvis sensoren afbrydes. Se det præcise

12 Særlige krav til R32 enheder

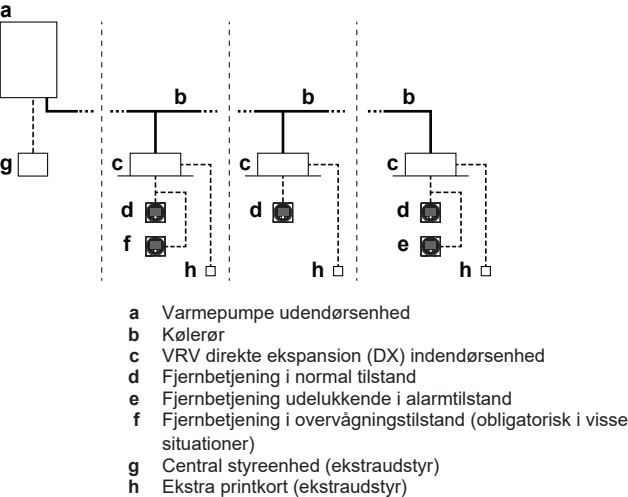
modellenavn i listen med tilbehør til indendørsenheden. Få yderligere oplysninger om dette ekstraudstyr i installationsvejledningen til det ekstra output-printkort.

Krav til rør

Rør skal installeres i henhold til anvisningerne i "14 Installation af rør" [25]. Der skal anvendes mekaniske samlinger (f.eks. loddede forbindelser+kraveforbindelser), som lever op til kravene i seneste version af ISO14903.

I forbindelse med rør installeret i rum med personer skal man sikre sig, at rørene er beskyttet mod utilsigtet beskadigelse. Rør skal kontrolleres efter fremgangsmåden beskrevet under "14.3 Kontrol af kølerørene" [28].

Krav til fjernbetjening



Vedrørende installation af fjernbetjeningen henvises der til installations- og betjeningsvejledningen, der følger med fjernbetjeningen. Hver indendørsenhed skal forbindes med en fjernbetjening, der er kompatibel med R32 sikkerhedssystemet (f.eks. BRC1H52/82* eller nyere type). Disse fjernbetjeninger har sikkerhedsforanstaltninger, som advarer brugeren visuelt og akustisk i tilfælde af lækage.

Kravene skal følges ved installation af fjernbetjeningen.

- 1 Der må kun anvendes fjernbetjening, som er kompatible med et sikkerhedssystem. Se databladet med tekniske data vedr. fjernbetjeningens kompatibilitet (f.eks. BRC1H52/82*).
- 2 Hver indendørsenhed skal forbindes med en separat fjernbetjening. Hvis indendørsenheder kører med gruppestyring, er det muligt kun at anvende en fjernbetjening pr. rum.
- 3 En fjernbetjening, der er i rummet, hvor indendørsenheden behandler luften, skal være i 'fuld funktionstilstand' eller kun i 'alarmtilstand'. Hvis indendørsenheden behandler luften i et andet rum end det, hvor den er installeret, skal der anvendes en fjernbetjening både i det rum, hvor indendørsenheden er installeret, og i det rum, hvor den behandler luften (visse undtagelser er mulige, se eksempler nedenfor). Vedrørende detaljer om de forskellige fjernbetjeningstilstande og om indstilling henvises der til teksten nedenfor eller til installations- og betjeningsvejledningen, der følger med fjernbetjeningen.
- 4 I bygninger, hvor der er sovefaciliteter (f.eks. på hoteller), hvor personer kun kan bevæge sig rundt i begrænset omfang (f.eks. på hospitaler), hvor der findes et ukontrolleret antal personer, eller i bygninger, hvor personer ikke kender sikkerhedsforanstaltningerne, skal der installeres en af følgende enheder på et sted, der overvåges døgnet rundt:

- en overvågnings-fjernbetjening
- eller en central styreenhed. F.eks., iTM med ekstern alarm via WAGO modulet, iTM med indbygget alarm, ...

Bemærk: Fjernbetjeninger med indbygget alarm danner en visuel og akustisk advarsel. F.eks. kan BRC1H52/82* fjernbetjeninger danne en alarm på 65 dB (lydtryk, målt i en afstand af 1 m fra alarmeren). Se lyddata i databladet med tekniske data vedr. fjernbetjeningen. **Alarmeren bør altid være 15 dB højere end baggrundsstøjen i rummet.**

En ekstern alarm (medfølger ikke) med en lydeffekt 15 dB højere end baggrundsstøjen i rummet SKAL være installeret i følgende tilfælde:

- Fjernbetjeningens lydeffekt er ikke tilstrækkelig til at garantere en forskel på 15 dB. Denne alarm kan tilsluttes SVS output-kanalen på udendørsenheden eller til det ekstra output-printkort på indendørsenheden i det specifikke rum. Den udendørs SVS aktiveres ved enhver R32-lækage detekteret i hele systemet. På indendørsenheder aktiveres det ekstra output kun, når dens egen R32 sensor detekterer en lækage. For yderligere information om SVS output-signalet, se "16.3 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden" [31]. Få yderligere information om det ekstra output-printkort på indendørsenheden i installations- og betjeningsvejledningen til indendørsenheden.
- En central styreenhed uden indbygget alarm anvendes, eller lydeffekten på den centrale styreenhed er ikke tilstrækkelig til at garantere en forskel på 15 dB. Se den korrekte fremgangsmåde ved installation af den eksterne alarm i installationsvejledningen til den centrale styreenhed.

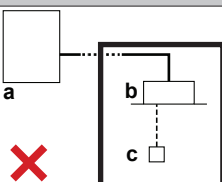
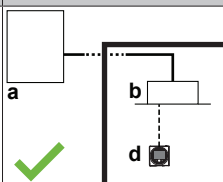
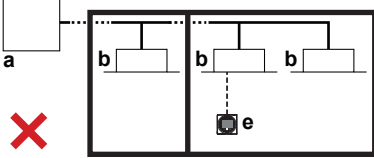
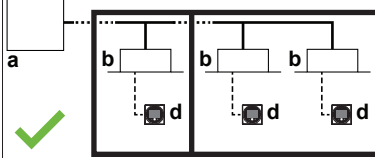
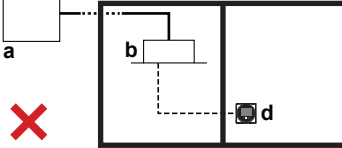
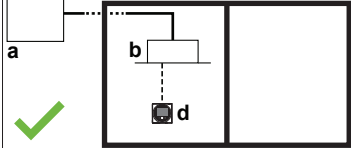
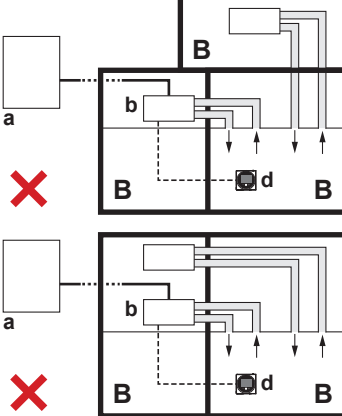
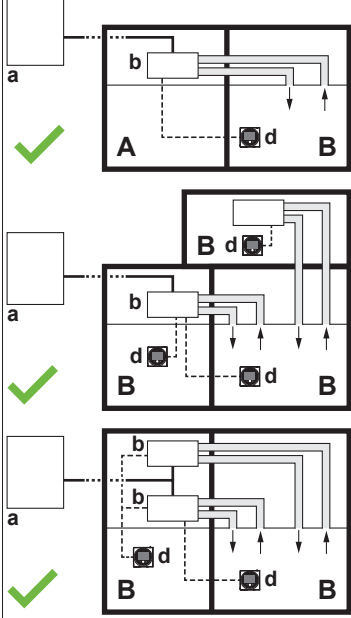
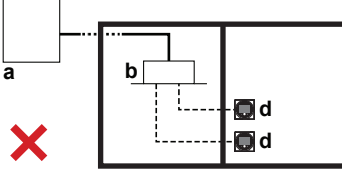
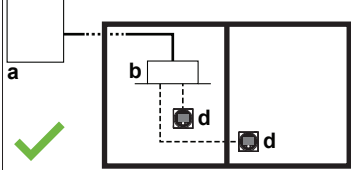
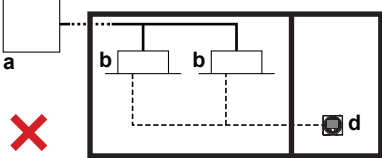
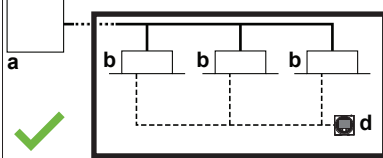
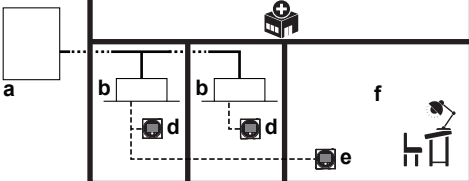
Bemærk: Afhængigt af konfigurationen kan fjernbetjeningen betjenes i en af tre mulige tilstande. Hver tilstand har forskellige betjeningsfunktioner. Se referencevejledningen vedrørende montering og brug, der følger med fjernbetjeningen, med detaljeret information om indstilling af driftstilstanden på fjernbetjeningen samt dens funktioner.

Tilstand	Funktion
Fuldt funktionsdygtig	Alle fjernbetjeningens funktioner kan anvendes. Alle normale funktioner er tilgængelige. Denne fjernbetjening kan være en master eller slave fjernbetjening.
Kun alarm	Fjernbetjeningen anvendes kun til alarmering, når der registreres lækage (til en enkelt indendørsenhed). Ingen funktioner tilgængelige. Fjernbetjeningen bør altid være i samme rum som indendørsenheden. Denne fjernbetjening kan være en master eller slave fjernbetjening.
Overvågning	Fjernbetjeningen anvendes kun til alarmering, når der registreres lækage (for hele systemet, dvs. flere indendørsenheder og deres respektive fjernbetjening). Ingen andre funktioner er tilgængelige. Fjernbetjeningen bør placeres på et overvåget sted. Denne fjernbetjening kan kun være en slave fjernbetjening. Bemærk: For at kunne tilføje en overvågnings-fjernbetjening til systemet skal der foretages en brugsstedsindstilling både på fjernbetjeningen og på udendørsenheden.

Bemærk: Forkert brug af fjernbetjeninger kan medføre, at der dannes fejlkor, at systemet ikke fungerer, eller at systemet ikke lever op til gældende lovkrav.

Bemærk: Nogle centrale styreenheder kan også anvendes som overvågnings-fjernbetjening. Se installationsvejledningen til de centrale styreenheder med yderligere detaljer om installationen.

Eksempler

	IKKE OK	OK	Tilfælde
1			Fjernbetjeningen er ikke kompatibel med R32 sikkerhedssystemet
2			Indendørsenheder med fjernbetjening er ikke tilladt
3			Hvis der findes en fjernbetjening, som er kompatibel med R32 sikkerhedssystemet, bør den være master-fjernbetjeningen og i samme rum som indendørsenheden.
4			Hvis en kanalforbundet indendørsenhed behandler luften i et andet rum end det, hvor den er installeret, SKAL både tilgangs- og afgangsluften ledes direkte gennem kanaler til dette rum. Reglerne for rumareal og fjernbetjening skal kun følges i et rum, når luften i dette rum udelukkende behandles af en kanalforbundet indendørsenhed, der er installeret i et andet rum. I alle andre tilfælde skal reglerne for rumareal og fjernbetjening følges både i det rum, hvor den kanalforbundne enhed er installeret, og i det/de rum, hvor luften behandles af denne enhed. A: Ingen restriktioner for rumareal. En fjernbetjening ikke påkrævet. B: Restriktioner for rumareal, installation af fjernbetjening påkrævet.
5			Hvis der findes to fjernbetjeningen, som er kompatible med R32 sikkerhedssystemet, bør mindst den ene være i samme rum som indendørsenheden.
6			Gruppestyring er tilladt for op til maks. 5 indendørsenheder tilsluttet forskellige åbninger eller tilsluttet den samme åbning. Der bør være mindst en fjernbetjening, som er kompatibel med R32 sikkerhedssystemet, i rum med indendørsenheder.
7			I visse situationer skal der installeres en fjernbetjening på et overvåget sted. I rum: Master-fjernbetjening i fuld funktionstilstand ELLER kun i alarmtilstand. I et overvåget rum: Overvågnings-fjernbetjening.

a Udendørsenhed
b Indendørsenhed

c Fjernbetjening IKKE kompatibel med R32 sikkerhedssystem

12 Særlige krav til R32 enheder

- d Fjernbetjening kompatibel med R32 sikkerhedssystem
- e Fjernbetjening i overvågningstilstand

- f Overvåget rum
- g Kanaler (tilgangs- og afgangsluft)

12.3 Bestemmelse af grænsen for påfyldning

Trin 1 – For at få grænsen for samlet mængde påfyldt kølemiddel i systemet skal man bestemme arealet:

- for de rum, hvor der er installeret en indendørsenhed.
- OG for de rum, hvor luften behandles af en kanalforbundet indendørsenhed installeret i et andet rum.

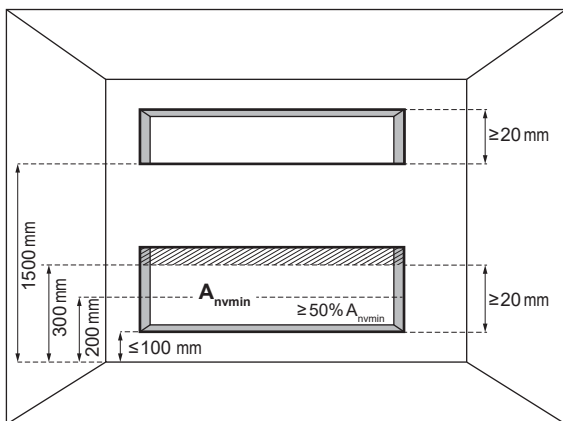
Rumarealet kan bestemmes ved at måle vægge, døre og skillevægge samt gulvet og beregne det lukkede område. Arealet i det mindste rum, hvor systemet anvendes, bruges i næste trin for at bestemme den maksimalt tilladte samlede mængde påfyldte kølemiddel i systemet.

Rum, der kun er forbundet over sænkede lofter, via kanaler eller lignende forbindelser skal ikke regnes som enkelte rum.

Hvis skillevæggen mellem to rum på samme etage lever op til visse krav, regnes disse rum for at være et enkelt rum, og rummenes arealer kan lægges sammen. På denne måde kan man forøge $A_{n\min}$ værdien, der anvendes ved beregning af maks. tilladt påfyldning.

Et af følgende to krav skal være opfyldt for at kunne lægge rumarealer sammen:

- Rum på samme etage, der er forbundet med en permanent åbning, som går helt ned til gulvet, og som personer kan gå igennem, kan regnes for at være et enkelt rum.
- Rum på samme etage, der er forbundet med åbninger, som lever op til kravene nedenfor, kan regnes for at være et enkelt rum. Åbningen skal bestå af to dele, så luften kan cirkulere.



$A_{n\min}$ Min. område med naturlig ventilation

Den nederste åbning:

- Det er ikke en åbning ud mod det fri
- Åbningen kan ikke lukkes
- Åbningen skal være $\geq 0,012 \text{ m}^2$ ($A_{n\min}$)
- Arealet på enhver åbning over 300 mm fra gulvet regnes ikke med ved bestemmelse af $A_{n\min}$
- Mindst 50% af $A_{n\min}$ er mindre end 200 mm over gulvet
- Bunden af den nederste åbning er $\leq 100 \text{ mm}$ fra gulvet
- Åbningens højde er $\geq 20 \text{ mm}$

Den øverste åbning:

- Det er ikke en åbning ud mod det fri
- Åbningen kan ikke lukkes
- Åbningen skal være $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (50% af $A_{n\min}$)
- Bunden af den øverste åbning skal være $\geq 1500 \text{ mm}$ over gulvet
- Åbningens højde er $\geq 20 \text{ mm}$

Bemærk: Kravene til den øverste åbning kan opfyldes i forbindelse med sænkede lofter, ventilationskanaler eller lignende, der giver en luftstrøm mellem de forbundne rum.

Trin 2 – Brug grafen eller tabellen (se "figur 4" [p. 3]) i starten af denne vejledning) for at bestemme grænsen for den samlede mængde kølemiddel påfyldt systemet for hver indendørsenhed OG for hvert rum, hvor luften behandles af en kanalforbundet indendørsenhed.

→ Forklaring på "figur 4" [p. 3]:

- A Mindste rumareal
- m Grænse for den samlede mængde kølemiddel påfyldt systemet
- (a) All other floors (=alle andre etager)
- (b) Lowest underground floor (=nederste underjordiske plan)
- (c) Effective installation height (=effektiv installationshøjde)

Bestem værdien både for nederste underjordiske plan OG for de andre etager.

Grænsen for samlet mængde påfyldt kølemiddel afhænger af den faktiske installationshøjde, målt mellem:

- Undersiden af indendørsenheden og gulvets laveste punkt, hvis indendørsenheden er installeret i samme rum.
- Bunden af kanalåbningen og gulvets laveste punkt i rum, hvor luften behandles af en kanalforbundet indendørsenhed installeret i et andet rum.

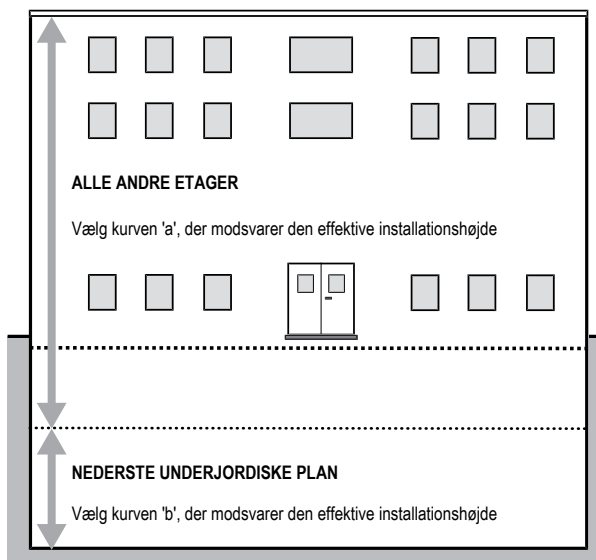
Bemærk: Hvis højden på din installation ikke er vist, skal du anvende den lavere højdeværdi i tabellen, der er tættest på. For en installationshøjde på 2,7 m skal du anvende værdien svarende til højden 2,5 m i tabellen.

Se en mere detaljeret tabel i bogen med tekniske data.



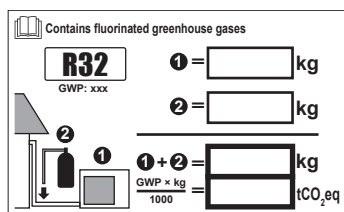
BEMÆRK

Indendørsenheder og bunden af kanalåbninger må ikke installeres lavere end 1,8 m fra gulvets laveste punkt, dog med undtagelse af indendørsenheder monteret stående på gulv (f.eks. FXNA)



Bemærk: Den beregnede værdi for påfyldt mængde skal rundes ned.

Trin 3 – Bestem den samlede mængde kølemiddel i systemet:



Samlet påfyldt mængde=påfyldt af fabrik ①+ekstra påfyldt kølemiddel ②=3,4 kg+R^(a)

^(a) R-værdien (ekstra kølemiddel, som skal påfyldes) beregnes under "15.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel" [p. 29].

Trin 4 – Den samlede mængde kølemiddel i systemet **SKAL være mindre end** den laveste grænseværdi for påfyldt kølemiddel i hvert rum med en installeret indendørsenhed eller i rum, hvor luften behandles af en kanalforbundet indendørsenhed installeret i et andet rum. Hvis IKKE, skal installationen ændres (se muligheder nedenfor), og alle fornævnte trin skal gentages.

1. Forøgelse af arealet i det rum, der begrænser den samlede påfyldte mængde.

ELLER

2. Reduktion af rørlængden ved at ændre systemopbygningen.

ELLER

3. Forøgelse af enhedens eller kanalens installationshøjde.

ELLER

4. Yderligere forholdsregler, som beskrevet i relevant lovgivning.

SVS output eller ekstra output-printkort til indendørsenheden kan anvendes til at tilslutte og aktivere yderligere sikkerhedsindretninger (f.eks. mekanisk ventilation). For yderligere information, se "16.4 Tilslutning af eksterne outputs" [p. 33].

ELLER

5. Finjustering af systemet med mere detaljerede beregninger i VRV Xpress.



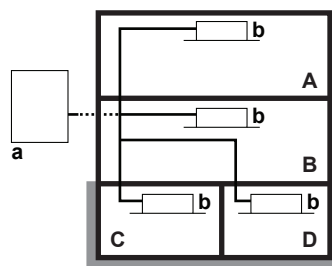
BEMÆRK

Den samlede mængde påfyldte kølemiddel i systemet SKAL altid være mindre end antal tilsluttede indendørsenheder × 15,96 [kg], maksimalt 63,84 kg.

I et system med f.eks. én indendørsenhed, er den maksimale påfyldte mængde kølemiddel: 1×15,96=15,96 kg.

Eksempel 1:

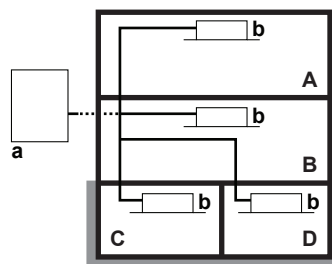
	Rum			
	A	B	C	D
Areal [m²]	20	30	50	50
Installationshøjde [m]	3,5	2,2	1,8	2,5
Nederste underjordiske plan	—	—	•	•
Andre etager	•	•	—	—
Grænse for mængden af påfyldt kølemiddel [kg]	15,7	15,1	16,9	19,2
Grænse for mængden af påfyldt kølemiddel i systemet [kg]	15,1			
Påfyldt kølemiddel i systemet [kg]	16,0			
Bedømmelse	✗			



a Udendørsenhed
b Indendørsenhed
A/B/C/D Rum A/B/C/D

Eksempel 2:

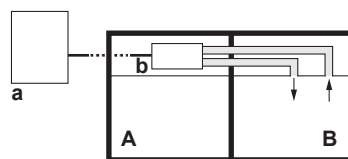
	Rum			
	A	B	C	D
Areal [m²]	10	20	10	20
Installationshøjde [m]	3,0	2,2	3,0	2,2
Nederste underjordiske plan	—	—	•	•
Andre etager	•	•	—	—
Grænse for mængden af påfyldt kølemiddel [kg]	9,0	11,8	5,4	6,8
Grænse for mængden af påfyldt kølemiddel i systemet [kg]	5,4			
Påfyldt kølemiddel i systemet [kg]	5,0			
Bedømmelse	✓			



a Udendørsenhed
b Indendørsenhed
A/B/C/D Rum A/B/C/D

Eksempel 3:

	Rum	
	A	B
Areal [m²]	20	30
Installationshøjde [m]	2,5	2,5
Nederste underjordiske plan	—	—
Andre etager	•	•
Grænse for mængden af påfyldt kølemiddel [kg]	—	16,5
Grænse for mængden af påfyldt kølemiddel i systemet [kg]	16,5	
Påfyldt kølemiddel i systemet [kg]	14,0	
Bedømmelse	✓	

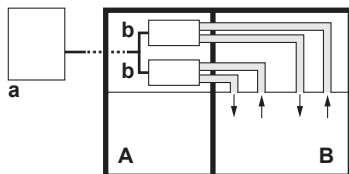


a Udendørsenhed
b Indendørsenhed
A/B Rum A/B

13 Installation af enhed

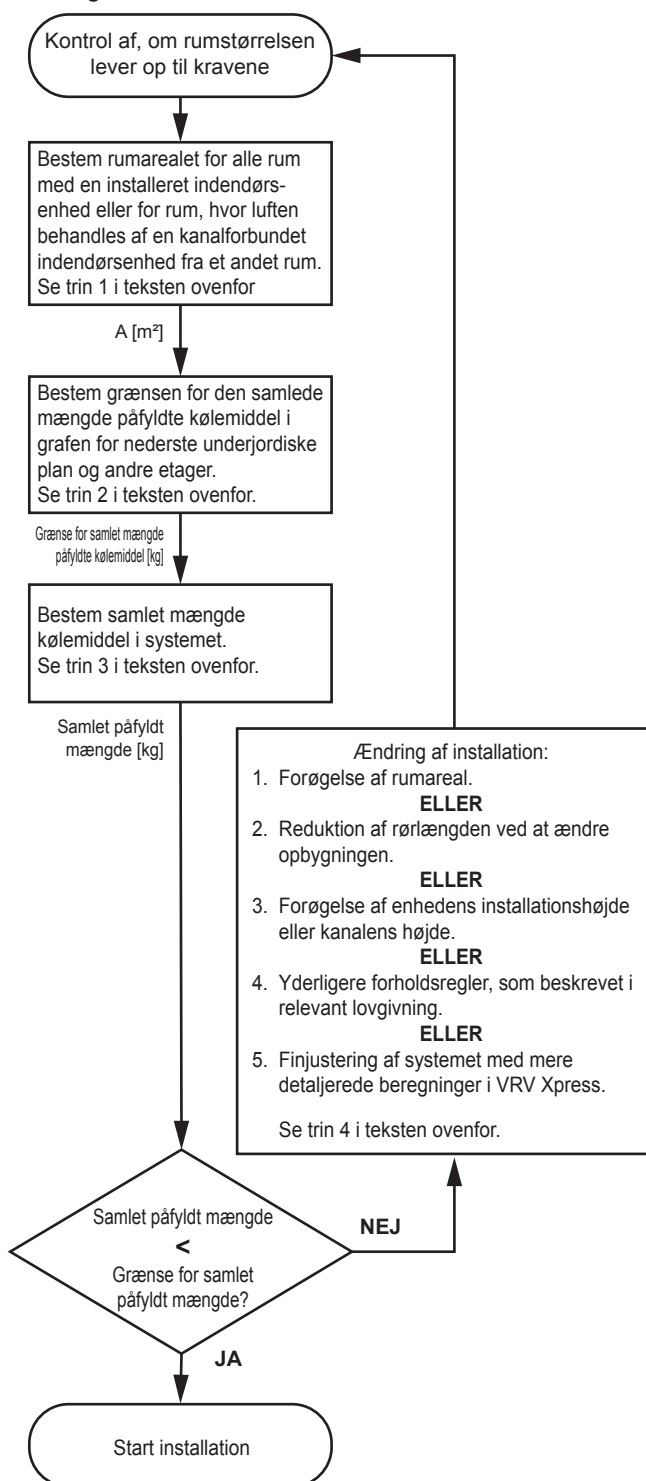
Eksempel 4:

	Rum	
	A	B
Areal [m ²]	8	20
Installationshøjde [m]	2,5	2,5
Nederste underjordiske plan	—	—
Andre etager	•	•
Grænse for mængden af påfyldt kølemiddel [kg]	6,0	12,7
Grænse for mængden af påfyldt kølemiddel i systemet [kg]	6,0	
Påfyldt kølemiddel i systemet [kg]	12,0	
Bedømmelse	✗	



a Udendørsenhed
b Indendørsenhed
A/B Rum A/B

Flowdiagram



13 Installation af enhed



ADVARSEL

Installationen SKAL overholde de krav, der gælder for dette R32 udstyr. For yderligere information, se "2.1 Instruktioner vedrørende udstyr, der anvender R32 kølemiddel" [p. 6].

13.1 Klargøring af installationsstedet



ADVARSEL

Udstyret skal opbevares i et rum uden konstante antændelseskilder (eksempelvis: åben ild, gasdrevet udstyr eller en elvarmer, der er tændt).

13.1.1 Krav til udendørsenhedens installationssted

Vær opmærksom på retningslinjer for afstand. Se afsnittet "Tekniske data" og tallene indvendigt på frontdækslet.



INFORMATION

Lydtryksniveauet er under 70 dBA.



FORSIGTIG

Der må IKKE være direkte adgang til udstyret. Det skal installeres på et sikkert sted, og der må ikke være umiddelbar adgang.

Denne enhed kan installeres i erhvervsjendomme og i lettere industri.

- Sørg for, at området er godt udluftet. Bloker IKKE nogen ventilationsåbninger.

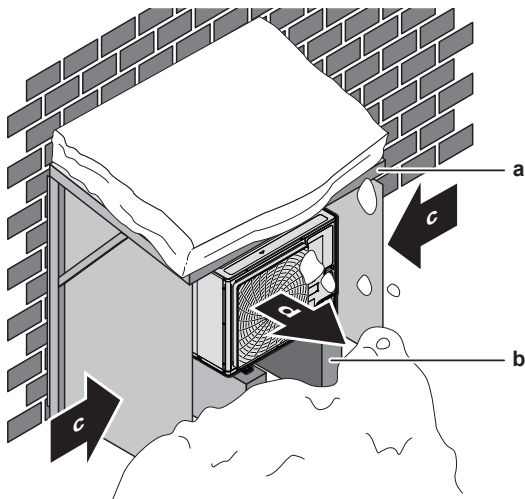
Udendørsenheden er udelukkende beregnet til udendørs installation og til brug ved følgende omgivende temperaturer:

Opvarmning	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Køling	-5~46°C DB

Bemærk: Hvis udendørsenheden installeres indendørs, skal man kontrollere gældende lovgivning.

13.1.2 Yderligere krav til udendørsenhedens installationssted i koldt klima

Beskyt udendørsenheden mod direkte sne, og sørg for, at udendørsenheden ALDRIG sner til.



- a Snedække eller skur
- b Forhøjning (min. højde=150 mm)
- c Fremherskende vindretning
- d Luftafgang

Sne kan hobe sig op og fryse mellem varmeveksleren og enhedens kabinet. Dette kan reducere systemets ydelse. For anvisninger om hvordan dette forhindres (efter montering af enheden) henvises til "13.3.3 Sådan tilvejebringes aftapning" [24].

13.2 Åbning og lukning af enheden

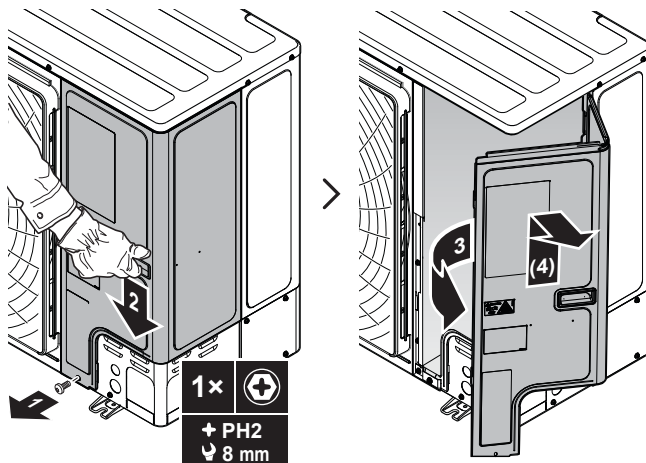
13.2.1 Sådan åbnes udendørsenheden



FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

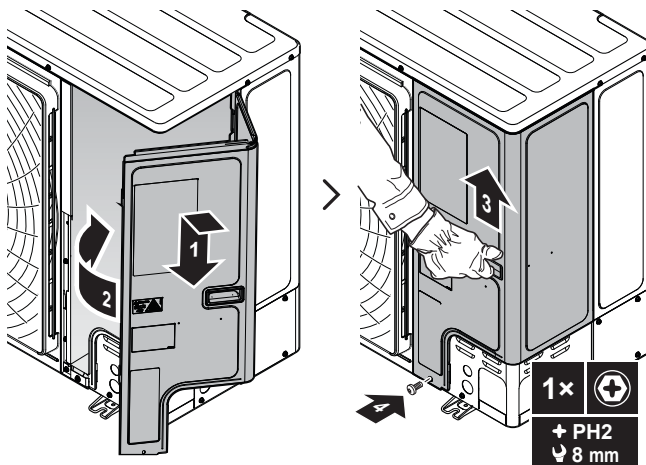


13.2.2 Sådan lukkes udendørsenheden



BEMÆRK

Når du lukker udendørsenhedens dæksel, skal du sørge for, at spændingsmomentet ikke overstiger 4,1 N•m.

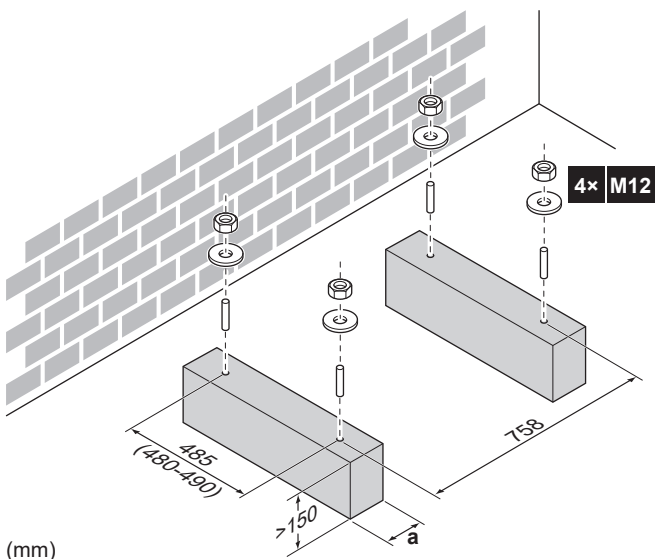


13.3 Montering af udendørsenheden

13.3.1 Sådan tilvejebringes installationens struktur

Forbered 4 sæt forankringsbolte, møtrikker og skiver (medfølger ikke) på følgende måde:

13 Installation af enhed



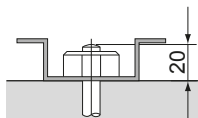
(mm)

a Pas på ikke at tildække afløbshullerne i enhedens bundplade.



INFORMATION

Den anbefalede højde af øverste del af boltene, der stikker ud, er 20 mm.

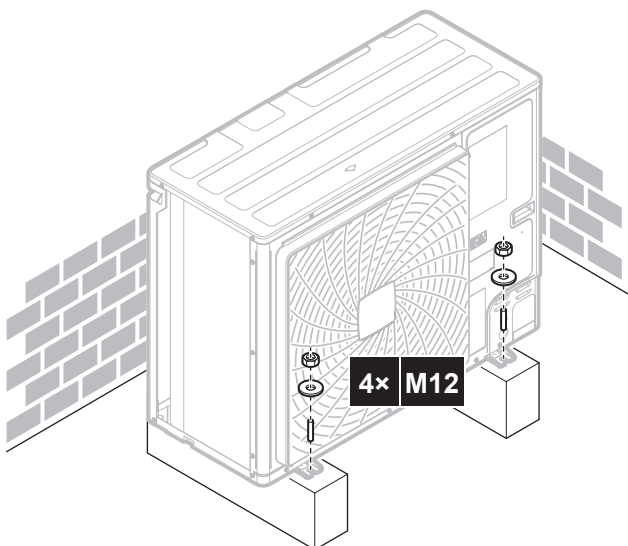


BEMÆRK

Fastgør udendørsenheden til funderingsboltene med møtrikker med låseskiver (a). Hvis overfladebehandlingen er fjernet i tilspændingsområdet, rustet metallet let.



13.3.2 Sådan installeres udendørsenheden



13.3.3 Sådan tilvejebringes aftapning



INFORMATION

Om nødvendigt kan der bruges en afløbsbakke (medfølger ikke) for at forhindre afløbsvand i at dryppe.



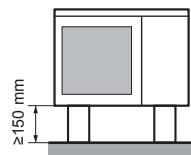
BEMÆRK

Hvis enheden IKKE KAN installeres helt plan, skal man altid sikre, at hældningen er mod enhedens bagside. Dette er nødvendigt for at garantere korrekt afløb.

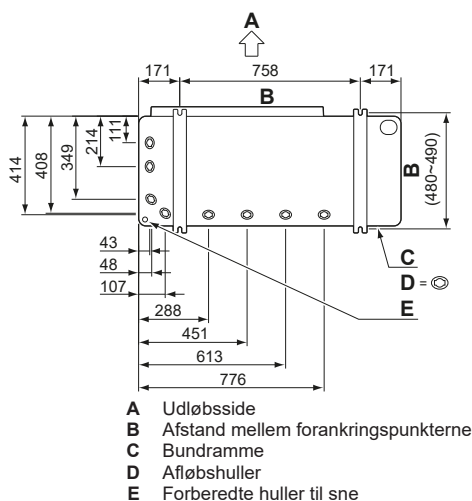


BEMÆRK

Hvis drænhullerne på udendørsenheden er dækket af et monteringsselement eller af underlaget, skal du hæve enheden, så der bliver en afstand på mere end 150 mm under udendørsenheden.



Afløbshuller (mål i mm)



- A Udløbsside
- B Afstand mellem forankringspunkterne
- C Bundramme
- D Afløbshuller
- E Forberedte huller til sne

Sne

I områder med snefald, kan sne hobe sig op og fryse mellem varmeveksleren og enhedens kabinet. Dette kan reducere systemets ydelse.



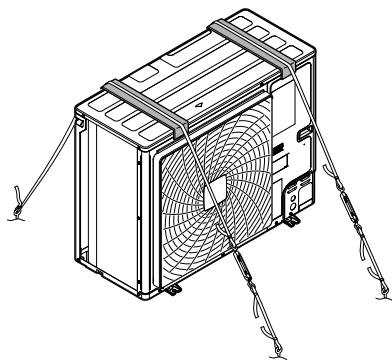
INFORMATION

Vi foreslår installation af den ekstra bundpladevarmer (EKBPH250D7), når enheden installeres i koldt klima.

13.3.4 Sådan forhindres udendørsenheden i at vælte

Hvis enheden installeres på et sted, hvor stærk vind kan vippe enheden, bør der træffes følgende forholdsregler:

- 1 Klargør 2 kabler som vist på billedet nedenfor (medfølger ikke).
- 2 Anbring de 2 kabler over udendørsenheden.
- 3 Indsæt en gummiplade mellem kablerne og udendørsenheden for at forhindre, at kablerne skraber lakeringen (medfølger ikke).
- 4 Forbind enderne af kablerne.
- 5 Fastgør kablerne.



14 Installation af rør



FORSIGTIG

Se "2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren" [► 5] for at kontrollere, at installationen overholder alle sikkerhedsbestemmelser.

14.1 Klargøring af kølerør

14.1.1 Krav til kølerør



BEMÆRK

Rør og andre dele under tryk skal kunne anvendes til kølemiddel. Anvend helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre til kølerør.

- Fremmede materialer inde i rørene (inklusive olie til brug ved fremstilling), skal være ≤ 30 mg/10 m.

14.1.2 Kølerørsmateriale

Rørmateriale

Helvalset kobber deoxideret med phosphorsyre

Kraveforbindelser

Brug kun udglødet materiale.

Hærdningsgrad for rør og vægtykkelse

Udvendig diameter (Ø)	Hærdningsgrad	Tykkelse (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Udglødet (O)	$\geq 0,80$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Udglødet (O)	$\geq 0,99$ mm	
19,1 mm (3/4")	Halvhårdt (1/2H)	$\geq 0,80$ mm	

^(a) Afhængigt af gældende lovgivning og enhedens maksimale arbejdsdruk (se "PS High" på enhedens typeskilt), kan det være nødvendigt at anvende rør med en større vægtykkelse.

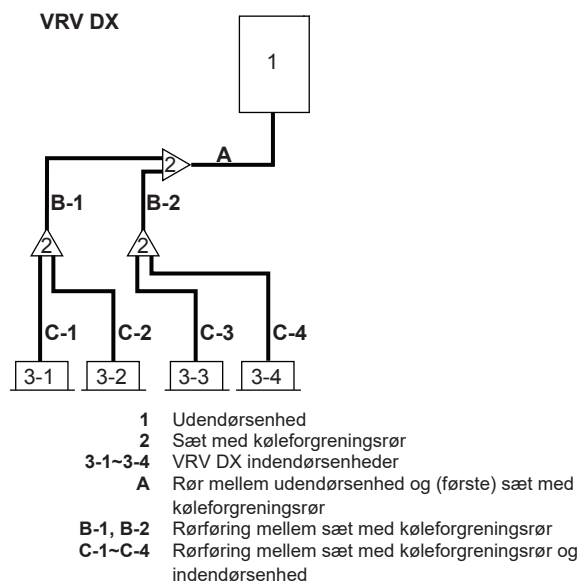
14.1.3 Isolering af kølerør

- Isoleringstykkelser:

Omgivende temperatur	Fugtighed	Minimum tykkelse
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	75% til 80% relativ luftfugtighed	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ relativ luftfugtighed	20 mm

14.1.4 Valg af rørstørrelse

Bestem den korrekte størrelse med brug af de følgende tabeller og referencetegningen (kun et eksempel).

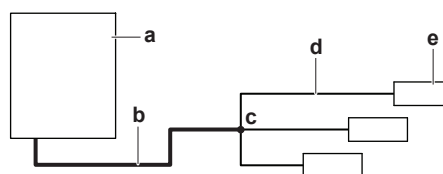


Hvis den påkrævede rørdimension (mål angivet i tommer) ikke forefindes, kan man også anvende andre diametre (mål angivet i mm), hvis man er opmærksom på følgende:

- Man skal vælge den rørdimension, som ligger tættest på den påkrævede dimension.
- Man skal anvende passende adaptere til overgangen fra rør med mål i tommer til rør med mål i mm (medfølger ikke).
- Beregningen af ekstra mængde kølemiddel skal justeres, som nævnt i "15.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel" [► 29].

A: Rør mellem udendørsenhed og (første) sæt med køleforreningsrør

Hvis de tilsvarende rørlængder mellem udendørsenheden og indendørsenheden længst væk er 90 m eller derover (b+d), skal størrelsen på hovedgasrøret (b) forøges (overstørrelse). Hvis det anbefalede gasrør (overstørrelse) ikke kan fås, skal man bibeholde den originale rørdiameter (hvilket kan medføre et lille fald i kapacitet).



- a Udendørsenhed
b Hovedgasrør (forøgelse af rørstørrelse, hvis længden $b+d \geq 90$ m)
c Første sæt med køleforreningsrør
d Rørføring mellem indendørsenhed og første sæt med køleforreningsrør
e Indendørsenhed længst væk

Udendørsenhed kapacitetstype (HP)	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)		
	Gasrør		Væskerør
	Standard	Overstørrelse (kun 'b')	
4+5+6	15,9	19,1	9,5

B: Rørføring mellem sæt med køleforreningsrør

Vælg ud fra følgende tabel i henhold til indendørsenhedens totale kapacitet, tilsluttet nedstrøms. Tilslutningsrøret må ikke være større end kølerøret valgt på basis af systemets generelle modelnavn.

14 Installation af rør

Indendørsenhed kapacitetsindeks	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
0≤x≤182	15,9	9,5

Eksempel: Nedstrøms kapacitet for B-1 =kapacitetsindeks for enhed 3-1+kapacitetsindeks for enhed 3-2

C: Rørføring mellem sæt med køleforgreningsrør og indendørsenhed

Brug samme diameter som på forbindelserne (væske, gas) på indendørsenhederne. Indendørsenhedernes diametre er følgende:

Kapacitet for indendørsenhed	Rørstørrelse udvendig diameter (mm)	
	Gasrør	Væskerør
10~32	9,5	6,4
40~80	12,7	6,4
100~140	15,9	9,5

14.1.5 Valg af sæt med køleforgreningsrør

Vedrørende røreksempel, se "14.1.4 Valg af rørstørrelse" [p. 25].

Samleled ved første forgrening (set fra udendørsenheden)

Ved anvendelse af samleled ved den første forgrening set fra udendørsenheds-siden skal du vælge fra den følgende tabel i overensstemmelse med udendørsenhedens kapacitet. **Eksempel:** Samleled A→B-1.

Udendørsenhed kapacitetstype (HP)	Sæt med køleforgreningsrør
4~6	KHRQ22M20TA

Samleled ved andre forgreninger

Vedr. samleled til andre forgreninger end den første skal du vælge det korrekte sæt med forgreningsrør baseret på oversigten over total kapacitet for alle indendørsenheder tilsluttet efter køleforgreningsrøret. **Eksempel:** Samleled B-1→C-1.

Kapacitet for indendørsenhed	Sæt med køleforgreningsrør
<182	KHRQ22M20TA

Samlerør

Vedrørende samlerør skal man vælge ud fra følgende tabel i henhold til den totale kapacitet på alle indendørsenheder, som er tilsluttet under samlerøret.

Kapacitet for indendørsenhed	Sæt med køleforgreningsrør
<182	KHRQ22M29H



INFORMATION

Der kan maksimalt tilsluttes 8 forgreninger til et samlerør.

14.2 Tilslutning af kølerør



FARE: RISIKO FOR FORBRÆNDING/SKOLDNING

14.2.1 Fjernelse af sammenklemte rør



ADVARSEL

Hvis der stadig findes gas eller olie inde i spærreventilen, kan det blæse det sammenklemte rør af.

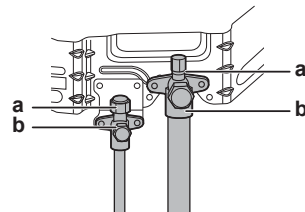
Hvis man ignorerer anvisningerne nedenfor, kan det medføre tingsskade eller personskade, som kan være alvorlig alt efter omstændighederne.

Gå frem på følgende måde for at fjerne sammenklemte rør:

- 1 Kontrollér, at spærreventilerne er helt lukkede.



- 2 Tilslut udsugnings-/genvindingsenheden via en manifold til serviceåbningerne på alle spærreventiler.



a Serviceåbning
b Spærreventil

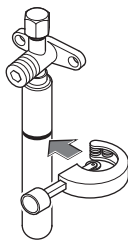
- 3 Opsaml gas og olie fra sammenklemte rør ved hjælp af en passende indretning.



FORSIGTIG

Led IKKE gasser ud i atmosfæren.

- 4 Når al gas og olie er opsamlet fra sammenklemte rør, skal man tage påfyldningsslangen af og lukke serviceåbningerne.
- 5 Skær den nederste del af røret til gas- og væskespærreventilerne langs den sorte linje. Brug passende værktøj (f.eks. en rørsæker).



ADVARSEL



Fjern ALDRIG det sammenklemte rør ved at lodde.

Hvis der stadig findes gas eller olie inde i spærreventilen, kan det blæse det sammenklemte rør af.

- 6 Vent, indtil al olie er dryppet ud, før du fortsætter med at tilslutte rørene på brugsstedet, hvis ikke tømningen har været fuldstændig.

14.2.2 Tilslutning af kølerør til udendørsenheden

- **Rørlængde.** Hold rørføringen på brugsstedet så kort som muligt.
- **Rørbeskyttelse.** Beskyttelse af rørføringen på brugsstedet mod beskadigelse.

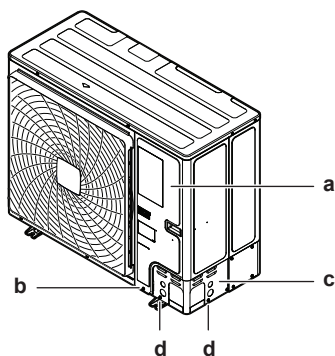


BEMÆRK

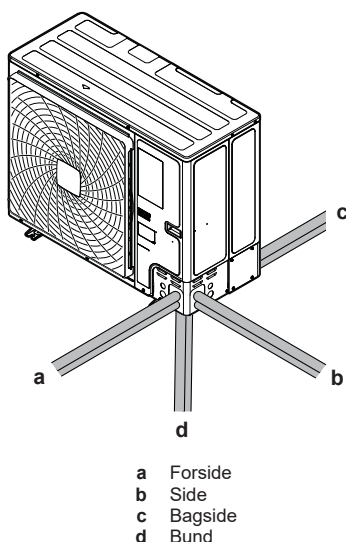
- Brug de medfølgende ekstra rør, når du laver rørarbejde på brugsstedet.
- Rørføringen på brugsstedet må ikke berøre andre rør, bundpladen eller sidepladen. Man skal især ved tilslutning i bunden og i siden huske at beskytte rørene med passende isoleringsmateriale, så de ikke berører kabinettet.

- 1 Gør følgende:

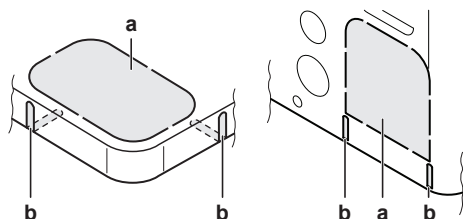
- Fjern servicedækslet (a) med skruen (b).
- Fjern indgangspladen (c) til rørene med skruer (d).



2 Vælg en rørføring (a, b, c eller d).



INFORMATION



- Lav det forberedte hul (a) i bundpladen eller dækpladen ved at banke på monteringspunkterne med en kærvskruetrækker og en hammer.
- Alternativt kan man skære slidserne (b) ud med en nedstryger.



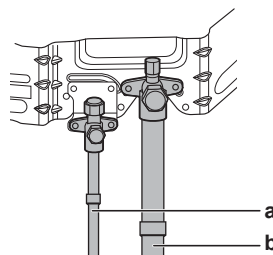
BEMÆRK

Man skal være forsigtig, når man laver hul ved de forberedte indgange:

- Undgå at beskadige kabinettet og de underliggende rør.
- Når man har lavet huller, anbefaler vi at fjerne grater og male kanterne og områderne omkring kanterne med reparationsmalingen for at undgå korrosion.
- Når man leder el-ledninger gennem hullerne i de forberedte kabelindgange, skal man vikke tape omkring ledningerne for at undgå beskadigelse.

3 Gør følgende:

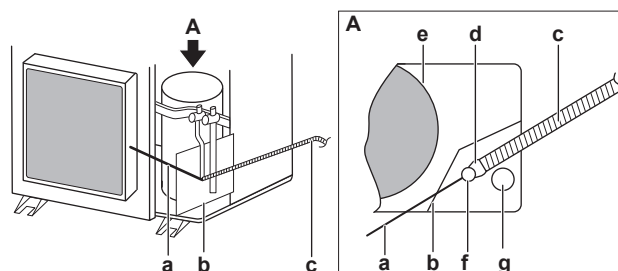
- Forbind det ekstra væskerør (a) med væskespærreventilen (lodning).
- Forbind det ekstra gasrør (b) med gasspærreventilen (lodning).



BEMÆRK

Ved lodning: Lod først væskerøret, derefter gasrøret. Før elektroden ind forfra enheden og brænderen fra højre side for at lodde med flammerne udad. Undgå at opvarme kompressorens støjsisolering og andre rør.

De to spærreventiler skal omvikles med våde klude for at beskytte ventilerne indvendigt mod overophedning.



- a Elektrode
- b Ildfast plade
- c Brænder
- d Flamme
- e Kompressor støjsisolering
- f Væskerør
- g Gasrør

4 Tilslut de ekstra rør til rørføringen på stedet med de ekstra rørbøjninger (lodning). Vær opmærksom på bøjningernes placering.



BEMÆRK

Beskyt altid de omgivende overflader (f.eks. ledninger, isoleringsskum) fra varme ved lodning.



BEMÆRK

Husk at åbne spærreventilerne, når du har installeret kølerørene og foretaget vakuumtørring. Hvis systemet kører med lukkede spærreventiler, kan kompressoren ødelægges.

14.2.3 Tilslutning af sæt med køleforgreningsrør

Se medfølgende installationsvejledning med supplerende oplysninger om installation af forgreningsrør.

- Monter samleledet, så det forgrener vandret eller lodret.
- Monter samlerøret, så det forgrener vandret.

**BEMÆRK**

Slå strømmen TIL mindst 6 timer før driftsstart for at lede strøm til opvarmningen af krumtaphuset og for at beskytte kompressoren.

**BEMÆRK**

Hvis der påfyldes inden for 12 minutter efter, at indendørs- og udendørsenheden (-enhederne) er blevet tændt, starter kompressoren ikke, før kommunikationen er korrekt etableret mellem udendørsenheden (-enhederne) og indendørsenheden (-enhederne).

**BEMÆRK**

Før man starter påfyldningen, skal man kontrollere, om visningen på 7-segment displayet på udendørsenhedens A1P printkort er normal (se "18.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" [p. 36]). Hvis der findes en fejlkode, se "20.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder" [p. 39].

**BEMÆRK**

Kontrollér, at tilsluttede indendørsenhed (-enheder) er registreret (se indstilling [1-10] i "18.1.7 Tilstand 1: Overvågnings-indstillinger" [p. 37]).

**BEMÆRK**

Luk frontpanelet, før der påfyldes kølemiddel. Hvis ikke frontpanelet er sat på, kan enheden ikke foretage en korrekt bedømmelse af, om den kører korrekt eller ej.

**BEMÆRK**

I tilfælde af vedligeholdelse, og hvis systemet (udendørsenhed+rør på brugsstedet+indendørsenhed (-enheder)) ikke længere indeholder kølemiddel (eksempelvis efter genvinding), skal enheden påfyldes den oprindelige mængde kølemiddel (se fabriksskiltet på enheden) og den beregnede ekstra mængde kølemiddel.

**BEMÆRK**

- Sørg for at undgå sammenblanding af forskellige typer af kølemiddel, når der anvendes påfyldningsudstyr.
- Påfyldningsslang eller -forbindelser skal være så korte som muligt for at minimere mængden af kølemiddel i dem.
- Beholdere skal holdes i en passende position i henhold til anvisningerne.
- Sørg for, at kølesystemet er jordforbundet, før det fyldes med kølemiddel. Se "16.3 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden" [p. 31].
- Sæt en mærkat på systemet, når påfyldningen er afsluttet.
- Man skal passe på ikke at overfylde kølesystemet.

**BEMÆRK**

Før systemet fyldes, skal det tryktestes med en passende gastype. Systemet skal lækagetestes efter endt påfyldning, men før ibrugtagning. Der skal foretages endnu en lækagetest, før stedet forlades.

15.2 Bestemmelse af ekstra mængde kølemiddel

**ADVARSEL**

Den samlede maksimalt tilladte mængde kølemiddel bestemmes på basis af det mindste rum, hvor systemet anvendes.

Se "12.2 Krav til systemopbygning" [p. 17] for at bestemme den samlede maksimalt tilladte mængde kølemiddel.

**INFORMATION**

Kontakt forhandleren vedrørende testet justering af slutpåfyldning.

**INFORMATION**

Notér den mængde ekstra kølemiddel, der beregnes her, på kølemiddel-mærkatet til senere brug. Se "15.5 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor" [p. 30].

Formel:

$$R = [(X_1 \times 0,09,5) \times 0,053 + (X_2 \times 0,06,4) \times 0,020]$$

R Ekstra kølemiddel, som skal påfyldes [kg] (rundet op til første decimal)

X_{1,...} Total længde [m] på væskerør ved størrelse **Øa**

Metrisk rør. Når der anvendes metrisk rør, skal man anvende følgende tabel vedrørende de vægtfaktorer, der skal anvendes:

Rør i tommer		Metrisk rør	
Rør	Vægtfaktor	Rør	Vægtfaktor
Ø6,4 mm	0,020	Ø6 mm	0,016
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058

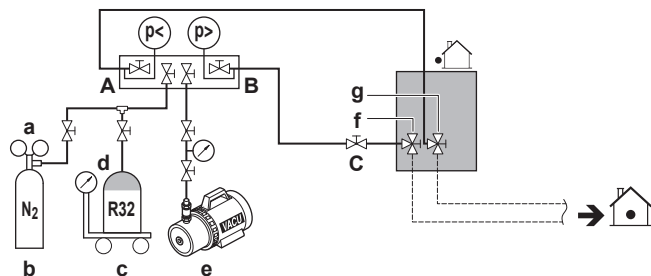
15.3 Påfyldning af kølemiddel

For at kunne efterfylde kølemiddel hurtigere anbefales det i store systemer først at påfylde noget af kølemidlet via væsketilførslen, før man foretager manuel efterfyldning. Man kan undlade dette trin, men så vil påfyldningen tage længere tid.

Påfyldning af kølemiddel forud

Påfyldning forud kan ske, uden at kompressoren kører, ved at tilslutte beholderen med kølemiddel til serviceåbningen på væskespærreventilen.

- 1 Tilslut som vist. Kontrollér, at alle udendørsenhedens spærreventiler samt ventilen A er lukkede.



- a Trykreduktionsventil
- b Kvælstof
- c Vægtskåle
- d Beholder til kølemiddel R32 (system med hævert)
- e Vakuumpumpe
- f Spærreventil væskeledning
- g Spærreventil gasledning
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

- 2 Åbn ventilerne C og B.
- 3 Fyld enheden, indtil den beregnede ekstra mængde kølemiddel er nået, eller indtil der ikke længere kan påfyldes, og luk så ventilerne C og B.
- 4 Gør et af følgende:

Hvis	Så
Den beregnede ekstra mængde kølemiddel er nået	Afbryd manifolden fra væskerøret. Du behøver ikke at følge anvisninger under "Påfyldning af kølemiddel (manuelt)".

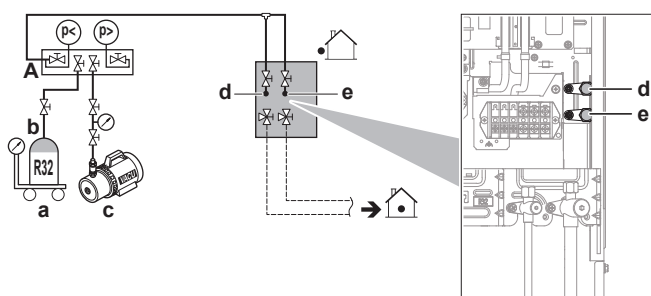
15 Påfyldning af kølemiddel

Hvis	Så
For meget kølemiddel er påfyldt	Udtøm kølemiddel. Afbryd manifolden fra væskerøret. Du behøver ikke at følge anvisninger under "Påfyldning af kølemiddel (manuelt)".
Den beregnede ekstra mængde kølemiddel er endnu ikke nået	Afbryd manifolden fra væskerøret. Fortsæt ved at følge anvisninger under "Påfyldning af kølemiddel (manuelt)".

Påfyldning af kølemiddel (manuelt)

Den resterende mængde ekstra kølemiddel kan påfyldes ved at lade udendørsenheden køre i tilstanden med manuel påfyldning af kølemiddel.

- 5 Tilslut som vist. Kontrollér, at ventilen A er lukket.



- a Vægtskåle
b Beholder til kølemiddel R32 (system med hævert)
c Vakuumpumpe
d Åbning til påfyldning af kølemiddel (varmeveksler)
e Åbning til påfyldning af kølemiddel (indsugning)
A Ventil A

BEMÆRK

Åbningen til påfyldning af kølemiddel er tilsluttet rørene inde i enheden. Rørene inde i enheden er påfyldt kølemiddel fra fabrikken, så vær forsigtig, når du tilslutter påfyldningsslangen.

- 6 Åbn alle udendørsenhedens spærreventiler. På dette tidspunkt skal ventil A forblive lukket!
- 7 Træf alle forholdsregler nævnt under "[18 Konfiguration](#)" [35] og "[19 Ibrugtagning](#)" [38].
- 8 Slå strømforsyningen til på indendørsenheden (-enhederne) og på udendørsenheden.
- 9 Aktivér indstillingen [2-20] for at starte manuel påfyldning af ekstra kølemiddel. For detaljer, se "[18.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger](#)" [37].

Resultat: Enheden starter.

INFORMATION

Manuel påfyldning standses automatisk inden for 30 minutter. Hvis ikke påfyldningen er afsluttet efter 30 minutter, skal man gennemføre påfyldning af ekstra kølemiddel igen.

INFORMATION

- Hvis der registreres en driftsfejl i forbindelse med efterfyldningen (eksempelvis en lukket spærreventil), vises en fejlkode. Se "[15.4 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel](#)" [30] i dette tilfælde, og ret fejlen i overensstemmelse hermed. Man kan nulstille fejlen ved at trykke på BS3. Påbegynd påfyldning igen.
- Man kan forlade manuel påfyldning af kølemiddel ved at trykke på BS3. Enheden standser og går tilbage til udgangstilstand.

- 10 Åbn ventil A.

- 11 Fyld enheden, indtil den beregnede ekstra mængde kølemiddel er tilføjet, og luk så ventil A.

- 12 Tryk på BS3 for at standse manuel påfyldning af ekstra kølemiddel.

BEMÆRK

Husk at åbne alle spærreventiler, når kølemidlet er blevet påfyldt.

Hvis systemet er i drift med lukkede spærreventiler, beskadiges kompressoren.

BEMÆRK

Efter påfyldning af kølemiddel skal du huske at lukke dækslet over åbningen til påfyldning af kølemiddel. Tilspændingsmomentet for dækslet er 11,5 til 13,9 N•m.

15.4 Fejlkode ved påfyldning af kølemiddel

INFORMATION

Hvis der forekommer fejl, vises fejlkoden på udendørsenhedens 7-segment-display og på brugerinterfacet på indendørsenheden.

Hvis der forekommer en driftsfejl, skal du lukke ventil A med det samme. Bekræft fejlkoden og foretag relevant handling, "[20.1 Løsning af problemer baseret på fejlkoder](#)" [39].

15.5 Påsætning af mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor

- 1 Mærkaten udfyldes som følger:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX
GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP × kg
1000 = tCO₂eq

a

b

c

d

e

f

- a Hvis der medfølger en mærkat med information om drivhusgasser med tilsætning af fluor skrevet på flere sprog (se tilbehør), skal man tage delen med det relevante sprog og sætte den på for oven ved a.
- b Fabrikens påfyldning af kølemiddel: se fabriksskiltet på enheden
- c Ekstra mængde påfyldt kølemiddel
- d Totalt påfyldte mængde kølemiddel
- e **Mængde udledninger af drivhusgasser med tilsætning af fluor** ud af den totale kølemiddelpåfyldning udtrykt som tons CO₂-ækvivalent.
- f GWP = Globalt opvarmningspotentiale

**BEMÆRK**

Relevant lovgivning vedrørende **drivhusgasser med tilsætning af fluor** kræver, at den påfyldte mængde på enheden er angivet både i vægt og CO₂ ækvivalent.

Formel til beregning af mængden i CO₂ ækvivalente tons: GWP værdi for kølemiddel × samlet mængde påfyldt kølemiddel [i kg] / 1000

Anvend den GWP værdi, der er angivet på kølemiddelmærkaten.

- 2 Sæt mærkaten på indersiden af udendørsenheden. Der er plads til den på ledningsdiagrammet.

15.6 Kontrol af rørsamlinger for lækage efter påfyldning af kølemiddel

Tæthedskontrol på indendørs kølemiddel-forbindelser på brugsstedet

- 1 Brug en lækagetestmetode med en minimum følsomhed på 5 g kølemiddel/år. Kontrollér for utætheder ved et tryk på mindst 0,25 gange maksimalt arbejdsstryk (se "PS High" på enhedens typeskilt).

Hvis der registreres lækage

- 1 Aftap kølemidlet, reparer samlingen, og gentag testen.
- 2 Foretag en lækagetest, se ["14.3.2 Udførelse af lækagetest"](#) [p. 28].
- 3 Påfyld kølemiddel.
- 4 Kontrollér for kølemiddellækage efter påfyldning (se ovenfor).

16 EI-installation

**FORSIGTIG**

Se ["2 Specifikke sikkerhedsanvisninger for installatøren"](#) [p. 5] for at kontrollere, at installationen overholder alle sikkerhedsbestemmelser.

16.1 Om overholdelse af el-regulativer

Dette udstyr overholder bestemmelserne i:

- EN/IEC 61000-3-12 forudsat, at kortslutnings-spændingen S_{sc} er større end eller lig med S_{sc} på grænsefladepunktet mellem brugerens og den offentlige strømforsyning.
- EN/IEC 61000-3-12 = europæisk/international teknisk standard, der definerer grænser for harmoniske strømkilder frembragt af udstyr, som er tilsluttet offentlige lavspændings-systemer med en indgangsstrøm på >16 A og ≤75 A pr. fase.
- Det er installatørens eller brugerens ansvar at sikre sig, om nødvendigt ved at spørge elforsyningsselskabet, at udstyret KUN tilsluttes en strømforsyning med en kortslutnings-spænding S_{sc} , der er højere end eller lig med mindste S_{sc} værdien.

Model	Minimum S_{sc} værdi
RXYSA4_V	122,95 kVA
RXYSA5_V	154,07 kVA
RXYSA6_V	173,05 kVA

16.2 Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring

**BEMÆRK**

Vi anbefaler, at der anvendes faste (enkeltleder-) kabler. Hvis der anvendes snoede ledere, skal man tvinde lederne for at stabilisere enden, enten til brug direkte i terminalklemmen, eller til isætning i en rund krympeterminal. Se detaljer i "Retningslinjer i forbindelse med tilslutning af el-ledninger" i installationsvejledningen.

Komponent		RXYSA*_V	RXYSA*_Y
Strømforsyning skabel	MCA ^(a)	27,0 A	13,6 A
	Spænding	220-240 V	380-415 V
	Fase	1~	3N~
	Frekvens	50 Hz	
	Ledningsdimension	SKAL leve op til kravene i nationale bestemmelser.	
		3-leder kabel	5-leder kabel
		Ledningsdimension baseret på strømstyrke, men ikke under:	
	4,0 mm ²	2,5 mm ²	
Kabel til indbyrdes forbindelse (indendørs ↔ udendørs)	Spænding	220-240 V	
	Ledningsdimension	Brug kun godkendte ledninger med dobbelt isolering, der er dimensioneret til den anvendte spænding. 2-leder kabel 0,75–1,5 mm ²	
Anbefalet sikring på opstillingssted		32 A, C kurve	16 A, C kurve
Fejlstrømsafbryder / gængs strømstyret afbryder		30 mA – SKAL leve op til kravene i nationale bestemmelser	

^(a) MCA=Minimum ampere for kredsløb. De angivne værdier er maksimumværdier (se elektriske data for kombination med indendørsenheder for nøjagtige værdier).

16.3 Tilslutning af de elektriske ledninger til udendørsenheden

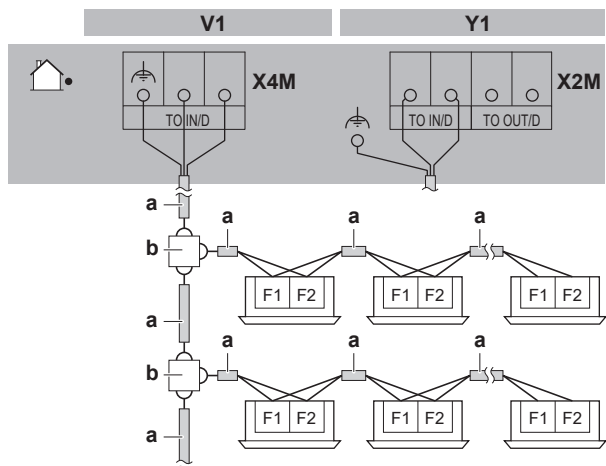
**FORSIGTIG**

- Tilslutning af strømforsyningen: Tilslut jordforbindelsen, før du tilslutter de strømførende forbindelser.
- Ved afbrydelse af strømforsyningen: Afbryd de strømførende ledninger, før du afbryder jordforbindelsen.
- Længden på lederne mellem strømforsyningskablets binder og selve klemrækken SKAL være sådan, at de spændingsførende ledere strammes før jordlederen, hvis strømforsyningskablet trækkes fri af kabelbinderen.

**BEMÆRK**

- Følg ledningsdiagrammet (leveres med enheden, sidder på indersiden af servicedækslet).
- Vær sikker på, at el-ledningerne IKKE forhindrer, at servicedækslet kan sættes korrekt på.

- 1 Fjern servicedækslet. Se ["13.2.1 Sådan åbnes udendørsenheden"](#) [p. 23].
- 2 Tilslut forbindelsesledningen på følgende måde:

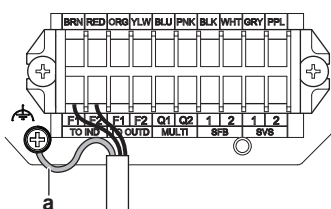


- a Forbindelsesledning (se "16.2 Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring" [p 31] vedrørende krav til ledningsforbindelser)
b Klemrække (medfølger ikke)
c Afskærmet kabel

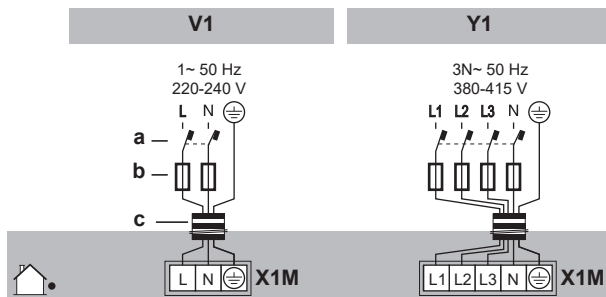


BEMÆRK

- Brug afskærmede ledere til forbindelsesledningen.
- Y1 kun: Tilslut jordlederen (a) til terminalens støtteramme X2M.

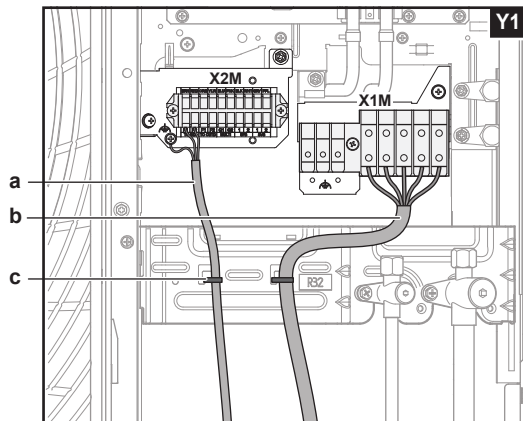
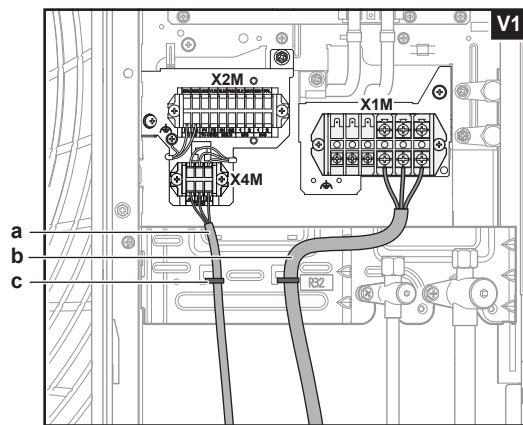


3 Tilslut strømforsyningen på følgende måde:



- a Fejlstrømsafbryder
b Sikring
c Strømforsyningskabel (se "16.2 Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring" [p 31] vedrørende krav til ledningsforbindelser)

4 Fastgør kablerne (strømforsyning og kabler til indbyrdes forbindelse) med en kabelklemme til spærreventilens monteringsplade, og før ledningerne som vist nedenfor.

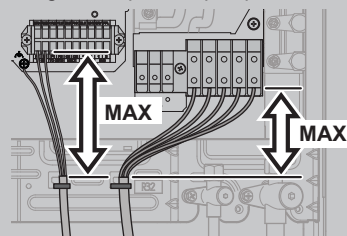


- a Forbindelsesledning
b Strømforsyningskabel
c Kabelklemme

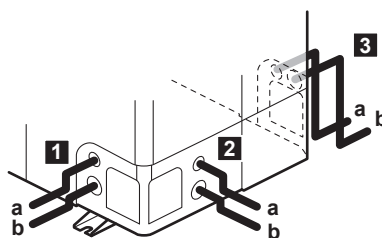


ADVARSEL

Man må IKKE afisolere yderkablet længere end til fastgørelsespunktet på spærreventilens monteringsplade.



5 Vælg en af tre muligheder for at føre kablet gennem rammen:

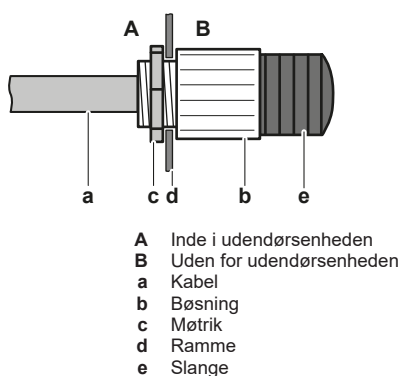


- a Forbindelsesledning
b Strømforsyningskabel

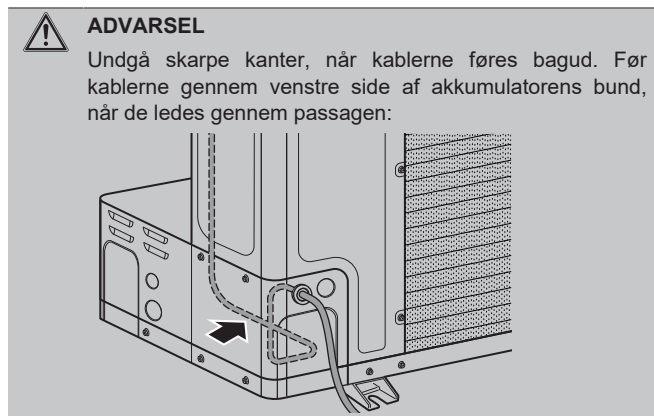
6 Fjern de valgte forberedte huller ved at banke på monteringspunkterne med en kærvskruetrækker og en hammer.

7 Sæt kabelbeskyttelse i det forberedte hul:

- Vi anbefaler, at man anvender en PG kabelgennemføring i det forberedte hul.
- Når du ikke bruger en kabelgennemføring, skal du sørge for at beskytte ledningerne med vinylrør for at forhindre kanten af det forberedte hul i at skære i ledningerne:



8 Før kablerne ud af enheden.



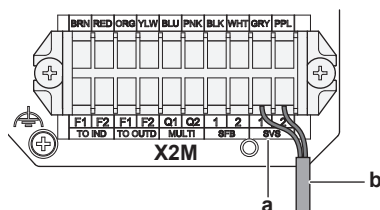
9 Sæt servicedækslet på igen. Se "13.2.2 Sådan lukkes udendørsenheden" [23].

10 Tilslut en fejlstrømsafbryder og en sikring i strømforsyningslinjen som specificeret i "16.2 Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring" [31].

16.4 Tilslutning af eksterne outputs

SVS output

SVS output er en kontakt på terminal X2M, som lukker, hvis der detekteres en lækage, fejl eller afbrydelse på R32 sensoren (placeret i indendørsenheden).

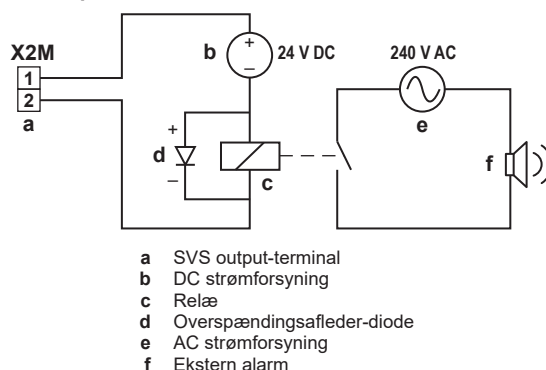


- a SVS output-terminaler (1 og 2)
b Kabel til SVS output-enhed

SVS forbindelse krav		
Spænding	<40 VDC	
Maks. strømstyrke	0,025 A	
Ledningsdimension	Brug kun godkendte ledninger med dobbelt isolering, der er dimensioneret til 220~240 V	
	2-leder kabel	
	Minimum kabelstørrelse på 0,75 mm²	
Polaritet	Terminal 1	+
	Terminal 2	–

Der skal anvendes en overspændingsafleder for at beskytte det interne kredsløb i udendørsenhedens printkort (f.eks. en separat overspændingsafleder-diode eller et relæ med en indbygget overspændingsafleder-diode).

Eksempel:

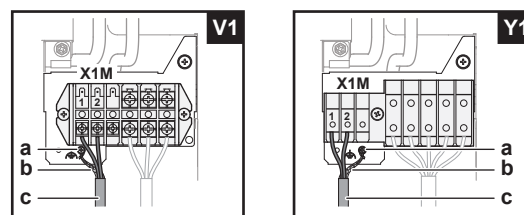


SVEO output

SVEO output er en kontakt på terminal X1M, som lukker, hvis der forekommer generelle fejl. Se "8.1 Fejlkoder: Overblik" [14] og "20.1.1 Fejlkoder: Overblik" [40] for fejl, der aktiverer dette output.

SVEO forbindelse krav	
Spænding	220~240 V AC
Maks. strømstyrke	0,5 A
Ledningsdimension	Brug kun godkendte ledninger med dobbelt isolering, der er dimensioneret til den anvendte spænding 2-leder kabel Minimum kabelstørrelse på 0,75 mm ²

Til SVEO forbindelsen anbefales det at bruge et afskærmet kabel. Kabelafskærmningen skal være jordet ved det markerede jordingspunkt, der findes på terminalens støtteramme.



- a Jordingspunkt
b Kabelafskærmning
c Kabel til SVEO output-enhed



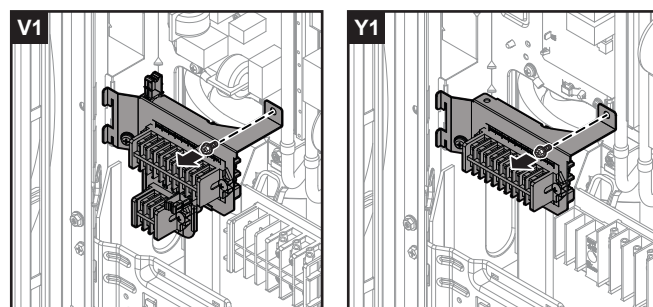
INFORMATION

Se oplysninger om lyddata for kølemiddellækage-alarmen i databladet med tekniske data vedr. brugerinterfacet. F.eks. danner BRC1H52* styreenheden en alarm på 65 dB (lydtryk, målt i en afstand på 1 m fra alarmen).

16.5 Tilslutning af vælgerkontakten for køling/opvarmning

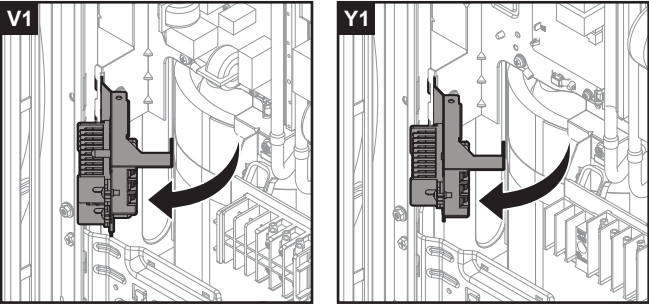
For at styre køling eller opvarmning fra et centralt sted kan følgende ekstra vælgerkontakt for køling/opvarmning (KRC19-26A) tilsluttes:

1 Fjern monteringskruen fra terminalens monteringsplade.

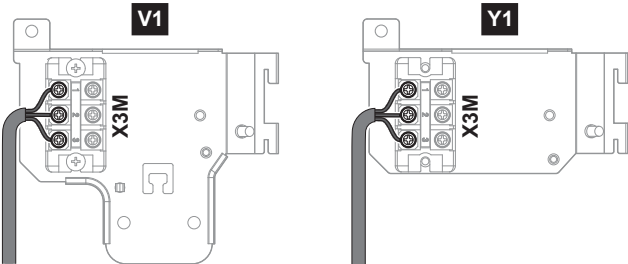


17 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden

- 2 Du skal dreje terminalens monteringsplade for at få adgang til den anden side af pladen.

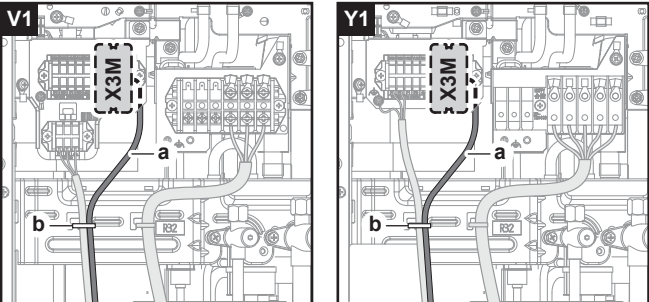


- 3 Tilslut vælgerkontakten for køling/opvarmning til terminal X3M.



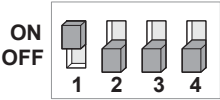
X3M Terminal på enheden
KRC19-26A Vælgerkontakt for køling/opvarmning

- 4 Drej terminalens monteringsplade tilbage, og monter skruen.
5 Fastgør alle kabler med kabelbindere.



a Kabel til kontakt til køle-/varmevælger
b Kabelklemme

- 6 Slå DIP-omskifteren TIL (DS1-1). Se "18.1.3 Komponenter til brugsstedsindstilling" ▶ 36 med yderligere oplysninger om DIP-omskifteren.



DS1 DIP-omskifter 1

16.6 Kontrol af isolationsmodstand på kompressoren



BEMÆRK

Hvis der efter installationen akkumuleres kølemiddel i kompressoren, kan isolationsmodstanden over polerne falde, men hvis den er mindst 1 MΩ, er maskinen sikret mod nedbrud.

- Brug en 500 V mega-tester til måling af isolering.
- Brug IKKE en mega-tester til lavspændingskredsløb.

- 1 Mål isolationsmodstanden over polerne.

Hvis	Så
≥1 MΩ	Isolationsmodstanden er ok. Proceduren er færdig.
<1 MΩ	Isolationsmodstanden er ikke ok. Gå til næste trin.

- 2 Tænd for strømmen og lad den være tilsluttet i 6 timer.

Resultat: Kompressoren varmes op, og al kølemiddel i kompressoren fordampes.

- 3 Mål isolationsmodstanden igen.

17 Færdiggørelse af installation af udendørsenheden

17.1 Isolering af kølerør

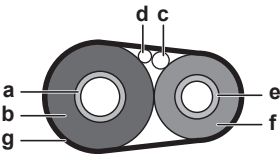
Efter endt påfyldning skal rørene isoleres. Sørg for at overholde disse punkter:

- Sørg for at isolere rørtilslutninger og køleforgreningsrør grundigt.
- Isolér væske- og gasrør (til alle enheder).
- Brug varmebestandig polyetylenskum, som kan tåle en temperatur på 70°C, til væskerør og polyetylenskum, som kan tåle en temperatur på 120°C, til gasrør.
- Montér ekstra isoleringsmateriale på kølerørene afhængigt af betingelserne på brugsstedet.

Omgivende temperatur	Fugtighed	Minimum tykkelse
≤30°C	75% til 80% relativ luftfugtighed	15 mm
>30°C	≥80% relativ luftfugtighed	20 mm

Mellem udendørs- og indendørsenheder

- 1 Isolér og fastgør kølerørene og kablerne på følgende måde:

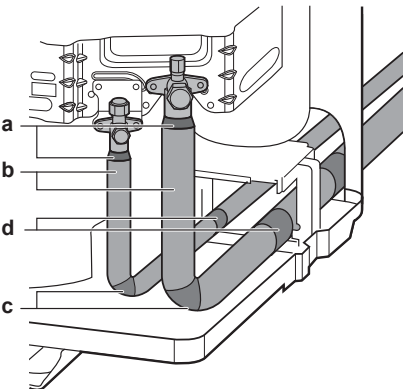


- a Gasrør
- b Gasrørsisolering
- c Forbindelsesledning
- d Ledningsføring på stedet (hvis relevant)
- e Væskerør
- f Væskerørsisolering
- g Montagetape

- 2 Monter servicedækslet.

Indvendigt i udendørsenheden

Gå frem på følgende måde for at isolere kølerørene:



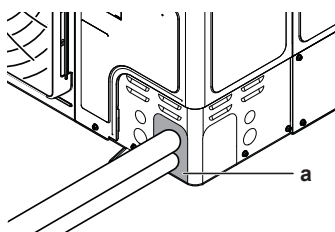
- 1 Foretag isolering af væske- og gasrør.

- Vikl varmeisolerende materiale omkring bøjningerne, og læg herefter vinyltape omkring (c, se ovenfor).
- Sørg for, at rørene på brugsstedet ikke berører kompressorens komponenter.
- Man skal tætte isoleringen i enderne (tætningsmiddel osv.) (b, se ovenfor).
- Man skal omvikle rørene på brugsstedet med vinyltape (d, se ovenfor) for at beskytte dem mod skarpe kanter
- Hvis udendørsenheden er monteret over indendørsenheden, skal man dække spærreventilerne med tætningsmateriale for at hindre, at kondensvand på spærreventilerne løber imod indendørsenheden.

**BEMÆRK**

Enhver fritliggende del af rørene kan medføre kondensdannelse.

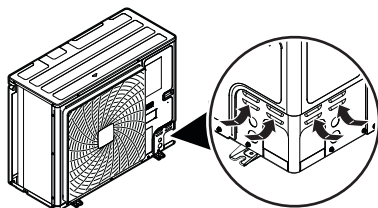
- Sæt servicedækslet og indgangspladen til rørene på igen.
- Luk alle sprækker, så der ikke trænger små dyr eller sne ind i systemet.



a Tætning

**BEMÆRK**

Undlad at blokere udluftningsåbningerne. Dette kunne medføre luftcirkulation inde i enheden.

**ADVARSEL**

Sørg for passende foranstaltninger til at forhindre, at enheden kan bruges som tilflugtssted for små dyr. Små dyr, der får kontakt med elektriske dele, kan forårsage funktionsfejl, røg eller brand.

18 Konfiguration

**FARE: RISIKO FOR ELEKTRISK STØD****INFORMATION**

Det er vigtigt, at montøren læser alle informationer i dette kapitel efter hinanden, og at systemet indstilles korrekt.

18.1 Indstillinger på brugsstedet

18.1.1 Om indstillinger på brugsstedet

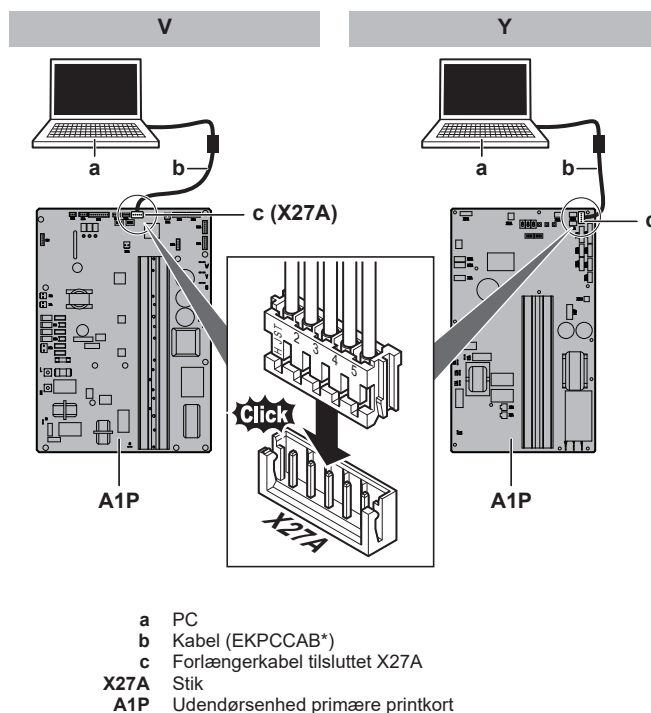
For at kunne konfigurere varmepumpesystemet er input til udendørsenhedens primære printkort påkrævet (A1P). Dette omfatter følgende komponenter til brugsstedsindstilling:

- Trykknapper til input til printkortet
- Et display til læsning af feedback fra printkortet

- DIP-omskiftere (man skal kun ændre fabriksindstillingerne, hvis man monterer en køle/varme-vælger).

Se endvidere:

- ["18.1.3 Komponenter til brugsstedsindstilling" ▶ 36\]](#)
- ["18.1.2 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling" ▶ 35\]](#)

PC-konfigurator**Tilstand 1 og 2**

Tilstand	Beskrivelse
Tilstand 1 (overvågnings-indstillinger)	Tilstand 1 kan anvendes til overvågning af udendørsenhedens aktuelle tilstand. Noget af indholdet vedrørende brugsstedsindstillinger kan også overvåges.
Tilstand 2 (brugsstedsindstillinger)	Tilstand 2 anvendes til ændring af brugsstedsindstillinger på systemet. Man kan se den aktuelle værdi for brugsstedsindstillinger og ændre den. Generelt kan normal drift genoptages uden særlig indgriben, efter at man har ændret brugsstedsindstillinger. Visse brugsstedsindstillinger anvendes til særlig drift (f.eks. kørsel med systemet én gang, indstilling af genvinding/udsugning, manuel tilførsel af kølemiddel osv.). I disse tilfælde skal man afbryde særlig drift, før man kan genstarte normal drift. Dette angives i forklaringen nedenfor.

Se endvidere:

- ["18.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" ▶ 36\]](#)
- ["18.1.5 Anvendelse af tilstand 1" ▶ 36\]](#)
- ["18.1.6 Anvendelse af tilstand 2" ▶ 37\]](#)
- ["18.1.7 Tilstand 1: Overvågnings-indstillinger" ▶ 37\]](#)
- ["18.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger" ▶ 37\]](#)

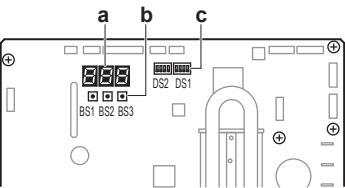
18.1.2 Adgang til komponenter til brugsstedsindstilling

Se ["13.2.1 Sådan åbnes udendørsenheden" ▶ 23\]](#).

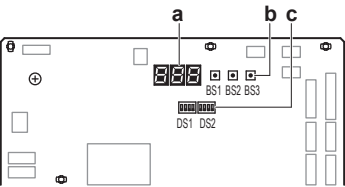
18 Konfiguration

18.1.3 Komponenter til brugsstedsindstilling

Placering af 7-segment-displays, knapper og DIP-omskiftere:



18-1 1 fase (V)



18-2 3 faser (Y)

- BS1** MODE: Ændring af den indstillede tilstand
BS2 SET: Til indstilling på brugsstedet
BS3 RETURN: Til indstilling på brugsstedet
DS1, DS2 DIP-omskiftere
a 7-segment-displays
b Trykknapper
c DIP-omskiftere

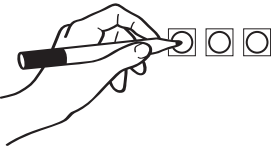
DIP-omskiftere

Man skal kun ændre fabriksindstillingerne, hvis man monterer en køle-/varmevælger.

DS1-1	KØLE/VARME-vælger (se vejledningen til køle/varme-vælgeren). ON= KØLE/VARME-vælger aktiv; OFF=ikke installeret=fabriksindstilling
DS1-2	ANVENDES IKKE. MAN MÅ IKKE ÆNDRE FABRIKSINDSTILLINGEN.

Trykknapper

Foretag brugsstedsindstillinger med trykknapperne. Betjen trykknapperne med en isoleret pind (f.eks. en kuglepen) for at undgå at røre ved spændingsførende dele.



7-segment-displays

Displayet giver feedback om brugsstedsindstillinger, der er defineret som [tilstand-indstilling]=værdi.

Eksempel

7-segment display	Beskrivelse
	Standard situation
	Tilstand 1
	Tilstand 2
	Indstilling 8 (i tilstand 2)
	Værdi 4 (i tilstand 2)

18.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2

Initialisering: standard situation



BEMÆRK

Slå strømmen TIL mindst 6 timer før driftsstart for at lede strøm til opvarmningen af krumtaphuset og for at beskytte kompressoren.

Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på alle indendørsenheder. Når kommunikationen mellem indendørsenheden og udendørsenheden (-enhederne) er etableret og normal, vil status for 7-segmentvisning være som nedenfor (standard situation fra fabrik).

Trin	Visning
Når strømforsyningen slås til: blinker som vist. Første kontrol af strømforsyning foretages (8~10 min).	
Hvis alt er ok: lyser som vist (1~2 min).	
Klar til drift: tomt display som vist.	

- Fra
 Blinker
 Til

I tilfælde af fejl vises fejlkoden på indendørsenhedens brugerinterface og på udendørsenhedens 7-segment-display. Ret fejlkoden i henhold til visningen. Man skal først kontrollere kommunikationsledningen.

Adgang

Brug BS1 for at skifte mellem standard situation, tilstand 1 og tilstand 2.

Adgang	Handling
Standard situation	
Tilstand 1	- Tryk en gang på BS1. 7-segment-visningen skifter til: - Tryk på BS1 en gang til for at komme tilbage til standard-situationen.
Tilstand 2	- Tryk på BS1 i mindst fem sekunder. 7-segment-visningen skifter til: - Tryk på BS1 en gang til (kortvarigt) for at komme tilbage til standard-situationen.



INFORMATION

Hvis man bliver forvirret midt under indstillingen, kan man trykke på BS1 for at gå tilbage til standard situationen (ingen visning på 7-segment displays: tom, se "18.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2" ► 36).

18.1.5 Anvendelse af tilstand 1

Tilstand 1 anvendes til indstilling af grundindstillinger og til overvågning af status på enheden.

Hvad	Hvordan
Ændring af og adgang til indstilling i tilstand 1	- Tryk en gang på BS1 for at vælge tilstand 1. - Tryk på BS2 for at vælge den påkrævet indstilling. - Tryk en gang på BS3 for at få adgang til den valgte indstillingsværdi.
For at forlade og gå tilbage til oprindelig status	Tryk på BS1.

18.1.6 Anvendelse af tilstand 2

Tilstand 2 anvendes til indstilling af brugsstedsindstillinger på udendørsenheden og på systemet.

Hvad	Hvordan
Ændring af og adgang til indstilling i tilstand 2	- Tryk på BS1 i mere end fem sekunder at vælge tilstand 2. - Tryk på BS2 for at vælge den påkrævet indstilling. - Tryk en gang på BS3 for at få adgang til den valgte indstillingsværdi.
For at forlade og gå tilbage til oprindelig status	Tryk på BS1.
Ændring af værdien for den valgte indstilling i tilstand 2	- Tryk på BS1 i mere end fem sekunder at vælge tilstand 2. - Tryk på BS2 for at vælge den påkrævet indstilling. - Tryk en gang på BS3 for at få adgang til den valgte indstillingsværdi. - Tryk på BS2 for at vælge den påkrævede værdi for den valgte indstilling. - Tryk en gang på BS3 for at validere ændringen. - Tryk på BS3 igen for at starte driften med den valgte værdi.

18.1.7 Tilstand 1: Overvågnings-indstillinger

[1-1]

Viser status for støjsvag drift.

[1-1]	Beskrivelse
0	Enheden kører aktuelt ikke i støjsvag drift.
1	Enheden kører aktuelt i støjsvag drift.

[1-2]

Viser status for drift med begrænset strømforbrug.

[1-2]	Beskrivelse
0	Enheden kører aktuelt ikke med begrænset strømforbrug.
1	Enheden kører aktuelt med begrænset strømforbrug.

[1-5] [1-6]

Kode	Viser ...
[1-5]	Den aktuelle T_e target parameter position
[1-6]	Den aktuelle T_c target parameter position

[1-10]

Viser det totale antal tilsluttede indendørsenheder.

[1-17] [1-18] [1-19]

Kode	Viser ...
[1-17]	Den seneste fejlkode
[1-18]	Den fejlkode, der forekom gangen før den seneste fejlkode
[1-19]	Den fejlkode, der forekom to gange før den seneste fejlkode

[1-40] [1-41]

Kode	Viser ...
[1-40]	Aktuel indstilling vedrørende kølekomfort
[1-41]	Aktuel indstilling vedrørende varmekomfort

18.1.8 Tilstand 2: Brugsstedsindstillinger

[2-8]

T_e target temperatur i forbindelse med køling.

[2-8]	T_e target [°C]
0 (standard)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

T_c target temperatur i forbindelse med opvarmning.

[2-9]	T_c target (°C)
0 (standard)	Auto
1	41
3	43
6	46

[2-18]

Indstilling af højt statisk tryk på blæser.

Hvis det statiske tryk på udendørsenhedens blæser forøges, reduceres luftstrømmen, og blæsermotorens strømforbrug øges. Enheden kan bedømme ESP (eksternt statisk tryk) via målinger.

Med denne indstilling kan installatøren indstille ESP til et fast niveau, eller ændre tidspunktet for ESP-bedømmelse.

Bemærk: Ved et ESP-niveau højere end 45 Pa, bibeholdes niveau 0 for at sikre stabiliteten på blæsermotoren.

[2-18]	Beskrivelse
0 (standard)	Automatisk indstilling i ibrugtagningstilstand og i standby-tilstand
1	Automatisk indstilling kun i ibrugtagningstilstand
2	Niveau 0 (ESP mellem 0-20 Pa)
3	Niveau 1 (ESP mellem 20-35 Pa)
4	Niveau 2 (ESP mellem 35-45 Pa)

[2-20]

Manuel påfyldning af ekstra mængde kølemiddel.

[2-20]	Beskrivelse
0 (standard)	Deaktiveret.

19 Ibrugtagning

[2-20]	Beskrivelse
1	Aktiveret. Tryk på BS3 for at standse den manuelle påfyldning af ekstra kølemiddel (når den påkrævede mængde er blevet påfyldt). Hvis ikke denne funktion afbrydes med BS3, standser enheden efter 30 minutter. Hvis ikke 30 minutter er tilstrækkeligt til at påfylde den påkrævede mængde, kan man genaktivere funktionen ved at ændre brugsindstillingerne igen.

[2-60]

Indstillinger på overvågnings-fjernbetjening. Strømforsyningen skal slås fra og til igen for at gemme denne indstilling.

Se detaljer om overvågnings-fjernbetjeningen i "12.2 Krav til systemopbygning" [p 17] eller se fjernbetjeningens installations- og betjeningsvejledning.

[2-60]	Beskrivelse
0 (standard)	Overvågnings-fjernbetjening ikke forbundet med systemet
1	Overvågnings-fjernbetjening forbundet med systemet

19 Ibrugtagning



BEMÆRK

Generel ibrugtagning kontrolliste. Ud over anvisningerne om ibrugtagning i dette afsnit findes der også en kontrolliste for generel ibrugtagning på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

Denne generelle ibrugtagnings-kontrolliste er et supplement til anvisningerne i dette afsnit og kan anvendes vejledende og som en skabelon til brug ved rapportering i forbindelse med ibrugtagning og overdragelse til kunden.



BEMÆRK

Enheden skal ALTID bruges med termomodstande og/eller tryksensorer/kontakter. Hvis dette IKKE overholdes, kan kompressoren brænde sammen.

19.1 Forholdsregler ved ibrugtagning



FORSIGTIG

Foretag IKKE testkørsel, når du udfører arbejde på indendørsenheden (-enhederne).

Ved testkørsel kører BÅDE udendørsenheden og den tilsluttede indendørsenhed. Det er farligt at arbejde på en indendørsenhed i forbindelse med testkørsel.



BEMÆRK

Slå strømmen TIL mindst 6 timer før driftsstart for at lede strøm til opvarmningen af krumtaphuset og for at beskytte kompressoren.

Under testdrift vil udendørsenheden og indendørsenheden starte op. Kontrollér, at alt forberedende arbejde på indendørsenhederne er afsluttet (rørføring på brugsstedet, føring af elkabler, udluftning...). Se detaljer i installationsvejledningen til udendørsenheden.

19.2 Kontrolliste før ibrugtagning

- 1 Kontrollér punkterne nedenfor efter installation af enheden.
- 2 Luk enheden.

3 Start enheden.

☐	Du har læst alle anvisninger vedrørende installation og drift beskrevet i installations- og betjeningsvejledningen .
☐	Installation Kontrollér, at enheden er korrekt monteret for at undgå unormal støj og vibrationer, når enheden startes.
☐	Ledningsføring på stedet Kontrollér, at ledningerne på brugsstedet er blevet monteret i henhold til anvisningerne i afsnittet " 16 El-installation " [p 31], i henhold til ledningsdiagrammerne og i overensstemmelse med kravene i relevante nationale bestemmelser.
☐	Strømforsyning spænding Kontrollér strømforsyningen/spændingen på det lokale strømpanel. Spændingen SKAL svare til den spænding, der er angivet på enhedens fabriksskilt.
☐	Jordforbindelse Kontrollér, at jordledningerne er korrekt tilsluttet, og at jordklemmerne er spændt.
☐	Isoleringstest af hovedstrømforsyningen Vha. en megatester til 500 V skal man kontrollere for en modstandsdygtighed på 2 MΩ eller mere ved at lede 500 V DC mellem terminaler til strømforsyning og jordforbindelse. Megatesteren må ALDRIG bruges til forbindelsesledninger.
☐	Sikringer, afbrydere eller beskyttelsesindretninger Kontrollér, at sikringerne eller de lokalt installerede beskyttelsesindretninger er af den størrelse og type, som er angivet i afsnittet " 16.2 Specifikationer vedrørende komponenter til standard-ledningsføring " [p 31]. Hverken sikringer eller beskyttelsesindretninger må være frakoblede.
☐	Intern ledningsføring Se efter, om der er løse forbindelser eller beskadigede elektriske komponenter i el-boksen eller inde i enheden.
☐	Rørstørrelse og rørisolering Sørg for at rørstørrelser er korrekte, og at isoleringsarbejdet er udført korrekt.
☐	Spærreventiler Kontrollér, at spærreventilerne på væskesiden og på gassiden er åbne.
☐	Beskadiget udstyr Kontrollér enheden indvendigt for beskadigede komponenter eller klemte rør.
☐	Kølemiddellækage Kontrollér enheden indvendigt for kølemiddellækage. Hvis der er opstået en kølemiddellækage, skal du forsøge at reparere lækagen. Hvis ikke dette er muligt, skal du kontakte kontakten forhandleren. Rør ikke ved kølemiddel, der er trængt ud ved kølerørens tilslutninger. Dette kan medføre forfrysninger.
☐	Olielækage Kontrollér kompressoren for olielækage. Hvis der er opstået en olielækage, skal du forsøge at reparere lækagen. Hvis ikke dette er muligt, skal du kontakte kontakten forhandleren.
☐	Luftind-/udtag Kontrollér, at enhedens luftind- og udtag IKKE er blokeret af papir, karton eller andet materiale.

☐	Ekstra mængde kølemiddel til påfyldning Den ekstra mængde kølemiddel, der skal påfyldes enheden, skal noteres på det medfølgende mærkat med "Påfyldt kølemiddel", hvilket skal sættes fast bag på frontdækslet.
☐	Krav til R32 udstyr Systemet skal leve op til kravene beskrevet i afsnittet: "2.1 Instruktions vedrørende udstyr, der anvender R32 kølemiddel" [6].
☐	Brugsstedsindstillinger Kontrollér, at alle ønskede brugsstedsindstillinger er indstillet. Se "18.1 Indstillinger på brugsstedet" [35].
☐	Installationsdato og indstilling på brugsstedet Sørg for at kontrollere installationsdatoen på etiketten, som sidder på bagsiden af den frontplade i henhold til EN60335-2-40, og notér indstillinger på brugsstedet.

19.3 Kontrolliste under ibrugtagning

☐	Sådan udføres en testkørsel .
--------------------------	--------------------------------------

19.4 Om system-testkørsel



BEMÆRK

Husk at fortage en testkørsel efter den første installation. Ellers vises fejlkoden **U3** på brugerinterfacet, og test af normal drift eller af driften på hver enkelt indendørsenhed kan ikke foretages.

Fremgangsmåden nedenfor beskriver testkørsel af hele systemet. Her kontrolleres og bedømmes følgende:

- Kontrol af forkert ledningsføring (kontrol af kommunikation med indendørsenhed (-enheder)).
- Kontrol af spærreventilernes åbning.
- Bedømmelse af rørlængden.
- Man kan ikke kontrollere hver enkelt enhed for unormal tilstand på indendørsenheder. Efter endt test skal man kontrollere indendørsenhederne en efter en ved at lade anlægget køre i normal drift med styring via brugerinterfacet. Se flere detaljer om individuel testkørsel i installationsvejledningen til indendørsenheden.



INFORMATION

- Det kan tage 10 minutter at opnå en ensartet tilstand på kølemidlet, før kompressoren starter.
- Under testkørsel kan lyden af cirkulerende kølemiddel eller lyden af en magnetventil blive højere og displayet kan skifte. Dette er ikke driftsfejl.

19.5 Testkørsel (7-segment-display)

- 1 Kontrollér, at alle ønskede brugsstedsindstillinger er indstillet, se ["18.1 Indstillinger på brugsstedet"](#) [35].
- 2 Slå strømforsyningen til på udendørsenheden og på den/de tilsluttede indendørsenhed (-enheder).



BEMÆRK

Slå strømmen TIL mindst 6 timer før driftsstart for at lede strøm til opvarmningen af krumtaphuset og for at beskytte kompressoren.

- 3 Kontrollér, at anlægget er i udgangstilstand; se ["18.1.4 Adgang til tilstand 1 eller 2"](#) [36]. Tryk på BS2 i 5 sekunder eller mere. Enheden vil starte testen.

Resultat: Der foretages automatisk en test, på udendørsenhedens display vises "E0", og "Test operation" (testkørsel) og "Under centralized control" (styres centralt) vises på indendørsenhedernes brugerinterface.

Trin i forbindelse med automatisk testkørsel på systemet:

Trin	Beskrivelse
E01	Kontrol før opstart (trykudligning)
E02	Kontrol af start køling
E03	Køling stabil tilstand
E04	Kommunikationskontrol
E05	Spærreventil kontrol
E06	Kontrol af rørlængde
E09	Pumpedrift
E10	Enhedsstop



INFORMATION

Under testen kan man ikke standse driften af enheden via et brugerinterface. Tryk på BS3 for at afbryde. Enheden standser efter ±30 sekunder.

- 4 Kontrollér resultaterne af testkørsel på udendørsenhedens 7-segment-display.

Færdiggørelse	Beskrivelse
Normal afslutning	Ingen visning på 7-segment-displayet (udgangstilstand).
Unormal afslutning	Visning af fejlkode på 7-segment-displayet. Se "19.6 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel" [39] med henblik på at rette fejlen. Når testen er afsluttet, kan der køres i normal drift efter 5 minutter.

19.6 Rettelse efter unormal afslutning af testkørsel

Testen afsluttes kun, hvis der ikke vises en fejlkode på brugerinterfacet eller på udendørsenhedens 7-segment-display. Hvis der vises en fejlkode, skal man foretage rettelser, som forklaret i tabellen med fejlkode. Kør testen igen og kontrollér, at fejlen er rettet.



INFORMATION

Se installationsvejledningen for indendørsenheden vedrørende detaljer om fejlkode relateret til indendørsenheder.

20 Fejlfinding

20.1 Løsning af problemer baseret på fejlkode

Hvis der vises en fejlkode, skal man foretage rettelser, som forklaret i tabellen med fejlkode.

Når man har rettet fejlen, skal man trykke på BS3 for at nulstille fejlkoden og forsøge at køre med anlægget igen.



INFORMATION

Hvis der forekommer fejl, vises fejlkoden på udendørsenhedens 7-segment-display og på brugerinterfacet på indendørsenheden.

20 Fejlfinding

20.1.1 Fejlkoder: Overblik

Hvis der vises andre fejlkoder, skal man kontakte forhandleren.

Primær kode	Årsag	Løsning	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
RQ-11	R32 sensoren i en af indendørsenhederne har registreret en kølemiddellækage ^(c)	Mulig R32 lækage. Systemet starter automatisk genvinding af kølemiddel, så alt kølemiddel opbevares i udendørsenheden. Efter genvinding af kølemiddel går systemet i låst tilstand. Lækagen skal repareres, og systemet skal aktiveres. Se yderligere information i servicevejledningen.	✓	✓
RQ1CH	Fejl i sikkerhedssystemet (detektering af lækage) ^(c)	Der er sket en fejl, som relaterer til sikkerhedssystemet. Se yderligere information i servicevejledningen.	✓	
CH-01	Fejl på R32 sensoren i en af indendørsenhederne ^(c)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator. Systemet fortsætter driften, men den berørte indendørsenhed stopper. Se yderligere information i servicevejledningen.		✓
CH-02	R32 sensoren i en af indendørsenhederne skal udskiftes ^(c)	En af sensorerne har nået endt levetid og skal udskiftes. Se yderligere information i servicevejledningen.		
CH-05	R32 sensor 6 måneder før endt levetid i en af indendørsenhederne ^(c)	En af R32 sensorerne er tæt på endt levetid og skal snart udskiftes.		
CH-10	Venter på bekræftelse af udskiftning af R32 sensor fra en af indendørsenhederne ^(c)	Venter på bekræftelse af, at R32 sensoren er blevet udskiftet i en af indendørsenhederne. Se yderligere information i servicevejledningen.		
E3	- Spærreventilen på en udendørsenhed er lukket. - Påfyldt for meget kølemiddel	- Åbn spærreventilen både på gas- og på væskesiden. - Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og korrigér påfyldningsniveauet for kølemiddel ved at genvinde eventuelt overskydende kølemiddel med en maskine til genvinding af kølemiddel.	✓	
E4	- Spærreventilen på en udendørsenhed er lukket. - For lidt kølemiddel	- Åbn spærreventilen både på gas- og på væskesiden. - Kontroller, om efterfyldning af kølemiddel er blevet gennemført korrekt. Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og efterfyld med en passende mængde kølemiddel.	✓	
E9	Fejl på elektronisk ekspansionsventil (Y1E) - A1P (X21A) / (Y3E) - A1P (X23A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.	✓	
F3	- Spærreventilen på en udendørsenhed er lukket. - For lidt kølemiddel	- Åbn spærreventilen både på gas- og på væskesiden. - Kontroller, om efterfyldning af kølemiddel er blevet gennemført korrekt. Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og efterfyld med en passende mængde kølemiddel.	✓	
F6	Påfyldt for meget kølemiddel	Genbereg den nødvendige mængde kølemiddel ud fra rørlængden, og korrigér påfyldningsniveauet for kølemiddel ved at genvinde eventuelt overskydende kølemiddel med en maskine til genvinding af kølemiddel.	✓	
H9	Fejl på føler omgivende temperatur (R1T) - A1P (X18A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.	✓	
J3	Defekt sensor afgangstemperatur (R21T): Åben kreds / kortslutning - A1P (X19A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.	✓	
J5	Fejl på sensor til registrering af indsugningstemperatur (R3T) - A1P (X30A) (indsugning) / (R5T) - A1P (X30A) (sekundær køling)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.	✓	
J6	Fejl på føler væsketemperatur (spiral) (R4T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.	✓	
J7	Føler væsketemperatur (efter sekundær køling HE) fejl (R7T) - A1P (X30A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.	✓	
J9	Føler gastemperatur (efter sekundær køling HE) fejl (R6T) - A1P (X30A) (overhedning)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.	✓	
JR	Fejl på højtryksføler (S1NPH): Åben kreds / kortslutning - A1P (X32A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.	✓	

Primær kode	Årsag	Løsning	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
JL	Fejl på lavtryksføler (S1NPL): Åben kreds / kortslutning - A1P (X31A)	Kontrollér forbindelse på printkort eller aktuator.	✓	
LC	Transmission udendørsenhed - inverter: INV1 / FAN1 transmissionsproblem	Kontrollér forbindelse.	✓	
P1	INV1 asymmetrisk strømforsyning spænding	Kontrollér, om strømforsyningen er inden for området.		
U2	Utilstrækkelig strømforsyning	Kontrollér, om strømforsyningen er ok.	✓	
U3	Fejlkode: System-testkørsel endnu ikke foretaget (systemdrift ikke mulig)	Foretag en testkørsel af systemet.		
U4	Der er ikke strømforsyning til udendørsenheden.	Kontroller, om strømledningerne til udendørsenheden er tilsluttet korrekt.	✓	
U9	- Forkert sammensætning af system. Forkert type indendørsenheder kombineret (R410A, R407C, RA, osv.) - Fejl på indendørsenhed	Kontrollér, om der er fejl på andre indendørsenheder, og bekræft at sammensætning af forskellige indendørsenheder er tilladt.	✓	
UR	Der er tilsluttet en forkert type indendørsenhed.	Kontrollér den type indendørsenheder, der aktuelt er tilsluttet. Hvis det er en forkert type, skal de skiftes ud med den rigtige type.	✓	
UH	Forkerte forbindelser mellem enheder.	Tilslut enhedsforbindelser F1 og F2 på den tilsluttede BP-enhed korrekt med udendørsenhedens printkort (TO BP UNIT). Kontrollér, at kommunikationen med BP-enheden er aktiveret.	✓	
UF	- Spærreventilen på en udendørsenhed er lukket. - Rørene og ledningerne til den specifikke indendørsenhed er ikke tilsluttet korrekt til udendørsenheden.	- Åbn spærreventilen både på gas- og på væskesiden. - Kontrollér, om rørene og ledningerne til den specifikke indendørsenhed er tilsluttet korrekt til udendørsenheden.	✓	

^(a) SVEO terminalen er en elektrisk kontakt, som lukker, hvis den viste fejl forekommer.

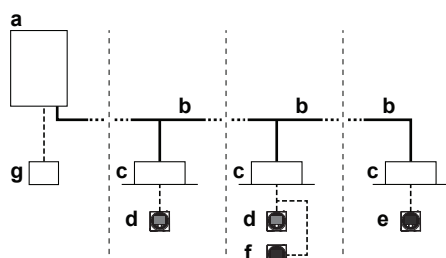
^(b) SVS terminalen er en elektrisk kontakt, som lukker, hvis den viste fejl forekommer.

^(c) Fejlkode vises kun på brugerinterfacet på den indendørsenhed, hvor fejlen forekommer.

20.2 System til detektering af kølemiddellækage

Normal drift

Under normal drift har fjernbetjeningen udelukkende i alarmtilstand og i overvågningstilstand ingen funktion. Skærmen på fjernbetjeningen udelukkende i alarmtilstand og i overvågningstilstand er slukket. Funktionen på fjernbetjeningen kan kontrolleres ved at trykke på  knappen til åbning af installationsmenuen.



- a Varmepumpe udendørsenhed
- b Kølerør
- c VRV direkte ekspansion (DX) indendørsenhed
- d Fjernbetjening i normal tilstand
- e Fjernbetjening udelukkende i alarmtilstand
- f Fjernbetjening i overvågningstilstand (obligatorisk i visse situationer)
- g Central styreenhed (ekstraustyr)

Bemærk: Under opstart af systemet kan fjernbetjeningens tilstand verificeres på skærmen.

Lækagedetektering

Hvis R32 sensoren i indendørsenheden detekterer en kølemiddellækage, advares brugeren både med akustiske og visuelle signaler fra fjernbetjeningen til den utætte indendørsenhed

(og fra overvågnings-fjernbetjeningen, hvis relevant). Samtidig påbegynder udendørsenheden genvinding af kølemidlet for at reducere mængden af kølemiddel i indendørs-systemet.

Efter genvinding af kølemiddel vises en fejlkode, og enheden er i låst tilstand. Tilbage melding fra fjernbetjeningen efter lækagedetektering afhænger af dens tilstand.

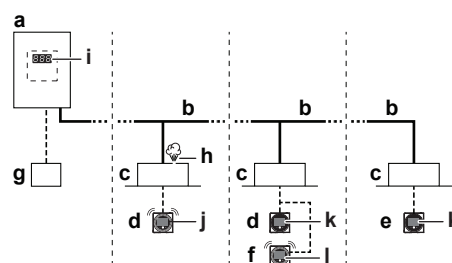
Lækagen skal repareres, og systemet skal aktiveres. Se yderligere information i servicevejledningen.



ADVARSEL

Enheden har et sikkerhedssystem til registrering af kølemiddellækage.

For at kunne fungere korrekt SKAL enheden altid være tilsluttet strømforsyningen efter installation, med undtagelse af korte serviceperioder.



- a Varmepumpe udendørsenhed
- b Kølerør
- c VRV direkte ekspansion (DX) indendørsenhed
- d Fjernbetjening i normal tilstand
- e Fjernbetjening udelukkende i alarmtilstand
- f Fjernbetjening i overvågningstilstand (obligatorisk i visse situationer)
- g Central styreenhed (ekstraustyr)
- h Kølemiddellækage
- i Udendørsenhed fejlkode på 7-segment-display

21 Bortskaffelse

- j Fejlkode 'A0-11' og akustisk alarm og rødt advarselssignal dannes fra denne fjernbetjening.
- k Fejlkode 'U9-02' vises på denne fjernbetjening. Ingen alarm eller advarselsslamper.
- l Fejlkode 'A0-11' og akustisk alarm og rødt advarselssignal dannes fra denne **overvågnings-**fjernbetjening. Enhedens **adresse** vises på denne fjernbetjening.

Bemærk: Lækagedetekteringsalarmer kan stoppes med fjernbetjeningen og i appen. Tryk på  i 3 sekunder for at stoppe alarmer fra fjernbetjeningen.

Bemærk: Lækagedetekteringen aktiverer SVS output. For yderligere information, se "[16.4 Tilslutning af eksterne outputs](#)" [p. 33].

Bemærk: Et ekstra output-printkort til indendørsenheden kan tilføjes som et output til eksterne enheder. Output-printkortet aktiveres, hvis der detekteres en lækage. Se det præcise modelnavn i listen med tilbehør til indendørsenheden. Få yderligere oplysninger om dette ekstraudstyr i installationsvejledningen til det ekstra output-printkort

Bemærk: Nogle centrale styreenheder kan også anvendes som overvågnings-fjernbetjening. Se installationsvejledningen til de centrale styreenheder med yderligere detaljer om installationen.



BEMÆRK

R32 kølemiddel-lækagesensoren er en halvleder-detektor, som ved en fejl kan detektere andre stoffer end R32 kølemiddel. Undgå at bruge kemiske stoffer (f.eks. organiske opløsningsmidler, hårspray, maling) i høje koncentrationer tæt på indendørsenheden, da dette kan medføre, at R32 kølemiddel-lækagesensoren ved en fejl detekterer andre stoffer.

21

Bortskaffelse



BEMÆRK

Forsøg IKKE på selv at afmontere systemet: Afmontering af systemet, behandling af kølemiddel, olie og andre dele SKAL ske i henhold til relevant lovgivning. Enhederne SKAL behandles på steder særligt beregnet hertil med henblik på genbrug og genvinding.

22 Tekniske data

Et **uddrag** af seneste reviderede udgave af de tekniske data er tilgængeligt på regionens Daikin websted (offentligt tilgængeligt). En revideret **komplet** udgave af seneste tekniske data er tilgængelig på Daikin Business Portal (autentificering påkrævet).

22.1 Plads til servicearbejde: Udendørsenhed

Sugeside	På billederne indvendigt på omslaget til denne vejledning er pladskrav til service i sugesiden baseret på 35°C DB og køledrift. Der skal være mere plads i følgende tilfælde: - Når suge-sidetemperaturen regelmæssigt overskrider denne temperaturværdi. - Når varmebelastningen på udendørsenheden forventes regelmæssigt at overskride maks. driftskapacitet.
Udløbsside	Vær opmærksom på pladskrav til montering af kølerør, når du placerer enhederne. Hvis din opbygning ikke svarer til nogle af skitserne nedenfor, skal du kontakte din forhandler.

Enkelt enhed | Enkel række med enheder

→ Se "[figur 1](#)" [p. 2] indvendigt på omslaget til denne vejledning.

⁽¹⁾ Der skal være en sideværts afstand på ≥ 250 mm mellem enhederne, så de er lettere at vedligeholde.

- A,B,C,D** Forhindringer (vægge/prelplader)
- E** Forhindring (tag)
- a,b,c,d,e** Min. serviceafstand mellem enhed og forhindringer A, B, C, D og E
- e_a** Maks. afstand mellem enheden og kanten af forhindring E, i retning mod forhindring B
- e_b** Maks. afstand mellem enheden og kanten af forhindring E, i retning mod forhindring D
- H_u** Højde på enheden
- H_B,H_D** Højde på forhindringer B og D
- 1** Tæt bunden af monteringsrammen, så udlødt luft ikke ledes tilbage til indsugningssiden gennem bunden af enheden.
- 2** Der kan maksimalt installeres to enheder.
-  Ikke tilladt

⁽¹⁾ Der skal være en sideværts afstand på ≥ 250 mm mellem enhederne, så de er lettere at vedligeholde.

Stablede enheder (maks. 2 niveauer)

→ Se "[figur 3](#)" [p. 2] indvendigt på omslaget til denne vejledning.

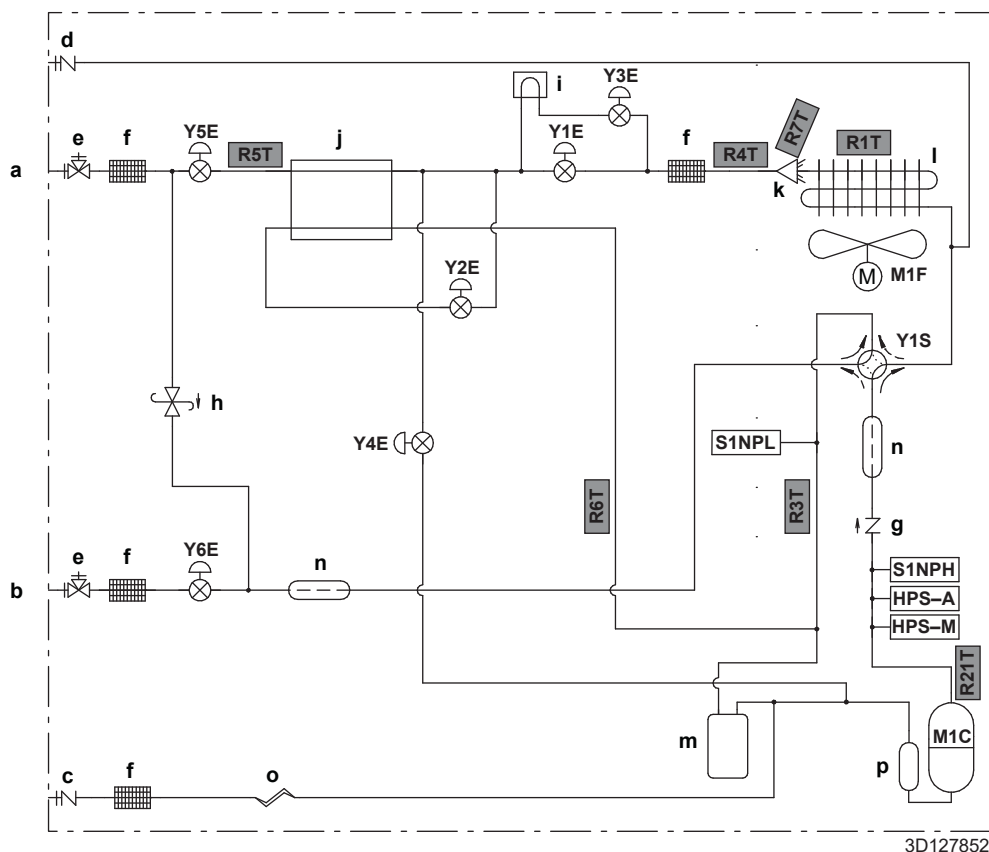
⁽¹⁾ Der skal være en sideværts afstand på ≥ 250 mm mellem enhederne, så de er lettere at vedligeholde.

- A1=>A2** (A1) Hvis der er risiko for, at drænvand kan dryppe og fryse mellem øvre og nedre enheder...
(A2) Monter et **dæk** mellem øvre og nedre enheder. Monter den øverste enhed så højt over den nederste enhed, at der ikke dannes is på den øverste enheds bundplade.
- B1=>B2** (B1) Hvis der ikke er risiko for, at drænvand kan dryppe og fryse mellem øvre og nedre enheder...
(B2) Det er ikke nødvendigt at montere et dæk, men man bør **tætte sprækken** mellem øvre og nedre enhed, så udlødt luft ikke ledes tilbage til indsugningssiden gennem bunden af enheden.

Flere rækker med enheder

→ Se "[figur 2](#)" [p. 2] indvendigt på omslaget til denne vejledning.

22.2 Rørdiagram: Udendørsenhed



- a** Væske
b Gas
c Påfyldningsåbning
d Serviceåbning
e Spærreventil
f Kølemiddelfilter
g Envejs-ventil
h Overtryksventil
i Printkort køling
j Varmveksler med dobbelt rør
k Fordeler
l Varmveksler
m Akkumulator
n Dæmper
o Kapillarrør
p Kompressor akkumulator
M1C Kompressor
M1F Blæsemotor
HPS-A Højtrykskontakt – automatisk nulstilling
HPS-M Højtrykskontakt – manuel nulstilling
S1NPL Lavtryksføler
S1NPH Højtryksføler
Y1E Elektronisk ekspansionsventil (primær – EVM1)
Y2E Elektronisk ekspansionsventil (EVT)
Y3E Elektronisk ekspansionsventil (primær – EVM2)
Y4E Elektronisk ekspansionsventil (EVL)
Y5E Elektronisk ekspansionsventil (EVSL)
Y6E Elektronisk ekspansionsventil (EVSG)
Y1S 4-vejs ventil

- Termomodstande:**
R1T Termomodstand (omgivende temperatur)
R3T Termomodstand (sugning)
R4T Termomodstand (væske)
R5T Termomodstand (sekundær køling)
R6T Termomodstand (overhedning)
R7T Termomodstand (varmeveksler)
R10T Termomodstand (lamel)
R21T Termomodstand (afgang)

- Kølemiddelflow:**
 Køling
 Opvarmning

22.3 Ledningsførsingsdiagram: Udendørsenhed

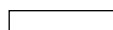
Ledningsførsingsdiagrammet leveres med enheden og sidder på indersiden af servicedækslet.

Symboler:

- X1M** Hovedterminaler
--- Jordforbindelse
15 Ledning nummer 15
--- Ledning på stedet

- Kabel på stedet
→ **/12.2 Tilslutning ** fortsætter på side 12 kolonne 2
① Flere muligheder for ledningsforbindelse
 Valg
 Ikke monteret i el-boks
 Ledningsføring afhængigt af model

22 Tekniske data

 PCB

Forklaring på ledningsdiagram (enkeltfase-modeller V1):

A1P	Printkort (primær)
A2P	Printkort (sekundær)
A3P	Printkort (back-up)
A4P	Printkort (køle/varme-vælger)
BS* (A1P)	Trykknapper (tilstand, indstille, retur, test, nulstille)
DS* (A1P)	DIP-omskifter
E1H	Bundpladevarmer (ekstraustyr)
E1HC	Opvarmning af hus
F1U (A1P)	Sikring (M 56 A / 250 V)
F1U (A2P)	Sikring (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Sikring (T 1,0 A / 250 V)
F2U (A1P)	Sikring (T 6,3 A / 250 V)
F3U (A1P)	Sikring (T 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Sikring (T 5,0 A / 250 V)
F101U (A3P)	Sikring (T 2,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Lysdiode drift (servicemonitor grøn)
K*M (A1P)	Kontaktor på printkort
K*R (A*P)	Relæ på printkort
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (blæser)
PS (A*P)	Strømforsyning med omformer
Q1	Overbelastningskontakt
Q1DI	Fejlstrømsafbryder (medfølger ikke)
R1T	Termomodstand (omgivende temperatur)
R3T	Termomodstand (sugning)
R4T	Termomodstand (væske)
R5T	Termomodstand (sekundær køling)
R6T	Termomodstand (overhedning)
R7T	Termomodstand (varmeveksler)
R10T	Termomodstand (lamel)
R21T	Termomodstand (afgang)
R*T	PTC termomodstand
S1NPH	Højtrykssensor
S1NPL	Lavtrykssensor
S1PH	Højtryksskontakt
S1S	Kontakt til luftstyring (ekstraustyr)
S2S	Kontakt til køle-/varmevælger (ekstraustyr)
SEG* (A1P)	7-segment-display
SFB	Mekanisk blæser fejlindlæsning (medfølger ikke)
V1R, V2R (A1P)	IGBT effektmodul
V3R (A1P)	Diodemodul
X*A	Printkort forbindelsesstik
X*M	Klemrække
X*Y	Stik
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (primær – EVM1)
Y2E	Elektronisk ekspansionsventil (EVT)
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil (primær – EVM2)
Y4E	Elektronisk ekspansionsventil (EVL)
Y5E	Elektronisk ekspansionsventil (EVSL)
Y6E	Elektronisk ekspansionsventil (EVSG)

Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)
Y3S	Fejl drifts-output (SVEO) (medfølger ikke)
Y4S	Lækagesensor output (SVS) (medfølger ikke)
Z*C	Støjfilter (ferritkerne)
Z*F (A*P)	Støjfilter

Forklaring på ledningsdiagram (trefase-modeller Y1):

A1P	Printkort (primær)
A2P	Printkort (sekundær)
A3P	Printkort (back-up)
A4P	Printkort (køle/varme-vælger)
A5P	Printkort (støjfilter)
BS* (A1P)	Trykknapper (tilstand, indstille, retur, test, nulstille)
C* (A1P)	Kondensatorer
DS* (A1P)	DIP-omskifter
E1H	Bundpladevarmer (ekstraustyr)
E1HC	Opvarmning af hus
F1U (A1P)	Sikring (T 6,3 A / 250 V)
F1U (A2P)	Sikring (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Sikring (T 1,0 A / 250 V)
F6U (A1P)	Sikring (T 6,3 A / 250 V)
F7U (A1P)	Sikring (T 5,0 A / 250 V)
F101U (A3P)	Sikring (T 2,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Lysdiode drift (servicemonitor grøn)
K*M (A1P)	Kontaktor på printkort
K*R (A*P)	Relæ på printkort
L1R (A*P)	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (blæser)
PS (A*P)	Strømforsyning med omformer
Q1	Overbelastningskontakt
Q1DI	Fejlstrømsafbryder (medfølger ikke)
R* (A*P)	Modstand
R1T	Termomodstand (omgivende temperatur)
R3T	Termomodstand (sugning)
R4T	Termomodstand (væske)
R5T	Termomodstand (sekundær køling)
R6T	Termomodstand (overhedning)
R7T	Termomodstand (varmeveksler)
R10T	Termomodstand (lamel)
R21T	Termomodstand (afgang)
R*T	PTC termomodstand
S1NPH	Højtrykssensor
S1NPL	Lavtrykssensor
S1PH	Højtryksskontakt
S1S	Kontakt til luftstyring (ekstraustyr)
S2S	Kontakt til køle-/varmevælger (ekstraustyr)
SEG* (A1P)	7-segment-display
SFB	Mekanisk blæser fejlindlæsning (medfølger ikke)
V*D	Diodemodul
V1R, V2R (A1P)	IGBT effektmodul
V3R (A1P)	Diodemodul
X*A	Printkort forbindelsesstik

X*M	Klemrække
X*Y	Stik
Y1E	Elektronisk ekspansionsventil (primær – EVM1)
Y2E	Elektronisk ekspansionsventil (EVT)
Y3E	Elektronisk ekspansionsventil (primær – EVM2)
Y4E	Elektronisk ekspansionsventil (EVL)
Y5E	Elektronisk ekspansionsventil (EVSL)
Y6E	Elektronisk ekspansionsventil (EVSG)
Y1S	Magnetventil (4-vejs ventil)
Y3S	Fejl drifts-output (SVEO) (medfølger ikke)
Y4S	Lækagesensor output (SVS) (medfølger ikke)
Z*C	Støjfilter (ferritkerne)
Z*F (A*P)	Støjfilter





ERC



4P600329-1 F 0000000

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P600329-1F 2024.10