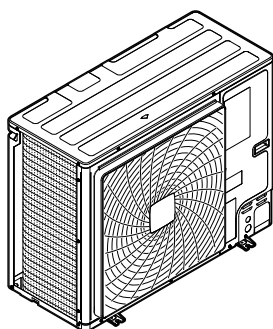




Installerings- og driftshåndbok



Utendørsanlegg med vekselretter til AHU-tilleggssett og luftgardiner



ERA100A7V1B
ERA125A7V1B
ERA140A7V1B

ERA100A7Y1B
ERA125A7Y1B
ERA140A7Y1B

Installerings- og driftshåndbok
Utendørsanlegg med vekselretter til AHU-tilleggssett og luftgardiner

Norsk

	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
		$H_D > H_U$	⊘						

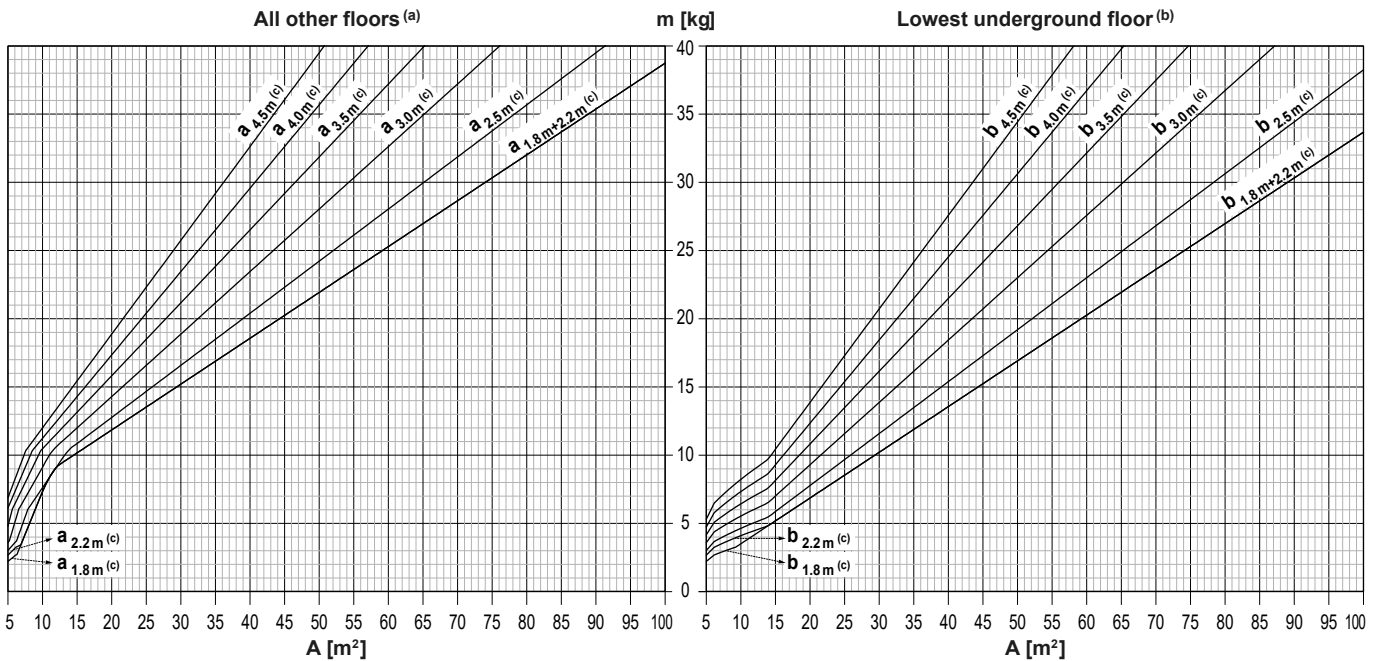
1

	$H_B \ H_U$	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
5	2.1	2.5	2.9	3.5	4.7	6.0	6.8	2.1	2.5	2.9	3.5	4.0	4.6	5.2
6	2.5	3.0	3.5	4.9	6.3	7.2	8.1	2.5	3.0	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	2.7	3.3	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	2.9	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	3.1	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	6

Innholdsfortegnelse

1 Om dette dokumentet	5
2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører	5
2.1 Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32	6
For brukeren	7
3 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker	7
3.1 Generelt	7
3.2 Instruksjoner for sikker drift	8
4 Om systemet	9
4.1 Systemoppsett	9
5 Brukergrensesnitt	10
6 Drift	10
6.1 Bruksområde	10
6.2 Betjene systemet	10
6.2.1 Om å betjene systemet	10
6.2.2 Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift	10
6.2.3 Om drift med oppvarming	10
6.2.4 Betjene systemet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)	11
6.2.5 Betjene systemet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)	11
7 Vedlikehold og service	11
7.1 Forholdsregler om vedlikehold og service	11
7.2 Om kjølemediet	11
7.3 Garantiservice	12
7.3.1 Anbefalt vedlikehold og inspeksjon	12
8 Feilsøking	12
8.1 Feilkoder: Oversikt	13
8.2 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet	13
8.2.1 Symptom: Systemet kjører ikke	13
8.2.2 Symptom: Kjøling/oppvarming kan ikke kobles om	14
8.2.3 Symptom: Viftedrift er mulig, men kjøling og oppvarming fungerer ikke	14
8.2.4 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)	14
8.2.5 Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter	14
8.2.6 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg)	14
8.2.7 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)	14
8.2.8 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg)	14
8.2.9 Symptom: Det kommer ut støv fra anlegget	14
8.2.10 Symptom: Anleggene kan avgi lukt	14
8.2.11 Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke	14
8.2.12 Symptom: Kompressoren i utendørsanlegget stanser ikke etter en kort oppvarmingsperiode	14
8.2.13 Symptom: Innsiden på utendørsanlegget er varm selv etter at anlegget har stanset	14
9 Ny plassering	14
10 Kasting	14
For montøren	14
11 Om esken	14

11.1 Utendørsenhet	15
11.1.1 Slik pakker du opp utendørsenheten	15
11.1.2 Slik håndterer du utendørsenheten	15
11.1.3 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget	15
12 Om systemet	15
12.1 Systemoppsett	15
13 Spesielle krav for R32-anlegg	16
13.1 Krav til kompatible luftgardiner	16
13.1.1 Krav til installeringsområdet	16
13.1.2 Krav til systemoppsett	16
13.1.3 Fastsette grenseverdien for påfylling	18
13.2 Krav til luftbehandlingsanlegg	20
14 Installere anlegget	20
14.1 Klargjøre installeringsstedet	20
14.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget	20
14.1.2 Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt	20
14.2 Åpne og lukke anlegget	20
14.2.1 Slik åpner du utendørsanlegget	20
14.2.2 Slik lukker du utendørsenheten	20
14.3 Montere utendørsanlegget	21
14.3.1 Klargjøre monteringsstrukturen	21
14.3.2 Slik monterer du utendørsanlegget	21
14.3.3 Tilrettelegge drenering	21
14.3.4 Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter	22
15 Installering av røropplegg	22
15.1 Klargjøre kjølemedierørene	22
15.1.1 Krav til kjølemedierør	22
15.1.2 Materiale på kjølemedierør	22
15.1.3 Isolasjon til kjølemedierør	22
15.1.4 Kombinasjonstabell og begrensninger for størrelse på varmeveksler	22
15.1.5 Velge rørdimensjon	22
15.2 Tilkoble kjølemedierørene	22
15.2.1 Fjerne sammenklemt rør	23
15.2.2 Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget	23
15.3 Kontrollere kjølerørene	24
15.3.1 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett	24
15.3.2 Utføre lekkasjetest	24
15.3.3 Utføre vakuumsøkning	25
15.3.4 Se etter lekkasje etter påfylt kjølemedium	25
16 Fylle på kjølemiddel	25
16.1 Forholdsregler ved påfylling av kjølemedium	25
16.2 Fastsette mengden ekstra kjølemedium	25
16.3 Fylle på kjølemedium	26
16.4 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium	27
16.5 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser	27
16.6 Se etter lekkasje langs skjøter på kjølemedierør etter påfylt kjølemedium	27
17 Elektrisk installering	27
17.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser	27
17.2 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter	27
17.3 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten	28
17.4 Koble til de eksterne utgangene	29
17.5 Koble til tilleggsutstyret med velgebryter for kjøling/oppvarming	30
17.6 Kontrollere isolasjonsmotstanden til kompressoren	30
18 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget	30
18.1 Isolere kjølemedierørene	30
19 Konfigurasjon	31
19.1 Gjøre innstillinger på stedet	31
19.1.1 Om å gjøre innstillinger på stedet	31

19.1.2	Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet.....	32
19.1.3	Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet....	32
19.1.4	Få tilgang til modus 1 eller 2.....	33
19.1.5	Bruke modus 1.....	33
19.1.6	Bruke modus 2.....	33
19.1.7	Modus 1: overvåkingsinnstillinger.....	33
19.1.8	Modus 2: feltinnstillinger.....	34

20 Idriftsetting 34

20.1	Forholdsregler ved ferdigstilling.....	34
20.2	Sjekkliste før idriftsetting.....	34
20.3	Sjekkliste under idriftsetting.....	35
20.4	Om prøvekjøring av systemet.....	35
20.5	Utføre prøvekjøring (7-segmentdisplay).....	35
20.6	Korrigerer etter unormal fullførelse av prøvekjøringen.....	36

21 Feilsøking 36

21.1	Løse problemer basert på feilkoder.....	36
21.1.1	Feilkoder: Oversikt.....	36
21.2	System for påvisning av kjølemedielekkasje.....	38

22 Kasting 38

23 Tekniske data 38

23.1	Serviceplass: Utendørsanlegg.....	38
23.2	Rørledningsskjema: Utendørsenhet.....	40
23.3	Koblingsskjema: Utendørsenhet.....	41

1 Om dette dokumentet

Målgruppe

Autoriserte montører + sluttbrukere



INFORMASJON

Dette anlegget er beregnet for bruk av fagfolk eller opplærte brukere i butikker, i lettindustrien og på bondegårder, eller til kommersiell bruk av ikke-fagpersoner.

Dokumentasjonssett

Dette dokumentet er en del av et dokumentasjonssett. Hele settet består av:

- **Generelle sikkerhetshensyn:**
 - Sikkerhetsinstruksjoner du må lese før installering
 - Format: papir (i esken med utendørsanlegget)
- **Installerings- og driftshåndbok for utendørsanlegg:**
 - Installerings- og driftsinstruksjoner
 - Format: papir (i esken med utendørsanlegget)
- **Referanseguide for installatør og bruker:**
 - Forberedelser før installering, referansedata osv.
 - Detaljerte trinnvise instruksjoner og bakgrunnsinformasjon om grunnleggende og avansert bruk
 - Format: Digitale filer på <https://www.daikin.eu>. Bruk søkefunksjonen for å finne din modell.

Den nyeste versjonen av medfølgende dokumentasjon publiseres på det lokale Daikin-nettstedet eller hos forhandleren.

Originalinstruksjonene er skrevet på engelsk. Alle andre språk er oversettelser av originalinstruksjonene.

2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

Installeringssted (se "14.1 Klargjøre installeringsstedet" [p 20])



ADVARSEL

Følg målene for serviceplass i denne håndboken for å installere anlegget korrekt. Se "23.1 Serviceplass: Utendørsanlegg" [p 38].



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres i et rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift).



FORSIKTIG

Utstyret må IKKE være allment tilgjengelig, men installeres på et sted som ikke er tilgjengelig for uvedkommende.

Både innendørs- og utendørsanlegget egner seg for installering i forretnings- og kontorlokaler, samt i lokaler for lettere industri.

Åpne og lukke anlegget (se "14.2 Åpne og lukke anlegget" [p 20])



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK

Montere utendørsanlegget (se "14.3 Montere utendørsanlegget" [p 21])



ADVARSEL

Metoden for å feste utendørsanlegget MÅ være i henhold til instruksjonene i denne håndboken. Se "14.3 Montere utendørsanlegget" [p 21].

Tilkoble kjølemedierørene (se "15.2 Tilkoble kjølemedierørene" [p 22])



ADVARSEL

Gjenværende gass eller olje i avstengingsventilen kan sprengte bort de dreiede rørene.

Hvis du IKKE følger disse anvisningene nøye, kan det forårsake skade på eiendom eller personskade, som kan være alvorlig avhengig av omstendighetene.



ADVARSEL



Det dreiede røret må ALDRI fjernes ved hjelp av slagloddning.

Gjenværende gass eller olje i avstengingsventilen kan sprengte bort det dreiede røret.



FORSIKTIG

Gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.



ADVARSEL

Ta nødvendige forholdsregler for å forhindre at anlegget kan brukes som tilfluktssted for smådyr. Smådyr som kommer i kontakt med elektriske deler, kan forårsake funksjonsfeil, røyk eller brann.

2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører



MERKNAD

For å garantere anleggets levetid må det aldri installeres en tørker. Tørkematerialet kan løse seg opp og skade systemet.

Fyll på kjølemedium (se "[16 Fyll på kjølemiddel](#)" [p 25])



ADVARSEL

- Kjølemediet i anlegget er svakt antennelig, men det lekker normalt IKKE. Hvis det lekker kjølemedium ut i rommet som kommer i kontakt med flammen fra en brenner, et varmeapparat eller en gasskomfyr, kan det føre til at det dannes skadelig gass.
- Slå AV alle lettantenkelige varmeapparater, luft ut rommet, og ta kontakt med forhandleren der du kjøpte anlegget.
- Anlegget må IKKE brukes før servicepersonell kan bekrefte at delen der kjølemedielekkasjen oppstod, er reparert.



ADVARSEL

Påfylling av kjølemedium MÅ være i henhold til instruksjonene i denne håndboken. Se "[16 Fyll på kjølemiddel](#)" [p 25].



ADVARSEL

- Bruk kun R32 som kjølemedium. Andre stoffer kan forårsake eksplosjoner og ulykker.
- R32 inneholder fluoriserte drivhusgasser. Verdien for global oppvarmingsevne (GWP) er 675. Disse gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.
- Bruk ALLTID vernebriller og hansker når du fyller på kjølemedium.

Elektrisk installering (se "[17 Elektrisk installering](#)" [p 27])



ADVARSEL

- Alt ledningsopplegg MÅ installeres av en autorisert elektriker og MÅ overholde nasjonale forskrifter for ledninger.
- Foreta elektriske tilkoblinger til det faste ledningsopplegget.
- Alle komponenter kjøpt på stedet og all elektrisk konstruksjon MÅ overholde gjeldende lovgivning.



ADVARSEL

Elektrisk ledningsopplegg MÅ være i henhold til instruksjonene i denne håndboken. Se "[17 Elektrisk installering](#)" [p 27].



ADVARSEL

Bruk ALLTID flerjernet kabel til strømtilførselskabler.



ADVARSEL

- Hvis strømforsyningen mangler eller har feil N-fase, kan utstyret gå i stykker.
- Etabler riktig jording. Enheten må IKKE jordes til vannrør, innkoblingsdempere eller telefonjording. Ufullstendig jording kan medføre elektriske støt.
- Installer nødvendige sikringer eller skillebrytere.
- Fest det elektriske ledningsopplegget med kabelfester slik at de IKKE kommer i kontakt med skarpe kanter eller røropplegget, spesielt på høytrykksiden.
- IKKE bruk sammenteipede ledninger, skjøteledninger eller tilkoblinger fra et stjernesystem. De kan føre til overoppheting, elektriske støt eller brann.
- IKKE installer en fasekondensator, fordi denne enheten er utstyrt med vekselretter. En fasekondensator vil redusere ytelsen og kan føre til ulykker.



ADVARSEL

Hvis strømledningen blir skadet, SKAL den byttes av produsenten, serviceagenten eller personer med tilsvarende kvalifikasjoner for å unngå farlige situasjoner.



FORSIKTIG

IKKE skyv inn eller plasser overskytende kabellengder i enheten.

Idriftsetting (se "[20 Idriftsetting](#)" [p 34])



FORSIKTIG

IKKE stikk fingre, pinner eller andre gjenstander inn i luftinntaket eller -utløpet. IKKE ta av viftebeskytteren. Når viften roterer ved høy hastighet, vil den forårsake skade.

Feilsøking (se "[21 Feilsøking](#)" [p 36])



ADVARSEL

- Kontroller ALLTID at anlegget er frakoblet ledningsnettet før du inspiserer bryterboksen til anlegget. Slå av den respektive strømbryteren.
- Når en sikkerhetsanordning er blitt utløst, må du stanse anlegget og finne ut hvorfor anordningen ble utløst før du tilbakestiller den. Du må ALDRI parallellkoble sikkerhetsanordninger eller endre verdiene deres til noe annet enn fabrikkens standardinnstillinger. Kontakt forhandleren hvis du ikke finner årsaken til problemet.



ADVARSEL

Forhindre fare som følge av utilsiktet ny innstilling av den termiske sikringsautomaten: Strøm til dette apparatet MÅ IKKE gå via en ekstern bryterenhed, slik som en tidsbryter, eller kobles til en krets som slås jevnlig PÅ og AV av strømforsyningen.

2.1 Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32



ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.



ADVARSEL

- Deler fra kjølemediesyklusen må IKKE perforeres eller brennes.
- Bruk IKKE andre vaskemidler eller midler som fremskynder avisingen enn dem som anbefales av produsenten.
- Vær oppmerksom på at kjølemediet i systemet er uten lukt.



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres slik at det forhindrer mekanisk skade og i et godt ventilert rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift), og størrelsen på rommet skal være som angitt nedenfor.



ADVARSEL

Pass på at installasjon, service, vedlikehold og reparasjon er i samsvar med instruksjonene fra Daikin og gjeldende lovgivning (for eksempel nasjonale gassforskrifter), og at de KUN utføres av godkjent personell.



ADVARSEL

- Ta forholdsregler for å unngå overdreven vibrering eller pulsering mot kjølemedierørene.
- Beskytt verneanordninger, rør og rørdeler i den grad det er mulig mot miljøskader.
- Sørg for at det er plass til utvidelse og sammentrekning av lange strekninger med rør.
- Rør i kjølemediesystemer skal konstrueres og installeres slik at de minimerer sannsynligheten for at hydrauliske støt skader systemet.
- Det innvendige utstyret og røropplegget skal monteres sikkert og beskyttes slik at det ikke oppstår utilsiktede brister på utstyr eller rør som skyldes hendelser som flytting av møbler eller oppussing.



FORSIKTIG

Bruk IKKE potensielle antenningskilder til å lete etter eller påvise kjølemedielekkasjer.



MERKNAD

- Du må IKKE benytte brukte kjøtelementer og kobberpakninger.
- Kjøtelementer mellom deler i kjølemediesystemet i en installasjon skal være tilgjengelige for vedlikehold.

Se "13.1.3 Fastsette grenseverdien for påfylling" [p. 18] for å kontrollere om systemet oppfyller kravene for begrensninger for påfylling.

For brukeren

3 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker

Følg alltid sikkerhetsinstruksjonene og forskriftene nedenfor.

3.1 Generelt



ADVARSEL

Kontakt montøren hvis du er USIKKER på hvordan du betjener anlegget.



ADVARSEL

Apparatet kan betjenes av barn fra de er 8 år, og av personer med svekkede fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller med manglende erfaring og kunnskap, dersom de er under tilsyn eller har fått opplæring i hvordan apparatet brukes på en trygg måte og de forstår hvilke farer dette medfører. Barn SKAL IKKE leke med anlegget. Rengjøring og vedlikehold utført av bruker SKAL IKKE gjøres av barn uten tilsyn.



ADVARSEL

Forhindre elektrisk støt eller brann:

- IKKE spyl anlegget.
- IKKE betjen anlegget med våte hender.
- IKKE plasser gjenstander med vann oppå anlegget.



FORSIKTIG

- IKKE plasser gjenstander eller utstyr oppå anlegget.
- IKKE sitt, klatre eller stå oppå anlegget.

- Anlegg er merket med følgende symbol:



Det betyr at elektriske og elektroniske produkter IKKE skal blandes med usortert husholdningsavfall. IKKE forsøk å demontere systemet på egen hånd. Demontering av systemet,

3 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker

behandling av kjølemediet, av oljen og eventuelle andre deler MÅ tas hånd om av en autorisert montør i samsvar med gjeldende lovgivning.

Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning. Når du sørger for at dette produktet avfallshåndteres på riktig måte, bidrar du til å avverge potensielle negative konsekvenser for miljø og menneskelig helse. Kontakt montøren eller lokale myndigheter hvis du vil ha mer informasjon.

- Batterier er merket med følgende symbol:



Det betyr at batteriene IKKE skal blandes med usortert husholdningsavfall. Hvis et kjemikalisymbol er oppført under symbolet, betyr det at batteriet inneholder et tungmetall over en viss konsentrasjon.

Mulige kjemiske symboler er følgende: Pb: bly (>0,004%).

Tomme batterier MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk. Når du sørger for at brukte batterier håndteres på riktig måte, bidrar du til å avverge potensielle negative konsekvenser for miljø og menneskelig helse.

3.2 Instruksjoner for sikker drift

FORSIKTIG

- Berør ALDRI de innvendige komponentene i kontrolleren.
- Ta IKKE av frontpanelet. Det er farlig å berøre noen av de innvendige komponentene, og det kan oppstå problemer med anlegget. Kontakt forhandleren hvis du vil kontrollere og justere de innvendige komponentene.

ADVARSEL

Berør ALDRI luftutløpet eller de horisontale bladene mens de svingbare klaffene beveger seg. Fingrene kan komme i klem eller forårsake at anlegget bryter sammen.

FORSIKTIG

IKKE la anlegget være i gang hvis du bruker insektmiddel av forstøvningstype i rommet. Kjemikalier kan samles i anlegget og medføre helsefare for personer med kjemikalieallergi.

FORSIKTIG

Det er ikke sunt å utsette kroppen for luftstrømmen over tid.

FORSIKTIG

Rommet må luftes grundig dersom det brukes utstyr med brenner sammen med systemet for å unngå oksygenmangel.

ADVARSEL

Dette anlegget inneholder elektriske og varme komponenter.

ADVARSEL

Kontroller at installeringen er blitt riktig utført av en montør før du betjener anlegget.

ADVARSEL

Berør ALDRI luftutløpet eller de horisontale bladene mens de svingbare klaffene beveger seg. Fingrene kan komme i klem eller forårsake at anlegget bryter sammen.

FORSIKTIG

IKKE stikk fingre, pinner eller andre gjenstander inn i luftinntaket eller -utløpet. IKKE ta av viftebeskytteren. Når viften roterer ved høy hastighet, vil den forårsake skade.

FORSIKTIG: Vær forsiktig med viften!

Det er farlig å inspisere anlegget når viften går.

Sørg for å slå AV hovedbryteren før du utfører vedlikeholdsoppgaver.

FORSIKTIG

Kontroller at anleggets stativ og koblinger ikke er skadet etter lengre tids bruk. Hvis disse er skadet, kan anlegget velte og forårsake personskade.

ADVARSEL

Du må ALDRI bytte en gått sikring med en ny sikring med feil amperestyrke, eller med metalltråder. Bruk av metalltråd eller kobbertråd kan føre til at hele anlegget bryter sammen, eller at det oppstår brann.

ADVARSEL

- Du må IKKE selv endre, demontere, fjerne, installere på nytt eller reparere anlegget ettersom feilaktig demontering eller installering kan medføre elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.

- Påse at det ikke finnes åpen ild dersom kjølemediet skulle lekke ved et uhell. Selve kjølemediet er helt trygt, det er ikke giftig og det er kun svakt antenkelig, men det danner giftig gass når det ved et uhell lekker ut i et rom der det finnes brennbar luft fra vifteovner, gasskomfyrer osv. Kvalifisert servicepersonell skal alltid bekrefte at delen der lekkasjen oppstod, er reparert eller rettet på før driften gjenopptas.

**ADVARSEL**

- Deler fra kjølemediesyklusen må IKKE perforeres eller brennes.
- Bruk IKKE andre vaskemidler eller midler som fremskynder avisingen enn dem som anbefales av produsenten.
- Vær oppmerksom på at kjølemediet i systemet er uten lukt.

**ADVARSEL**

Anlegget skal plasseres i et rom uten fungerende antenningsskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift).

**ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE**

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antenkelig.

**ADVARSEL**

Stans all drift og slå AV strømmen hvis det skjer noe uvanlig (brent lukt, osv.).

Hvis anlegget fortsetter å kjøre under slike forhold, kan dette føre til at anlegget ødelegges, eller at det oppstår elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.

**FORSIKTIG**

Utsett ALDRI små barn, planter eller dyr direkte for luftstrømmen.

**ADVARSEL**

Anlegget er av sikkerhetsmessige årsaker utstyrt med et system som påviser kjølemedielekkasje.

For at systemet skal fungere effektivt MÅ anlegget til enhver tid være tilkoblet strøm, unntatt ved vedlikehold.

4 Om systemet

ERA bruker kjølemediet R32, som er klassifisert som A2L og er svakt antenkelig. Montøren må iverksette ekstra tiltak for å overholde kravene for kjølemediesystemer med økt tetthet og i henhold til IEC60335-2-40. Se ["2.1 Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32"](#) [p. 6] hvis du vil ha mer informasjon.

ERA -anlegget er konstruert for installering utendørs, og er beregnet for bruk med luft-til-luft-varmepumper.

Delen med innendørsanlegg i dette ERA -systemet med varmepumpe kan brukes til oppvarming/kjøling og til frisk luft eller luftgardin.

**MERKNAD**

Det er kun tillatt med ett innendørsanlegg ved parett oppsett for ERA -utendørsanlegget, altså:

- én AHU-tilkobling med én EKEA + EKEXVA-sett,
- eller én kompatibel luftgardin.

**ADVARSEL**

- Du må IKKE selv endre, demontere, fjerne, installere på nytt eller reparere anlegget ettersom feilaktig demontering eller installering kan medføre elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.
- Påse at det ikke finnes åpen ild dersom kjølemediet skulle lekke ved et uhell. Selve kjølemediet er helt trygt, det er ikke giftig og det er kun svakt antenkelig, men det danner giftig gass når det ved et uhell lekker ut i et rom der det finnes brennbar luft fra vifteovner, gasskomfyrer osv. Kvalifisert servicepersonell skal alltid bekrefte at delen der lekkasjen oppstod, er reparert eller rettet på før driften gjenopptas.

**MERKNAD**

Bruk IKKE systemet til andre formål. Anlegget må IKKE brukes til kjøling av presisjonsinstrumenter, matvarer, planter, dyr eller kunstverk for å unngå at kvaliteten svekkes.

**MERKNAD**

For fremtidige endringer eller utvidelser av systemet:

Det finnes en fullstendig oversikt over tillatte kombinasjoner (for fremtidige systemutvidelser) i de tekniske dataene som bør leses. Kontakt montøren for å få mer informasjon og profesjonelle råd.

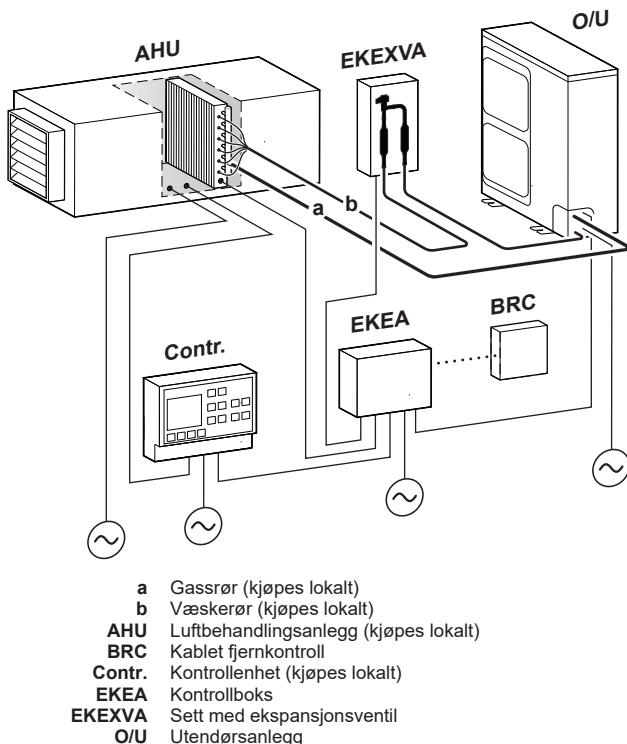
4.1 Systemoppsett

**INFORMASJON**

Figurene nedenfor er ment som eksempler og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt.

5 Brukergrensesnitt

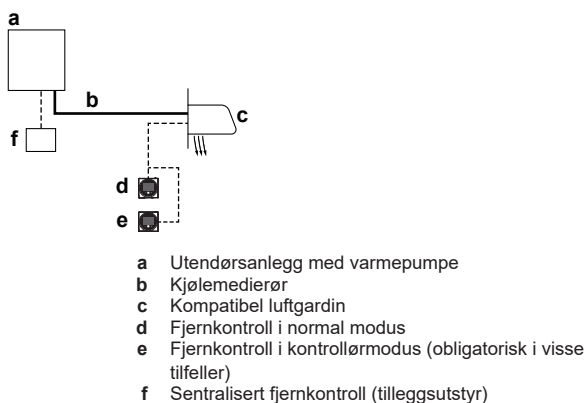
AHU-tilkobling



INFORMASJON

- Dette utstyret er ikke konstruert for kjøling året rundt med lav innendørs luftfuktighet, for eksempel på datamaskinrom.
- Kombinasjonen av EKEA + EKEA + AHU er ikke et komfortprodukt.

Luftgardintilkobling



INFORMASJON

En luftgardin er et varmeanlegg som primært skal holde luften atskilt. Det kan derfor ikke regnes som et komfortprodukt.

5 Brukergrensesnitt



FORSIKTIG

- Berør ALDRI de innvendige komponentene i kontrolleren.
- Ta IKKE av frontpanelet. Det er farlig å berøre noen av de innvendige komponentene, og det kan oppstå problemer med anlegget. Kontakt forhandleren hvis du vil kontrollere og justere de innvendige komponentene.

Denne driftshåndboken gir en enkel oversikt over hovedfunksjonene til systemet.

Du finner detaljert informasjon om hva som må gjøres for å oppnå visse funksjoner, i installerings- og driftshåndboken for det aktuelle innendørsanlegget.

Se i driftshåndboken for det installerte brukergrensesnittet.

6 Drift

6.1 Bruksområde

Bruk systemet innenfor følgende temperatur- og fuktighetsområder for å få en sikker og effektiv drift av anlegget.

	Kjøling	Oppvarming
Utetemperatur	-5~46°C DB	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Innendørstemperatur	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Luftfuktighet inne	≤80% ^(a)	

^(a) Unngå at det drypper kondens og vann fra av anlegget. Dersom temperatur og luftfuktighet overskrider disse verdiene, er anlegget utstyrt med sikkerhetsanordninger som kan bli aktivert slik at anlegget ikke fungerer.

Ovennevnte driftsområde er kun gyldig hvis innendørsanlegg med direkte ekspansjon er koblet til ERA-systemet.

Egne driftsområder gjelder ved bruk av AHU. Disse finner du i installerings-/driftshåndboken for det aktuelle anlegget. Du finner den nyeste informasjonen i de tekniske dataene.

6.2 Betjene systemet

6.2.1 Om å betjene systemet

- Driftsproseduren varierer i forhold til kombinasjonen av utendørsanlegg og brukergrensesnitt.
- Skru på bryteren for hovedstrømtilførselen 6 timer før driftsstart for å beskytte anlegget.
- Hvis hovedstrømtilførselen blir slått av mens anlegget går, vil anlegget starte automatisk når strømmen slås på igjen.

6.2.2 Om drift med kjøling, oppvarming, kun vifte og automatisk drift

- Omkobling kan ikke gjøres med et brukergrensesnitt der symbolet  "omkobling under sentralisert styring" vises (se i installerings- og driftshåndboken for brukergrensesnittet).
- Viften kan fortsette å gå i ca. 1 minutt etter at oppvarmingen slås av.
- Luftgjennomstrømningen kan justere seg selv avhengig av romtemperaturen, eller viften kan stanse umiddelbart. Dette er ikke en funksjonsfeil.

6.2.3 Om drift med oppvarming

Det kan ta lenger tid å oppnå innstilt temperatur for generell oppvarming enn for kjøling.

Følgende drift startes for å hindre at oppvarmingskapasiteten reduseres eller at det blåses ut kald luft.

Drift med avising

I drift med oppvarming vil utendørsanleggets luftkjølte spole fryse til over tid, slik at energioverføringen til utendørsanleggets spole reduseres. Oppvarmingskapasiteten synker og systemet må gå over

til drift med avising for å kunne fjerne rim fra utendørsanleggets spole. Under avising vil oppvarmingskapasiteten på innendørsanleggets side synke midlertidig inntil avisingen er fullført. Etter avising får anlegget tilbake full oppvarmingskapasitet.

Innendørsanlegget vil stanse viftedrift, kjølemediesyklusen vil reversere og energi fra innsiden av bygningen vil bli brukt til å fjerne is fra spolen til utendørsanlegget.

Innendørsanlegget vil indikere drift med avising på displayet

Varmstart

Viften på innendørsanlegget stanser automatisk for å hindre at kald luft blåser ut av innendørsanlegget når oppvarmingen begynner. Displayet på brukergrensesnittet viser Det kan ta litt tid før viften starter. Dette er ikke en funksjonsfeil.

6.2.4 Betjene systemet (UTEN fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)

- Trykk flere ganger på driftsmodusvelgeren i brukergrensesnittet for å finne den driftsmodusen du vil ha.

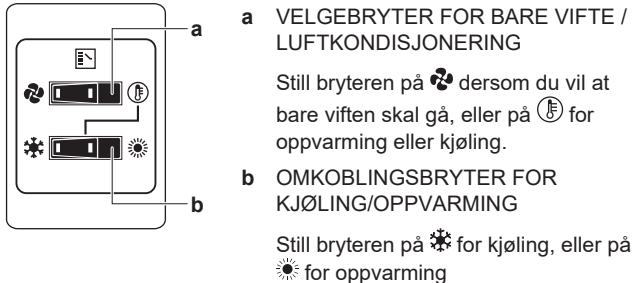
- Drift med kjøling
- Drift med oppvarming
- Kun viftedrift

- Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

6.2.5 Betjene systemet (MED fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming)

Oversikt over fjernkontrollbryter for omkobling

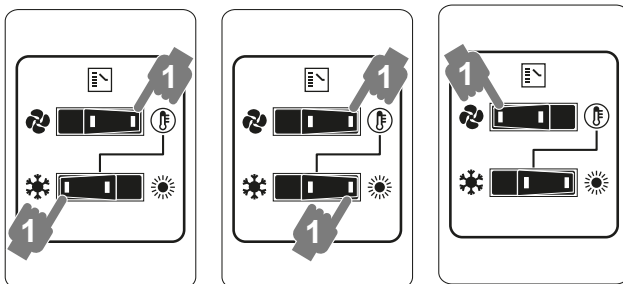


Merknad: Ved bruk av fjernkontrollbryter for omkobling mellom kjøling/oppvarming må posisjonen til DIP-bryter 1 (DS1-1) på hovedkretskortet flyttes til posisjonen PÅ.

Starte driften

- Velg driftsmodus ved hjelp av bryteren for omkobling mellom kjøling/oppvarming på følgende måte:

Drift med kjøling Drift med oppvarming Kun viftedrift



- Trykk på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen lyser, og systemet starter driften.

Stanse driften

- Trykk én gang til på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet.

Resultat: Driftslampen slukkes, og systemet stanser driften.



MERKNAD

Slå ikke av strømtilførselen umiddelbart etter at anlegget har stanset, men vent i minst 5 minutter.

Regulere driften

Når du skal programmere temperatur, viftehastighet og luftstrømretning, kan du se driftshåndboken for brukergrensesnittet.

7 Vedlikehold og service

7.1 Forholdsregler om vedlikehold og service



FORSIKTIG

Du finner alle relevante sikkerhetsinstruksjoner under "3 Sikkerhetsinstruksjoner for bruker" [7].



MERKNAD

Du må ALDRI foreta inspeksjon eller service på anlegget selv. Be kvalifisert servicepersonell om å utføre dette arbeidet.



MERKNAD

Tørk IKKE av driftspanelet til kontrollen med rensbensin, tynner, kjemisk støvklut e.l. Panelet kan bli misfarget eller belegget kan flasse av. Hvis det er svært skittent, tørker du panelet med en klut som er fuktet med utvannet, nøytralt vaskemiddel. Tørk det deretter med en annen tørr klut.

7.2 Om kjølemediet

Dette produktet inneholder fluoriserte drivhusgasser. Gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.

Type kuldemedium: R32

Verdien for global oppvarmingssevne (GWP): 675

Regelmessige inspeksjoner knyttet til kjølemedielekkasje kan være påbudt, avhengig av gjeldende lovgivning. Kontakt montøren for mer informasjon.



ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.



ADVARSEL

- Kjølemediet i anlegget er svakt antennelig, men det lekker normalt IKKE. Hvis det lekker kjølemedium ut i rommet som kommer i kontakt med flammen fra en brenner, et varmeapparat eller en gasskomfyr, kan det føre til at det dannes skadelig gass.
- Slå AV alle lettantenkelige varmeapparater, luft ut rommet, og ta kontakt med forhandleren der du kjøpte anlegget.
- Anlegget må IKKE brukes før servicepersonell kan bekrefte at delen der kjølemedielekkasjen oppstod, er reparert.



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres i et rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift).

8 Feilsøking

**ADVARSEL**

- Deler fra kjølemediesyklusen må IKKE perforeres eller brennes.
- Bruk IKKE andre vaskemidler eller midler som fremskynder avisingen enn dem som anbefales av produsenten.
- Vær oppmerksom på at kjølemediet i systemet er uten lukt.

**MERKNAD**

Gjeldende lovgivning angående **fluorisererte drivhusgasser** krever at kjølemiddelmengden i enheten vises både som vekt og CO₂-ekvivalenter.

Formel for beregning av mengden i tonn CO₂-ekvivalenter: GWP-verdi for kjølemediet × total mengde kjølemiddel [i kg]/1000

Kontakt din installatør hvis du vil ha mer informasjon.

7.3 Garantiservice

7.3.1 Anbefalt vedlikehold og inspeksjon

Ettersom det samler seg støv når anlegget har vært brukt i flere år, reduseres til en viss grad ytelsen. Ettersom demontering og rengjøring av innsiden av anlegg krever teknisk ekspertise, samt for å sikre best mulig vedlikehold av anleggene, anbefaler vi at det inngås en avtale om vedlikehold og inspeksjon utover vanlig vedlikehold. Forhandlerne våre har tilgang til et fast lager med nødvendige komponenter slik at anleggene skal kunne være i drift så lenge som mulig. Kontakt forhandleren for mer informasjon.

Når du ber forhandleren om hjelp, skal du alltid opplyse om følgende:

- Fullstendig modellnavn på anlegget.
- Produksjonsnummeret (står på navneplaten til anlegget).
- Installeringsdatoen.
- Symptomene eller funksjonsfeilen, samt detaljer om feilen.

**ADVARSEL**

- Du må IKKE selv endre, demontere, fjerne, installere på nytt eller reparere anlegget ettersom feilaktig demontering eller installering kan medføre elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.
- Påse at det ikke finnes åpen ild dersom kjølemediet skulle lekke ved et uhell. Selve kjølemediet er helt trygt, det er ikke giftig og det er kun svakt antennelig, men det danner giftig gass når det ved et uhell lekker ut i et rom der det finnes brennbar luft fra vifteovner, gasskomfyrer osv. Kvalifisert servicepersonell skal alltid bekrefte at delen der lekkasjen oppstod, er reparert eller rettet på før driften gjenopptas.

8 Feilsøking

Hvis noen av følgende funksjonsfeil skulle oppstå, følger du tiltakene som beskrevet nedenfor og kontakter forhandleren.

**ADVARSEL**

Stans all drift og slå AV strømmen hvis det skjer noe uvanlig (brent lukt, osv.).

Hvis anlegget fortsetter å kjøre under slike forhold, kan dette føre til at anlegget ødelegges, eller at det oppstår elektrisk støt eller brann. Kontakt forhandleren.

Systemet MÅ repareres av kvalifisert servicepersonell.

Funksjonsfeil	Tiltak
Hvis en sikkerhetsanordning, f.eks. en sikring, en bryter eller en jordfeilbryter, slår ut, eller hvis PÅ/AV-bryteren IKKE fungerer skikkelig.	Slå AV hovedstrømtilførselen.
Driftsbryteren fungerer IKKE bra.	Slå AV strømtilførselen.
Hvis symbolet på brukergrensesnittet viser anleggsnummeret, driftslampen blinker og funksjonsfeilkoden vises.	Gi beskjed til montøren om funksjonsfeilkoden.

Hvis systemet IKKE fungerer som det skal, med unntak av de tilfellene som er nevnt ovenfor, og ingen av de ovennevnte funksjonsfeilene ser ut til å være til stede, skal systemet undersøkes etter følgende prosedyrer.

Funksjonsfeil	Tiltak
Hvis det oppstår kjølemedielekkasje (feilkode <i>P01C4</i>)	▪ Systemet vil utføre ulike handlinger. Du må IKKE SLÅ AV strømmen. ▪ Gi beskjed til montøren om funksjonsfeilkoden.
Hvis systemet ikke fungerer i det hele tatt.	▪ Kontroller at det ikke er svikt i strømtilførselen. Vent til det er strøm i anlegget. Hvis strømbryddet opptrer under drift, vil systemet automatisk starte opp igjen straks strømmen kommer tilbake. ▪ Undersøk om en sikring har gått eller en bryter er utløst. Skift sikringen eller tilbakestill bryteren dersom det er nødvendig.
Hvis systemet kjører med kun viftedrift, men anlegget stanser så snart det går over til oppvarming eller kjøling.	▪ Kontroller at luftinntak og luftutløp ikke er blokkert både på innendørs- og utendørsanleggene. Fjern eventuelle hindringer, og kontroller at luften kan strømme fritt. ▪ Kontroller om displayet på brukergrensesnittet viser  på startskjermbildet. Se i installerings- og driftshåndboken som fulgte med innendørsanlegget.
Systemet fungerer, men gir utilstrekkelig kjøling eller oppvarming.	▪ Kontroller at luftinntak og luftutløp ikke er blokkert både på innendørs- og utendørsanleggene. Fjern eventuelle hindringer, og kontroller at luften kan strømme fritt. ▪ Kontroller at luftfilteret ikke er tett (se i håndboken for AHU eller luftgardinen). ▪ Kontroller temperaturinnstillingen. ▪ Kontroller innstillingen av viftehastigheten på brukergrensesnittet. ▪ Kontroller at vinduer og dører ikke er åpne. Lukk dører og vinduer for å forhindre at vind blåser inn. ▪ Kontroller om det er for mange personer til stede i rommet under kjøling. Kontroller om varmekilden i rommet er for stor. ▪ Kontroller om det kommer direkte sollys inn i rommet. Bruk gardiner eller persienner. ▪ Kontroller at retningen på luftstrømmen er riktig.

Hvis det ikke er mulig å løse problemet selv etter at du har kontrollert alle punktene ovenfor, kontakter du montøren og oppgir symptomer, fullstendig modellnavn på anlegget (med produksjonsnummeret, hvis mulig), og installeringsdatoen.

8.1 Feilkoder: Oversikt

Hvis det vises en funksjonsfeilkode på displayet i brukergrensesnittet på innendørsanlegget, kontakter du montøren og informerer om funksjonsfeilkoden, anleggstypen og serienummeret (du finner denne informasjonen på anleggets merkeplate).

Her er en oversikt over funksjonsfeilkoder du kan bruke som referanse. Avhengig av nivået på funksjonsfeilkoden kan du tilbakestille koden ved å trykke på PÅ/AV-knappen. Be montøren om råd hvis dette ikke går.

Hovedkode	Innhold
<i>R0</i>	Ekstern verneanordning ble aktivert
<i>R0-11</i>	R32-føleren i den kompatible luftgardinen har påvist en kjølemedielekkasje ^(a)
<i>R0/CH</i>	Feil på sikkerhetssystem (lekkasjepåvisning) ^(a)
<i>R1</i>	EEPROM-feil (innendørs)
<i>R6</i>	Funksjonsfeil i viftemotor (innendørs)
<i>R9</i>	Funksjonsfeil i ekspansjonsventil (innendørs)
<i>RJ</i>	Funksjonsfeil i kapasitetsinnstilling (innendørs)
<i>C1</i>	Funksjonsfeil i overføring mellom hovedkretskort og underkretskort (innendørs)
<i>C4</i>	Funksjonsfeil i varmevekslertermistor (innendørs; væske)
<i>C5</i>	Funksjonsfeil i varmevekslertermistor (innendørs; gass)
<i>C9</i>	Funksjonsfeil i termistor for innsugningsluft (innendørs)
<i>CR</i>	Funksjonsfeil i termistor for utløpsluft (innendørs)
<i>CH-01</i>	Frakobling eller funksjonsfeil i R32-føler (innendørs) ^(a)
<i>CH-02</i>	Oversteget levetid for R32-føler (innendørs) ^(a)
<i>CH-05</i>	6 måneder før utløpt levetid for R32-føler (innendørs) ^(a)
<i>CH-10</i>	Venter på bekreftet utskifting av R32-føler (innendørs) ^(a)
<i>CJ</i>	Funksjonsfeil i termistor for brukergrensesnitt (innendørs)
<i>E1</i>	Funksjonsfeil i kretskort (utendørs)
<i>E3</i>	Høytrykksbryter ble aktivert
<i>E4</i>	Funksjonsfeil i lavt trykk (utendørs)
<i>E5</i>	Registrering av kompressorlås (utendørs)
<i>E7</i>	Funksjonsfeil i viftemotor (utendørs)
<i>E9</i>	Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (utendørs)
<i>F3</i>	Funksjonsfeil i utløpstemperatur (utendørs)
<i>F4</i>	Unormal innsugningstemperatur (utendørs)
<i>F6</i>	For mye kjølemedium registrert (utendørs)
<i>H3</i>	Funksjonsfeil i høytrykksbryter (utendørs)
<i>H7</i>	Problemer med viftemotor (utendørs)
<i>H9</i>	Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur (utendørs)
<i>J1</i>	Funksjonsfeil i trykkføler
<i>J2</i>	Funksjonsfeil i strømføler
<i>J3</i>	Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur (utendørs)
<i>J5</i>	Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur (utendørs)
<i>J6</i>	Funksjonsfeil i føler for avisingstemperatur (utendørs)
<i>J7</i>	Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (etter underkjøling av HE) (utendørs)
<i>J9</i>	Funksjonsfeil i føler for gasstemperatur (etter underkjøling av HE) (utendørs)

Hovedkode	Innhold
<i>JR</i>	Funksjonsfeil i høytrykksføler (S1NPH)
<i>JL</i>	Funksjonsfeil i lavtrykksføler (S1NPL)
<i>L1</i>	Unormal tilstand for kretskort til INV (utendørs)
<i>L4</i>	Unormal ribbetemperatur (utendørs)
<i>L5</i>	Feil på kretskort til vekselretter (utendørs)
<i>LB</i>	Overstrøm registrert for kompressor (utendørs)
<i>L9</i>	Kompressorlås (oppstart) (utendørs)
<i>LC</i>	Overføringsproblem eller frakobling for avstengt PCB (utendørs)
<i>P1</i>	Usymmetrisk spenning i strømtilførsel for INV (utendørs)
<i>P4</i>	Funksjonsfeil i ribbetermistor (utendørs)
<i>PJ</i>	Funksjonsfeil i kapasitetsinnstilling (utendørs)
<i>U0</i>	Unormalt fall i lavt trykk, feil i ekspansjonsventil
<i>U2</i>	Lite spenning i strøm for INV
<i>U3</i>	Prøvekjøring av systemet er ennå ikke utført
<i>U4</i>	Feil i ledningsopplegget for innendørs/utendørs
<i>U5</i>	Unormalt brukergrensesnitt – innendørs kommunikasjon
<i>UB</i>	Unormal grensesnittkommunikasjon for main-sub
<i>U9</i>	Manglende samsvar for system / feil type innendørsanlegg er kombinert / funksjonsfeil i innendørsanlegg.
<i>UA-03</i>	Funksjonsfeil i tilkobling av innendørsanlegg eller manglende typesamsvar
<i>UA-55</i>	Systemlås
<i>UA-56</i>	Feil på reserve-PCB
<i>UA-57</i>	Feil på ekstern ventilasjonsinngang
<i>UC</i>	Duplisert sentralisert adresse
<i>UE</i>	Funksjonsfeil i kommunikasjonsenhet for sentralisert kontroll – innendørsanlegg
<i>UH</i>	Funksjonsfeil i automatisk adresse (manglende samsvar)
<i>UJ-37</i>	Luftstrømhastighet under tillatt grense for AHU ^(b)

^(a) Feilkoden vises bare i brukergrensesnittet på den kompatible luftgardinen der feilen oppstår.

^(b) Hvis luftstrømhastigheten for AHU overstiger den tillatte grensen i 5 minutter sammenhengende, forsvinner denne feilen automatisk.

8.2 Symptomer som IKKE er funksjonsfeil på systemet

Følgende symptomer er IKKE funksjonsfeil på systemet:

8.2.1 Symptom: Systemet kjører ikke

- Luftkondisjoneringsanlegget starter ikke umiddelbart etter at du har trykket på PÅ/AV-knappen på brukergrensesnittet. For å hindre overbelastning på kompressormotoren vil luftkondisjoneringsanlegget først starte 5 minutter etter at det er slått PÅ igjen dersom det ble slått AV like før.
- Hvis "Under sentralisert styring" vises i brukergrensesnittet, vil symbolet blinke i noen sekunder hvis du trykker på driftsknappen. Det blinkende symbolet indikerer at brukergrensesnittet ikke kan brukes.
- Systemet starter ikke umiddelbart etter at strømtilførselen er slått på. Vent i ett minutt til mikroprosessen er driftsklar.

9 Ny plassering

8.2.2 Symptom: Kjøling/oppvarming kan ikke kobles om

- Når displayet viser  (omkobling under sentralisert styring), indikeres det at dette er et slave-brukergrensesnitt.
- Når fjernkontrollbryteren for omkobling mellom kjøling/oppvarming er installert, eller T3T4-inngangen brukes og displayet viser  (omkobling under sentralisert styring), skyldes dette at omkobling mellom kjøling/oppvarming styres av fjernkontrollbryteren for omkobling. Spør forhandleren om hvor fjernkontrollbryteren er installert.

8.2.3 Symptom: Viftedrift er mulig, men kjøling og oppvarming fungerer ikke

Umiddelbart etter at strømmen slås på. Mikroprosessen er snart klar til drift og foretar en kommunikasjonskontroll med alle innendørsanleggene. Vent i maksimalt 12 minutter til denne prosessen er fullført.

8.2.4 Symptom: Det kommer hvit tåke ut av et anlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)

Når systemet kobles om til oppvarming etter avising. Fuktighet som er dannet under avising, går over til damp og strømmer ut.

8.2.5 Symptom: Brukergrensesnittet viser "U4" eller "U5" og stanser, men starter igjen etter noen få minutter

Dette skyldes at brukergrensesnittet fanger opp støy fra andre elektriske apparater enn luftkondisjoneringsanlegget. Støyen hindrer kommunikasjon mellom anleggene slik at de stanser. Driften startes igjen automatisk når støyen opphører. Tilbakestilling av strømtilførselen kan bidra til å rette denne feilen.

8.2.6 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg)

- Det høres en "ziin"-lyd umiddelbart etter at strømtilførselen er slått på. Den elektroniske ekspansjonsventilen inne i et innendørsanlegg begynner å fungere og avgir denne lyden. Lydstyrken vil avta etter ca. ett minutt.
- Det høres en skrikende "pisji-pisji"-lyd når systemet stanser etter oppvarming. Ekspansjon og sammentrekning av plastdeler forårsaket av temperaturendring forårsaker denne lyden.

8.2.7 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (innendørsanlegg, utendørsanlegg)

- Det høres en kontinuerlig, lavt hvesende lyd når systemet er i kjøling eller avising. Denne lyden skyldes gass fra kjølemediet som strømmer gjennom både innendørs- og utendørsanleggene.
- Det høres en hvesende lyd ved start eller umiddelbart etter stans eller avising. Denne lyden skyldes at strømmen med kjølemedium stanser eller endres.

8.2.8 Symptom: Støy fra luftkondisjoneringsanlegg (utendørsanlegg)

Når tonen i driftsstøyen endres. Denne lyden skyldes endring i frekvens.

8.2.9 Symptom: Det kommer ut støy fra anlegget

Når anlegget brukes for første gang på en lang stund. Dette skyldes at det er kommet støy inn i anlegget.

8.2.10 Symptom: Anleggene kan avgi lukt

Anlegget kan absorbere lukt fra rom, møbler, sigaretter osv., og avgi denne lukten senere.

8.2.11 Symptom: Viften på utendørsanlegget roterer ikke

Under drift vil viftehastigheten reguleres for å optimalisere driften.

8.2.12 Symptom: Kompressoren i utendørsanlegget stanser ikke etter en kort oppvarmingsperiode

Dette er for å hindre at det blir liggende kjølemedium i kompressoren. Anlegget vil stanse etter 5 til 10 minutter.

8.2.13 Symptom: Innsiden på utendørsanlegget er varm selv etter at anlegget har stanset

Dette skyldes at veivhusvarmeren varmer opp kompressoren slik at kompressoren kan få en myk start.

9 Ny plassering

Kontakt forhandleren for å fjerne og installere hele anlegget på nytt. Flytting av anlegg krever teknisk ekspertise.

10 Kasting

Dette anlegget benytter hydrofluorkarbon. Kontakt forhandleren når dette anlegget skal kastes. Det er lovpålagt å samle opp, frakte og kaste kjølemediet i henhold til bestemmelsene om oppsamling og tilintetgjøring av hydrofluorkarbon.



MERKNAD

Systemet må IKKE demonteres på egen hånd. Systemet må demonteres og kjølemiddelet, oljen og eventuelle andre deler MÅ tas hånd om i overensstemmelse med gjeldende lovgivning. Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning.

For montøren

11 Om esken

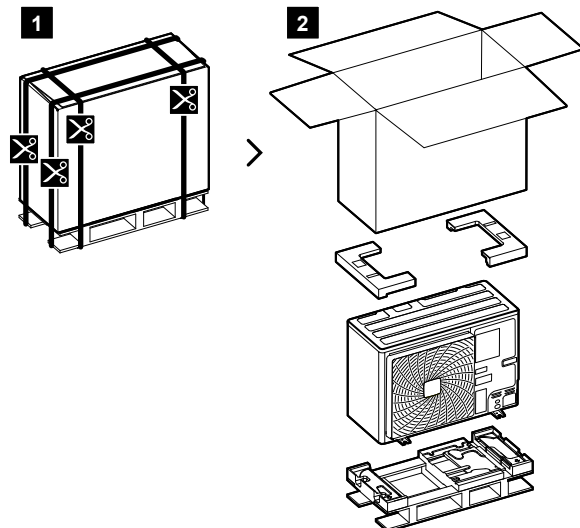
Vær oppmerksom på det følgende:

- Ved levering MÅ det undersøkes om anlegget er skadet og komplett. Eventuelle skader eller manglende deler MÅ rapporteres umiddelbart til transportørens klagebehandler.

- Bring den innpakkede enheten så nær installeringsstedet som mulig for å unngå at det oppstår skader under transport.
- Klargjør på forhånd den veien du vil anlegget skal føres inn til installeringsstedet.

11.1 Utendørsenhet

11.1.1 Slik pakker du opp utendørsenheten



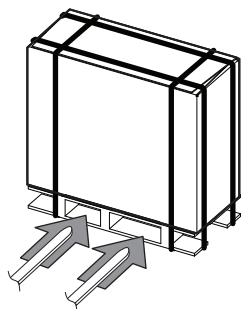
11.1.2 Slik håndterer du utendørsenheten



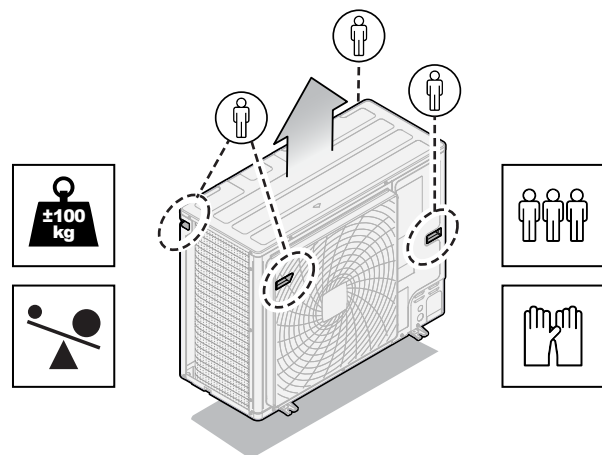
FORSIKTIG

IKKE berør luftinntaket eller aluminiumsribbene på anlegget, fordi det kan forårsake personskade.

Gaffeltruck. Du kan også bruke gaffeltruck så lenge anlegget står på pallen.

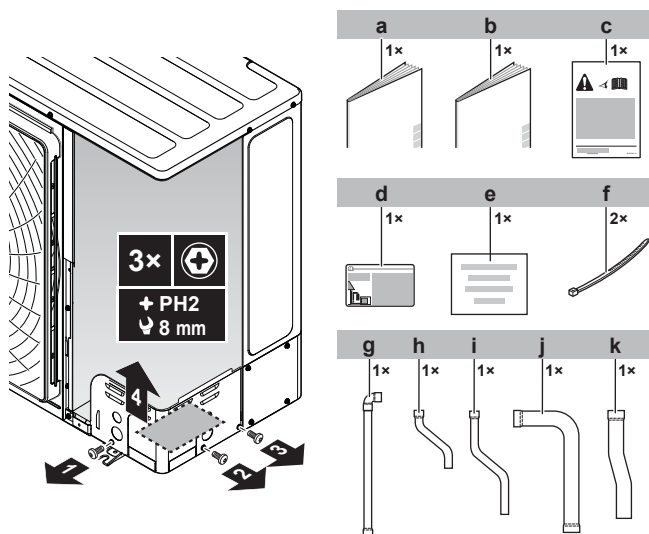


Bær enheten sakte som vist:



11.1.3 Fjerne tilbehør fra utendørsanlegget

- 1 Fjern servicedekselet. Se "14.2.1 Slik åpner du utendørsanlegget" [p 20].



- a Generelle sikkerhetshensyn
- b Installeringshåndbok for utendørsanlegg
- c Etiketten Forholdsregler
- d Etikett for fluoriserte drivhusgasser
- e Etikett for tilleggsfylling av kjølemedium
- f Kabelbånd
- g Væskerørledning – bend
- h Væskerørledning – kort
- i Væskerørledning – lang
- j Gassrørledning – bend
- k Gassrørledning

12 Om systemet



ADVARSEL: SVAKT ANTENNELIG MATERIALE

Kjølemediet i dette anlegget er svakt antennelig.



MERKNAD

Bruk IKKE systemet til andre formål. Anlegget må IKKE brukes til kjøling av presisjonsinstrumenter, matvarer, planter, dyr eller kunstverk for å unngå at kvaliteten svekkes.



MERKNAD

Det er kun tillatt med ett innendørsanlegg ved parett oppsett for ERA -utendørsanlegget, altså:

- én AHU-tilkobling med én EKEA + EKEXVA-sett,
- eller én kompatibel luftgardin.

12.1 Systemoppsett



ADVARSEL

Installeringen MÅ samsvare med kravene som gjelder for dette R32-utstyret. Se "2.1 Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32" [p 6] hvis du vil ha mer informasjon.

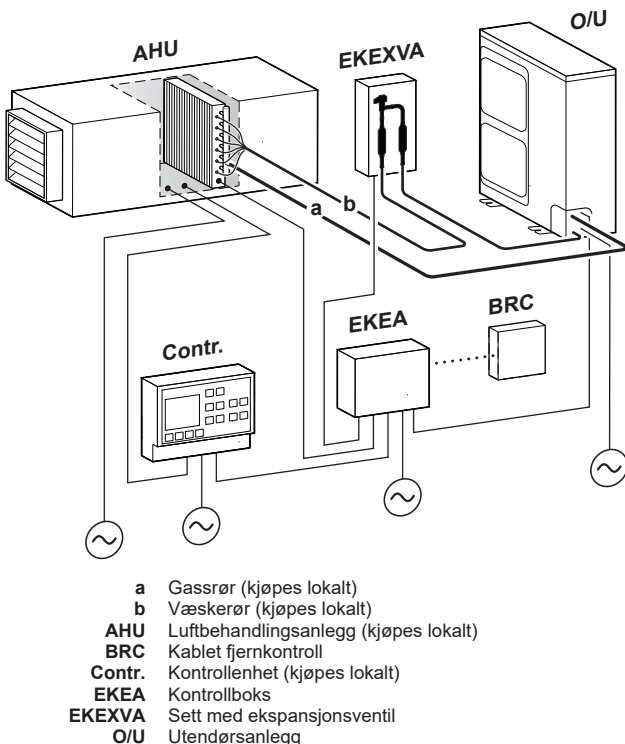


INFORMASJON

Figurene nedenfor er ment som eksempler og stemmer kanskje IKKE helt med systemoppsettet ditt.

13 Spesielle krav for R32-anlegg

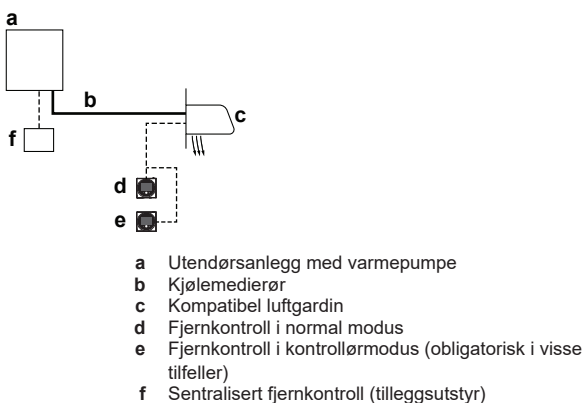
AHU-tilkobling



INFORMASJON

- Dette utstyret er ikke konstruert for kjøling året rundt med lav innendørs luftfuktighet, for eksempel på datamaskinrom.
- Kombinasjonen av EKEA + EKEXVA + AHU er ikke et komfortprodukt.

Luftgardintilkobling



INFORMASJON

En luftgardin er et varmeanlegg som primært skal holde luften atskilt. Det kan derfor ikke regnes som et komfortprodukt.

13 Spesielle krav for R32-anlegg

13.1 Krav til kompatible luftgardiner

13.1.1 Krav til installeringsområdet



ADVARSEL

Hvis utstyret inneholder kjølemediet R32, må gulvarealet i rommet der utstyret står, være på minst 98,3 m².



MERKNAD

- Rørsystemet skal monteres på forsvarlig måte og beskyttes mot fysiske skader.
- Rørinstallasjonen skal holdes til et minimum.

13.1.2 Krav til systemoppsett

ERA bruker kjølemediet R32, som er klassifisert som A2L og er svakt antennelig.

For å overholde kravene for kjølemediesystemer med økt tetthet i henhold til IEC 60335-2-40, er dette systemet utstyrt med avstengingsventiler i utendørsanlegget og en alarm i fjernkontrollen. Dersom kravene i denne håndboken følges, er det ikke behov for ytterligere sikkerhetstiltak.

En rekke ulike kombinasjoner med påfylling og gulvareal er tillatt, takket være mottiltakene som er implementert i anlegget som standard.

Følg installasjonskravene nedenfor for å sikre at hele systemet samsvarer med lovgivningen.

Installere utendørsanlegg

Utendørsanlegget må installeres utendørs. Ved innendørs installering av utendørsanlegget kan det være nødvendig med ytterligere tiltak for å oppfylle kravene til gjeldende lovgivning.

Det finnes en kontakt for ekstern utgang på utendørsanlegget. Denne SVS-utgangen kan brukes når det trengs ytterligere mottiltak. SVS-utgangen er en kontakt på X2M-kontakten som lukkes hvis det påvises lekkasje eller ved feil på eller frakobling av R32-føleren (plassert i innendørsanlegget).

Du finner mer informasjon om SVS-utgangen under ["17.4 Koble til de eksterne utgangene"](#) [p. 29].

Installering av innendørsanlegg

For installering av innendørsanlegget kan du se i installerings- og driftshåndboken som følger med innendørsanlegget. Se i den nyeste versjonen av boken med tekniske data for dette anlegget for å se hvilke innendørsanlegg som er kompatible.

Den totale mengden kjølemedium i systemet skal være mindre enn eller tilsvarende maksimal tillatt total mengde kjølemedium. Maksimal tillatt total mengde kjølemedium avhenger av størrelsen på rommene som skal dekkes av systemet, og rommene i den nederste underetasjen.

Se ["13.1.3 Fastsette grenseverdien for påfylling"](#) [p. 18] for å kontrollere om systemet oppfyller kravene for begrensninger for påfylling.

Merknad: Det kan brukes en ekstra utgang, hvis dette finnes på den kompatible luftgardinen, til en ekstern enhet. Denne utgangen vil bli utløst ved påvist lekkasje. Du finner mer informasjon om denne utgangen i installeringshåndboken for den kompatible luftgardinen.

Krav til røropplegg



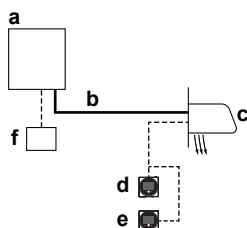
FORSIKTIG

Røropplegg MÅ installeres i henhold til anvisningene i ["15 Installering av røropplegg"](#) [p. 22]. Det kan bare brukes mekaniske skjøter (f.eks. slagloddede + koniske tilkoblinger) som er kompatible med den nyeste versjonen av ISO14903.

Det skal ikke brukes legeringer til loddemetall ved lav temperatur til rørtilkoblinger.

For rør som er installert i oppholdsrom er det viktig at rørene beskyttes mot utilsiktet skade. Rørene bør kontrolleres i henhold til fremgangsmåten i ["15.3 Kontrollere kjølerørene"](#) [p. 24].

Krav til fjernkontroll for compatible luftgardiner utstyrt med R32-følger



- a Utendørsanlegg med varmepumpe
- b Kjølemedierør
- c Kompatibel luftgardin
- d Fjernkontroll i normal modus
- e Fjernkontroll i kontrollørmodus (obligatorisk i visse tilfeller)
- f Sentralisert fjernkontroll (tilleggsutstyr)

For installering av fjernkontrollen kan du se i installerings- og driftshåndboken som følger med fjernkontrollen. Kompatible luftgardiner eller innendørsanlegg er utstyrt med R32-følger må tilkobles via en fjernkontroll som er kompatibel med R32-sikkerhetssystemet (f.eks. BRC1H52/82* eller nyere type). For luftgardiner har fjernkontrollene innebygde sikkerhetsanordninger som varsler brukeren visuelt og med lydsignal ved lekkasje.

Det er påbudt å følge kravene ved installering av fjernkontrollen til en luftgardin:

- 1 Det kan kun brukes en fjernkontroll som er kompatibel med sikkerhetssystemet. Se på arket med tekniske data for å se om fjernkontrollen er kompatibel (f.eks. BRC1H52/82*).
- 2 Fjernkontrollen som plasseres i rommet som dekkes av innendørsanlegget, må være i 'fullstendig funksjonell' modus eller modus med 'kun alarm'. Hvis innendørsanlegget dekker et annet rom enn der det er installert, kreves det en fjernkontroll både i rommet der det er installert og i rommet som dekkes (kan tilpasses, se eksempler nedenfor). Du finner detaljer om de ulike modusene for fjernkontroll og hvordan du angir dem, i merknaden under eller du kan se i installerings- og driftshåndboken for fjernkontrollen.
- 3 I bygninger der det tilbys overnatting (f.eks. hoteller), der personer har begrenset bevegelighet (f.eks. sykehus), der et ukontrollerbart antall personer er til stede eller der folk ikke kjenner til sikkerhetstiltakene, er det påbudt å installere én av følgende anordninger på et sted med 24-timers overvåking:
 - en fjernkontroll med kontrollørfunksjon
 - eller en sentralisert fjernkontroll. Det kan f.eks. være iTM med ekstern alarm via WAGO-modulen, iTM med innebygd alarm, ...

Merknad: Fjernkontrollene med innebygd alarm varsler både synlig og med lydsignal. BRC1H52/82*-fjernkontrollene kan for eksempel avgi en alarm på 65 dB (lydtrykk, målt på 1 m avstand fra alarmen). Det finnes lyddata på arket med tekniske data for fjernkontrollen. **Alarmen skal alltid være 15 dB høyere enn bakgrunnsstøyen i rommet.**

I følgende situasjoner MÅ det installeres en lokalt anskaffet ekstern alarm med en lydeffekt som er 15 dB høyere enn bakgrunnsstøyen i rommet:

- Lydeffekten fra fjernkontrollen er ikke kraftig nok til å garantere en forskjell på 15 dB. Alarmen kan kobles til SVS-utgangskanalen på utendørsanlegget eller til den ekstra utgangen, hvis den finnes, på en kompatibel luftgardin. Utendørsanleggets SVS vil utløses ved R32-lekkasjer som påvises i hele systemet. For den compatible luftgardinen vil den ekstra utgangen bare utløses når det er anleggets egen R32-følger som påviser lekkasjen. Du finner mer informasjon om SVS-utgangssignalet under "[17.3 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten](#)" [p. 28]. Du finner mer informasjon om den ekstra utgangen på den compatible luftgardinen i håndboken for den compatible luftgardinen.

- Det brukes en sentralisert fjernkontroll uten innebygd alarm, eller lydeffekten fra den sentraliserte fjernkontrollen med innebygd alarm er ikke kraftig nok til å garantere en forskjell på 15 dB. Du finner korrekt fremgangsmåte for å installere den eksterne alarmen i installeringshåndboken for den sentraliserte fjernkontrollen.

Merknad: Avhengig av konfigurasjonen kan fjernkontrollen betjenes i tre ulike moduser. Hver modus inneholder ulike funksjoner for fjernkontrollen. Du finner mer informasjon om hvordan du stiller inn driftsmodus på fjernkontrollen og dens funksjon i referanseguiden for montører og brukere for fjernkontrollen.

Modus	Funksjon
Fungerer korrekt	Fjernkontrollen er nå fullstendig funksjonell. All normal funksjon er tilgjengelig. Fjernkontrollen kan være master eller slave.
Kun alarm	Fjernkontrollen fungerer bare som alarm for lekkasjepåvisning (for et enkelt innendørsanlegg). Ingen funksjoner er tilgjengelige. Fjernkontrollen skal alltid plasseres på samme rom som innendørsanlegget. Fjernkontrollen kan være master eller slave.
Kontrollør	Fjernkontrollen fungerer bare som alarm for lekkasjepåvisning (for hele systemet, dvs. flere innendørsanlegg og deres tilhørende fjernkontroller). Ingen andre funksjoner er tilgjengelige. Fjernkontrollen skal plasseres på et overvåket sted. Fjernkontrollen kan bare være slave. Merknad: Når du skal legge til en fjernkontroll med kontrollørfunksjon i systemet, skal det angis en lokal innstilling på både fjernkontrollen og utendørsanlegget.

Merknad: Feilaktig bruk av fjernkontroller kan føre til at det vises feilkoder, at systemet ikke fungerer eller at systemet ikke samsvarer med gjeldende lovgivning.

Merknad: Noen sentraliserte fjernkontroller kan også brukes som fjernkontroll med kontrollørfunksjon. Du finner flere detaljer om installeringen i installeringshåndboken for de sentraliserte fjernkontrollene.

Eksempler

1 Fjernkontroll er ikke kompatibel med R32-sikkerhetssystem.		
2 Innendørsanlegg uten fjernkontroll er ikke tillatt.		

13 Spesielle krav for R32-anlegg

3 Ved bruk av to fjernkontroller som er compatible med R32-sikkerhetssystemet, skal minst én fjernkontroll være plassert i samme rom som innendørsanlegget.

4 I spesielle tilfeller er det påbudt å installere en fjernkontroll på et overvåket sted.

I rom: master-fjernkontroll i fullstendig funksjonell modus ELLER modus med kun alarm.

I overvåket rom: fjernkontroll med kontrollørfunksjon.

- a Utendørsanlegg
- b Kompatibel luftgardin
- c Fjernkontroll er IKKE kompatibel med R32-sikkerhetssystem
- d Fjernkontroll som er kompatibel med R32-sikkerhetssystem
- e Fjernkontroll i kontrollørfunksjon
- f Overvåket rom
- IKKE tillatt
- Tillatt

13.1.3 Fastsette grenseverdien for påfylling

Trinn 1 – Når du skal fastsette grenseverdien for totalt påfylt kjølemedium i systemet, må du finne arealet til rommet der innendørsanlegget er installert.

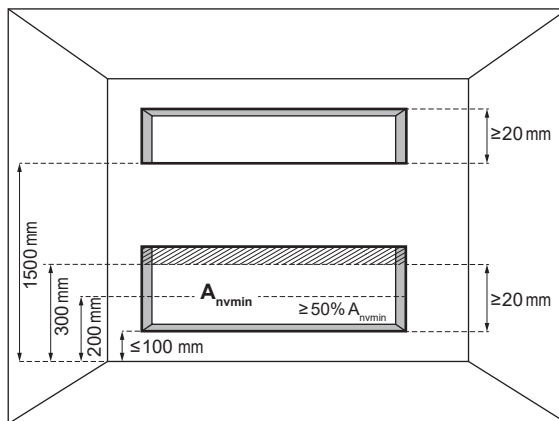
Rommets areal kan fastsettes ved å beregne veggene, dørene og skillene ned mot gulvet og regne ut det avlukkede arealet. Arealet til rommet som skal dekkes av systemet, brukes i neste trinn til å fastsette maksimal tillatt total mengde kjølemedium i systemet.

Rom som kun er forbundet med himlinger, kanaler eller liknende overganger, skal ikke regnes som egne rom.

Hvis skillet mellom to rom i samme etasje oppfyller visse krav, så skal rommene regnes som ett rom og arealene til rommene skal legges sammen. På den måten kan du øke verdien på arealet til rommet som dekkes, som brukes til å beregne maksimal tillatt påfylling.

Ett av de to kravene nedenfor må være oppfylt for å kunne legge sammen romarealer:

- Rom i samme etasje som er forbundet med en permanent åpning som forlenger gulvet og det er beregnet at folk kan gå gjennom, kan regnes som ett rom.
- Rom i samme etasje forbundet med åpninger som oppfyller kravene nedenfor, kan regnes som ett rom. Åpningen må bestå av to deler som sikrer luftsirkulasjon.



A_{nvmin} Minimalt naturlig ventilasjonsområde

For den nederste åpningen:

- Dette er ikke en åpning til utsiden
- Åpningen kan ikke være lukket
- Åpningen må være $\geq 0,012 \text{ m}^2$ (A_{nvmin})
- Arealet til åpninger over 300 mm fra gulvet teller ikke når vi fastsetter A_{nvmin}
- Minst 50% av A_{nvmin} er mindre enn 200 mm over gulvet
- Bunnen på den nederste åpningen er $\leq 100 \text{ mm}$ fra gulvet
- Høyden på åpningen er $\geq 20 \text{ mm}$

For den øverste åpningen:

- Dette er ikke en åpning til utsiden
- Åpningen kan ikke være lukket
- Åpningen må være $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (50% of A_{nvmin})
- Bunnen på den øverste åpningen må være $\geq 1500 \text{ mm}$ over gulvet
- Høyden på åpningen er $\geq 20 \text{ mm}$

Merknad: Kravet for den øverste åpningen kan oppfylles med himlinger, ventilasjonskanaler eller liknende anordninger som sikrer en luftstrømbane mellom rommene som er forbundet.

Trinn 2 – Bruk grafen eller tabellen (se "figur 4" [p 3]) i starten av denne håndboken) til å fastsette grenseverdien for totalt påfylt kjølemedium i systemet for den compatible luftgardinen, basert på romareal og effektiv installeringshøyde.

→ Tegnforklaring for "figur 4" [p 3]:

- A Areal til rommet som dekkes
- m Grenseverdi for totalt påfylt kjølemedium i systemet
- (a) All other floors (= Alle andre etasjer)
- (b) Lowest underground floor (= Nederste underetasje)
- (c) Effective installation height (= Effektiv installeringshøyde)

Finn verdien for både den nederste underetasjen OG de andre etasjene.

Grenseverdien for den totale mengden kjølemedium som er påfylt avhenger av den effektive installeringshøyden, målt mellom undersiden av innendørsanlegget og det laveste punktet på gulvet, i tilfelle innendørsanlegget er installert i samme rom.

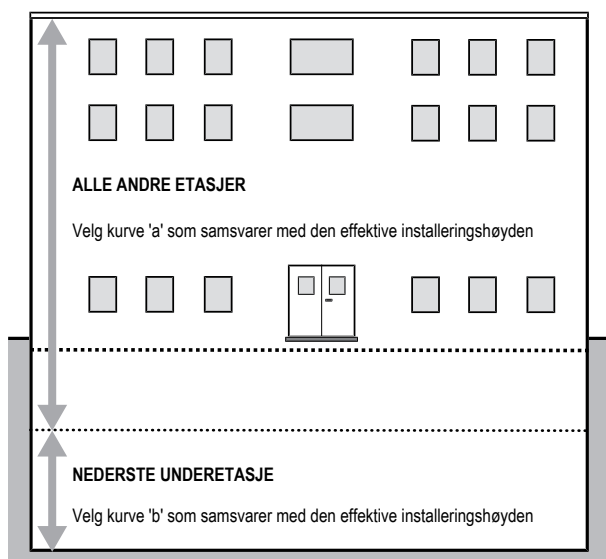
Merknad: Hvis installeringshøyden ikke vises, velger du nærmeste lavere høydeverdi i tabellen. Hvis f.eks. installeringshøyden er 2,7 m, velger du verdien som tilsvarer høyden 2,5 m i tabellen.

Du finner en mer detaljert tabell i boken over tekniske data.



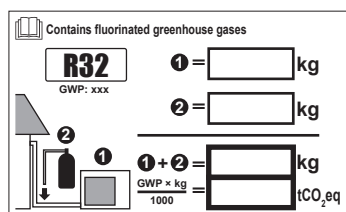
MERKNAD

En kompatibel luftgardin kan ikke installeres lavere enn 1,8 m fra det laveste punktet på gulvet.



Merknad: Påfyllingsverdien skal avrundes nedover.

Trinn 3 – Fastsett den totale mengden med kjølemedium i systemet:



Total påfylling = fabrikkpåfylling ①+ ekstra påfylling ②= 3,4 kg + R^(a)

^(a) R-verdien (ekstra kjølemedium som skal fylles på) beregnes i "16.2 Fastsette mengden ekstra kjølemedium" [p. 25].

Trinn 4 – Totalt påfylt kjølemedium i systemet **MÅ være mindre enn** grenseverdien for påfylt kjølemedium for rommet der det er installert en kompatibel luftgardin. Hvis IKKE må du endre installeringen (se alternativer nedenfor) og gjenta alle trinnene ovenfor.

- Øk arealet til rommet som begrenser den totale påfyllingen.
ELLER
- Reduser rørlengden ved å endre systemoppsettet.
ELLER
- Øk installeringshøyden for anlegget.
ELLER
- Legg til ytterligere tiltak som beskrevet i gjeldende lovgivning.

SVS-utgang eller en ekstra utgang fra AHU-kontrollboksen eller luftgardinen kan brukes til å tilkoble og aktivere andre tiltak (f.eks. mekanisk ventilasjon). Se "17.4 Koble til de eksterne utgangene" [p. 29] hvis du vil ha mer informasjon.

ELLER

- Tilpass systemet med mer detaljerte beregninger i [VRV Xpress](#).



MERKNAD

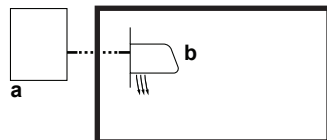
Den totale mengden kjølemedium som er påfylt i systemet, MÅ alltid være lavere enn 15.96 kg.

Eksempel

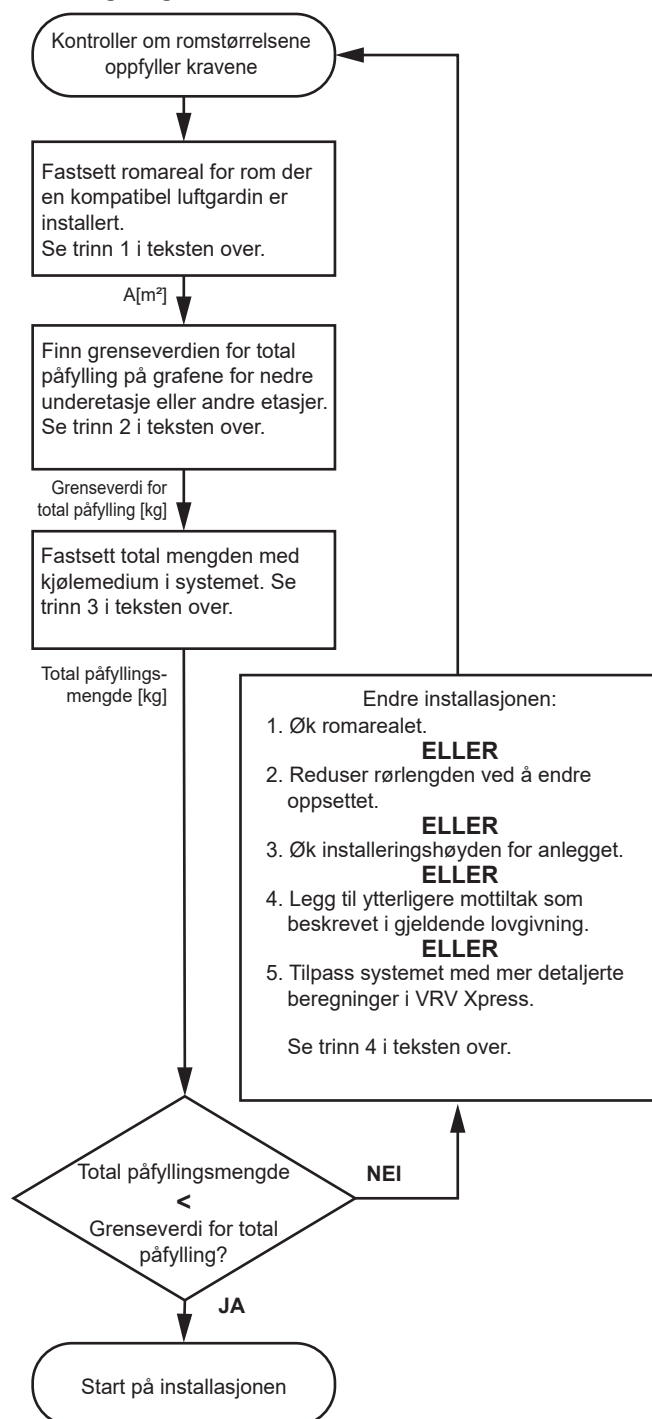
Et rom utstyrt med luftgardin:

Romareal [m ²]	10	20	30	40
Installeringshøyde [m]	2,5	2,2	3,0	3,5
Nederste underetasje	•	—	•	—

Romareal [m ²]	10	20	30	40
Andre etasjer	—	•	—	•
Grenseverdi for påfylling i system [kg]	4,5	11,8	13,8	26,5 → 15,96
Faktisk påfylling i system [kg]	4,8	5,7	6,2	6,8
Vurdering	✗	✓	✓	✓



Strømningsdiagram



14 Installere anlegget

13.2 Krav til luftbehandlingsanlegg

For spesielle R32-krav i tilfelle en AHU-tilkobling kan du se installerings- og driftshåndboken for EKEA.

14 Installere anlegget



ADVARSEL

Installeringen MÅ samsvare med kravene som gjelder for dette R32-utstyret. Se "2.1 Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32" [p 6] hvis du vil ha mer informasjon.

14.1 Klargjøre installeringsstedet



ADVARSEL

Anlegget skal plasseres i et rom uten fungerende antenningskilder (for eksempel åpen flamme eller gassapparat eller elektrisk varmeapparat i drift).

14.1.1 Krav til installeringssted for utendørsanlegget

Følg retningslinjene for avstand. Se kapitlet "Tekniske data", og tallene på innsiden av frontdekselet.



INFORMASJON

Nivået på lydtrykk er lavere enn 70 dBA.



FORSIKTIG

Anlegget skal IKKE være allment tilgjengelig. Installer anlegget på et trygt sted uten fri tilgang.

Dette anlegget egner seg for installering i kommersielle og lett industrielle områder.

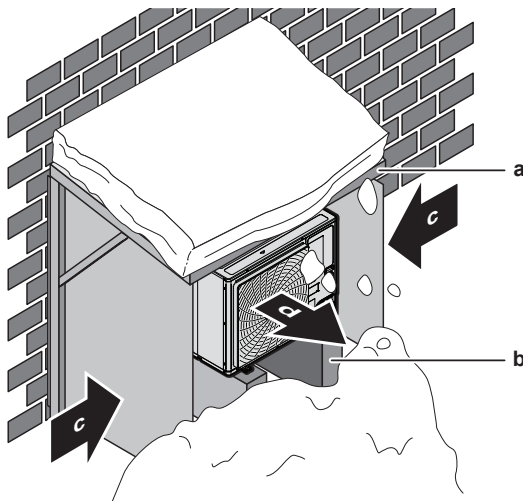
Utendørsanlegget er kun konstruert for installering utendørs og for følgende omgivelsestemperaturer:

Oppvarming	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Kjøling	-5~46°C DB

Merknad: Ved innendørs installering av utendørsanlegget må gjeldende lovgivning kontrolleres.

14.1.2 Tilleggskrav til installeringssted for utendørsanlegget på steder der det er kaldt

Beskytt utendørsenheten mot direkte snøfall, og sørg for at utendørsenheten ALDRI tilsnøs.



- a Snøpresenning eller -overbygg
- b Sokkel (minimum høyde=150 mm)
- c Rådende vindretning
- d Luftutløp

Det kan samle seg snø som fryser til mellom varmeveksleren og huset til anlegget. Dette kan redusere driftseffekten. Du kan se hvordan du kan forhindre dette (etter at anlegget er montert) under "14.3.3 Tilrettelegge drenering" [p 21].

14.2 Åpne og lukke anlegget

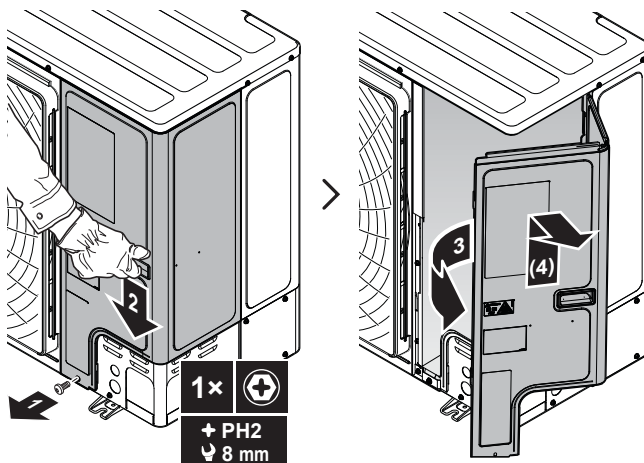
14.2.1 Slik åpner du utendørsanlegget



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSHJOKK



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

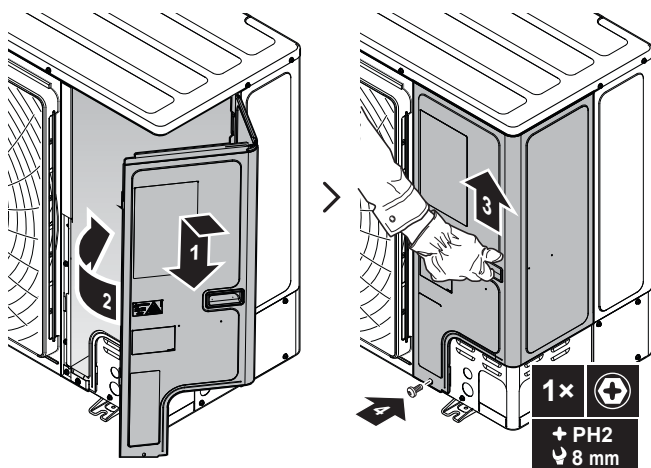


14.2.2 Slik lukker du utendørsenheten



MERKNAD

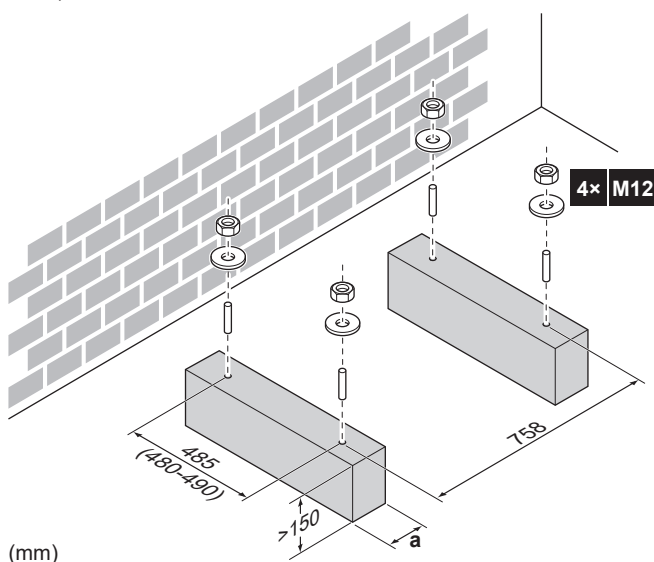
Når du lukker dekslet på utendørsenheten, må du sørge for at tiltrekingsmomentet IKKE overskrider 4,1 N•m.



14.3 Montere utendørsanlegget

14.3.1 Klargjøre monteringsstrukturen

Klargjør 4 sett med forankringsbolter, muttere og skiver (kjøpes lokalt) som vist nedenfor:

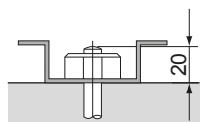


a Pass på at du ikke dekker til dreneringshullene i anleggets bunnplate.



INFORMASJON

Den anbefalte høyden på boltene øvre fremstikkende del er 20 mm.

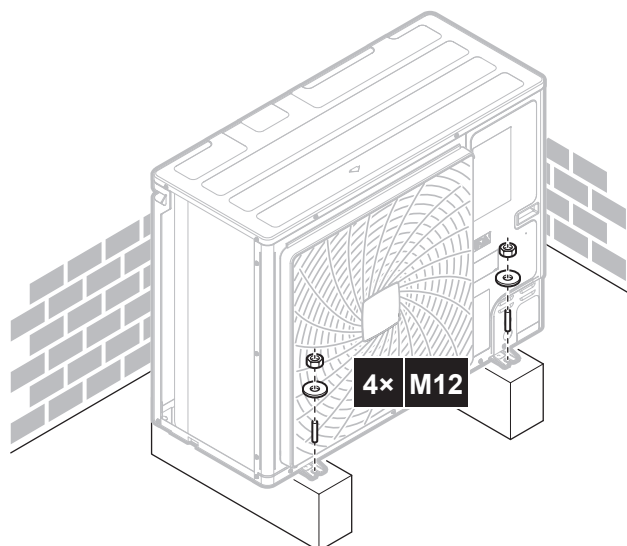


MERKNAD

Fest utendørsanlegget til forankringsboltene ved hjelp av muttere med harpiksbelte skiver (a). Metallet kan lett ruste hvis belegget på festeområdet er fjernet.



14.3.2 Slik monterer du utendørsanlegget



14.3.3 Tilrettelegge drenering



INFORMASJON

Om nødvendig kan du bruke en dreneringssump (leveres lokalt) for å hindre at dreneringsvannet drypper.



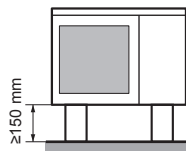
MERKNAD

Hvis enheten IKKE KAN installeres helt i vater, må du alltid sørge for at hellingen går mot baksiden av enheten. Dette er nødvendig for å garantere riktig drenering.

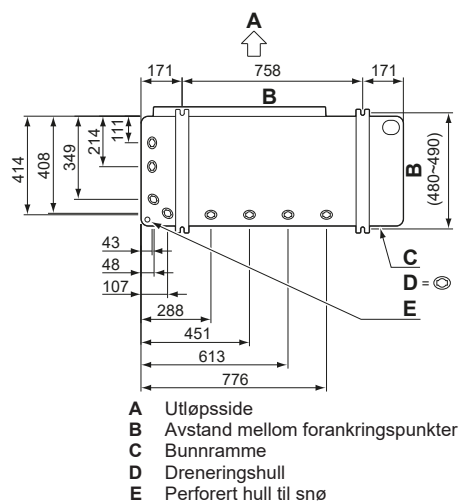


MERKNAD

Hvis det er dreneringshull på utendørsanlegget som er dekket av en monteringssokkel eller gulvoverflaten, hever du anlegget for å oppnå en klaring på mer enn 150 mm under utendørsanlegget.



Dreneringshull (dimensjoner i mm)



Snøfall

I områder med snøfall kan det samle seg snø som fryser til mellom varmeveksleren og huset til anlegget. Dette kan redusere driftseffekten.

15 Installering av rørapplegg



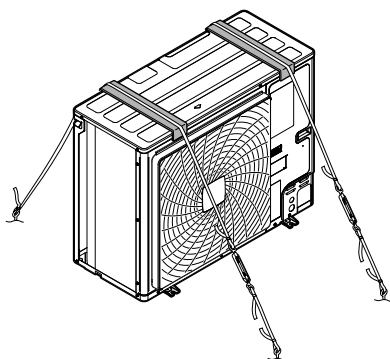
INFORMASJON

Det anbefales at tilleggsutstyret med bunnplatevarmer installeres (EKBPH250D7) når anlegget installeres på steder der det er kaldt.

14.3.4 Slik forhindrer du at utendørsanlegget velter

Hvis anlegget installeres på steder som er utsatt for kraftig vind, må du ta spesielt hensyn til følgende:

- 1 Klargjør 2 kabler som angitt i følgende illustrasjon (kjøpes lokalt).
- 2 Plasser de 2 kablene over utendørsanlegget.
- 3 Sett inn en gummiplate mellom kablene og utendørsanlegget for å forhindre at kablene riper opp lakken (kjøpes lokalt).
- 4 Fest endene på kablene.
- 5 Stram kablene.



15 Installering av rørapplegg



FORSIKTIG

Se "2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører" [p. 5] for å sikre at denne installeringen samsvarer med alle sikkerhetsforskrifter.

15.1 Klargjøre kjølemedierørene

15.1.1 Krav til kjølemedierør



MERKNAD

Rørapplegget og andre trykksatte deler skal være egnet for kjølemedium. Bruk sømløst kobberør deoksidert med fosforsyre til kjølemedierør.

- Fremmedlegemer inne i rør (inkludert oljer for fabrikasjon) må være ≤ 30 mg / 10 m.

15.1.2 Materiale på kjølemedierør

- **Rørmateriale:** sømløst kobberør deoksidert med fosforsyre
- **Koniske tilkoblinger:** Bruk kun herdet materiale.
- **Rørenes herdingsgrad og tykkelse:**

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

^(a) Det kan være behov for en større rørtykkelse avhengig av gjeldende lovgivning og det maksimale arbeidstrykket (se "PS High" på anleggets merkeplate).

15.1.3 Isolasjon til kjølemedierør

- Bruk polyetylenskum som isolasjonsmateriale:
 - med en varmeoverføringsgrad mellom 0,041 og 0,052 W/mK (0,035 og 0,045 kcal/mh°C)
 - med en varmemotstand på minst 120°C
- Isolasjonstykkelse:

Omgivelsestemperatur	Luftfuktighet	Minimum tykkelse
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	75% til 80% relativ luftfuktighet	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ relativ luftfuktighet	20 mm

15.1.4 Kombinasjonstabell og begrensninger for størrelse på varmeveksler

ERA -utendørsanlegget kan kun kombineres med ett EKEXVA-sett med ekspansjonsventil i henhold til kombinasjonstabellen ovenfor:

	EKEXVA-sett med ekspansjonsventil						
	50	63	80	100	125	140	200
ERA100	—	P (1,18)	P (1,42)	P (1,51)	—	—	—
ERA125	—	—	—	P (1,51)	P (1,98)	—	—
ERA140	—	—	—	P (1,74)	P (1,98)	P (2,54)	—

— Ikke tillatt

P () Paret oppsett med AHU (verdi for minimum størrelse på AHU-varmeveksler [dm³])

15.1.5 Velge rørdimensjon

Dersom nødvendige rørdimensjoner (mål i tommer) ikke er tilgjengelige, er det også tillatt å bruke andre diametere (mål i mm), forutsatt at man tar hensyn til følgende:

- Velg rørdimensjonen nærmest nødvendig dimensjon.
- Bruk egnede adaptere for overgang fra rør med mål i tommer til mm (kjøpes lokalt).
- I så fall må beregningen av ekstra kjølemedium justeres, som nevnt i "16.2 Fastsette mengden ekstra kjølemedium" [p. 25].

Velg fra tabellen nedenfor i henhold til kapasitetstype for utendørsanlegget:

Utendørsanleggets kapasitetstype	Rørdimensjon ytre diameter [mm]	
	Gassrør	Væskerør
ERA100	15.9	9.5
ERA125		
ERA140		

15.2 Tilkoble kjølemedierørene



FARE: FARE FOR FORBRENNING/SKÅLDING

15.2.1 Fjerne sammenklemte rør



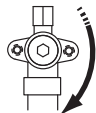
ADVARSEL

Gjenværende gass eller olje i avstengingsventilen kan sprengje bort de sammenklemte rørene.

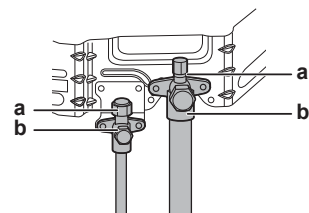
Hvis instruksjonene i prosedyren nedenfor ikke følges nøye, kan det forårsake skade på eiendom eller personskafe, som kan være alvorlig avhengig av omstendighetene.

Følg prosedyren nedenfor for å fjerne det sammenklemte røret:

- 1 Kontroller at avstengingsventilene er helt stengt.



- 2 Koble en vakuum-/gjenvinningsenhet via et grenrør til utløpsporten på alle avstengingsventilene.



a Utløpsport
b Avstengingsventil

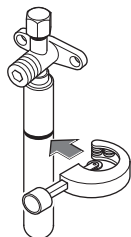
- 3 Samle opp gass og olje fra det sammenklemte røret ved hjelp av en gjenvinningsenhet.



FORSIKTIG

Gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.

- 4 Når all gassen og oljen er samlet opp fra det sammenklemte røret, frakobler du påfyllingsslangen og lukker utløpsportene.
- 5 Kutt av nedre del av gass- og væskerøret til avstengingsventilen langs den svarte streken. Bruk egnet verktøy (f.eks. en rørkutter).



ADVARSEL



Det sammenklemte røret må ALDRI fjernes ved hjelp av slagloddning.

Gjenværende gass eller olje i avstengingsventilen kan sprengje bort de sammenklemte rørene.

- 6 Vent til all oljen har dryppet ut før du fortsetter med tilkoblingen av det lokale røropplegget, i tilfelle gjenvinningsenheten ikke fikk fjernet alt.

15.2.2 Koble kjølemedierørene til utendørsanlegget

- **Rørlengde.** La feltrørene være kortest mulig.
- **Rørbeskyttelse.** Beskytt feltrørene mot fysisk skade.

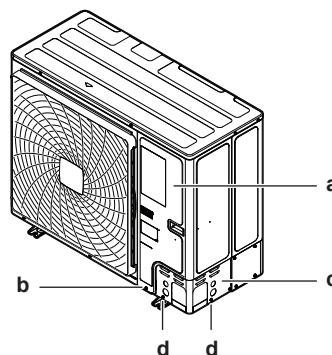


MERKNAD

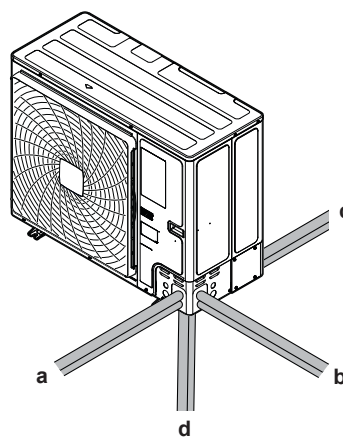
- Sørg for å bruke medfølgende tilleggsrør når du monterer røropplegget på stedet.
- Sørg for at det lokalt monterte røropplegget ikke berører andre rør, bunnpanelet eller sidepanelet. Sørg for å beskytte rørene, spesielt dem med tilkobling på siden og under, med passende isolasjon for å hindre at de kommer i kontakt med kledningen.

- 1 Gjør følgende:

- Fjern servicedekselet (a) med skruer (b).
- Fjern platen for rørintaket (c) med skruer (d).



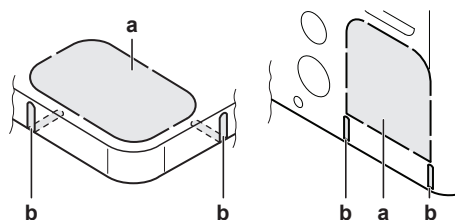
- 2 Velg rørretning (a, b, c eller d).



a Foran
b Siden
c Bak
d Nederst



INFORMASJON



- Trykk ut det perforerte hullet (a) i bunnplaten eller dekkplaten ved å dunke lett på festepunktene med en flatbladet skrutrekker og en hammer.
- Du kan også skjære ut spaltene (b) med metallsag.

15 Installering av røropplegg

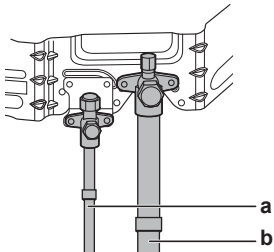
! MERKNAD

Forholdsregler når du lager hull i perforert plate:

- Unngå skade på huset og underliggende rør.
- Når du har lagd hullene, anbefales det å fjerne skarpe kanter samt male kantene og områdene rundt med utbedringsmaling for å hindre rustdannelse.
- Surr beskyttelsestape rundt elektriske ledninger når de føres gjennom hullene i de perforerte platene slik at de ikke skades.

3 Gjør følgende:

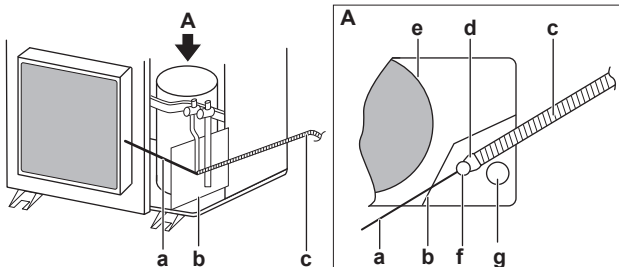
- Koble tilleggsvæskerøret (a) til væskeavstengingsventilen (slagloddning).
- Koble tilleggsgassrøret (b) til gassavstengingsventilen (slagloddning).



! MERKNAD

Ved slagloddning: Du må først slaglodde røret på væskesiden og deretter røret på gassiden. Før inn sveistråden fra forsiden av anlegget og sveiseapparatet fra høyre side for å slaglodde med flammen vendt utover. Unngå skade på lydisoleringen på kompressoren og andre rør.

Pakk inn begge avstengingsventilene i en fuktig klut for å beskytte ventilene innvendig mot overheting.



- a Sveistråd
- b Brannsikker plate
- c Sveiseapparat
- d Flamme
- e Lydisolering på kompressor
- f Røropplegg på væskesiden
- g Røropplegg på gassiden

- 4 Koble det lokale røropplegget til tilleggsrørene med tilleggsgassrørbendene (slagloddning). Pass på retningen til rørbendene.

! MERKNAD

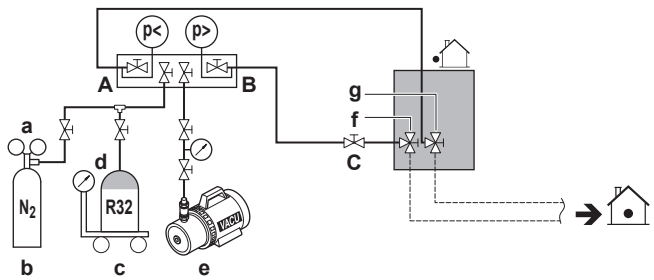
Beskytt alltid omkringliggende flater (f.eks. ledninger, isolasjonsskum osv.) mot varme ved slagloddning.

! MERKNAD

Husk å åpne avstengingsventilene etter at du har installert kjølemedierørene og utført vakuumsugning. Kompressoren kan bli ødelagt hvis systemet kjøres når avstengingsventilene er stengt.

15.3 Kontrollere kjølerørene

15.3.1 Kontrollere kjølemedierørene: Oppsett



- a Trykkreduksjonsventil
- b Nitrogen
- c Vektskål
- d Tank for kjølemedium R32 (heverts-system)
- e Vakuumpumpe
- f Avstengingsventil for væskeledning
- g Avstengingsventil for gassledning
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

Ventil	Status
Ventil A	Åpen
Ventil B	Åpen
Ventil C	Åpen
Avstengingsventil for væskeledning	Lukk
Avstengingsventil for gassledning	Lukk

! MERKNAD

Innendørsanleggene bør også lekkasjetestes og vakuumsuges. I tillegg skal eventuelle ventiler på det lokale røropplegget (kjøpes lokalt) være åpne.

15.3.2 Utføre lekkasjetest

Lekkasjetest ved hjelp av vakuum

- 1 Sug ut av systemet via væske- og gassrørene til et manometertrykk på $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) i minst 2 timer.
- 2 Når denne verdien er oppnådd, slår du av vakuumpumpen og kontrollerer at trykket ikke stiger i minst 1 minutt.
- 3 Skulle trykket stige, kan systemet enten inneholde fuktighet (se vakuumsugning nedenfor) eller ha lekkasje.

Lekkasjetest ved hjelp av trykk

- 1 Avbryt vakuumsugning ved å sette systemet under et manometertrykk med nitrogen gass på minst $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar). Du må aldri stille manometertrykket høyere enn maksimalt arbeidstrykk for anlegget, dvs. $3,52 \text{ MPa}$ ($35,2 \text{ bar}$).
- 2 Test om det er lekkasje ved å påføre en oppløsning for bobletest på alle rørtilkoblingene.
- 3 Tøm ut all nitrogen gassen.

! MERKNAD

Bruk ALLTID anbefalt oppløsning fra grossisten til bobletesten.

Bruk ALDRI såpevann:

- Såpevann kan føre til at komponenter sprekker, som koniske muttere eller deksler på avstengingsventiler.
- Såpevann kan inneholde salt, som absorberer fuktighet og som vil fryse til når rørene blir kalde.
- Såpevann inneholder ammoniakk, som kan føre til korrosjon på koniske overganger (mellom den koniske messingmutteren og kobberkonen).

15.3.3 Utføre vakuumsugning

Gjør slik hvis du vil fjerne all fuktighet fra systemet:

- 1 Sug ut av systemet i minst 2 timer for å oppnå et ønsket vakuum på -100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr totalt).
- 2 La vakuumpumpen være avslått, og kontroller at ønsket vakuum opprettholdes i minst 1 time.
- 3 Hvis systemet ikke oppnår ønsket vakuum innen 2 timer eller det ikke kan opprettholde vakuomet i minst 1 time, kan det hende at systemet inneholder for mye fuktighet. I så fall må du avbryte vakuomet ved å sette systemet under trykk med nitrogen gass til et manometertrykk på 0,05 MPa (0,5 bar), og gjenta trinn 1 til 3 inntil all fuktighet er fjernet.
- 4 Avhengig av om du straks vil fylle på kjølemiddel via påfyllingsporten for kjølemiddel eller først forhåndsfylle en del av kjølemidlet via væskeledningen, må du enten åpne avstengingsventilene på utendørsanlegget eller holde dem stengt. Se "16.3 Fylle på kjølemiddel" [p. 26] for mer informasjon.

15.3.4 Se etter lekkasje etter påfylt kjølemiddel

Etter påfylling av kjølemiddel i system må det foretas en ekstra lekkasjetest. Se "16.6 Se etter lekkasje langs skjøter på kjølemedierør etter påfylt kjølemiddel" [p. 27].

16 Fylle på kjølemiddel

16.1 Forholdsregler ved påfylling av kjølemiddel



ADVARSEL

- Bruk kun R32 som kjølemiddel. Andre stoffer kan forårsake eksplosjoner og ulykker.
- R32 inneholder fluoriserte drivhusgasser. Verdien for global oppvarmingsevne (GWP) er 675. Disse gassene må IKKE luftes ut i atmosfæren.
- Bruk ALLTID vernebriller og hansker når du fyller på kjølemiddel.



MERKNAD

Hvis strømmen slås av på noen av anleggene, kan ikke påfyllingen utføres på riktig måte.



MERKNAD

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.



MERKNAD

Hvis driften utføres innen 12 minutter etter at innendørs- og utendørsanleggene er slått på, vil ikke kompressoren kjøre før kommunikasjonen er opprettet på riktig måte mellom utendørsanlegget(/-ene) og innendørsanleggene.



MERKNAD

Før du starter påfyllingsprosedyrene, kontrollerer du at symbolet i 7-segmentdisplayet til krets-kort A1P for utendørsanlegg er normalt (se "19.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [p. 33]). Viser det en funksjonsfeilkode, kan du se "21.1 Løse problemer basert på feilkoder" [p. 36].



MERKNAD

Kontroller at det tilkoblede innendørsanlegget gjenkjennes (se innstilling [1-10] i "19.1.7 Modus 1: overvåkingsinnstillinger" [p. 33]).



MERKNAD

Lukk frontpanelet før det utføres drift med påfylling av kjølemiddel. Hvis frontpanelet ikke er festet, kan ikke anlegget registrere om det kjøres på riktig måte.



MERKNAD

Ved vedlikehold og hvis systemet (utendørsanlegg + lokalt rørapplegg + innendørsanlegg) ikke inneholder mer kjølemiddel (f.eks. etter drift med gjenvinning av kjølemiddel), må anlegget fylles med opprinnelig mengde kjølemiddel (se anleggets merkeplate) og fastsatt mengde ekstra kjølemiddel.



MERKNAD

- Pass på at det ikke oppstår forurensning fra ulike kjølemedier når du bruker påfyllingsutstyr.
- Påfyllingsslangor eller -ledninger skal være kortest mulig for å minimere mengden kjølemiddel de kan inneholde.
- Sylindere skal plasseres i en passende posisjon i henhold til instruksjonene.
- Pass på at kjølemediesystemet er jordnet før du fyller på systemet med kjølemiddel. Se "17.3 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten" [p. 28].
- Registrer påfyllingen på etiketten for systemet.
- Det er ekstremt viktig at kjølemediesystemet ikke overfylles.



MERKNAD

Før påfylling skal systemet trykktestes ved å spyle det med gass. Systemet skal lekkasjetestes etter påfylling, men før idriftsetting. Det skal utføres en oppfølgende lekkasjetest før du forlater stedet.

16.2 Fastsette mengden ekstra kjølemiddel



ADVARSEL

Maksimal tillatt total mengde kjølemiddel fastsettes ut fra rommet som skal dekkes av systemet.

Se "13.1.2 Krav til systemoppsett" [p. 16] for å fastsette maksimal tillatt total mengde kjølemiddel.



INFORMASJON

Kontakt forhandleren for endelig justering av påfylling i testlaboratorium.



INFORMASJON

Skriv ned mengden med ekstra kjølemiddel som beregnes, slik at den senere kan registreres på etiketten for tilleggsfylling av kjølemiddel. Se "16.5 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser" [p. 27].

Formel:

$$R = [(X_1 \times 0,095) \times 0,053 + (X_2 \times 0,064) \times 0,020]$$

R Ekstra kjølemiddel som skal fylles på [kg] (avrundet til én desimal)

$X_{1, \dots, 4}$ Total lengde [m] for diameter på væskerør på Øa

Rør i meter. Når rørene regnes i meter, erstatter du vekt faktorene i formelen med dem du finner i tabellen nedenfor:

Rør i tommer		Rør i meter	
Rørapplegg	Vekt faktor	Rørapplegg	Vekt faktor
Ø6,4 mm	0,020	Ø6 mm	0,016
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058

16 Fylle på kjølemiddel

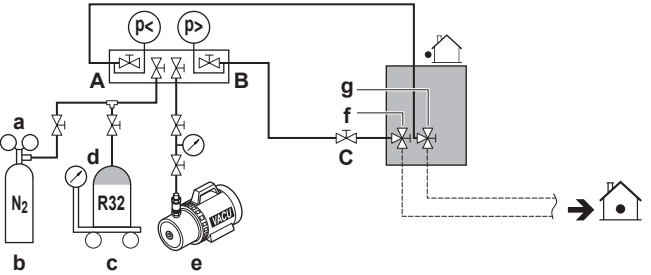
16.3 Fylle på kjølemedium

Hvis du vil at påfyllingsprosessen for kjølemedium skal utføres raskere, anbefales det på store systemer først å forhåndsfylle en del av kjølemediet via væskeledningen før du går i gang med den manuelle påfyllingen. Du kan hoppe over dette trinnet, men da vil påfyllingen ta lengre tid.

Forhåndsfylle kjølemedium

Forhåndsfylling kan gjøres uten at kompressoren kjører ved å koble kjølemedieflasken til utløpsporten på avstengingsventilen for væskeledningen.

- 1 Tilkoble som vist nedenfor. Kontroller at alle avstengingsventiler for utendørsanlegget, samt ventil A, er stengt.



- a Trykkreduksjonsventil
- b Nitrogen
- c Vektskål
- d Tank for kjølemedium R32 (hevertsystem)
- e Vakuumpumpe
- f Avstengingsventil for væskeledning
- g Avstengingsventil for gassledning
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

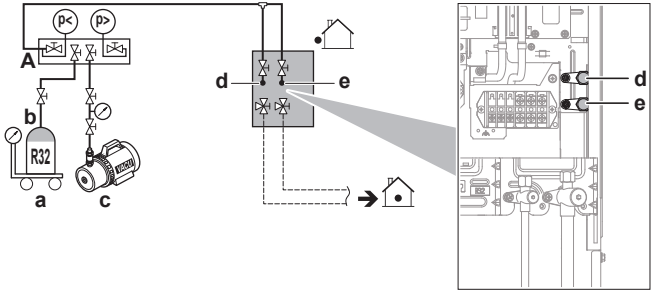
- 2 Åpne ventil C og B.
- 3 Forhåndsfyll kjølemedium til fastsatt mengde ekstra kjølemedium er nådd eller forhåndsfylling ikke lenger er mulig, og steng deretter ventil C og B.
- 4 Gjør ett av følgende:

Hvis	Så
Fastsatt mengde ekstra kjølemedium er nådd	Løsne grenrøret fra væskeledningen. Du trenger ikke følge instruksjonene under "Fylle på kjølemedium (i modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium)".
For mye kjølemedium er fylt på	Samle opp kjølemedium. Løsne grenrøret fra væskeledningen. Du trenger ikke følge instruksjonene under "Fylle på kjølemedium (i modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium)".
Fastsatt mengde ekstra kjølemedium er ennå ikke nådd	Løsne grenrøret fra væskeledningen. Fortsett med instruksjonene under "Fylle på kjølemedium (i modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium)".

Fylle på kjølemedium (i modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium)

Resten av kjølemediemengden kan fylles på ved å kjøre utendørsanlegget i modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium.

- 5 Tilkoble som vist nedenfor. Kontroller at ventil A er stengt.



- a Vektskål
- b Tank for kjølemedium R32 (hevertsystem)
- c Vakuumpumpe
- d Påfyllingsport for kjølemedium (varmeveksler)
- e Påfyllingsport for kjølemedium (innsugning)
- A Ventil A

MERKNAD
Påfyllingsporten for kjølemedium er koblet til røropplegget inne i anlegget. Anleggets innvendige røropplegg er allerede påfylt kjølemedium på fabrikk, så vær forsiktig når du kobler til påfyllingsslangen.

- 6 Åpne alle avstengingsventilene på utendørsanlegget. Nå er det viktig at ventil A er stengt!
- 7 Følg alle forholdsregler som er nevnt under "19 Konfigurasjon" [31] og "20 Idriftsetting" [34].
- 8 Slå på strømmen til innendørsanlegget/-ene og utendørsanlegget.
- 9 Aktiver innstilling [2-20] for å starte modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium. Du finner flere detaljer under "19.1.8 Modus 2: feltinnstillinger" [34].

Resultat: Anlegget starter driften.

INFORMASJON
Driften med manuell påfylling av kjølemedium stanser automatisk innen 30 minutter. Hvis påfyllingen ikke er fullført etter 30 minutter, utfører du tilleggsfylling av kjølemedium på nytt.

INFORMASJON

- Når det registreres en funksjonsfeil under prosedyren (f.eks. ved stengt avstengingsventil), vises det en funksjonsfeilkode. I så fall må du se under "16.4 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium" [27] og løse funksjonsfeilen som beskrevet. Du tilbakestiller funksjonsfeilen ved å trykke på BS3. Du kan starte "Fylle på"-instruksjonene igjen.
- Du kan avbryte manuell påfylling av kjølemedium ved å trykke på BS3. Anlegget vil stanse og gå tilbake til inaktiv status.

- 10 Åpne ventil A.
- 11 Fyll kjølemedium til gjenværende fastsatt mengde ekstra kjølemedium er nådd, og steng deretter ventil A.
- 12 Trykk på BS3 for å stanse modusen for manuell påfylling av ekstra kjølemedium.

MERKNAD
Sørg for å åpne alle avstengingsventiler etter (forhånds-)påfylling av kjølemedium.

Kompressoren blir skadd dersom systemet kjøres med stengte avstengingsventiler.

MERKNAD
Når du har fylt på kjølemediet, må du huske å skru til lokket på påfyllingsporten for kjølemedium. Tiltrekkingsmomentet for lokket er 11,5 til 13,9 N•m.

16.4 Feilkoder ved påfylling av kjølemedium



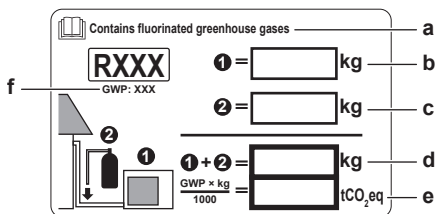
INFORMASJON

Hvis det oppstår en funksjonsfeil, vises feilkoden på utendørsanleggets 7-segmentdisplay og i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

Hvis det oppstår en funksjonsfeil, må du straks stenge ventil A. Bekreft funksjonsfeilkoden og utfør tilhørende handling, se "21.1 Løse problemer basert på feilkoder" [p. 36].

16.5 Feste etikett for fluoriserte drivhusgasser

1 Slik fyller du ut etiketten:



- Hvis det følger med en flerspråklig etikett for fluoriserte drivhusgasser med anlegget (se tilbehør), løsner du aktuelt språk og fester etiketten øverst på a.
- Kjølemediemengde som fylles på ved fabrikken: se anleggets merkeplate
- Ekstra mengde kjølemedium som er påfylt
- Total mengde kjølemedium som er påfylt
- Mengden fluoriserte drivhusgasser** av den totale mengden påfylt kjølemedium, uttrykt i tonn CO₂-ekvivalenter.
- GWP = Global oppvarmingsverdi



MERKNAD

Gjeldende lovgivning om **fluoriserede drivhusgasser** krever at mengden påfylt kjølemedium i anlegget angis i både vekt og CO₂-ekvivalenter.

Formel for å beregne mengden i tonn CO₂-ekvivalenter:
GWP-verdien av kjølemediet × total mengde påfylt kjølemedium [i kg] / 1000

Bruk GWP-verdien som står på etiketten for påfylling av kjølemedium.

2 Fest etiketten på innsiden av utendørsanlegget. Det er avsatt et eget felt for det på etiketten med elektrisk koblingsskjema.

16.6 Se etter lekkasje langs skjøter på kjølemedierør etter påfylt kjølemedium

Tetthetstest av lokalt utførte skjøter på kjølemedierør innendørs

1 Bruk en testmetode for lekkasje med en minimum sensitivitet på 5 g kjølemedium/år. Test om det er lekkasje ved å bruke et trykk på minst 0,25 ganger maksimalt arbeidstrykk (se «PS High» på anleggets merkeplate).

Hvis det oppdages lekkasje

- Gjenvinn kjølemediet, reparer skjøten og gjenta testen.
- Utfør lekkasjetester, se "15.3.2 Utføre lekkasjetest" [p. 24].
- Fyll på kjølemedium.
- Se etter kjølemediekkasje etter påfylling (se over).

17 Elektrisk installering



FORSIKTIG

Se "2 Spesifikke sikkerhetsinstruksjoner for montører" [p. 5] for å sikre at denne installeringen samsvarer med alle sikkerhetsforskrifter.

17.1 Om overholdelse av elektriske bestemmelser

Dette utstyret er i samsvar med:

- EN/IEC 61000-3-12, forutsatt at kortslutningsstrømmen S_{sc} er høyere enn eller lik minimumsverdien for S_{sc} ved grensesnittpunktet mellom brukerens tilførsel og det offentlige systemet.
- EN/IEC 61000-3-12 = Europeisk/internasjonal teknisk standard som fastsetter grenseverdiene for harmonisk strøm produsert av utstyr som er koblet til offentlige svakstrømsystemer med en inngangsstrøm på >16 A og ≤75 A per fase.
- Det er montørens eller brukeren av utstyret sitt ansvar å sikre, ved om nødvendig å forhøre seg med operatøren av distribusjonsnettet, at utstyret BARE er koblet til en tilførsel med kortslutningsstrøm S_{sc} som er høyere enn eller lik minimumsverdien for S_{sc} .

Modell	Minimum S_{sc} -verdi
ERA100_V1	122,95 kVA
ERA125_V1	154,07 kVA
ERA140_V1	173,05 kVA

17.2 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter



MERKNAD

Vi anbefaler å bruke solide (énleders) ledninger. Hvis det brukes tvunnet kabel, tvinner du lederen litt for å samle enden slik at du kan bruke den direkte i kontaktklemmen eller feste den til en rund kabelsko. Du finner mer informasjon under "Retningslinjer for tilkobling av elektriske ledninger" i referanseguiden for montører.

Komponent		ERA_V1	ERA_Y1
Strømtilførselskabel	MCA ^(a)	27,0 A	13,6 A
	Spenning	220-240 V	380-415 V
	Fase	1~	3N~
	Frekvens	50 Hz	
	Ledningsdimensjon	MÅ overholde nasjonale forskrifter om ledningsopplegg.	
		3-kjernet kabel	5-kjernet kabel
		Ledningsdimensjon basert på strøm, men ikke mindre enn:	
	4,0 mm ²	2,5 mm ²	
Sammenkoblingsskabel (innendørs ↔ utendørs)	Spenning	220-240 V	
	Ledningsdimensjon	Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for gjeldende spenning. 2-kjernet kabel 0,75–1,5 mm ²	
Anbefalt feltsikring		32 A, C kurve	16 A, C kurve
Jordfeilbryter/reststrømenhet		30 mA – MÅ overholde nasjonale forskrifter om ledningsopplegg	

17 Elektrisk installering

^(a) MCA=Minimum kretsstrømstyrke. Angitte verdier er maksimumsverdier (se elektriske data i kombinasjon med innendørsanlegg hvis du vil se eksakte verdier).

17.3 Koble til det elektriske ledningsopplegget til utendørsenheten



FORSIKTIG

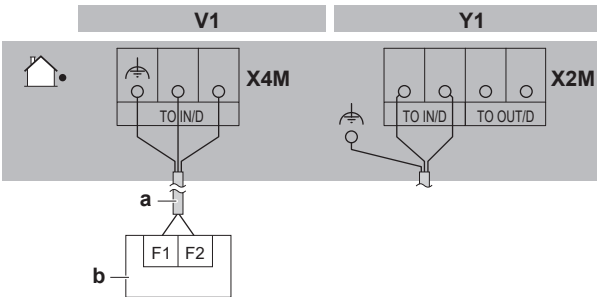
- Når du kobler til strømtilførselen: tilkoble jordkabelen først, før du oppretter strømførende tilkoblinger.
- Når du kobler fra strømtilførselen: frakoble strømførende tilkoblinger først, før du kobler fra jordingen.
- Lengden på lederne mellom festepunktet for strømledningen og selve rekkeklemmen MÅ være slik at de strømførende lederne strammes før jordlederen i tilfelle strømledningen trekkes ut av ledningsfestet.



MERKNAD

- Følg koblingsskjemaet (leveres med anlegget, plassert på innsiden av servicedekselet).
- Pass på at de elektriske ledningene IKKE forhindrer at servicedekselet kan festes skikkelig.

- 1 Ta av servicedekselet. Se "14.2.1 Slik åpner du utendørsanlegget" [p 20].
- 2 Tilkoble sammenkoblingskabelen slik:

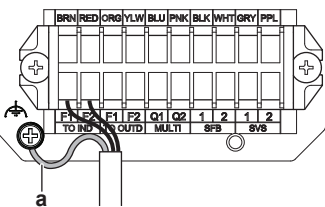


- a Sammenkoblingskabel (se "17.2 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter" [p 27] for krav til ledningsopplegg)
- b Innendørsanlegg/luftgardin

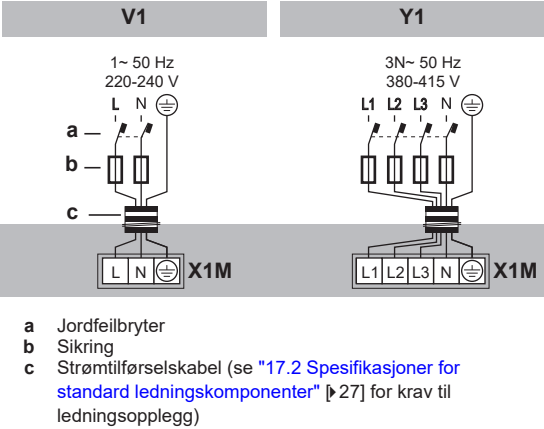


MERKNAD

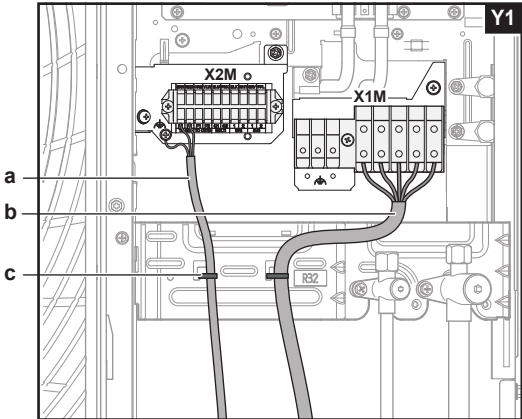
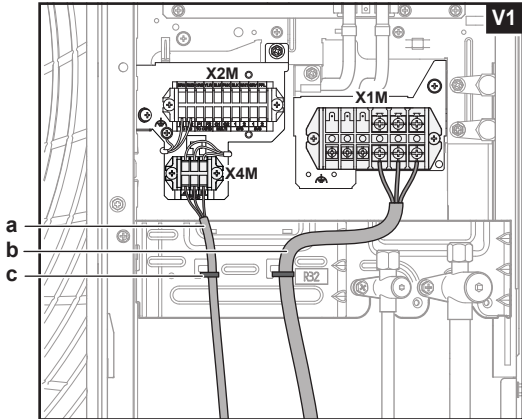
- Bruk skjermet ledning til sammenkoblingskabelen.
- Kun Y1: koble jord (a) til støtterammen til kontakten X2M.



- 3 Tilkoble strømtilførselen slik:



- 4 Fest kablene (strømtilførsel og sammenkoblingskabel) med kabelbånd til festeplaten for avstengingsventil, og før ledningen i henhold til illustrasjonen under.

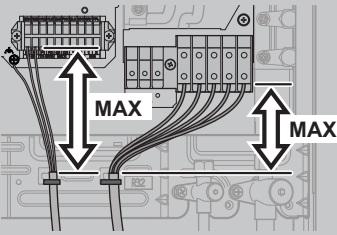


- a Sammenkoblingskabel
- b Strømtilførselskabel
- c Kabelbånd

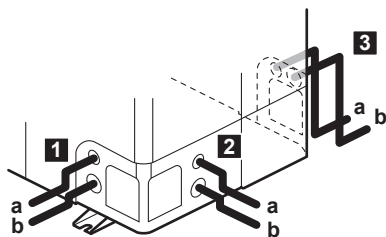


ADVARSEL

Du må IKKE fjerne den ytre kabelmantlingen lavere enn festepunktet på festeplaten for avstengingsventil.



- 5 Velg én av de 3 alternativene for å føre kablene gjennom rammen:

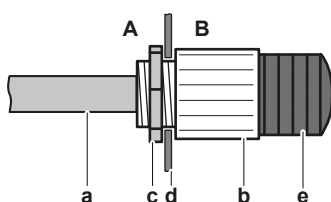


- a Sammenkoblingskabel
b Strømtilførselskabel

6 Fjern de valgte perforerte hullene ved å dunke lett på festepunktene med en flatbladet skrutrekker og en hammer.

7 Fest kabelbeskyttelse i det perforerte hullet:

- Det anbefales å installere en PG-kabelmuffe i det perforerte hullet.
- Når du ikke bruker en kabelmuffe, må du beskytte kablene med vinylrør for å forhindre at kanten på perforeringshullet kutter ledningene:



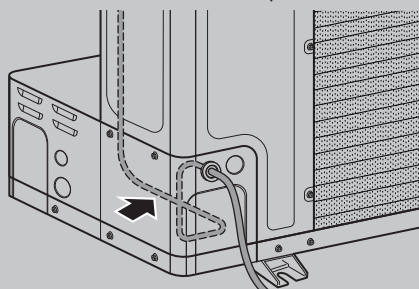
- A Innsiden av utendørsanlegget
B Utsiden av utendørsanlegget
a Kabel
b Bøsning
c Mutter
d Ramme
e Slange

8 Før kablene ut fra anlegget.



ADVARSEL

Unngå skarpe kanter når kablene føres mot baksiden. Pass på å føre kablene på venstre side av akkumulatorsokkelen når du passerer tunnelen:



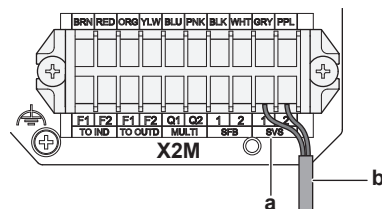
9 Sett på plass servicedekselet. Se "14.2.2 Slik lukker du utendørsenheten" [p 20].

10 Koble en jordfeilbryter og sikring til strømtilførselsledningen, som beskrevet i "17.2 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter" [p 27].

17.4 Koble til de eksterne utgangene

SVS-utdata

SVS-utgangen er en kontakt på X2M-kontakten som lukkes hvis det påvises lekkasje eller ved feil på eller frakobling av R32-føleren (plassert i innendørsanlegget).



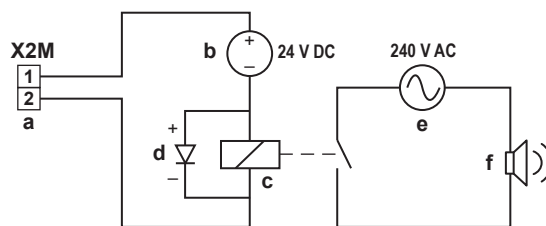
- a SVS-utgangskontakter (1 og 2)
b Kabel til SVS-utgangsenhet

Krav til SVS-tilkobling

Spenning	<40 VDC	
Maksimal strøm	0,025 A	
Ledningsdimensjon	Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for 220~240 V	
	2-kjernet kabel	
	Minimum kabelvernsnitt på 0,75 mm ²	
Polaritet	Kontakt 1	+
	Kontakt 2	-

Det er påbudt å bruke overspenningsvern for å beskytte den indre kretsen i kretskortet til utendørsanlegget (f.eks. en egen diode for overspenningsvern eller et relé med innebygd diode for overspenningsvern).

Eksempel:



- a SVS-utgangskontakt
b DC strømforsyning
c Relé
d Diode for overspenningsvern
e AC strømforsyning
f Ekstern alarm

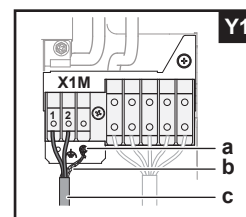
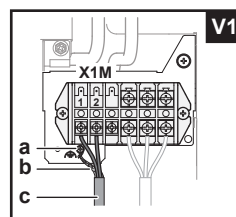
SVEO-utdata

SVEO-utgangen er en kontakt på X1M-kontakten som lukkes hvis det oppstår generelle feil. Se "8.1 Feilkoder: Oversikt" [p 13] og "21.1.1 Feilkoder: Oversikt" [p 36] for feil som vil utløse denne utgangen.

Krav til SVEO-tilkobling

Spenning	220~240 V AC	
Maksimal strøm	0,5 A	
Ledningsdimensjon	Bruk kun ledning av harmonisert standard med dobbel isolasjon og egnet for gjeldende spenning	
	2-kjernet kabel	
	Minimum kabelvernsnitt på 0,75 mm ²	

Til SVEO-tilkoblingen anbefales det å bruke skjermet kabel. Kabelskjermen må jordes ved det avmerkede jordingspunktet på støtterammen til kontakten.



- a Jordingspunkt

18 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget

- b Kabelskjerm
- c Kabel til SVEO-utgangsenhet

INFORMASJON

Det finnes lyddata om alarmen som varsler kjølemedielekkasje på arket med tekniske data for brukergrensesnittet. BRC1H52*-fjernkontrollen kan for eksempel avgi en alarm på 65 dB (lydtrykk, målt på 1 m avstand fra alarmen).

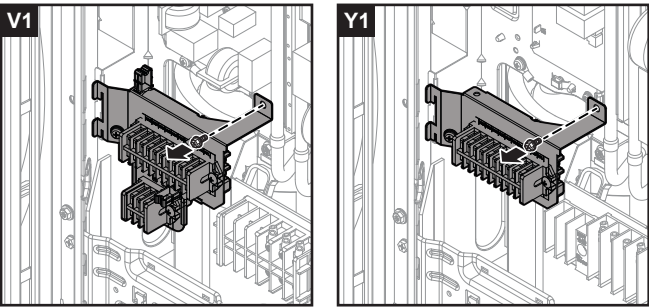
17.5 Koble til tilleggsutstyret med velgebryter for kjøling/oppvarming

MERKNAD

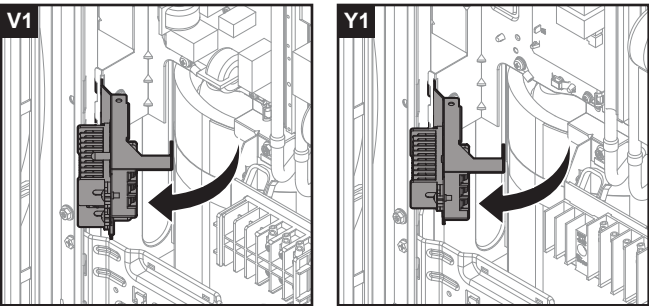
Du må IKKE bruke velgebryter for kjøling/oppvarming dersom T3T4-inngangen brukes.

Følgende tilleggsutstyr med velgebryter for kjøling/oppvarming (KRC19-26A) kan tilkobles hvis kjøling eller oppvarming skal styres fra et sentralt sted:

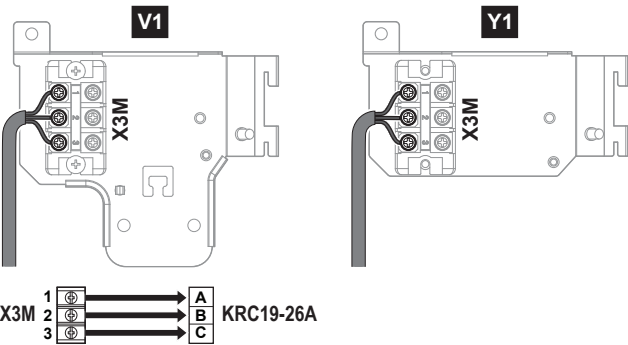
- 1 Fjern festeskruen fra kontaktens festeplate.



- 2 Snu kontaktens festeplate for å komme til på andre siden av platen.

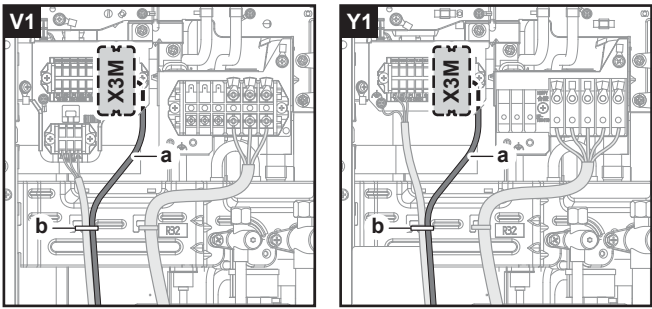


- 3 Koble til velgebryteren for kjøling/oppvarming til kontakt X3M.



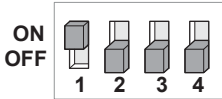
X3M Kontakt på anlegget
KRC19-26A Velgebryter for kjøling/oppvarming

- 4 Snu tilbake kontaktens festeplate, og skru på plass skruen.
- 5 Fest kablene med kabelbånd.



a Kabel til velgebryter for kjøling/oppvarming
b Kabelbånd

- 6 Slå PÅ DIP-bryteren (DS1-1). Du finner mer informasjon om DIP-bryteren i "19.1.3 Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet" [32].



DS1 DIP-bryter 1

17.6 Kontrollere isolasjonsmotstanden til kompressoren

MERKNAD

Isolasjonsmotstanden over polene kan synke hvis det samler seg kjølemedium i kompressoren etter installering, men maskinen vil ikke bryte sammen hvis det er minst 1 MΩ.

- Bruk en 500 V megatester ved måling av isolasjon.
- Du må IKKE bruke en megatester for svakstrømkretser.

- 1 Mål isolasjonsmotstanden over polene.

Hvis	Så
≥1 MΩ	Isolasjonsmotstand er OK. Denne prosedyren er ferdig.
<1 MΩ	Isolasjonsmotstand er ikke OK. Gå til neste trinn.

- 2 Slå PÅ strømmen, og la den være på i 6 timer.

Resultat: Kompressoren vil varmes opp og få kjølemediet i kompressoren til å fordampe.

- 3 Mål isolasjonsmotstanden på nytt.

18 Ferdigstille monteringen av utendørsanlegget

18.1 Isolere kjølemedierørene

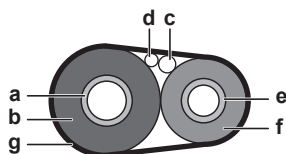
Du må isolere røropplegget når du har fullført prosedyren med påfylling. Ta hensyn til følgende punkt:

- Sørg for å isolere alle tilkoblingsrørene.
- Sørg for å isolere væske- og gassrørene.
- Bruk varmebestandig polyetylenskum som kan tåle en temperatur på 70°C for væskerørene, og polyetylenskum som tåler en temperatur på 120°C for gassrørene.
- Forsterk isolasjonen på kjølemedierørene i henhold til installeringsområdet.

Omgivelsestemperatur	Luftfuktighet	Minimum tykkelse
≤30°C	75% til 80% relativ luftfuktighet	15 mm
>30°C	≥80% relativ luftfuktighet	20 mm

Mellom utendørs- og innendørsanlegget

- 1 Isolér og fest røropplegget for kjølemiddel og kablene som følger:

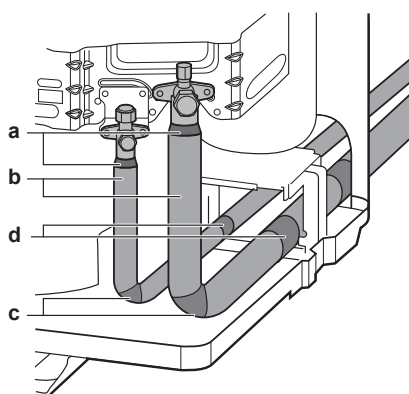


- a Gassrør
- b Isolasjon for gassrør
- c Sammenkoblingskabel
- d Lokalt ledningsopplegg (hvis det er aktuelt)
- e Væskerør
- f Isolasjon for væskerør
- g Teip

- 2 Sett på servicedekselet.

Innsiden av utendørsanlegget

Slik isolerer du kjølemedierørene:



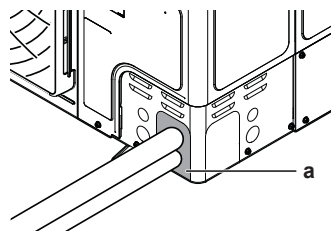
- 1 Isolér væske- og gassrørene.
- 2 Vikle varmeisolasjon rundt buene, og dekk deretter over med vinyltape (c, se over).
- 3 Pass på at det lokale røropplegget ikke er i kontakt med noen av komponentene til kompressoren.
- 4 Forsegle endestykkene på isolasjonen (tetningsmasse el.l.) (b, se over).
- 5 Surr vinyltape (d, se over) rundt røropplegget for å beskytte det mot skarpe kanter
- 6 Hvis utendørsanlegget installeres over innendørsanlegget, dekker du til avstengingsventilene med tetningsmateriale for å forhindre at det kommer kondensvann fra avstengingsventilene inn i innendørsanlegget.



MERKNAD

Eventuelle blottlagte rør kan forårsake kondens.

- 7 Sett på plass servicedekselet og platen for rørinntaket.
- 8 Forsegle alle åpninger for å forhindre at det kommer snø og smådyr inn i systemet.

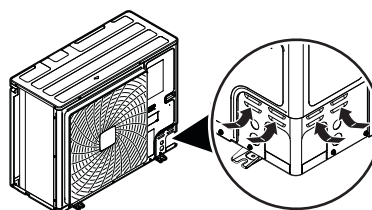


a Tetning



MERKNAD

Du må ikke blokkere lufteventilene. Det kan påvirke luftsirkulasjonen inne i anlegget.



ADVARSEL

Ta nødvendige forholdsregler for å forhindre at anlegget kan brukes som tilfluktssted for smådyr. Smådyr som kommer i kontakt med elektriske deler, kan forårsake funksjonsfeil, røyk eller brann.

19 Konfigurasjon



FARE: FARE FOR DØDELIG ELEKTROSJOKK



INFORMASJON

Det er viktig at montøren leser all informasjon i dette kapitlet fortløpende og at systemet konfigureres slik det står angitt.

19.1 Gjøre innstillinger på stedet

19.1.1 Om å gjøre innstillinger på stedet

Du må sende inndatasignaler til utendørsanleggets hovedkretskort (A1P) for å konfigurere varmepumpesystemet. Dette involverer følgende komponenter for feltinnstillinger:

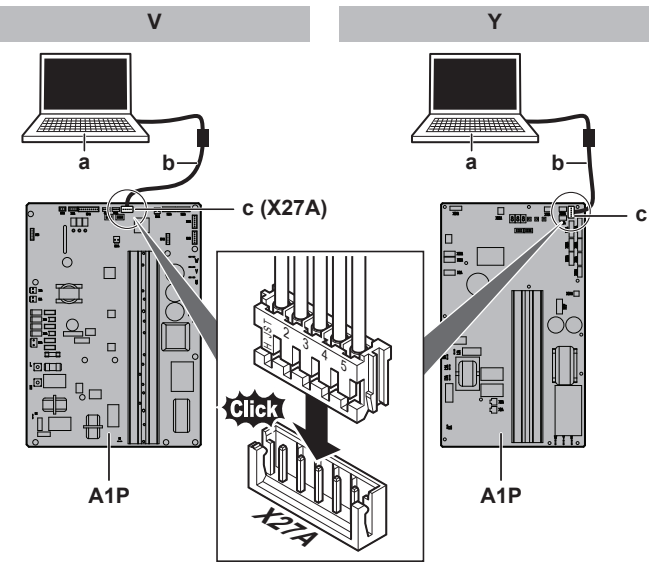
- Trykknapper for å sende inndatasignaler til kretskortet
- Skjerm til å avlese tilbakemelding fra kretskortet
- DIP-brytere (endre kun fabrikkinnstillingene hvis du installerer velgebryter for kjøling/oppvarming).

Se også:

- ["19.1.3 Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet" \[p 32\]](#)
- ["19.1.2 Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet" \[p 32\]](#)

19 Konfigurasjon

PC-konfigurator



- a PC
- b Kabel (EKPCCAB*)
- c Skjøteledning er koblet til X27A
- X27A Koblingsstykke
- A1P Hovedkretskort til utendørsanlegg

Modus 1 og 2

Modus	Beskrivelse
Modus 1 (overvåkingsinnstillinger)	Modus 1 kan brukes til å overvåke gjeldende tilstand for utendørsanlegget. Du kan dessuten overvåke deler av innholdet i feltinnstillingene.
Modus 2 (innstillinger på installasjonsstedet)	Modus 2 brukes til å endre feltinnstillinger for systemet. Du kan både vise og endre gjeldende verdi for feltinnstillingen. Vanligvis kan normal drift fortsette uten spesielle grep etter at feltinnstillingene er endret. Enkelte feltinnstillinger brukes til spesialoperasjoner (f.eks. drift kun én gang, innstilling for gjenvinning/vakuumbørsting, innstilling for manuell påfylling av kjølemedium, osv.). I slike tilfeller må du avbryte spesialoperasjonen før normal drift kan fortsette. Dette er angitt i forklaringene nedenfor.

Se også:

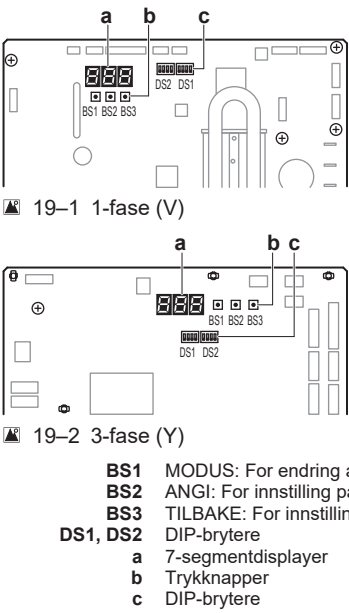
- "19.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [p 33]
- "19.1.5 Bruke modus 1" [p 33]
- "19.1.6 Bruke modus 2" [p 33]
- "19.1.7 Modus 1: overvåkingsinnstillinger" [p 33]
- "19.1.8 Modus 2: feltinnstillinger" [p 34]

19.1.2 Få tilgang til komponentene for innstillinger på installasjonsstedet

Se "14.2.1 Slik åpner du utendørsanlegget" [p 20].

19.1.3 Komponenter for innstillinger på installasjonsstedet

Plasseringen til 7-segmentdisplayene, knappene og DIP-bryterne:



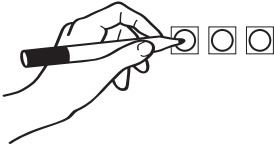
DIP-brytere

Endre kun fabrikkinnstillingene hvis du installerer velgebryter for kjøling/oppvarming.

DS1-1	Velger for KJØLING/OPPVARMING (se håndboken til velgebryteren for kjøling/oppvarming). ON = velgebryter for KJØLING/OPPVARMING er aktivert; OFF = ikke installert = fabrikkinnstilling
DS1-2	BRUKES IKKE. IKKE ENDRE FABRIKKINNSTILLINGEN.

Trykknapper

Bruk trykknappene til å foreta feltinnstillingene. Betjen trykknappene med en isolert pinne (f.eks. en lukket kulepenn) for å unngå berøring med strømførende deler.



7-segmentdisplayer

Displayet viser tilbakemelding om feltinnstillingene, som er definert som [Modus-innstilling]=Verdi.

Eksempel

	Beskrivelse
888	Standardtilstand
100	Modus 1
200	Modus 2
800	Innstilling 8 (i modus 2)
004	Verdi 4 (i modus 2)

19.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2

Initialisering: standardtilstand



MERKNAD

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.

Slå PÅ strømtilførselen til utendørsanlegget og innendørsanlegget. Når kommunikasjonen mellom innendørsanlegget og utendørsanlegget er opprettet og normal, vil statusen til 7-segmentdisplayindikasjonen være som vist nedenfor (standardstatus når anlegget leveres fra fabrikken).

Trinn	Skjerm
Når du slår på strømtilførselen: blinker som angitt. Strømtilførselen kontrolleres (8~10 min.).	
Hvis det ikke oppstår problemer: lyser som angitt (1~2 min.).	
Klar for drift: tomt display som angitt.	



Ved funksjonsfeil vises funksjonsfeilkoden i brukergrensesnittet til innendørsanlegget og på 7-segmentdisplayet til utendørsanlegget. Les funksjonsfeilkoden. Kommunikasjonsledningen bør kontrolleres først.

Tilgang

BS1 brukes til å veksle mellom standard tilstand, modus 1 og modus 2.

Tilgang	Handling
Standardtilstand	
Modus 1	- Trykk én gang på BS1. Indikasjonen for 7-segmentdisplay endres til: - Trykk på BS1 én gang til for å gå tilbake til standard tilstand.
Modus 2	- Trykk på BS1 i minst fem sekunder. Indikasjonen for 7-segmentdisplay endres til: - Trykk på BS1 én gang til (raskt) for å gå tilbake til standard tilstand.



INFORMASJON

Hvis du blir i tvil midtveis i prosessen, trykker du på BS1 for å gå tilbake til standard tilstand (ingen indikasjon på 7-segmentdisplayet: tomt, se "19.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [p. 33]).

19.1.5 Bruke modus 1

Modus 1 brukes til å angi grunnleggende innstillinger samt overvåke statusen til anlegget.

Hva	Hvordan
Endre og få tilgang til innstillingen i modus 1	- Trykk én gang på BS1 for å velge modus 1. - Trykk på BS2 for å velge ønsket innstilling. - Trykk én gang på BS3 for å åpne verdien til valgt innstilling.

Hva	Hvordan
Vil du avslutte og gå tilbake til opprinnelig status	Trykk på BS1.

19.1.6 Bruke modus 2

Modus 2 brukes til å angi feltinnstillinger for utendørsanlegget og systemet.

Hva	Hvordan
Endre og få tilgang til innstillingen i modus 2	- Trykk på BS1 i mer enn fem sekunder for å velge modus 2. - Trykk på BS2 for å velge ønsket innstilling. - Trykk én gang på BS3 for å åpne verdien til valgt innstilling.
Vil du avslutte og gå tilbake til opprinnelig status	Trykk på BS1.
Endre verdien til valgt innstilling i modus 2	- Trykk på BS1 i mer enn fem sekunder for å velge modus 2. - Trykk på BS2 for å velge ønsket innstilling. - Trykk én gang på BS3 for å åpne verdien til valgt innstilling. - Trykk på BS2 for å velge nødvendig verdi for valgt innstilling. - Trykk én gang på BS3 for å bekrefte endringen. - Trykk på BS3 igjen for å starte driften med valgt verdi.

19.1.7 Modus 1: overvåkingsinnstillinger

[1-1]

Viser statusen til støysvak drift.

[1-1]	Beskrivelse
0	Enheten kjører ikke med begrensninger for lite støy.
1	Enheten kjører med begrensninger for lite støy.

[1-2]

Viser statusen til drift med begrenset støyforbruk.

[1-2]	Beskrivelse
0	Enheten kjører ikke med begrenset strømforbruk.
1	Enheten kjører med begrenset strømforbruk.

[1-5] [1-6]

Kode	Viser ...
[1-5]	Viser gjeldende posisjon for T _e -målparameter
[1-6]	Viser gjeldende posisjon for T _c -målparameter

[1-10]

Viser totalt antall tilkoblede innendørsanlegg.

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

Kode	Viser ...
[1-17]	Siste funksjonsfeilkode
[1-18]	Nest siste funksjonsfeilkode
[1-19]	Tredje siste funksjonsfeilkode

20 Idriftsetting

[1-40] [1-41]

Kode	Viser ...
[1-40]	Gjeldende innstilling for komfortabel kjøling
[1-41]	Gjeldende innstilling for komfortabel oppvarming

19.1.8 Modus 2: feltinnstillinger

[2-8]

T_e ønsket temperatur under drift med kjøling.

[2-8]	T _e ønsket [°C]
0 (standard)	Automatisk
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

T_e ønsket temperatur under drift med oppvarming.

[2-9]	T _e ønsket (°C)
0 (standard)	Auto
1	41
3	43
6	46

[2-18]

Innstilling av høyt statisk trykk for vifte.

Hvis det statiske trykket i viften til utendørsanlegget øker, reduseres luftstrømmen og viftemotorens inngangseffekt øker. Anlegget kan beregne ESP via målinger.

Med denne innstillingen kan montøren stille inn ESP på et fast nivå eller endre tidspunktet for ESP-evaluering.

Merknad: For ESP-nivåer over 45 Pa beholdes nivå 0 for å sikre stabil drift av viftemotoren.

[2-18]	Beskrivelse
0 (standard)	Automatisk innstilling på idriftsettingsmodus og standby-modus
1	Automatisk innstilling på kun idriftsettingsmodus
2	Nivå 0 (ESP mellom 0–20 Pa)
3	Nivå 1 (ESP mellom 20–35 Pa)
4	Nivå 2 (ESP mellom 35–45 Pa)

[2-20]

Manuell påfylling av ekstra kjølemedium.

[2-20]	Beskrivelse
0 (standard)	Deaktivert.
1	Aktivert. Vil du stanse driften med manuell påfylling av ekstra kjølemedium (når nødvendig mengde med ekstra kjølemedium er fylt på), trykker du på BS3. Hvis denne funksjonen ikke ble avbrutt ved å trykke på BS3, vil anlegget stanse driften etter 30 minutter. Hvis det ikke holdt med 30 minutter til å fylle på den nødvendige mengden med kjølemedium, kan funksjonen aktiveres på nytt ved å endre feltinnstillingen igjen.

[2-60]

Innstilling for fjernkontroll med kontrollørfunksjon. Strømtilførselen må tilbakestilles for å lagre innstillingen.

Du finner mer informasjon om fjernkontrollen med kontrollørfunksjon under "[13.1.2 Krav til systemoppsett](#)" [p. 16] eller du kan se i fjernkontrollens referanseguiden for montører og brukere.

[2-60]	Beskrivelse
0 (standard)	Ingen fjernkontroll med kontrollørfunksjon er koblet til systemet
1	Fjernkontroll med kontrollørfunksjon er koblet til systemet

20 Idriftsetting



MERKNAD

Generell sjekkliste for idriftsetting. I tillegg til instruksjonene for idriftsetting i dette kapitlet finnes det også en sjekkliste for generell idriftsetting på Daikin Business Portal (godkjenning kreves).

Sjekklisten for generell idriftsetting kommer i tillegg til instruksjonene i dette kapitlet, og kan brukes som retningslinje og rapporteringsmal under idriftsetting og overlevering til brukeren.



MERKNAD

Enheten må ALLTID brukes uten termistorer og/eller trykksensorer/-brytere. Hvis IKKE kan det føre til utbrenning av kompressoren.

20.1 Forholdsregler ved ferdigstilling



FORSIKTIG

IKKE utfør prøvekjøring mens det arbeides på innendørsanlegget/ene.

Når du foretar prøvekjøringen, kjører IKKE BARE utendørsanlegget, men også det tilkoblede innendørsanlegget. Det er farlig å arbeide på et innendørsanlegg mens prøvekjøringen utføres.



MERKNAD

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.

Under prøvekjøring starter utendørsanlegget og innendørsanlegget opp. Kontroller at forberedelsene for innendørsanlegget er fullført (lokalt røropplegg, elektrisk ledningsopplegg, luftrensing osv.). Se mer informasjon i installeringshåndboken for innendørsanlegget.

20.2 Sjekkliste før idriftsetting

- Etter installering må punktene nedenfor kontrolleres før anlegget tas i bruk.
- Slå av anlegget.
- Slå på anlegget.

☐	Du har lest samtlige installerings- og driftsinstruksjoner, som er beskrevet i Referanseguiden for montører og brukere .
☐	Installasjon Kontroller at anlegget er riktig installert, slik at unormal støy og vibrasjoner unngås når anlegget startes.

☐	Lokalt ledningsopplegg Kontroller at det lokale ledningsopplegget er utført i henhold til instruksjonene som er beskrevet i kapittel "17 Elektrisk installering" [p. 27], i henhold til koblingsskjemaene samt i henhold til gjeldende nasjonale forskrifter om ledningsopplegg.
☐	Spenning på strømtilførsel Kontroller spenningen på det lokale tilførselspanelet. Spenningen MÅ tilsvare den spenningen som er angitt på anleggets merkeplate.
☐	Jordledninger Kontroller at jordledningene er riktig tilkoblet, og at jordkontaktene er strammet til.
☐	Isolasjonstest av hovedstrømkretsen Bruk en megatester for 500 V til å kontrollere at isolasjonsmotstanden er på 2 MΩ eller mer ved å sette på en spenning på 500 V likestrøm mellom strømkontaktene og jord. Bruk ALDRI en megatester på sammenkoblingsledningene.
☐	Sikringer, strømbrytere eller verneanordninger Kontroller at sikringene, strømbryterne eller de verneanordningene som er montert på stedet, er av den størrelsen og typen som er angitt i kapittel "17.2 Spesifikasjoner for standard ledningskomponenter" [p. 27]. Kontroller at ingen sikringer eller verneanordninger er blitt koblet ut.
☐	Innvendig ledningsopplegg Foreta en visuell inspeksjon i bryterboksen og innvendig i anlegget for å finne eventuelle løse tilkoblinger eller elektriske komponenter som er skadet.
☐	Rørdimensjon og rørisolasjon Pass på at riktig rørdimensjon er montert, og at isolasjonsarbeidet er skikkelig utført.
☐	Avstengingsventiler Kontroller at avstengingsventilene er åpne på både væske- og gassiden.
☐	Utstyr som er skadet Kontroller anlegget på innsiden og se etter skadde komponenter eller sammenklemt rør.
☐	Lekkasje av kjølemedium Kontroller anlegget på innsiden, og se om det lekker kjølemedium. Hvis det er kjølemedie lekkasje, kan du prøve å reparere lekkasjen. Kontakt nærmeste forhandler hvis reparasjon ikke lykkes. Unngå kontakt med kjølemedium som er lekket ut av rørtilkoblingene. Dette kan medføre frostskaide.
☐	Oljelekkasje Kontroller kompressoren og se om det lekker olje. Hvis det er oljelekkasje, kan du prøve å reparere lekkasjen. Kontakt nærmeste forhandler hvis reparasjon ikke lykkes.
☐	Luftinntak/-utløp Kontroller at luftinntaket og -utløpet til anlegget IKKE er tilstoppet av papirark, papp eller annet materiale.
☐	Påfylling av ekstra kjølemedium Mengden kjølemedium som skal fylles på anlegget, skal være angitt på medfølgende skilt for "etterfylt kjølemedium" og være festet på baksiden av frontdekselet.
☐	Krav for R32-utstyr Pass på at systemet oppfyller alle kravene som er beskrevet i kapitlet nedenfor: "2.1 Instruksjoner for utstyr som bruker kjølemedium R32" [p. 6].

☐	Feltinnstillinger Kontroller at du har angitt alle ønskede feltinnstillinger. Se "19.1 Gjøre innstillinger på stedet" [p. 31].
☐	Installeringsdato og innstilling på stedet Husk å notere installeringsdatoen på klistremerket bak på frontpanelet i henhold til EN60335-2-40, og skriv ned innholdet i feltinnstillingen(e).

20.3 Sjekkliste under idriftsetting

☐	Foreta en prøvekjøring .
--------------------------	---------------------------------

20.4 Om prøvekjøring av systemet



MERKNAD

Sørg for å utføre prøvekjøringen etter første installering. Ellers vil funksjonsfeilkoden U3 vises i brukergrensesnittet, og normal drift eller prøvekjøring av enkeltstående innendørsanlegg vil ikke kunne utføres.

Prosedyren nedenfor beskriver prøvekjøring av hele systemet. Denne operasjonen kontrollerer og vurderer følgende punkter:

- Se etter feil på ledningsopplegget (kommunikasjonssjekk med innendørsanleggene).
- Kontrollerer åpningen på avstengingsventilene.
- Vurderer rørlengden.
- Unormale forhold på innendørsanlegg kan ikke kontrolleres for hvert enkelt anlegg separat. Når prøvekjøringen er fullført, kontrollerer du ett og ett innendørsanlegg ved å utføre normal drift ved hjelp av brukergrensesnittet. Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget for flere detaljer om enkeltstående prøvekjøring.



INFORMASJON

- Det kan ta inntil 10 minutter å oppnå en homogen tilstand for kjølemediet før kompressoren starter.
- Under prøvekjøringen kan driftslyden av kjølemediet eller lyden av en magnetventil bli høy og displayindikasjonen kan endres. Dette er ikke funksjonsfeil.

20.5 Utføre prøvekjøring (7-segmentdisplay)

- 1 Kontroller at du har angitt alle ønskede feltinnstillinger: se "19.1 Gjøre innstillinger på stedet" [p. 31].
- 2 Slå PÅ strømmen til utendørsanlegget og de tilkoblede innendørsanleggene.



MERKNAD

Slå PÅ strømmen 6 timer før anlegget startes for å sikre strøm til veivhusvarmeren samt beskytte kompressoren.

- 3 Kontroller at anlegget er i standard (inaktiv) tilstand: se "19.1.4 Få tilgang til modus 1 eller 2" [p. 33]. Trykk på BS2 i minst 5 sekunder. Anlegget starter prøvekjøringen.

Resultat: Prøvekjøringen utføres automatisk, og på skjermen til utendørsanlegget vises "E01" og indikasjonene "Test operation" (prøvekjøring) og "Under centralised control" (under sentralisert styring) vises i brukergrensesnittet til innendørsanleggene.

Trinn under prosedyren med automatisk prøvekjøring av systemet:

Trinn	Beskrivelse
E01	Kontroll før oppstart (trykkfordeling)
E02	Kontroll av kjøleoppstart

21 Feilsøking

Trinn	Beskrivelse
↳03	Stabil kjøletilstand
↳04	Kommunikasjonskontroll
↳05	Kontroll av avstengingsventil
↳06	Kontroll av rørlengde
↳09	Utpumping
↳10	Anlegg stanse



INFORMASJON

Det er ikke mulig å stanse driften av anlegget via brukergrensesnittet under prøvekjøring. Trykk på BS3for å avbryte driften. Anlegget vil stanse etter ±30 sekunder.

- 4 Kontroller resultatet av prøvekjøringen på 7-segmentdisplayet på utendørsanlegget.

Fullførelse	Beskrivelse
Normal fullførelse	Ingen indikasjoner på 7-segmentdisplayet (inaktivt).
Unormal fullførelse	Indikasjon av funksjonsfeilkode på 7-segmentdisplayet. Se "20.6 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen" [p 36] når du skal korrigere det som er unormalt. Når prøvekjøringen er helt ferdig, vil normal drift være mulig etter 5 minutter.

20.6 Korrigere etter unormal fullførelse av prøvekjøringen

Prøvekjøringen er bare fullført hvis det ikke vises noen funksjonsfeilkoder i brukergrensesnittet eller på 7-segmentdisplayet til utendørsanlegget. Hvis det vises en funksjonsfeilkode, må du utføre korrigerende tiltak slik det er beskrevet i tabellen med funksjonsfeilkoder. Utfør prøvekjøringen på nytt, og kontroller at det som var unormalt, er korrigert på riktig måte.



INFORMASJON

Se i installeringshåndboken for innendørsanlegget for detaljerte funksjonsfeilkoder knyttet til innendørsanlegg.

21 Feilsøking

21.1 Løse problemer basert på feilkoder

Hvis det vises en funksjonsfeilkode, må du utføre korrigerende tiltak slik det er beskrevet i tabellen med funksjonsfeilkoder.

Når du har rettet opp det som var unormalt, trykker du på BS3 for å tilbakestille funksjonsfeilkoden og prøve driften på nytt.



INFORMASJON

Hvis det oppstår en funksjonsfeil, vises feilkoden på utendørsanleggets 7-segmentdisplay og i brukergrensesnittet på innendørsanlegget.

21.1.1 Feilkoder: Oversikt

Kontakt forhandleren hvis det vises andre feilkoder.

Hovedkode	Årsak	Løsning	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
RD-11	R32-føleren i den kompatible luftgardinen har påvist en kjølemedielekkasje ^(c)	Mulig R32-lekkasje. Systemet starter automatisk drift med gjenvinning av kjølemedium for å oppbevare alt kjølemediet i utendørsanlegget. Når drift med gjenvinning av kjølemedium er fullført, går systemet over i låst modus. Anlegget trenger service for å reparere lekkasjen og aktivere systemet. Du finner mer informasjon i servicehåndboken.	✓	✓
RD1CH	Feil på sikkerhetssystem (lekkasjepåvisning) ^(c)	Det oppstod en feil knyttet til sikkerhetssystemet. Du finner mer informasjon i servicehåndboken.	✓	
CH-D1	Frakobling/funksjonsfeil i R32-føler (innendørs) ^(c)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter. Systemet fortsetter driften, men den aktuelle kompatible luftgardinen vil stanse. Du finner mer informasjon i servicehåndboken.		✓
CH-D2	Oversteget levetid for R32-føler (innendørs) ^(c)	Levetiden for én av følerne er utløpt og føleren må erstattes. Du finner mer informasjon i servicehåndboken.		
CH-D5	6 måneder før utløpt levetid for R32-føler (innendørs) ^(c)	Én av R32-følerne nærmer seg slutten av levetiden og må snart erstattes.		
CH-10	Venter på bekreftet utskifting av R32-føler (innendørs) ^(c)	Venter på bekreftelse på at R32-føleren er skiftet ut på den kompatible luftgardinen. Du finner mer informasjon i servicehåndboken.		
E3	- Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. - For mye kjølemedium	- Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. - Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og korrigér kjølemedienivået ved å samle opp overflødig kjølemedium ved hjelp av en kjølemedieoppsamler.	✓	

Hovedkode	Årsak	Løsning	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
E4	- Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. - Utilstrekkelig kjølemedium	- Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. - Kontroller om tilleggsfylling av kjølemedium er fullført på riktig måte. Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og fyll på tilstrekkelig mengde kjølemedium.	✓	
E9	Funksjonsfeil i elektronisk ekspansjonsventil (Y1E) - A1P (X21A) / (Y3E) - A1P (X23A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.	✓	
F3	- Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. - Utilstrekkelig kjølemedium	- Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. - Kontroller om tilleggsfylling av kjølemedium er fullført på riktig måte. Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og fyll på tilstrekkelig mengde kjølemedium.	✓	
F5	For mye kjølemedium registrert	Beregn nødvendig mengde kjølemedium på nytt ut fra rørlengden, og korrigere kjølemedienivået ved å samle opp overflødig kjølemedium ved hjelp av en kjølemedieoppsamler.	✓	
H9	Funksjonsfeil i føler for omgivelsestemperatur (R1T) – A1P (X18A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.	✓	
J3	Funksjonsfeil i føler for utløpstemperatur: (R21T): åpen krets / kortslutning - A1P (X19A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.	✓	
J5	Funksjonsfeil i føler for innsugningstemperatur (R3T) - A1P (X30A) (innsugning) / (R5T) - A1P (X30A) (underkjøling)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.	✓	
J6	Funksjonsfeil i føler for væsketemperatur (spole) (R4T) – A1P (X30A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.	✓	
J7	Funksjonsfeil i temperaturføler for væske (etter underkjøling av HE) (R7T) – A1P (X30A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.	✓	
J9	Funksjonsfeil i temperaturføler for gass (etter underkjøling av HE) (R6T) – A1P (X30A) (overheting)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.	✓	
JR	Funksjonsfeil i føler for høyt trykk (S1NPH): åpen krets / kortslutning - A1P (X32A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.	✓	
JL	Funksjonsfeil i føler for lavt trykk (S1NPL): åpen krets / kortslutning - A1P (X31A)	Kontroller tilkobling på kretskort eller bryter.	✓	
LC	Overføring utendørsanlegg–vekselretter: Problemer med overføring for INV1 / FAN1	Kontroller tilkobling.	✓	
P1	Utilstrekkelig tilførselsspenning	Kontroller om strømtilførselen er innenfor området.		
U2	Lite spenning i strøm for INV	Kontroller at tilførselsspenningen tilføres på riktig måte.	✓	
U3	Funksjonsfeilkode: Prøvekjøring av system ikke utført (systemdrift ikke mulig)	Utfør prøvekjøring av system.		
U4	Feil i ledningsopplegget for innendørs/utendørs	Kontroller at strømledningen til utendørsanlegget er riktig tilkoblet.	✓	
U9	- Manglende samsvar for system. Feil type innendørsanlegg er kombinert (R410A, R407C, RA) - Funksjonsfeil i innendørsanlegg	Kontroller om det er funksjonsfeil på andre innendørsanlegg og bekreft at innendørsanlegget er tillatt.	✓	
UR-03	Funksjonsfeil i tilkobling av innendørsanlegg eller manglende typesamsvar	Kontroller typen innendørsanlegg som er tilkoblet. Kontroller at riktig innendørsanlegg (kun ett EKEA eller én kompatibel luftgardin) er tilkoblet. Hvis det er tilkoblet feil type innendørsanlegg, må det erstattes med riktig type. Når riktig innendørsanlegg er tilkoblet, holder du inne BS3 for å fullføre identifiseringen av innendørsanlegget.	✓	
UH	Funksjonsfeil i automatisk adresse (manglende samsvar)	Pass på at det ikke er noen brudd i overføringsledningen F1 - F2 mellom innendørsanlegget og utendørsanlegget. Pass på at det ikke er strømbrydd eller funksjonsfeil i kretskortet for innendørsanlegget. Pass på at strømtilførselen til utendørsanlegget samsvarer med forskriftene.	✓	

22 Kasting

Hovedkode	Årsak	Løsning	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
UF	- Avstengingsventilen i et utendørsanlegg er stengt. - Rørapplegget og ledningsopplegget til det angitte innendørsanlegget er ikke riktig tilkoblet til utendørsanlegget.	- Åpne avstengingsventilen på både gass- og væskesiden. - Kontroller at rørapplegget og ledningsopplegget til det angitte innendørsanlegget er riktig tilkoblet til utendørsanlegget.	✓	
UJ-37	Luftstrømhastighet under tillatt grense for AHU ^(d)	Se i installerings- og driftshåndboken for EKEA og sjekk at den digitale inngangen T5T6 er riktig angitt.	✓	

^(a) SVEO-kontakten er en elektrisk kontakt som lukkes hvis de angitte feilene oppstår.
^(b) SVS-kontakten er en elektrisk kontakt som lukkes hvis de angitte feilene oppstår.
^(c) Feilkoden vises bare i brukergrensesnittet på den compatible luftgardinen der feilen oppstår.
^(d) Hvis luftstrømhastigheten for AHU overstiger den tillatte grensen i 5 minutter sammenhengende, forsvinner denne feilen automatisk.

21.2 System for påvisning av kjølemedielekkasje

Normal drift

Ved normal drift har fjernkontrollen i modus med kun alarm og i kontrollørmodus ingen funksjon. Skjermen vil slukkes på fjernkontrollen i modus med kun alarm og i kontrollørmodus. Driften til fjernkontrollen kan kontrolleres ved å trykke på -knappen for å åpne installatørmønen.

Merknad: Ved oppstart av systemet kan modusen til fjernkontrollen bekrefte på skjermen.

Drift med lekkasjepåvisning

Hvis R32-føleren i luftgardinen påviser kjølemedielekkasje, varsles brukeren både visuelt og med et lydsignal på fjernkontrollen til innendørsanlegget med lekkasje (og på fjernkontrollen med kontrollørfunksjon, hvis aktuelt). Samtidig starter utendørsanlegget driften med kjølemedieoppsamling for å redusere mengden kjølemedium i innendørssystemet.

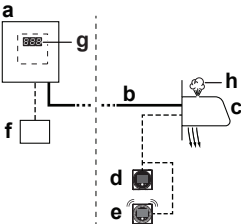
Etter drift med gjenvinning av kjølemedium vises det en feilkode og anlegget er i låst modus. Signaler fra fjernkontrollen etter drift med påvist lekkasje avhenger av modusen.

Anlegget trenger service for å reparere lekkasjen og aktivere systemet. Du finner mer informasjon i servicehåndboken.

**ADVARSEL**

Anlegget er av sikkerhetsmessige årsaker utstyrt med et system som påviser kjølemedielekkasje.

For at systemet skal fungere effektivt MÅ anlegget til enhver tid være tilkoblet strøm, unntatt ved vedlikehold.



- a Utendørsanlegg med varmepumpe
- b Kjølemedierør
- c Kompatibel luftgardin
- d Fjernkontroll i normal modus
- e Fjernkontroll i modus med kun alarm
- f Sentralisert fjernkontroll (tilleggsutstyr)
- g Feilkode for utendørsanlegg på 7-segmentdisplay
- h Lekkasje av kjølemedium

Merknad: Du kan stoppe alarmen for lekkasjepåvisning på fjernkontrollen og i appen. Du stopper alarmen på fjernkontrollen ved å trykke på  i 3 sekunder.

Merknad: Lekkasjepåvisning vil utløse SVS-utgangen. Se "17.4 Koble til de eksterne utgangene" [► 29] hvis du vil ha mer informasjon.

Merknad: Det kan brukes en ekstra utgang, hvis dette finnes på den compatible luftgardinen, til en ekstern enhet. Denne utgangen vil bli utløst ved påvist lekkasje. Du finner mer informasjon om denne utgangen i installeringshåndboken for den compatible luftgardinen.

Merknad: Noen sentraliserte fjernkontroller kan også brukes som fjernkontroll med kontrollørfunksjon. Du finner flere detaljer om installeringen i installeringshåndboken for de sentraliserte fjernkontrollene.



MERKNAD

R32-føleren for kjølemedielekkasje er en halvlederdetektor som feilaktig kan påvise andre stoffer enn R32-kjølemediet. Unngå bruk av kjemiske stoffer (f.eks. organiske løsemidler, hårspray, maling) i høye konsentrasjoner i nærheten av innendørsanlegget, fordi dette kan føre til at R32-føleren for kjølemedielekkasje utløses feilaktig.

22 Kasting



MERKNAD

Systemet må IKKE demonteres på egen hånd. Systemet må demonteres og kjølemiddelet, oljen og eventuelle andre deler MÅ tas hånd om i overensstemmelse med gjeldende lovgivning. Anleggene MÅ håndteres ved et spesialanlegg for gjenbruk, resirkulering og gjenvinning.

23 Tekniske data

Et **utdrag** av de siste tekniske dataene er tilgjengelig på den regionale Daikin nettsiden (offentlig tilgjengelig). Det **komplette settet** med de siste tekniske dataene er tilgjengelig på Daikin Business Portal (autentisering påkrevd).

23.1 Serviceplass: Utendørsanlegg

Innsugningsside	På tegningene på innsiden av forsiden til denne håndboken er serviceplassen på innsugningssiden basert på 35°C DB og kjøleligning. Beregn mer plass i følgende tilfeller: - Når temperaturen på innsugningssiden jevnlig overstiger denne temperaturen. - Når det forventes at varmebelastningen for utendørsanleggene jevnlig vil overstige maksimal driftskapasitet.
-----------------	---

Utløpsside	Ta hensyn til arbeid på kjølemedierør når du plasserer anleggene. Kontakt forhandleren hvis oppsettet ditt ikke passer til noen av oppsettene nedenfor.
-------------------	---

Enkeltanlegg (□) | Enkeltrad med anlegg (◄►)

→ Se "figur 1" [p. 2] på innsiden av forsiden til denne håndboken.

⁽¹⁾ For bedre driftseffektivitet bør avstanden side om side være ≥ 250 mm.

- A,B,C,D** Hindringer (vegger/leskjermer)
- E** Hindring (tak)
- a,b,c,d,e** Minimum serviceplass mellom anlegg og hindringer A, B, C, D og E
- e_B** Maksimal avstand mellom anlegget og kanten på hindring E, i retning hindring B
- e_D** Maksimal avstand mellom anlegget og kanten på hindring E, i retning hindring D
- H_U** Høyde på anlegget
- H_B, H_D** Høyde på hindringer B og D
- 1** Forsegle bunnen av installeringsrammen slik at utløpsluft ikke strømmer tilbake til innsugningssiden gjennom undersiden av anlegget.
- 2** Maksimalt to anlegg kan installeres.
-  Ikke tillatt

Flere rader med anlegg (□□□□)

→ Se "figur 2" [p. 2] på innsiden av forsiden til denne håndboken.

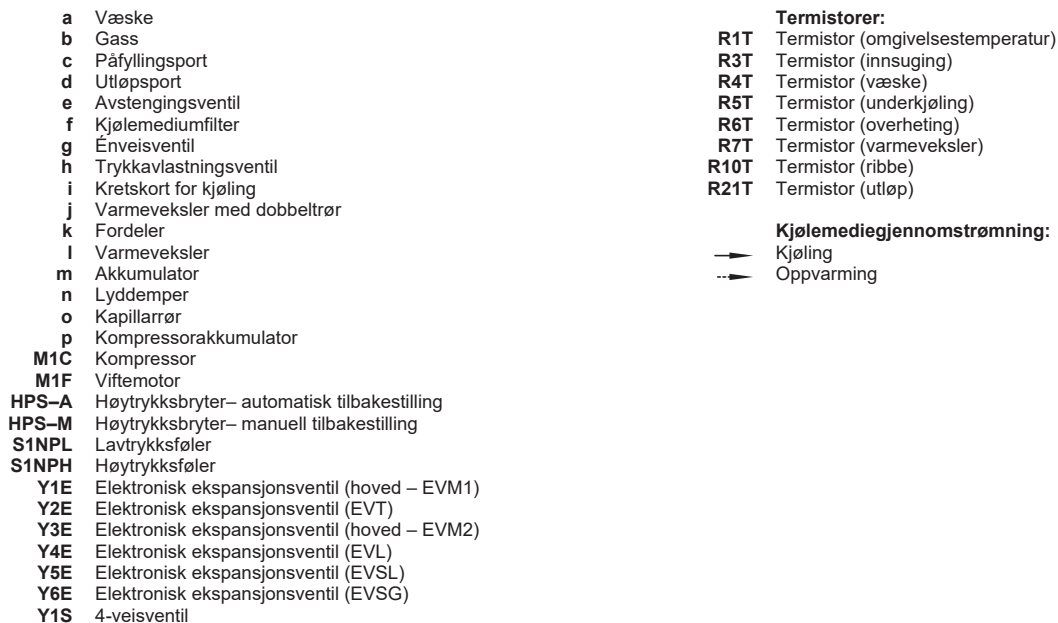
⁽¹⁾ For bedre driftseffektivitet bør avstanden side om side være ≥ 250 mm.

Stablede anlegg (maks. 2 nivåer) (□□□□)

→ Se "figur 3" [p. 2] på innsiden av forsiden til denne håndboken.

⁽¹⁾ For bedre driftseffektivitet bør avstanden side om side være ≥ 250 mm.

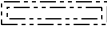
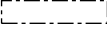
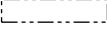
- A1=>A2** (A1) Hvis det er fare for at det kan dryppe dreneringsvann som fryser til mellom de øverste og underste anleggene ...
(A2) Så kan du installere et **tak** mellom de øverste og underste anleggene. Installer det øverste anlegget såpass høyt over det underste anlegget at det ikke kan samle seg is på bunnplaten til det øverste anlegget.
- B1=>B2** (B1) Hvis det ikke er fare for at det kan dryppe dreneringsvann som fryser til mellom de øverste og underste anleggene ...
(B2) Så er det ikke nødvendig å installere et tak, men du må **tette igjen åpningen** mellom de øverste og underste anleggene slik at utløpsluft ikke strømmer tilbake til innsugningssiden gjennom undersiden av anlegget.



23.3 Koblingsskjema: Utendørsenhet

Koblingsskjemaet er levert med enheten, plassert på innsiden av servicedekselet.

Symboler:

X1M	Hovedkontakt
-----	Jordledninger
<u>15</u>	Ledning nummer 15
-----	Lokal ledning
	Lokal kabel
→ **/12.2	Tilkobling ** fortsetter på side 12 kolonne 2
①	Flere koblingsmuligheter
	Utstyr
	Ikke montert i bryterboks
	Ledningsopplegg avhenger av modell
	Kretskort

Forklaring til koblingsskjema (enfasede V1-modeller):

A1P	Kretskort (hoved)
A2P	Kretskort (sub)
A3P	Kretskort (reserve)
A4P	Kretskort (velger for kjøling/oppvarming)
BS* (A1P)	Trykknapper (modus, innstilling, gå tilbake, test, tilbakestilling)
DS* (A1P)	DIP-bryter
E1H	Bunnplatevarmer (tilleggsutstyr)
E1HC	Veivhusvarmer
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)	Driftslysdioder (servicemonitor grønn)
K*M (A1P)	Kontaktor på kretskort
K*R (A*P)	Relé på kretskort
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (vifte)
PS (A*P)	Svitsjet strømtilførsel
Q1	Overlastvern
Q1DI	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)
R1T	Termistor (omgivelsestemperatur)
R3T	Termistor (innsuging)
R4T	Termistor (væske)
R5T	Termistor (underkjøling)
R6T	Termistor (overheting)
R7T	Termistor (varmeveksler)
R10T	Termistor (ribbe)
R21T	Termistor (utløp)
R*T	PTC-termistor
S1NPH	Høytrykksføler
S1NPL	Lavtrykksføler

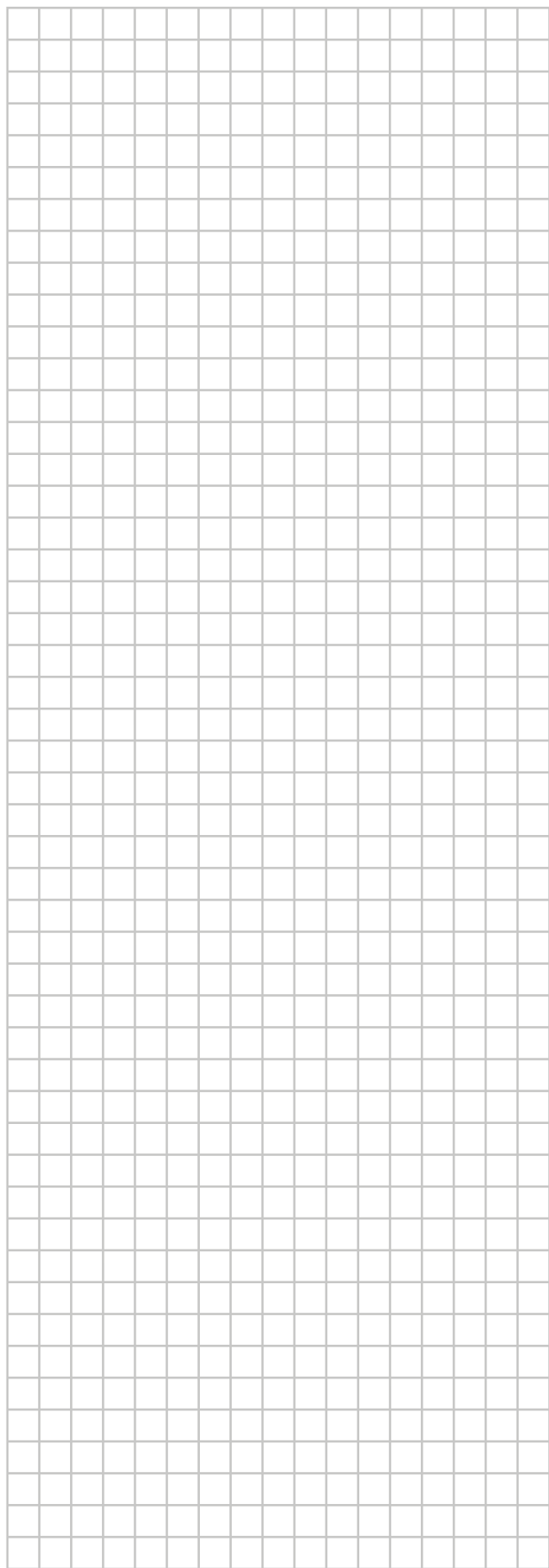
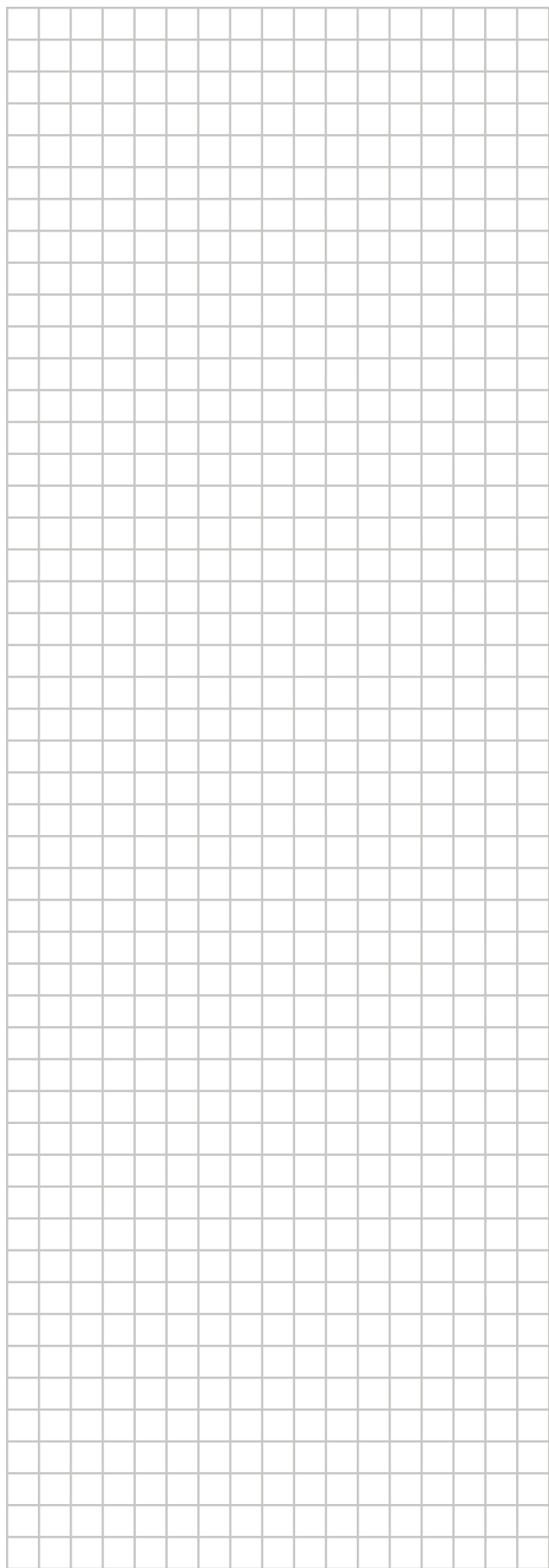
S1PH	Høytrykksbryter
S1S	Bryter for luftregulering (tilleggsutstyr)
S2S	Velgebryter for kjøling/oppvarming (tilleggsutstyr)
SEG* (A1P)	7-segmentdisplay
SFB	Feil på inngang for mekanisk ventilasjon (kjøpes lokalt)
V1R, V2R (A1P)	IGBT-strømmodul
V3R (A1P)	Diodemodul
X*A	Koblingsstykke for kretskort
X*M	Rekkeklemme
X*Y	Koblingsstykke
Y1E	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved – EVM1)
Y2E	Elektronisk ekspansjonsventil (EVT)
Y3E	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved – EVM2)
Y4E	Elektronisk ekspansjonsventil (EVL)
Y5E	Elektronisk ekspansjonsventil (EVSL)
Y6E	Elektronisk ekspansjonsventil (EVSG)
Y1S	Magnetventil (4-veisventil)
Y3S	Feil på driftsutgang (SVEO) (kjøpes lokalt)
Y4S	Utgang for lekkasjeføler (SVS) (kjøpes lokalt)
Z*C	Støyfilter (ferrittkjerne)
Z*F (A*P)	Støyfilter

Forklaring til koblingsskjema (trefasede Y1-modeller):

A1P	Kretskort (hoved)
A2P	Kretskort (sub)
A3P	Kretskort (reserve)
A4P	Kretskort (velger for kjøling/oppvarming)
A5P	Kretskort (støyfilter)
BS* (A1P)	Trykknapper (modus, innstilling, gå tilbake, test, tilbakestilling)
C* (A1P)	Kondensatorer
DS* (A1P)	DIP-bryter
E1H	Bunnplatevarmer (tilleggsutstyr)
E1HC	Veivhusvarmer
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)	Driftslysdioder (servicemonitor grønn)
K*M (A1P)	Kontaktor på kretskort
K*R (A*P)	Relé på kretskort
L1R (A*P)	Reaktor
M1C	Motor (kompressor)
M1F	Motor (vifte)
PS (A*P)	Svitsjet strømtilførsel
Q1	Overlastvern
Q1DI	Jordfeilbryter (kjøpes lokalt)
R* (A*P)	Motstand
R1T	Termistor (omgivelsestemperatur)

23 Tekniske data

R3T	Termistor (innsuging)
R4T	Termistor (væske)
R5T	Termistor (underkjøling)
R6T	Termistor (overheting)
R7T	Termistor (varmeveksler)
R10T	Termistor (ribbe)
R21T	Termistor (utløp)
R*T	PTC-termistor
S1NPH	Høytrykksføler
S1NPL	Lavtrykksføler
S1PH	Høytrykksbryter
S1S	Bryter for luftregulering (tilleggsutstyr)
S2S	Velgebryter for kjøling/oppvarming (tilleggsutstyr)
SEG* (A1P)	7-segmentdisplay
SFB	Feil på inngang for mekanisk ventilasjon (kjøpes lokalt)
V*D	Diodemodul
V1R, V2R (A1P)	IGBT-strømmodul
V3R (A1P)	Diodemodul
X*A	Koblingsstykke for kretskort
X*M	Rekkeklemme
X*Y	Koblingsstykke
Y1E	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved – EVM1)
Y2E	Elektronisk ekspansjonsventil (EVT)
Y3E	Elektronisk ekspansjonsventil (hoved – EVM2)
Y4E	Elektronisk ekspansjonsventil (EVL)
Y5E	Elektronisk ekspansjonsventil (EVSL)
Y6E	Elektronisk ekspansjonsventil (EVSG)
Y1S	Magnetventil (4-veisventil)
Y3S	Feil på driftsutgang (SVEO) (kjøpes lokalt)
Y4S	Utgang for lekkasjeføler (SVS) (kjøpes lokalt)
Z*C	Støyfilter (ferrittkjerne)
Z*F (A*P)	Støyfilter



ERC



4P780151-1 A 0000000Z

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P780151-1A 2024.09