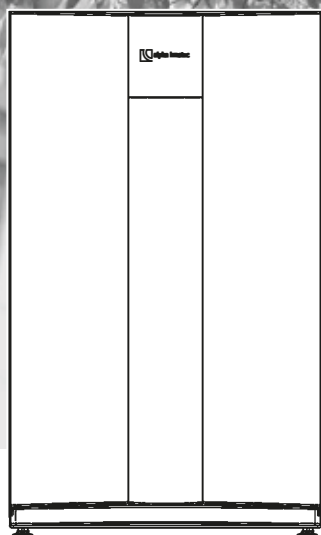


the better way to heat



Luft/vann-varmepumper

Driftsveiledning

LWV alira

83059100aNO – Oversettelse av bruksanvisningen

NO



Inhaltsverzeichnis

1	Zu dieser Betriebsanleitung.....	3	14	Inbetriebnahme.....	17
1.1	Gültigkeit.....	3	15	Wartung.....	18
1.2	Mitgeltende Dokumente.....	3	15.1	Grundlagen.....	18
1.3	Kontakt.....	4	15.2	Bedarfsabhängige Wartung.....	18
2	Sicherheit.....	4	15.3	Jährliche Wartung.....	18
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4	15.4	Verdampfer und Kondensatwanne prüfen und bei Bedarf reinigen.....	18
2.2	Qualifikation des Personals.....	4	15.5	Verflüssiger reinigen und spülen.....	19
2.3	Persönliche Schutzausrüstung.....	4	16	Störungen.....	19
2.4	Restrisiken.....	4	17	Demontage und Entsorgung.....	19
2.5	Entsorgung.....	5	17.1	Demontage.....	19
2.6	Vermeidung von Sachschäden.....	5	17.2	Entsorgung und Recycling.....	19
2.7	Küstennahe Aufstellung.....	5			
3	Beschreibung.....	6		Technische Daten/Lieferumfang.....	20
3.1	Lieferzustand.....	6		Leistungskurven.....	21
3.2	Aufbau.....	6		Maßbilder.....	23
3.3	Zubehör.....	7		Aufstellungspläne.....	25
3.4	Funktion.....	7		Hydraulische Einbindungen.....	31
4	Betrieb und Pflege.....	8		Stromlaufpläne.....	35
4.1	Energie- und umweltbewusster Betrieb.....	8		EG-Konformitätserklärung.....	39
4.2	Pflege.....	8			
5	Lieferung, Lagerung, Transport und Aufstellung.....	8			
5.1	Lieferumfang.....	8			
5.2	Lagerung.....	9			
5.3	Auspacken und Transport.....	9			
5.4	Aufstellung.....	10			
5.5	Schall.....	11			
6	Aufstellung und Anschluss.....	12			
7	Montage Luftführung.....	13			
7.1	Luftausblas rechts oder links.....	13			
8	Montage Hydraulik.....	14			
9	Montage Elektrik.....	15			
10	Seitenwände, Deckel und Rückwand anbringen.....	15			
11	Spülen, befüllen und entlüften.....	16			
11.1	Qualität Heizungswasser.....	16			
11.2	Heizkreis spülen und befüllen.....	16			
12	Hydraulische Anschlüsse isolieren.....	16			
13	Überströmventil einstellen.....	16			



1 Om denne bruksanvisningen

Denne bruksanvisningen er en del av varmepumpen.

- ▶ Les bruksanvisningen nøye før arbeid på og med varmepumpen og følg den ved alt arbeid, i særdeleshet advarslene og sikkerhetshenvisningene.
- ▶ Bruksanvisningen skal oppbevares lett tilgjengelig i nærheten av varmepumpen og hvis varmepumpen skifter eier, skal den overlates til den nye eieren.
- ▶ Ved spørsmål eller uklarheter ber vi deg ta kontakt med produsentens samarbeidspartner på stedet, eller fabrikkens kundeservice.
- ▶ Dessuten må det tas hensyn til all relevant dokumentasjon.

1.1 Gyldighet

Denne bruksanvisningen gjelder utelukkende for varmepumpen som er identifisert ved hjelp av typeskiltet og klistremerket (→ «Typeskilt» på side 7).

1.2 Relevant dokumentasjon

Følgende dokumenter inneholder utfyllende informasjon i tillegg til denne bruksanvisningen:

- Prosjekteringshåndbok, hydraulisk integrering
- Driftsveiledning for varme- og varmepumperegulatoren
- Kortbeskrivelse av varmepumperegulatoren
- Driftsveiledning for utvidelseskortet (tilbehør)
- Loggbok

Symboler og merking

Merking av varselsymboler

Symbol	Betydning
	Sikkerhetsrelevant informasjon. Varsel om fare for legemsskader.
FARE	Angir en umiddelbart truende fare som fører til alvorlige personskader eller risiko for dødsfall.
ADVARSEL	Angir en potensielt farlig situasjon som kunne føre til alvorlig personskade eller risiko for dødsfall.
FORSIKTIG	Angir en potensielt farlig situasjon som kunne føre til moderate eller lettere personskader.
OBS	Angir en potensielt farlig situasjon som kunne føre til materielle skader.

Symboler i dokumentet

Symbol	Betydning
	Informasjon for fagmannen
	Informasjon for brukeren
✓	Forutsetning for en handling
▶	Trinnvis oppfordring til en handling
1., 2., 3. ...	Nummererte trinn innenfor en oppfordring til en handling i flere trinn. Rekkefølgen må overholdes.
ℹ	Utfyllende informasjon, f.eks. tips som gjør arbeidet lettere, informasjon om standarder
→	Henvielse til en ytterligere informasjon på et annet sted i bruksanvisningen, eller i et annet dokument
•	Opptelling



1.3 Kontakt

Aktuelle adresser for bestilling av tilbehør i tilfelle service, eller for svar på spørsmål om varmepumpen og denne bruksanvisningen, er lagt inn på Internett:

- Tyskland: www.ait-deutschland.de
- EU: www.ait-deutschland.com

2 Sikkerhet

Varmepumpen må kun benyttes når den er i teknisk feilfri tilstand, og det må tas hensyn til sikkerhets- og bruksinformasjon som er beskrevet i bruksanvisningen.

2.1 Forutsatt bruk

Varmepumpen er utelukkende beregnet til følgende funksjoner:

- Varme
- Beredning av tappevarmtvann (valgfritt, med tilbehør)
- Kjøling, reversibel
- ▶ Innenfor rammen av forutsatt bruk må driftsforholdene (→ «Tekniske data / leveransens omfang» på side 20) overholdes og det må tas hensyn til bruksanvisningen og relevant dokumentasjon.
- ▶ Ved bruk må lokale forskrifter følges: lover, standarder, direktiver.

All annen bruk av varmepumpen er ikke i tråd med forutsatt bruk.

2.2 Personalets kvalifikasjon

All veiledende informasjon i denne bruksanvisningen retter seg utelukkende til kvalifisert fagpersonale.

Kun kvalifisert fagpersonale er i stand til å utføre arbeider på varmepumpen på en sikker og korrekt måte. Ved inngrep av ukvalifisert personale er det fare for livsfarlige personskader og materielle skader.

- ▶ Forviss deg om at personalet er kjent med de lokale forskriftene, spesielt med hensyn til sikkerhets- og risikobevist arbeid.
- ▶ Arbeider på elektrisk og elektronisk utstyr skal kun utføres av fagpersonale med utdannelsene innen området «Elektrisk anlegg».

- ▶ Andre arbeider på anlegget skal kun utføres av kvalifisert fagpersonale, f.eks.
- VVS-montør
- rørlegger VVS
- kuldemontør/servicetekniker (vedlikeholdsarbeider)

Innenfor garanti- og ansvarsperioden skal service- og reparasjonsarbeider kun utføres av personell som er autorisert av produsenten.

2.3 Personlig verneutstyr

Det består det fare for kuttskader på hendene på skarpe kanter på varmepumpen.

- ▶ Bruk kuttbestandige vernehansker ved transport.

2.4 Gjenværende faremomenter

Fare for personskade på grunn av elektrisk strøm

Komponenter i varmepumpen står under livsfarlig spenning. Før varmepumpens kledning åpnes:

- ▶ Koble varmepumpen spenningsfri.
- ▶ Sikre varmepumpen mot gjeninnkopling.
- ▶ Restspenning på inverter. Vent i 90 sekunder før varmepumpen åpnes.

Skade pga. bevegelige deler

- ▶ Varmepumpen må kun innkobles med monterte luftkanaler og regnhette.

Fare for personskade og miljøskader på grunn av kuldemedium

Varmepumpen inneholder helsefarlig og miljøskadelig kuldemedium. Dersom det strømmer kuldemedium ut av varmepumpen:

1. Slå av varmepumpen.
2. Sørg for god ventilasjon på oppstillingsrommet.
3. Kontakt autorisert kundeservice.



2.5 Avfallsbehandling

Miljøskadelige medier

Uriktig avfallsbehandling av miljøskadelige medier (kuldemedium) skader miljøet:

- ▶ Samle opp medier på en sikker måte.
- ▶ Medier må avhendes på en miljøvennlig måte i henhold til lokale forskrifter.

2.6 Unngåelse av materielle skader

Omgivelsesluften på varmepumpens oppstillingsted, og luften som suges inn som varmekilde, må ikke inneholde korrosive partikler!

Pga. innholdsstoffer som:

- Ammoniakk
- Svovel
- Klor
- Salt
- Klargass, røykgass

Kan det oppstå skader på varmepumpen som kan føre til komplett svikt/totalskade på varmepumpen!

Ikke fagmessig fremgangsmåte

Forutsetninger for å redusere stein- og korrosjonsskader i varmtvanns varmeanlegg til et minimum:

- fagmessig planlegging og oppstart
- korrosjonsteknisk lukket anlegg
- integrering av en tilstrekkelig dimensjonert trykkløst anlegg
- bruk av helt avsaltet vann (VE-vann) eller VDI 2035
- regelmessig ettersyn og vedlikehold

Dersom et anlegg ikke planlegges, tas i bruk og drives i henhold til de nevnte forutsetningene, kan det oppstå følgende skader og forstyrrelser:

- funksjonsforstyrrelser og svikt av deler og komponenter, f.eks. pumper, ventiler
- indre og ytre lekkasjer, f.eks. på varmevekslere
- reduksjon av tverrsnittet og tilstopping av komponenter, f.eks. varmeveksler, rørledninger, pumper
- materialtretthet
- dannelse av gassbobler og gassputer (kavitasjon)
- skadelig påvirkning i varmeovergangen, f.eks. med dannelse av belegg, avleiringer, og støy som er tilknyttet dette, f.eks. suselyder, strømningslyder
- ▶ Ved alt arbeid på og med denne varmepumpen må informasjonen i denne bruksanvisningen følges.

Uegnet kvalitet av påfyllings- og tilleggsvannet i varmekretsen

Varmebærerens kvalitet er avgjørende for anleggets virkningsgrad og levetiden av enheten for tilskuddsenergi og komponentene i et varmeanlegg.

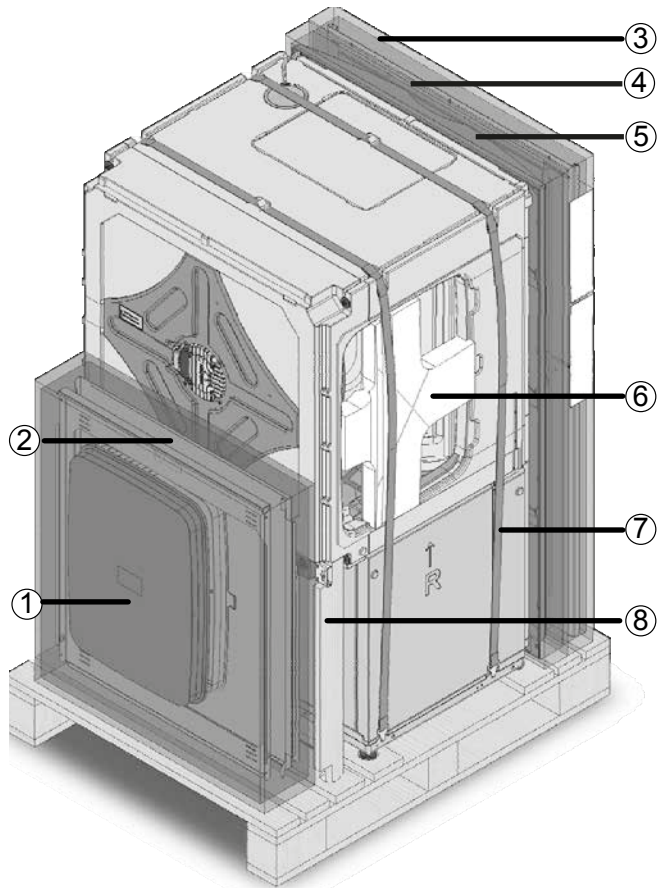
Dersom anlegget fylles med ubehandlet tappevann, vil det dannes kjelestein ved utfelling av kalsium. Det oppstår kalkavleiringer på varmeanleggets varmeoverføringsflater. Virkningsgraden synker og energikostnadene stiger. I ekstreme tilfeller oppstår det skader på varmevekslerne.

- ▶ Anlegget skal utelukkende fylles med helt avsaltet vann (VE-vann) eller VDI 2035.



3 Beskrivelse

3.1 Leveringstilstand:



- 1 Blinddeksel og lamellgitter
- 2 Sidevegg (todelt) og deksel
- 3 Bakvegg
- 4 Sidevegg (komplett)
- 5 Forvegg
- 6 Støttekors (venstre og høyre - fjernes først etter transport!)
- 7 Strammebelter (med åpninger for håndtak)
- 8 Trelist/ventilatorstøtte

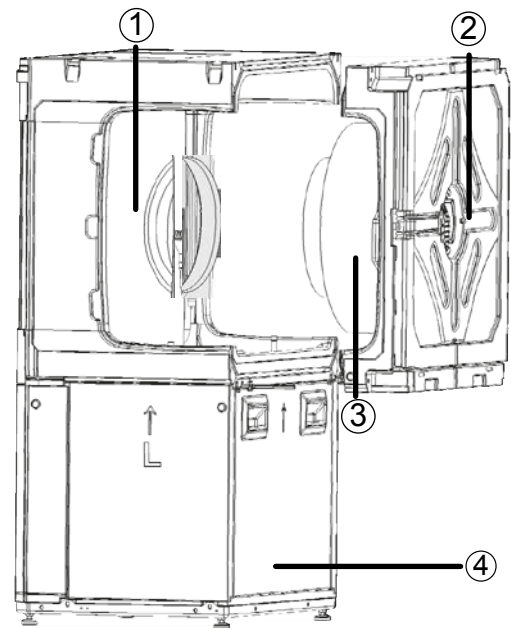
3.2 Oppbygning



MERKNAD

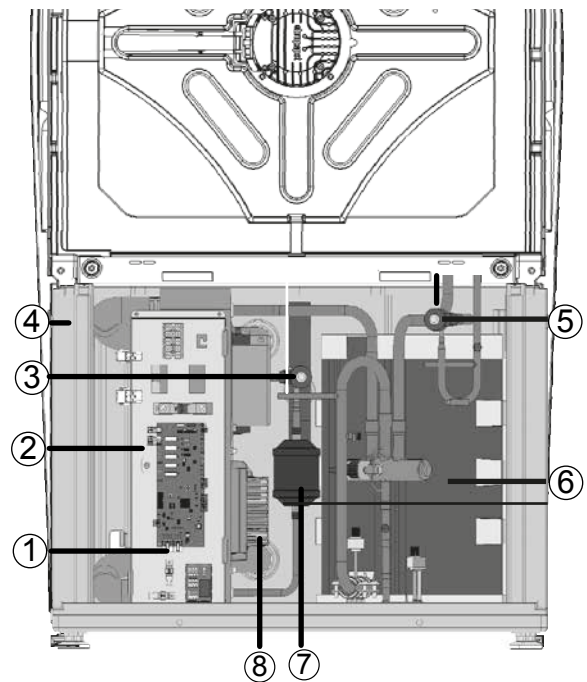
I dette avsnittet nevnes hovedsakelig de komponentene, som er relevante for å oppfylle oppgavene som er beskrevet i denne bruksanvisningen.

Varmpumpemodulen



- 1 Fordampermodul
- 2 Ventilatormodul
- 3 Ventilator
- 4 Kuldekretsmodul

Kuldekretsmodulen:



- 1 Pluggforbindelse til ventilatormodul
- 2 Elektrisk bryterboks
- 3 Ekspansjonsventil (kjøling, tining)
- 4 Kondensator



- 5 Ekspansjonsventil (varme)
- 6 Kompressor (i isoleringskapsel)
- 7 Filtørtørker
- 8 Inverterenhet

Typeskilt

Typeskiltet er plassert på følgende sted på varmepumpen:

- På baksiden



Typeskiltet inneholder helt øverst følgende informasjon:

- Varmepumpe type, artikkelnummer
- Serienummer

Dessuten inneholder typeskiltet en oversikt over de viktigste, tekniske data.

3.3 Tilbehør

For varmepumpen er følgende tilbehør tilgjengelig via produsentens samarbeidspartner på stedet:

- tappevannsbereeder
- akkumulator
- romtermostat for styring av kjølefunksjonen
- duggpunktsføler for sikring av et system med kjølefunksjon ved lave turtemperaturer
- rombetjeningsenhet for betjening av hovedfunksjonene fra stuen

3.4 Funksjon

Flytende kuldemedium blir fordampet (fordamper), energien for denne prosessen er geotermisk energi og kommer fra utvendig luft. Det gassformede kuldemediet blir komprimert (kompressor), herved øker trykket og dermed også temperaturen. Det gassformede kuldemediet med høy temperatur blir kondensert (kondensator).

Herved blir den høye temperaturen avgitt til varmebæreren og benyttet i varmekretsen. I det flytende kuldemediet med høyt trykk og høy temperatur, avlastes trykket (ekspansjonsventil). Trykk og temperatur faller og prosessen begynner på nytt.

Den oppvarmede varmebæreren kan brukes for tapping av varmtvann, eller for oppvarming av bygningen. De nødvendige temperaturene og anvendelsen blir styrt av varmepumpe-regulatoren. En eventuell nødvendig ettervarming, støtte for betongtørkeprogrammet, eller økning av temperaturen på tappevarmtvannet kan skje via en elektrisk varmekolbe, som aktiveres av varmepumpe-regulatoren ved behov.

Med den integrerte vibrasjonsdempningen for hydraulikken blir det unngått at flankelyd og vibrasjoner overføres til det faste røropplegget og dermed til bygningen.

Kjøling

Ved varmepumpene er kjølingen integrert. Ved kjølefunksjonen finnes det følgende muligheter (→ driftsveiledning for varme- og varmepumpe-regulatoren):

- aktiv kjøling.
kjøling i forbindelse med hydraulikkmodul eller hydraulikkstasjon inntil 18 °C mulig, i forbindelse med veggregulator inntil 7 °C mulig.
- styring av kjølefunksjonen via varme- og varmepumpe-regulatoren
- omkobling mellom varme- og kjøle-drift.



4 Drift og pleie



MERKNAD

Varmepumpen betjenes via betjeningsdelen for varme- og varmpumperegulatoren (→ driftsveiledning for varme- og varmpumperegulatoren).

4.1 Energi- og miljøbevisst drift

De generelle forutsetningene for en energi- og miljøbevisst drift av et varmeanlegg gjelder uforandret også ved bruk av en kuldebærervarmepumpe. Dette hører til de viktigste tiltakene:

- ingen unødvendig høy turtemperatur
- ingen unødvendig høy temperatur på tappevarmtvannet (følg lokale forskrifter)
- Vinduer skal ikke stå på gløtt/på vipp (konstant lufting), men åpnes på fullt i noen få minutter (sjokklufting).
- Sørg for korrekt innstilling av regulatoren

4.2 Pleie

Varmepumpen skal kun tørkes av på utsiden med en fuktig klut, eller med en klut med mildt rengjøringsmiddel (oppvaskmiddel, nøytralt rengjøringsmiddel). Ikke bruk skarpe, skurende rengjøringsmidler som inneholder syre eller klor.

5 Levering, lagring, transport og oppstilling

OBS

Fare for skader på kabinettet og varmpumpens komponenter på grunn av tunge gjenstander.

- ▶ Gjenstander som er tyngre enn 30 kg, må ikke plasseres på varmpumpen.

5.1 Leveransens omfang

- ▶ Umiddelbart etter mottak skal leveransen kontrolleres for ytre skader og fullstendighet.
- ▶ Mangler må reklameres straks hos leverandøren.

Tilbehørspakken inneholder

Pakke 1:

- 3 Planpakninger 5/4"
- 4 Planpakninger 1"

Pakke 2:

- 1 tube glidemiddel
- 1 HT-bue DN 40 mm 87°
- 1 beskyttelsesdeksel for plugg
- 4 EPP-skruer

I fasadepakke:

- 2 skruer M5x16 sort for forveggen
- 15 skruer for fasademontering M5x9
- 1 plast-lamellgitter
- 1 varmpumpe-blindeksel
- Svellebånd for lamellgitter og blindeksel
- Dokumenter (driftsveiledninger, ERP-data og -merke)
- Typeklistremerke



5.2 Lagring

- ▶ Hvis det er mulig, skal varmpumpen først pakkes ut like før monteringen.
- ▶ Varmepumpen skal lagres beskyttet mot:
 - fuktighet
 - frost
 - støv og smuss

5.3 Utpakking og transport

Anvisninger for sikker transport

Enheten er tung (→ «Tekniske data / leveransens omfang» på side 20). Det består fare for personskader dersom varmpumpen faller eller velter.

Det består det fare for kuttskader på hendene på skarpe kanter på varmpumpen.

- ▶ Bruk kuttbestandige vernehansker.

De hydrauliske tilkøplingene er ikke dimensjonert for mekaniske belastninger.

- ▶ Varmepumpen må ikke løftes eller transporteres ved de hydrauliske tilkøplingene.

Det anbefales å transportere enheten med en gaffeltruck, eller som alternativ med en sekketralle eller for hånd.

- ▶ Varmepumpemodulen må ikke vippes mer enn 45°.
- ▶ Strammebeltene på varmpumpemodulen må kun brukes til bæring for hånd.

Transport med en gaffeltruck

- ▶ Varmepumpen skal transporteres emballert til monteringsstedet og sikret på en treball.

Pakke ut:

1. Fjern plastfolier. Pass på at varmpumpen ikke blir skadet.
2. Transport- og emballasjematerialet skal avhendes på en miljøvennlig måte i samsvar med de lokale forskriftene.
3. Folien på frontplatens kunststoffelement skal fjernes på monteringsstedet.

Løfte og sette ned kabinettets veggplater fra pallen.

Dersom varmpumpen ikke transporteres med en gaffeltruck: Varmepumpen skal først løftes fra treballen etter utpakking og nedsetting av kabinettets veggplater.

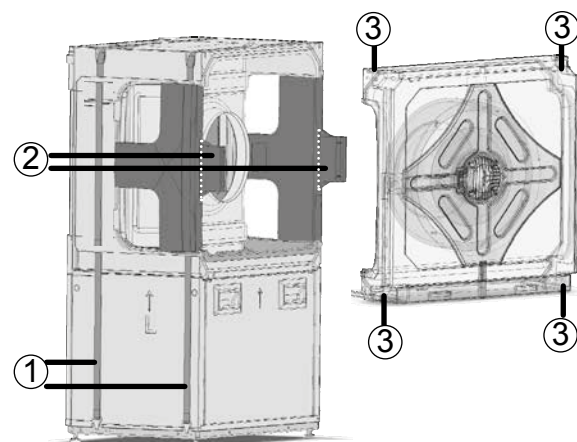
- Fasadefronten er foran varmpumpen.
- De endelte og todelte sideveggene er på baksiden.

Alternativ separasjon av ventilatormodulen

MERKNAD

Ved behov (trange gjennomganger) kan ventilatormodulen tas av.

1. Pluggforbindelsene til last- og busskabel venstre oppe på koblingsboksen til kjølekretsen separeres.
2. Fjern de 4 skruene.
3. Trekk av ventilatormodulen.
4. Overstående rester på støttekorsene brytes av.



- 1 Strammebeltene med åpninger for håndtak
- 2 Styroporrester
- 3 Skruer på ventilatormodul

Separasjon av fordampmodulen

MERKNAD

Ved behov kan fordampmodulen separeres fra kuldekretsmodulen. Dette arbeidet må utføres av fabrikkens kundeservice!

- ▶ Henvend deg vennligst til fabrikkens kundeservice!



Bære varmepumpen og transport med sekketralle

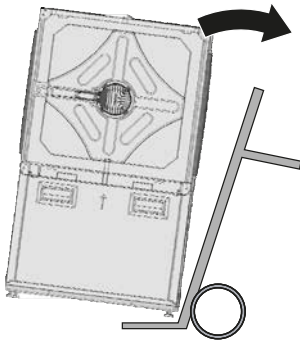
- ✓ Kabinettets sidevegger er satt ned.

På varmepumpemodulen finnes det to strammebelter med åpninger for håndtak i forskjellige høyder som kan brukes for å løfte og bære.

I hulrommene for luftsjaktene er det klemt inn to støttekors for stabilitet - begge må først fjernes etter transport!

Transport av varmepumpemodulen med en sekketralle

1. Varmepumpemodulen må kun lastes med den smale siden, venstre eller høyre, på sekketrallen.



2. Varmepumpemodulen sikres med strammebelte på sekketrallen.



3. Varmepumpemodulen transporteres til oppstillingsstedet.

5.4 Oppstilling

Krav til oppstillingsrommet og oppstillingsstedet

MERKNAD

Ta hensyn til de lokale forskriftene og standardene for kravene til oppstillingsrommet og oppstillingsstedet. I tabellen finner du forskriftene iht. DIN EN 378-1, som er gyldige i Tyskland.

Kuldemedium	Grenseverdi [kg/m ³]
R 134a	0,25
R 404A	0,52
R 407C	0,31
R 410A	0,44

(→ «Tekniske data / leveransens omfang» på side 20).

$$\text{Minste romvolum} = \frac{\text{Fyllmengde kuldemedium [kg]}}{\text{Grenseverdi [kg/m}^3\text{]}}$$

MERKNAD

Hvis det installeres flere varmepumper av samme type, må man kun ta hensyn til én varmepumpe. Hvis det installeres flere varmepumper av ulik type, må man kun ta hensyn til varmepumpen med det største innholdet av kuldemedium.

- ✓ Minste romvolum tilsvarer kravene for det brukte kuldemediet.
- ✓ Oppstilling kun inne i bygningen.
- ✓ Oppstillingsrommet er tørt og frostfritt.
- ✓ Avstandsmålene ble overholdt.(→ «Oppstillingsplaner» på side 25).
- ✓ Undergrunnen er egnet til oppstilling av varmepumpen:
 - jevn og vannrett
 - har bæreevne for varmepumpens vekt



5.5 Lyd

I de respektive oppstillingsplanene for luft/vann varmepumper, må det tas hensyn til lydutslipp fra varmepumpene. De gjeldende regionale forskriftene må overholdes.



MERKNAD.

De følgende lydtryknivåene er karakteristiske størrelser. Andre oppstillingssituasjoner, flere tilgrensende bygninger eller også bare reflekterende flater, kan føre til en økning av nivået. En nøyaktig angivelse av det respektive lydtryknivået er kun mulig med en måling på oppstillingsstedet, når varmepumpen allerede er installert. Regionale forskrifter er det ikke tatt hensyn til i tabellverdiene. Tillegg for leireholdighet, grunnbelastning osv. må legges til, dersom nødvendig.

Følgende lydtryknivå vil oppstå avhengig av avstanden og oppstillingsvarianten med retningsfaktor Q. Alle opplysninger i dB(A):

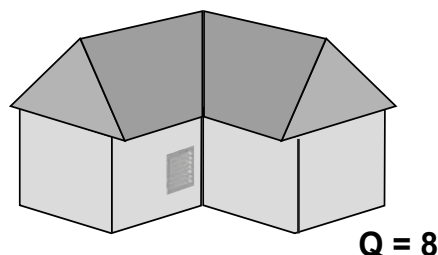
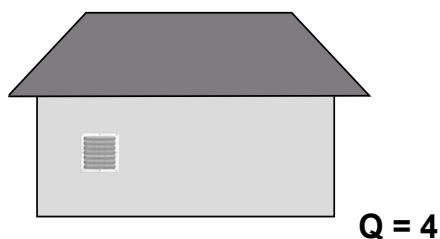
LWV 82R1/3																				
Avstand i m	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Lydtryknivå Q4	40	34	30	28	26	24	23	22	21	20	19	18	18	17	16	16	15	15	14	14
Lydtryknivå Q4 Silent Mode	35	29	25	23	21	19	18	17	16	15	14	13	13	12	11	11	10	10	9	9
Lydtryknivå Q8	43	37	33	31	29	27	26	25	24	23	22	21	21	20	19	19	18	18	17	17
Lydtryknivå Q8 Silent Mode	38	32	28	26	24	22	21	20	19	18	17	16	16	15	14	14	13	13	12	12

LWV 122R3																				
Avstand i m	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Lydtryknivå Q4	44	38	34	32	30	28	27	26	25	24	23	22	22	21	20	20	19	19	18	18
Lydtryknivå Q4 Silent Mode	39	33	29	27	25	23	22	21	20	19	18	17	17	16	15	15	14	14	13	13
Lydtryknivå Q8	47	41	37	35	33	31	30	29	28	27	26	25	25	24	23	23	22	22	21	21
Lydtryknivå Q8 Silent Mode	42	36	32	30	28	26	25	24	23	22	21	20	20	19	18	18	17	17	16	16

Retningsfaktoren Q for de forskjellige oppstillingsvariantene:

Q4: Luftinngang/luftutgang på veggen

Q8: Luftinngang/luftutgang på veggen (hjørneoppstilling mindre enn 3 m eller ovenforliggende vegg mindre enn 5 m eller tak mindre enn 3 m. Det får maksimalt finnes to vegger eller tak, ellers må det legges til et tillegg for hver ekstra vegg eller hvert tak på 3dB(A).)

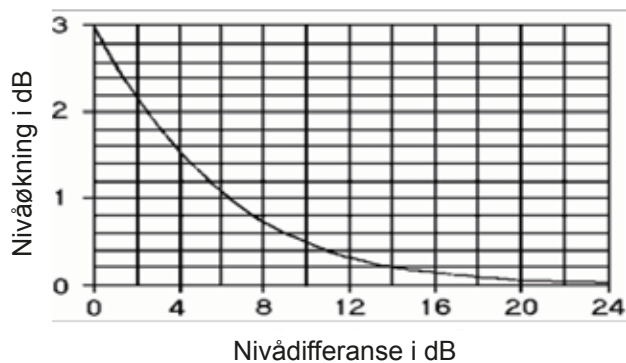




Ved 2 eller flere varmepumper av samme varmepumpe-type må den respektive nivåøkningen adderes til det tilsvarende lydtryknivået fra følgende tabell:

Antall n lydkilder som genererer samme støy	Nivåøkning ΔL i dB
1	0,0
2	3,0
3	4,8
4	6,0
5	7,0
6	7,8
7	8,5
8	9,0
9	9,5
10	10,0
12	10,8

Ved to varmepumper som er forskjellige og ikke genererer samme støy, kan nivåøkningen leses ut fra følgende diagram:



Eksempel: Hvis nivåforskjellen mellom to ulike lydkilder er 5 dB, utgjør dette en nivåøkning på 1,2 dB i tillegg.

6 Oppstilling og forbindelse

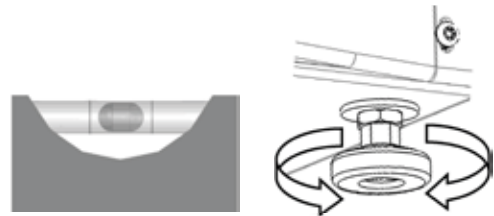


FORSIKTIG!

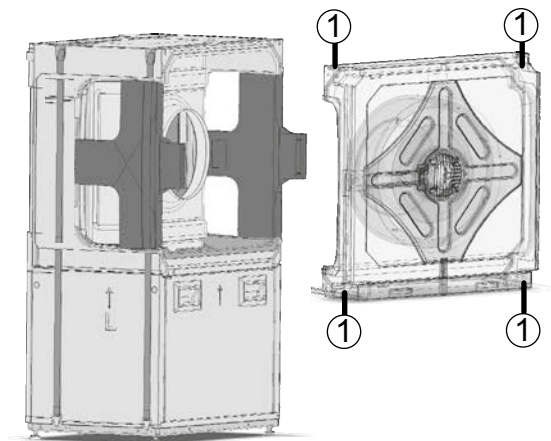
I området rundt luftutslippet er lufttemperaturen ca. 5 °C lavere enn omgivelsestemperaturen. Ved visse klimatiske forhold er det derfor mulig at det dannes et islag rundt luftutslippet. Varmepumpen må stilles opp på en slik måte at luftutslippet ikke munner ut i gangveier.

Rette inn varmepumpen

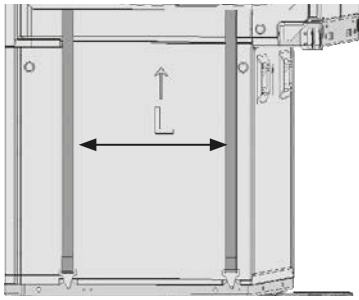
1. Rett inn varmepumpemodulen på oppstillingsstedet med de høydejusterbare føttene ved hjelp av en skrunøkkel NV 13, slik at den står stabilt og vannrett. Justeringsområde: 20 mm. Deretter festes det med kontramuttere NV 17.



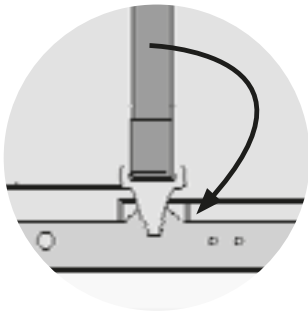
Dersom ventilatormodulen ble demontert, så må den monteres på fordampemodulen igjen. De 4 skruene (1) monteres og de to pluggforbindelsene til last- og bysskabelen gjenopprettes.



2. Fjern de to strammebeltene.



3. Åpne låsen, kroken på grunnplaten dreies 90°.

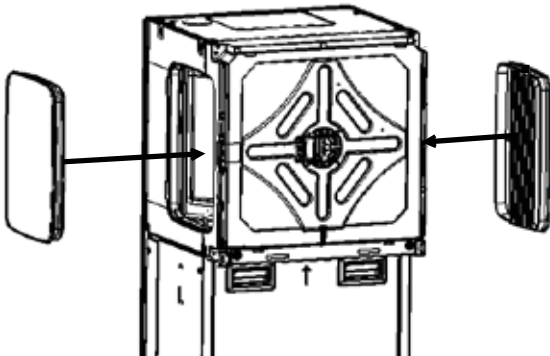


4. Svellebåndet monteres på lamellgitter og blinddeksel ved at det legges rundt kantene og limes fast.

→ Monteringsveiledning varmepumpe

5. Fjern de to styroporkorsene:

6. og erstattes med blinddeksel og lamellgitter.



Lamellgitter - venstre eller høyre - monteres på luftutblåsningsiden!

7. Bakveggen henges inn oppe og skrues fast nede.

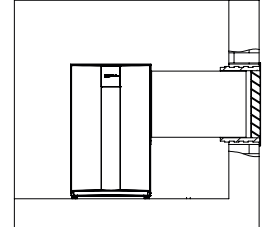
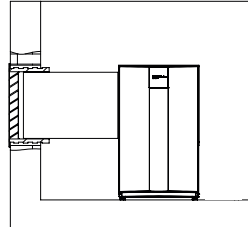
→ Monteringsveiledning varmepumpe

7 Montasje luftføring

7.1 Luftutblåsning høyre eller venstre

blåsende ut venstre:

blåsende ut høyre



→ Monteringsveiledning luftkanaler

→ Monteringsveiledning veggjennomføring

8 Montere sidevegger, bakvegg og deksel

→ Monteringsveiledning varmepumpe

1. Fest bakveggen.

2. Heng inn sideveggene ovenfra. Fest i midten med en skrue fremme. Fest nede med 2 skruer.

3. Sett på deksel og skru fast.



9 Montering hydraulikk



MERKNAD.

Dersom et bestående anlegg skiftes ut, så får ikke de gamle vibrasjonsdempningene brukes igjen.



MERKNAD.

Før tilkobling med varmesystemet må varmekretsen skylles grundig.

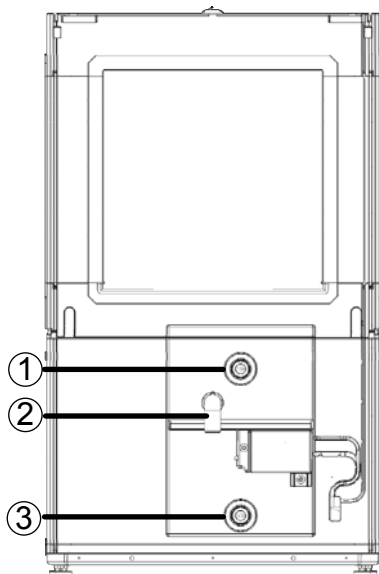
OBS

Skader på kobberrørene på grunn av for høy belastning!

- ▶ Sikre alle tilkoplinger mot vridning.
- ✓ Tverrsnitt og lengde på rørene i varmekretsen er tilstrekkelig dimensjonert.
- ✓ Det maksimale eksterne trykkfallet i sirkulasjons-pumpen må minst kunne yte den minimale gjennomstrømningen som er påkrevd for varmepumpe-typen (→ «Tekniske data / leveransens omfang» på side 20).
- ✓ Hydraulikken må utstyres med en akkumulator, hvis nødvendige volum er avhengig av din type varmepumpe:

Volum bufferminne = Minimum vannvolumstrøm/10

- ✓ Ledningene for varmeanlegget er festet på veggen eller i taket via et forankringspunkt.



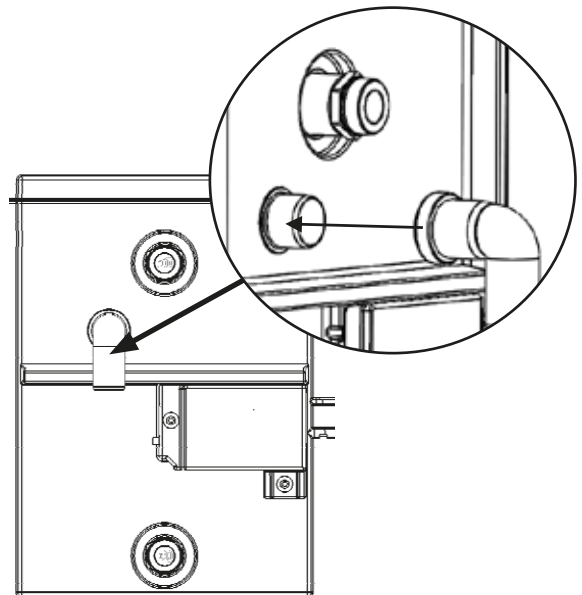
- 1 Varmebærer turløp
- 2 Kondensatstuss
- 3 Varmebærer returløp

1. Sett inn en avluffer på varmekretsens høyeste punkt.
2. Det må sikres at driftsovertrykkene (→ «Tekniske data / leveransens omfang» på side 20) overholdes.

Kondensat-tilkobling

Sikkerhetsventilens utløp varmekretser og kondensvann som stammer fra luften må ledes ut ved å ta hensyn til de gjeldende forskriftene og normene. Hvis kondensvannet og avløpet fra sikkerhetsventilen ledes inn i kloakken er dette kun tillatt via en traktvannlås som må være tilgjengelig til enhver tid.

1. HT-bue settes på kondensatutgangen.



2. Før rørsystemet helt inn til traktvannlåsen.
→ Monteringsveiledning varmepumpe



10 Elektrisk montering

Foreta elektriske tilkoplinger

OBS

Ødeleggelse av kompressoren på grunn av feil dreiefelt!

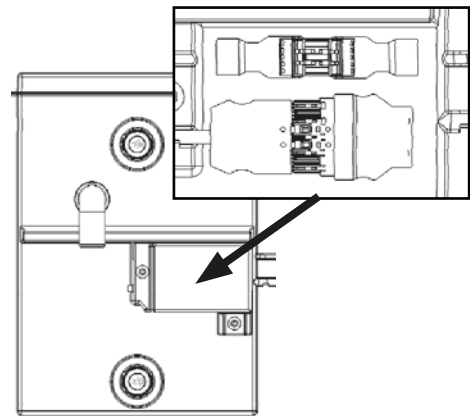
- Det må sikres at kraftforsyningen til kompressoren har høyre dreiefelt.

Grunnleggende informasjon om den elektriske tilkoplingen

- For elektriske tilkoplinger gjelder eventuelt spesifikasjonene til det lokale energiforsyningsverket.
- Strømforsyningen til varmepumpen må utstyres med en allpolet sikringsautomat med en kontaktavstand på minst 3 mm (i henhold til IEC 60947-2).
- Jordfeilbryter type A er tilstrekkelig, dersom det kreves.
- Ta hensyn til utløserstrømmens verdi (→ «Tekniske data / leveransens omfang» på side 20).
- Forskriftene om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC-forskriftene) må overholdes:
- Styre-/følerledninger og tilførselsledning til varmepumpen må legges med tilstrekkelig avstand fra hverandre (> 100 mm).
- Uskjermede strømforsyningsledninger og skjermede ledninger (buss-kabel) må legges med tilstrekkelig avstand fra hverandre.
- Patch-kabel og buss-kabel skal ikke forlenges. Det er mulig å bruke buss-kabler inntil en lengde på 30 m, hvis kabelens kvalitet tilsvarer originalkabelen.

Forbinde varmepumpemodulen med hydraulikkmodul, hydraulikkstasjon eller veggregulator

1. De to pluggforbindelsene til last- og busskabelen føres til innstikksplassene på varmepumpemodulen.
2. Sett sammen forbindelsene.



3. Monter tildekning for pluggforbindelser.



11 Spyle, fyller på og avluftet

11.1 Kvalitet varmebærere



MERKNAD

- Detaljert informasjon inneholder blant annet VDI-retningslinjen 2035 "Unngåelse av skader i varmtvannsvarmeanlegg".
- nødvendig pH-verdi: 8,2 ... 10
- ved materialer av aluminium: pH-verdi: 8,2 ... 8,5

- ▶ Anlegget skal utelukkende fylles med helt avsaltet vann (VE-vann) eller VDI 2035 vann som varmebærer (anlegget drives med en saltfattig driftsmåte).

Fordeler ved saltfattig driftsmåte:

- lave korrosjonsfremmende egenskaper
- ingen dannelse av kjelestein
- ideell for lukkede varmekretser
- ideell pH-verdi på grunn av egenalkalisering etter påfylling av anlegget
- ved behov enkel alkalisering til en pH-verdi på 8,2 gjennom tilførsel av kjemikalier

11.2 Skylle og fylle varmekretsen

- ✓ Avløpsledning for sikkerhetsventilen er tilkopleet.
- ▶ Forviss deg om, at sikkerhetsventilens åpningstrykk ikke overskrides.



MERKNAD

For å støtte skylle- og ventilasjonsforløpet kan også ventilasjonsprogrammet til regulatoren brukes. Gjennom ventilasjonsprogrammet er det mulig å styre enkelte sirkulasjonspumper og også omkoblingsventilen. Demontering av ventilmotoren er dermed ikke nødvendig.

12 Isolere hydrauliske tilkoblinger

Isolere hydrauliske ledninger i samsvar med lokale forskrifter.

1. Åpne stengeanordninger.
2. Utfør en trykktest og kontroller tettheten.
3. Eksternt rørsystem må isoleres på monteringsstedet.
4. Alle tilkoblinger, armaturer og ledninger må isoleres.
5. Dersom varmepumpen brukes til kjøling under 18°C (kun mulig i kombinasjon med veggregulatoren) må isoleringen være dampdiffusjontett.

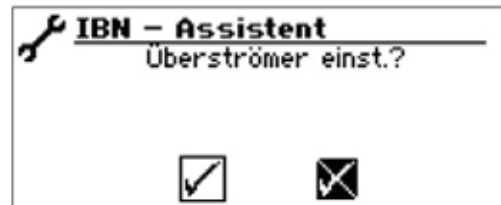
13 Stille inn overløpsventilen



MERKNAD

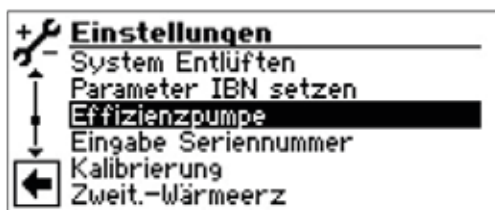
- Arbeidene i dette avsnittet er bare nødvendige ved seriekobling av akkumulatorene.
 - Arbeidstrinnene må utføres raskt, ellers kan den maksimale returtemperaturen overskrides og varmepumpen kobler om til høytrykksalarm.
 - Ved å dreie reguleringsknappen på overløpsventilen mot høyre øker temperaturforskjellen (temperaturløft), ved å dreie den mot venstre minsker den.
- ✓ Anlegget går i varmedrift (ideelt sett i kald tilstand).

Ved en seriekobling av akkumulatorene, har du allerede i KIG-assistenten mulighet til å stille inn overløpsventilen passende til det hydrauliske systemet.



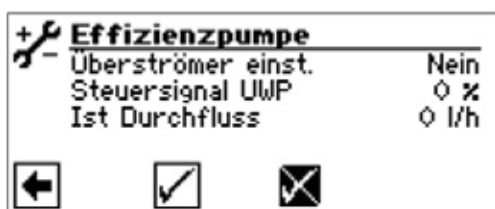
Bekreft KIG-assistenten eller innstillingen via:

Foreta Service >> Innstillinger >> Pumpe i energiklasse SP:

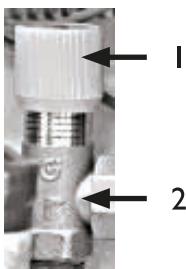


Menypunktet "Innstille overløpsventil" er forhåndsinnstilt på "Nei". Innstillingsfunksjonen for overløpsventilen er deaktivert.

- Styresignal UWP er indikatoren for den aktuelt nødvendige pumpeeffekten i %
- Nå-massestrøm er den aktuelle massestrømmen (målenøyaktighet +/- 200l/t)



1. Åpne overløpsventilen helt, lukk varmekretsene
2. Still menypunktet "Innstille overløpsventil" fra "Nei" til "Ja"; slik aktiveres sirkulasjonspumpen med 100 % - pumpen starter opp.
3. Når styresignalet UWP 100 % er nådd, lukker du overløpsventilen så mye, at den maksimale massestrømmen kan sikres (se tekniske data).



Overløpsventil (2) innstillingsknapp (1)

4. Når du går ut av menyen "Innstille overløpsventil", eller senest etter 1 time, skifter sirkulasjonspumpen til standardregulering igjen
5. Åpne ventilene til varmekretsen.

14 Oppstart

- ✓ Relevante planleggingsdata for anlegget er komplett dokumentert.
 - ✓ Drift av varmepumpeanlegget er registrert hos det ansvarlige energiforsyningsselskapet.
 - ✓ Anlegget er luffritt.
 - ✓ Installasjonskontroll iht. grovsjekklisten er vellykket avsluttet.
1. Sikre, at følgende punkter er gjennomgått:
 - Høyre dreiefelt for kraftforsyningen på kompressoren foreligger.
 - Anlegget er installert og montert i overensstemmelse med denne bruksanvisningen.
 - Den elektriske installasjonen ble utført fagmessig i overensstemmelse med denne bruksanvisningen og de lokale forskriftene.
 - Strømforsyningen til varmepumpen er utstyrt med en allpolet sikringsautomat med en kontaktavstand på minst 3 mm (IEC 60947-2).
 - Høyden på utløserstrømmen blir overholdt.
 - Varmekretsen er skyllet og ventilert.
 - Alle sperreorganer i varmekretsen er åpne.
 - Rørsystemene og komponentene i anlegget er tette.
 2. Fullføringsrapporten for varmepumpeanleggene må utfylles fullstendig og underskrives.
 3. I Tyskland og Østerrike: Fullføringsrapporten for varmepumpeanlegg og grovsjekklisten sendes til kundeservicen i produsentens fabrikk. I andre land: Fullføringsrapporten for varmepumpeanlegg og grovsjekklisten sendes til produsentens samarbeidspartner på stedet.
 4. Den kostnadspliktige oppstarten av varmepumpen skal gjennomføres av kundeservicepersonale som er autorisert av produsenten.



15 Vedlikehold



MERKNAD

Vi anbefaler at det inngås en servicekontrakt med en VVS-fagbedrift.

15.1 Grunnleggende

Varmepumpens kjølekrets har ikke behov for noe regelmessig vedlikehold.

Lokale forskrifter – f.eks. EU-direktivet (EF) 517/2014 – foreskriver blant annet å gjennomføre tetthetskontroller og/eller å føre en loggbok ved visse varmepumper.

- ▶ Overholdelsen av lokale forskrifter med hensyn til det spesifikke varmepumpeanlegget, må sikres.

15.2 Behovsavhengig vedlikehold

Årlig, ved behov hyppigere:

- Kontroll og rengjøring av komponentene i varmekretsen, f.eks. ventiler, ekspansjonstanker, sirkulasjonspumper, filtre, slamsamlere.
- Kontroll av funksjon av sikkerhetsventilen for varmekretsen.
- Kontroller regelmessig om kondensatet kan renne uhindret ut av varmepumpen. Samlekaret for kondensat i varmepumpen og fordamper skal kontrolleres regelmessig for forurensning / tilstopping og rengjøres ved behov.

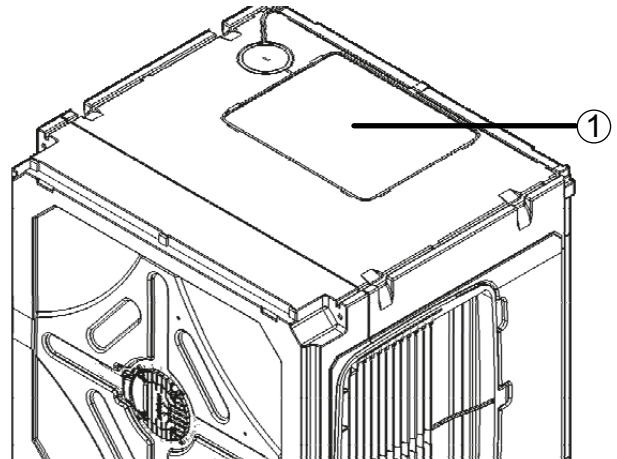
15.3 Årlig vedlikehold

- ▶ Analytisk registrering av varmebærerens kvalitet. Ved avvik fra retningslinjene skal det omgående treffes egnede tiltak.

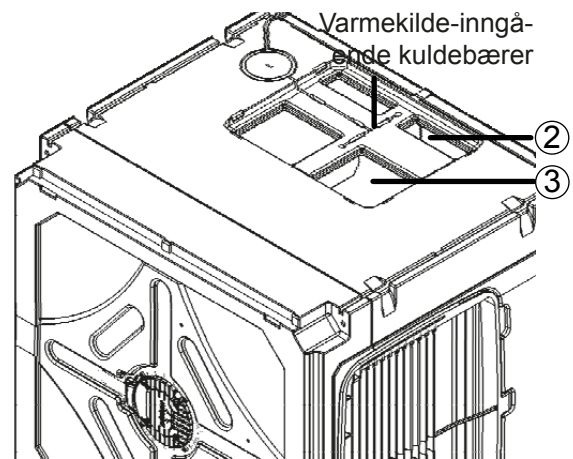
15.4 Kontrollere fordamper og samlekar for kondensat og rengjøre ved behov

Årlig, ved behov hyppigere:

- Fasaden foran og dekselet tas av, slik får du tilgang til rengjøringsåpningen (1) og området derunder mellom fordamperene.



- Her kan hele samleketet for kondensat innses i innsugnings- (2) og utblåsningsområde (3) og eventuelt rengjøres



Som alternativ kan luftkanalene eller ventilatormodulen tas av for å gjøre tilgangen lettere.

15.5 Rengjøre og skylle kondensator

- ▶ Kondensator skal rengjøres og spyles iht. forskriftene fra produsenten.
- ▶ Etter spyling av kondensatoren med kjemiske rengjøringsmidler: Rester må nøytraliseres og kondensator spyles grundig med vann.



16 Feil

- ▶ Les ut årsaken til feilen via diagnoseprogrammet til varme- og varmepumperegulatoren.
- ▶ Ta kontakt med produsentens samarbeidspartner på stedet, eller fabrikkens kundeservice. Derved må du holde klar feilmeldingen og enhetsnummeret.

17 Demontering og avfallsbehandling

17.1 Demontering

- ✓ Varmepumpen er koplet fra strømmettet og sikret mot gjeninnkopling.
- ▶ Samle opp alle medier på en sikker måte.
- ▶ Komponenter skal sorteres etter materialer.

17.2 Avfallsbehandling og gjenvinning

- ▶ Miljøskadelige medier skal avhendes i samsvar med de lokale forskriftene, f.eks. Kuldemedium, kompressorolje...
- ▶ Varmepumpens komponenter og emballasjematerialer må leveres til gjenvinning i henhold til lokale forskrifter, eller avhendes på forskriftsmessig måte.



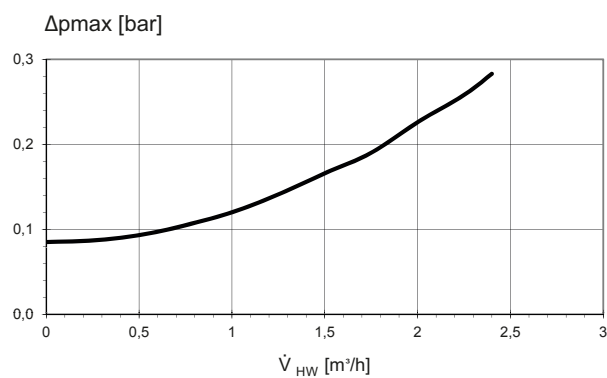
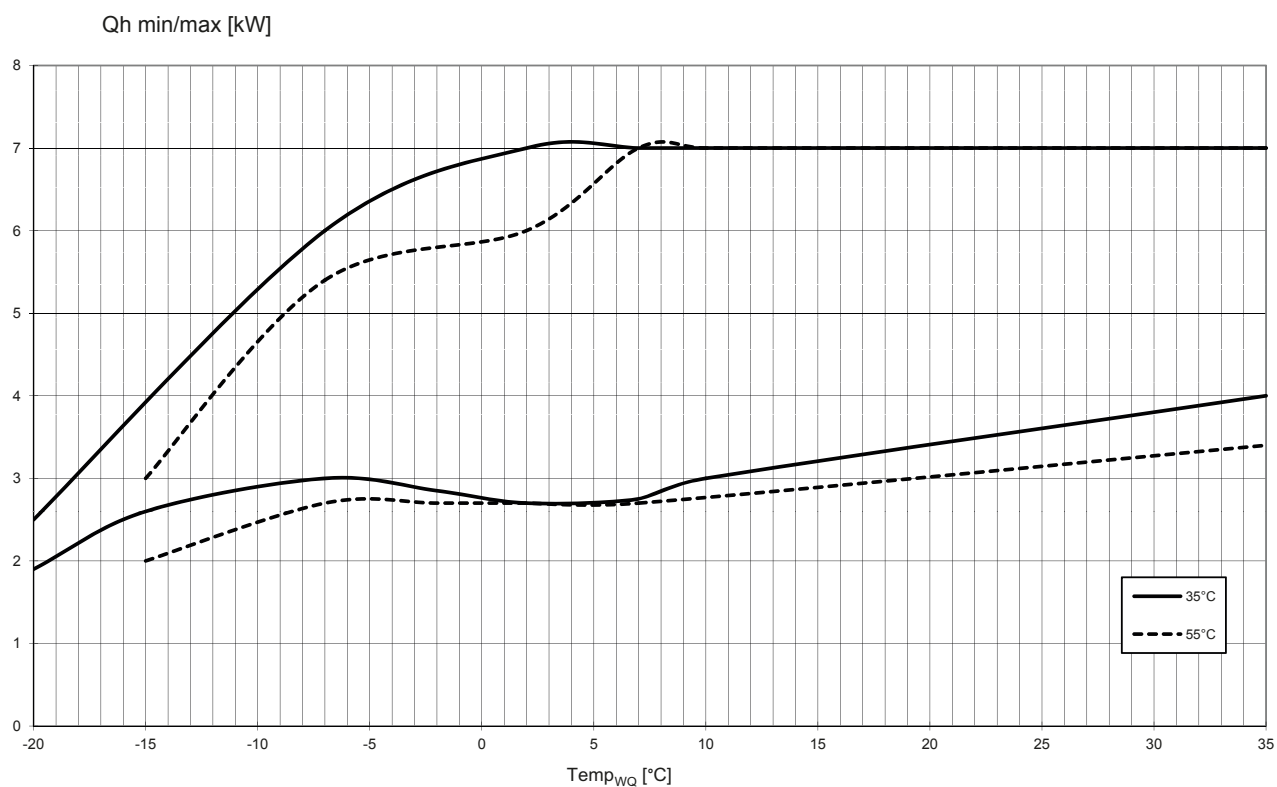
Tekniske data / leveransens omfang

Effektdata				LWV 82R1/3	LWV 122R3
Varmeeffekt COP	ved A10/W35 iht. EN14511	Dellastdrift	kW COP	3,00 5,00	5,50 5,10
	ved A7/W35 iht. EN14511	Dellastdrift	kW COP	2,75 4,60	5,00 4,80
	ved A7/W55 iht. EN14511	Dellastdrift	kW COP	2,50 2,70	4,20 2,60
	ved A7/W55 iht. EN14511	Dellastdrift	kW COP	2,50 2,70	4,20 2,60
	ved A2/W35 iht. EN14511	Dellastdrift	kW COP	4,30 4,10	6,50 3,90
	ved A-7/W35 iht. EN14511	Drift på full last	kW COP	6,00 3,00	9,00 2,80
	Ved A-7/W55 iht. EN 14511	Drift på full last	kW COP	5,40 2,00	8,00 1,80
Varmekapasitet	ved A10/W35	min. maks.	kW kW	3,00 7,00	5,40 11,50
	ved A7/W35	min. maks.	kW kW	2,75 7,00	5,10 11,50
	ved A7/W55	min. maks.	kW kW	2,50 7,00	4,60 11,50
	ved A2/W35	min. maks.	kW kW	2,70 7,00	4,50 11,50
	ved A-7/W35	min. maks.	kW kW	3,00 6,00	4,80 9,00
	ved A-7/W55	min. maks.	kW kW	2,70 5,40	4,20 8,10
Kjøleeffekt EER	ved A35/W18	Dellastdrift	kW EER	6,00 3,00	8,50 2,80
	ved A35/W7	Dellastdrift	kW EER	3,60 1,80	5,00 1,80
Kjøleeffekt	ved A35/W18	min. maks.	kW kW	1,00 6,00	2,00 8,50
	ved A35/W7	min. maks.	kW kW	1,00 4,50	2,00 6,00
Bruksgrenser					
Varmekrets returtemp min. varmekrets turtemp maks. Varme			°C	20 45	20 45
Varmekilde Varme		min. maks.	°C	-22 35	-22 35
Ekstra driftspunkter			...	A0/W60	A0/W60
Lyd					
Lydtrykknivå i 1 m avstand til enhetens kant		min. maks. inne	dB(A)	— —	— —
Lydtrykknivå i 1 m avstand til enhetens kant		min. natt maks. ute	dB(A)	— 35 40	— 39 44
Lydeffektnivå		min. maks. inne	dB(A)	— —	— —
Lydeffektnivå		min. natt maks. ute	dB(A)	— 40 45	— 44 49
Lydeffektnivå iht. EN12102			dB(A)	40	44
Varmekilde					
Luftvolumstrøm ved maksimalt eksternt trykkfall			m³/t	2500	2900
Maksimalt eksternt trykk			Pa	25	25
Varmekrets					
Volumstrøm: minimal nominell analog A7W35 (dellastdrift) maksimal			l/t	600 600 1200	600 850 1900
Eksternt trykkfall trykktap volumstrøm			bar bar l/t	— 0,14 1200	— 0,2 1900
Maks. tillatt driftstrykk			bar	3	3
Generelle data					
Vekt total			kg	138	154
Vekt varmpumpemodul compactmodul ventilatormodul			kg kg kg	88 — 16	104 — 16
Kuldemedietype fyllmengde kuldemedium			... kg	R410A 3,00	R410A 3,60
Elektrisk anlegg					
Spenningskode i allpolet sikring varmpumpe*)**			... A	1-N/PE/230V/50Hz B16	3-N/PE/400V/50Hz B16
Spenningskode i sikring styrespenning **)			... A	1-N/PE/230V/50Hz B10	1-N/PE/230V/50Hz B10
Spenningskode i sikring elektrisk varmekolbe **)			... A	—	—
VP*): effekt. effektopptak A7/W35 (dellastdrift) EN14511 strømpptak i cosφ			kW A ...	0,6 3,0 0,8	1,05 3,0 0,8
VP*): effekt. effektopptak A7/W35 iht. EN14511: min. maks.			kW kW	0,7 2,20	1,0 2,50
VP*): maks. maskinstrøm maks. effektopptak innenfor bruksgrensene			A kW	16 3,5	13 6,0
Startstrøm: direkte med mykstarter			A A	< 5 —	< 5 —
Beskyttelsesgrad			IP	20	20
Effekt elektrisk varmekolbe 3 2 1 faset			kW kW kW	— — —	—
Effektopptak sirkulasjonspumpe varmekrets			min. — maks.	W	—
Øvrig informasjon for enheter					
Sikkerhetsventil varmekrets		inngår i leveransen: • ja — nei		—	—
Ekspansjonsbeholder varmekrets		inngår i leveransen: • ja — nei		—	—
Overløpsventil vekselventil varme. -tappevarmtvann		integrert: • ja — nei		—	— —
Vibrasjonsdempere varmekrets		integrert: • ja — nei		•	•
Styreenhet		integrert: • ja — nei		—	—
Varmemengderegistrering		integrert: • ja — nei		•	•
*) kun kompressor, **) vær obs på lokale forskrifter,				813577	813578



Effektdiagrammer

LWV 82R1/3



823290

823290

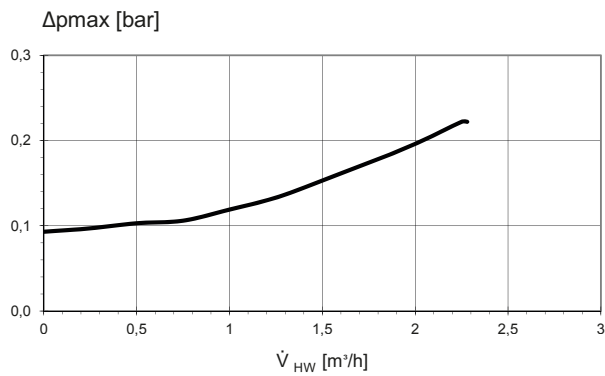
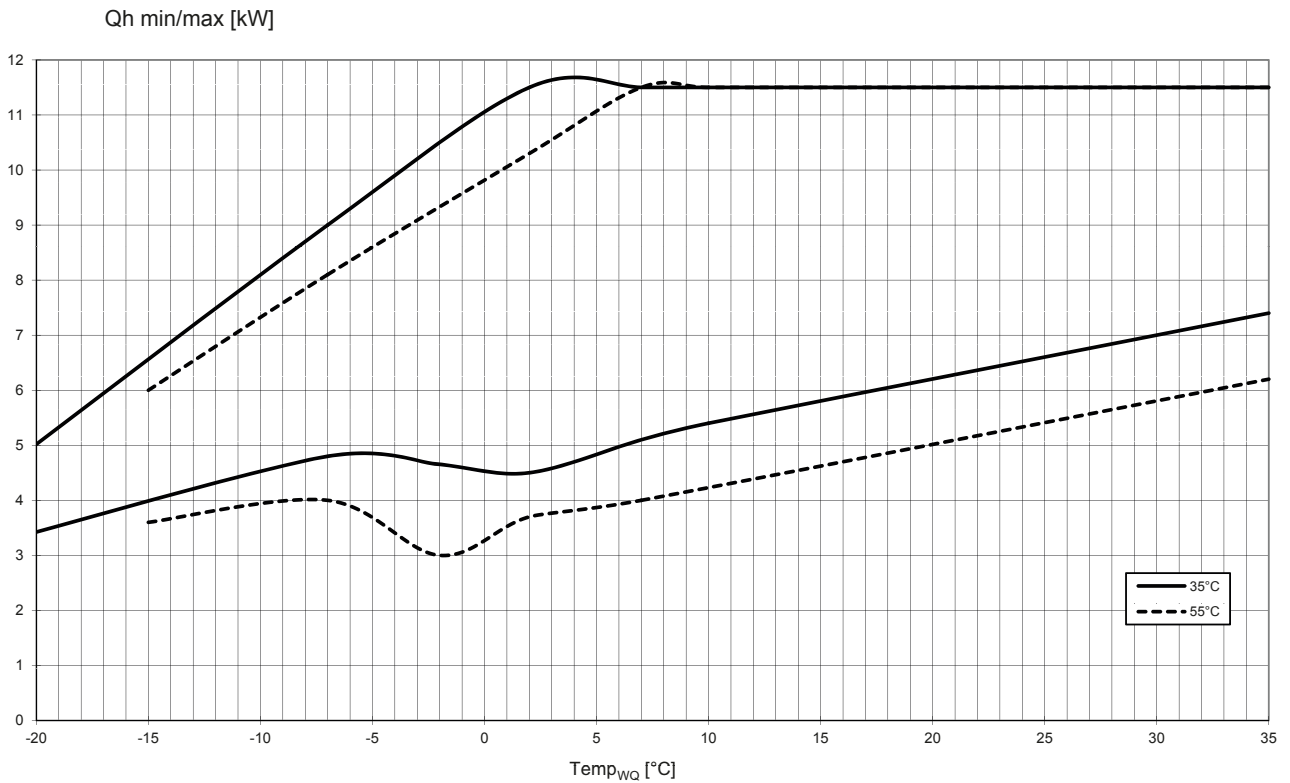
Tegnforklaring:

\dot{V}_{HW}	Volumstrøm varmebærer
Temp _{wQ}	Temperatur varmekilde
Δp_{maks}	Maksimalt trykktap
Qh min/maks	Minimal/maksimal varmeeffekt



LWV 122R3

Effektdiagrammer



823291

823291

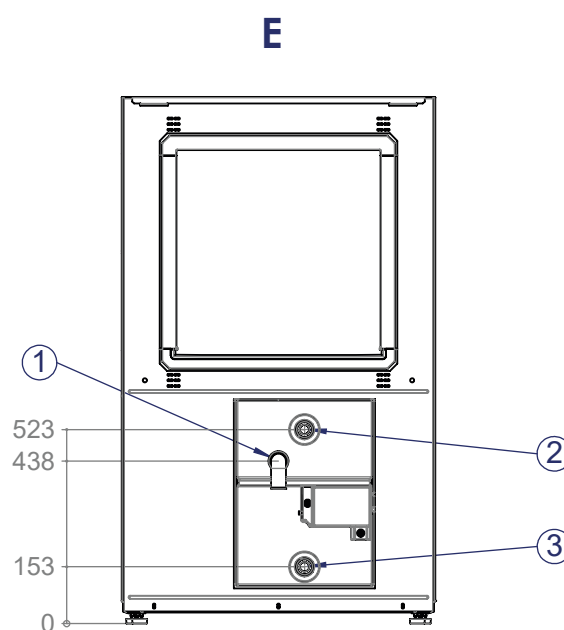
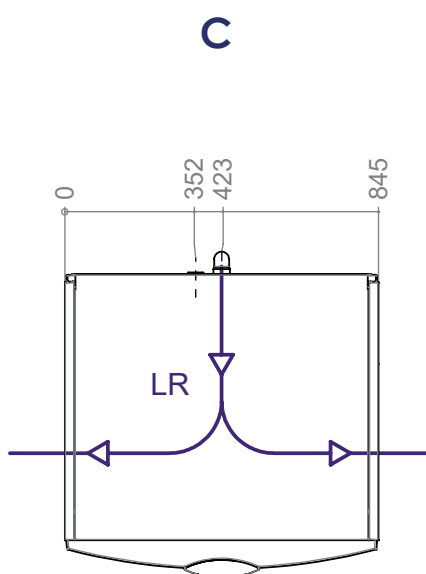
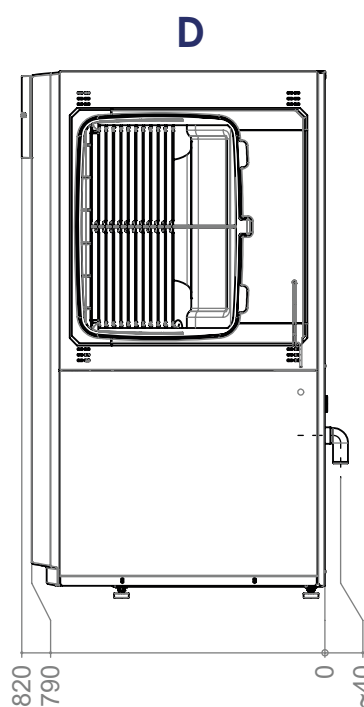
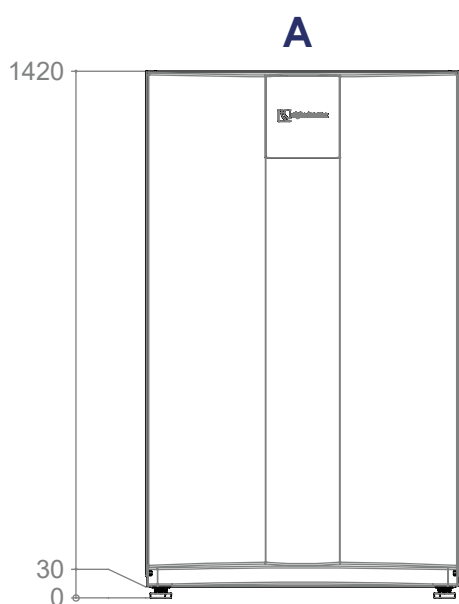
Tegnforklaring:

\dot{V}_{HW}	Volumstrøm varmekjæber
Temp _{wQ}	Temperatur varmekilde
Δpmax	Maksimalt trykktap
Qh min/maks	Minimal/maksimal varmeeffekt



Måltegning 1

LWV



Tegnforklaring: D819476

Alle mål i mm.

A Sett forfra

D Sett fra høyre side

C Sett ovenfra

E Sett bakfra uten rørsystem

LR Luftretning (venstre eller høyre velges på stedet)

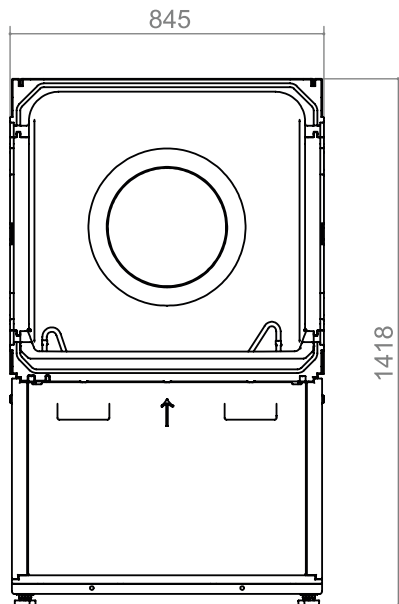
Pos.	Betegnelsen	Dim. 8kW.	Dim. 12kW.
1	Kondensatavløp HT-rør	DN 40	DN 40
2	Utgående varmebærer (turløp)	G 1" utvendig gjenge	G 5/4" utvendige gjenge
3	Inngående varmebærer (returløp)	G 1" utvendig gjenge	G 5/4" utvendige gjenge



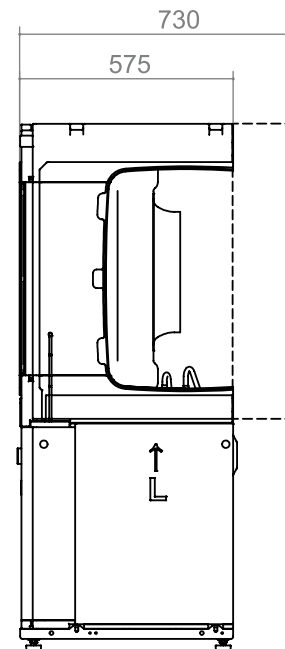
Måltegning 2

LWV

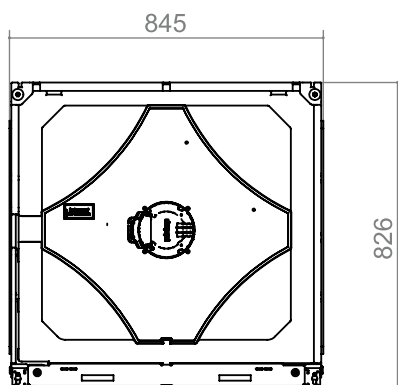
A1



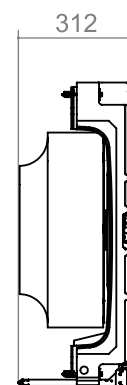
B1



A2



B2



Tegnforklaring: D819476

Alle mål i mm.

A1 Varmepumpemodul sett forfra

B1 Varmepumpemodul sett fra venstre side

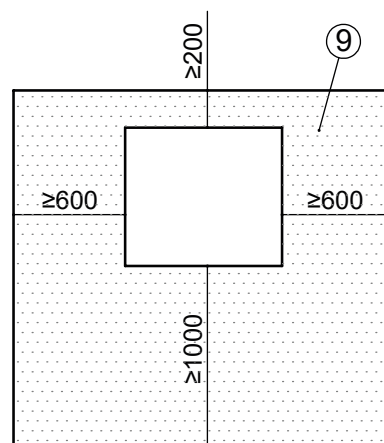
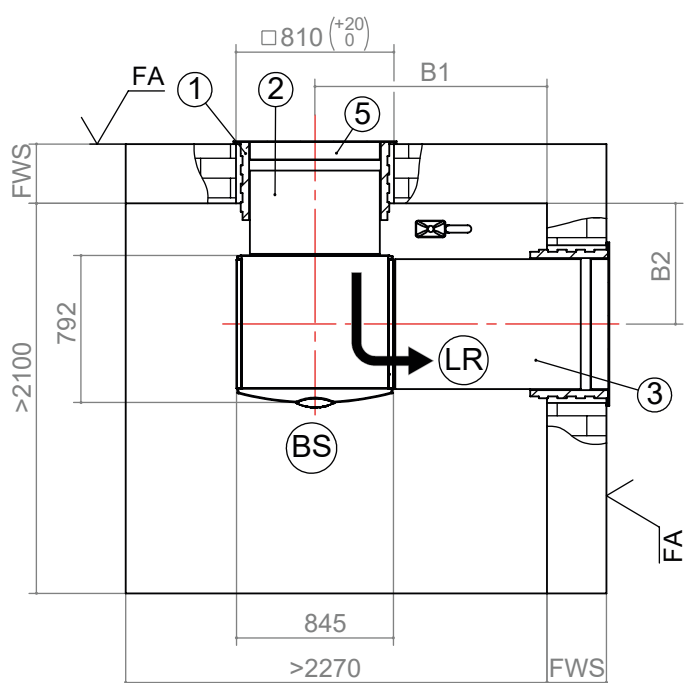
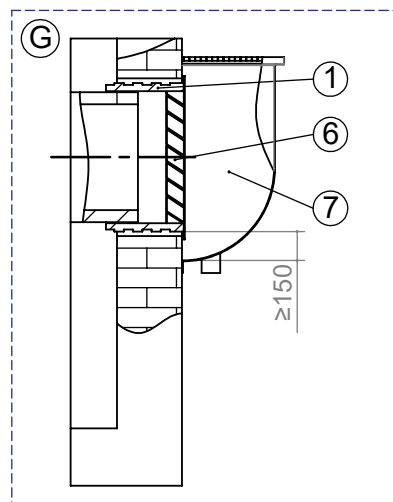
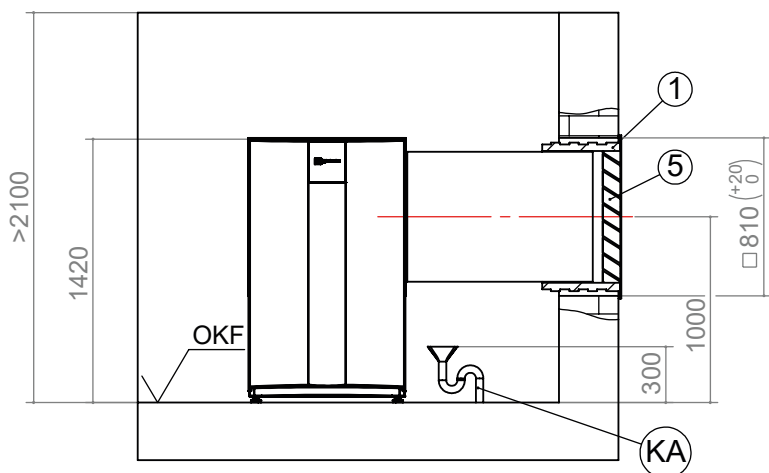
A2 Ventilatormodul sett forfra

B2 Ventilatormodul sett fra venstre side



Oppstillingsplaner

V1



Pos.	Betegnelse	Mål
B1	Ved ferdig veggykkelse 240 til 320	1330
	Ved ferdig veggykkelse 320 til 400	1250
B2	Ved ferdig veggykkelse 240 til 320	730
	Ved ferdig veggykkelse 320 til 400	650

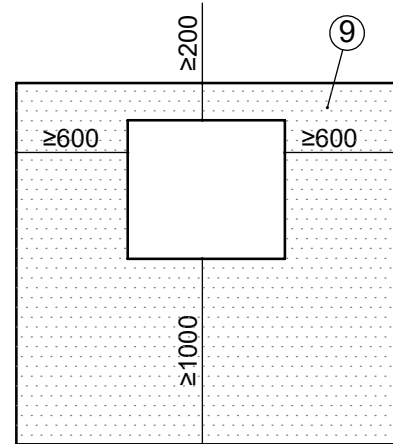
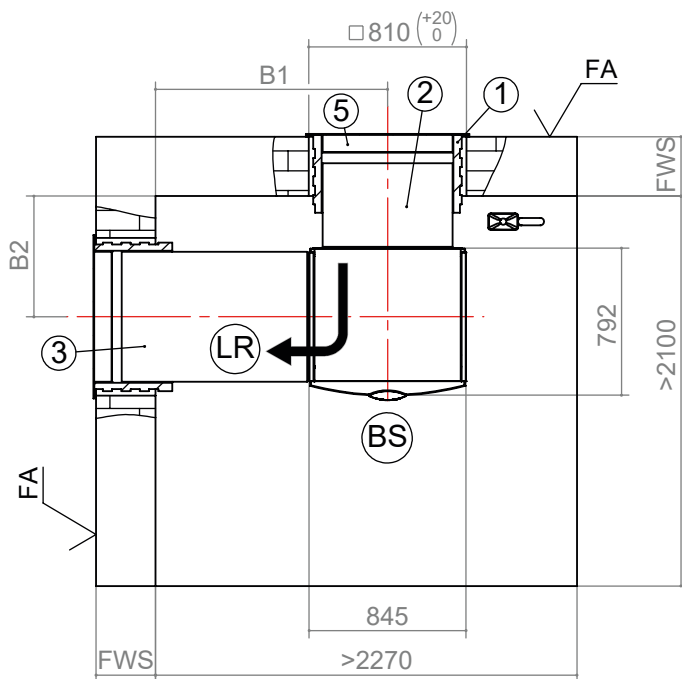
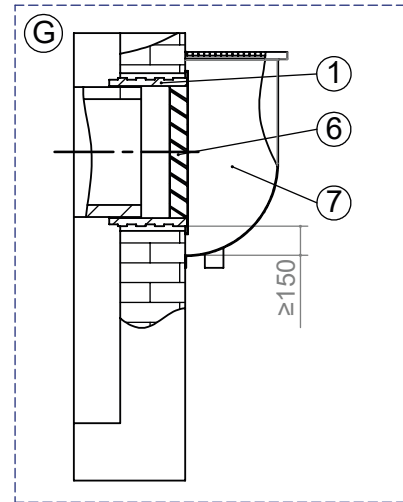
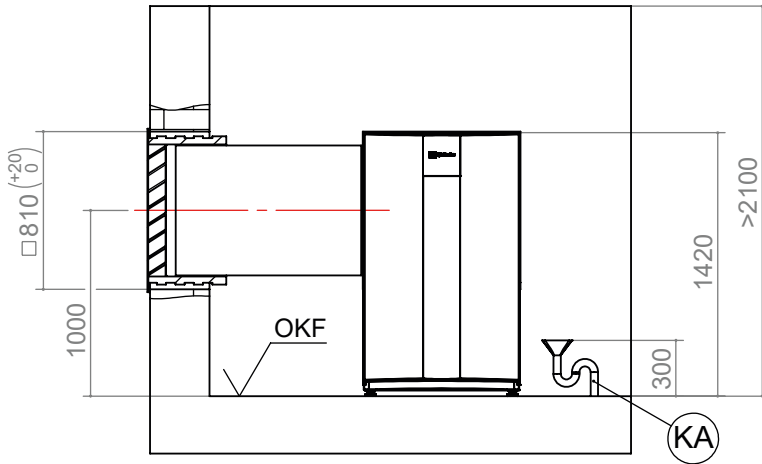
Pos.	Betegnelse
1	Tilbehør: Veggjenomføring 800x800x420
2	Tilbehør: Luftkanal 700x700x450
3	Tilbehør: Luftkanal 700x700x1000
5	Montasje over bakkenivå Tilbehør: Regnhette 845x850
6	Innbygging i lyssjakt Tilbehør: Regnhette 845x850
7	På monteringsstedet: Lyssjakt med vannavløp min. fritt tverrsnitt 0,6 m ²
9	Minsteavstander for servicearbeider: Ved reduksjon av arbeidsavstandene til et minimum må man kappe lengden på luftkanalene. Dette medfører en betydelig økning i lydtryknivået!

Tegnforklaring: 819471	
Med forbehold om tekniske endringer. Alle mål i mm.	
V1	Versjon 1
OKF	Overkant ferdig gulv
FA	Ferdig utvendig fasade
LR	Luftretning
BS	Betjeningsside
FWS	Ferdig veggykkelse
KA	Kondensatavløp
G	Snitt innbygging i lyssjakt



Oppstillingsplaner

V2



Pos.	Betegnelse	Mål
B1	Ved ferdig veggtykkelse 240 til 320	1330
	Ved ferdig veggtykkelse 320 til 400	1250
B2	Ved ferdig veggtykkelse 240 til 320	730
	Ved ferdig veggtykkelse 320 til 400	650

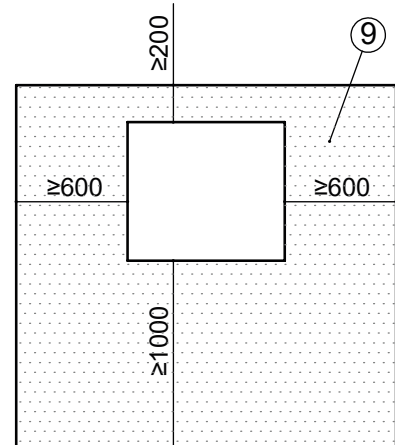
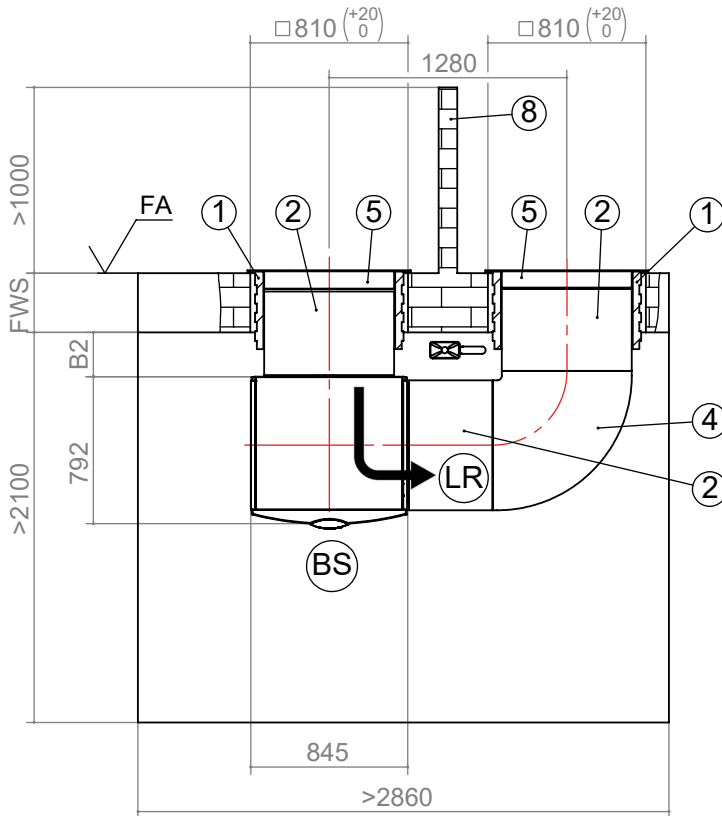
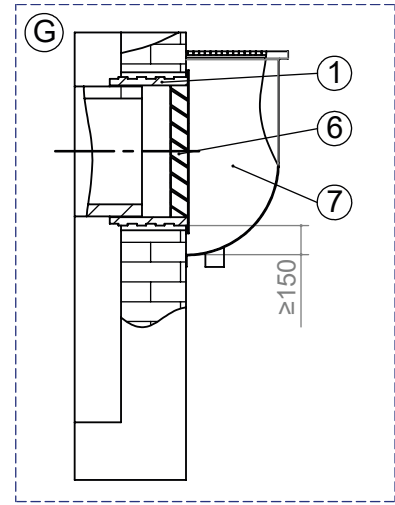
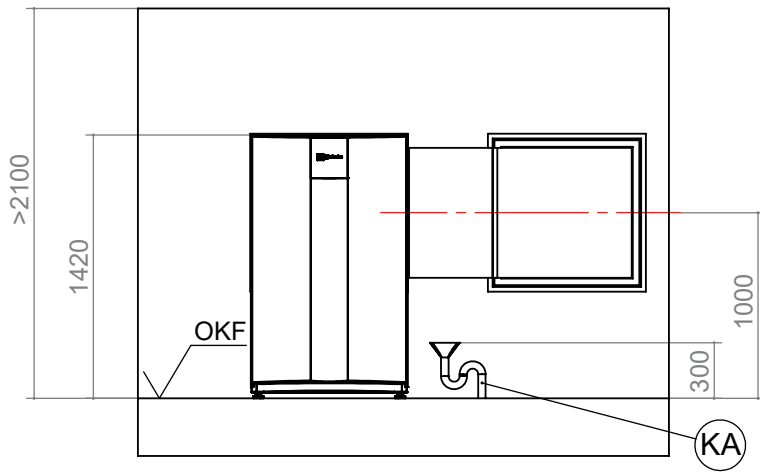
Tegnforklaring: 819471	
Med forbehold om tekniske endringer. Alle mål i mm.	
V2	Versjon 2
OKF	Overkant ferdig gulv
FA	Ferdig utvendig fasade
LR	Luftretning
BS	Betjeningsside
FWS	Ferdig veggtykkelse
KA	Kondensatavløp
G	Snitt innbygging i lyssjakt

Pos.	Betegnelse
1	Tilbehør: Veggjenomføring 800x800x420
2	Tilbehør: Luftkanal 700x700x450
3	Tilbehør: Luftkanal 700x700x1000
5	Montasje over bakkenivå Tilbehør: Regnhette 845x850
6	Innbygging i lyssjakt Tilbehør: Regnhette 845x850
7	På monteringsstedet: Lyssjakt med vannavløp min. fritt tverrsnitt 0,6 m ²
9	Minsteavstander for servicearbeider: Ved reduksjon av arbeidsavstandene til et minimum må man kappe lengden på luftkanalene. Dette medfører en betydelig økning i lydtryknivået!



Oppstillingsplaner

V3



Pos.	Betegnelse	Mål
B2	Ved ferdig veggtykkelse 240 til 320	355
	Ved ferdig veggtykkelse 320 til 400	275

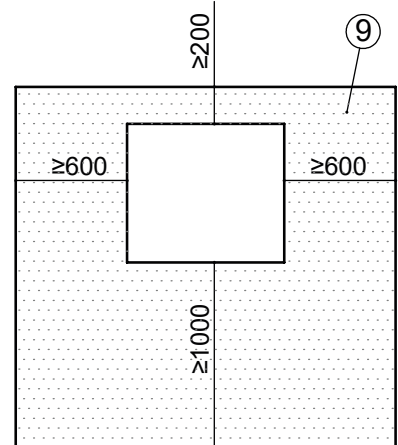
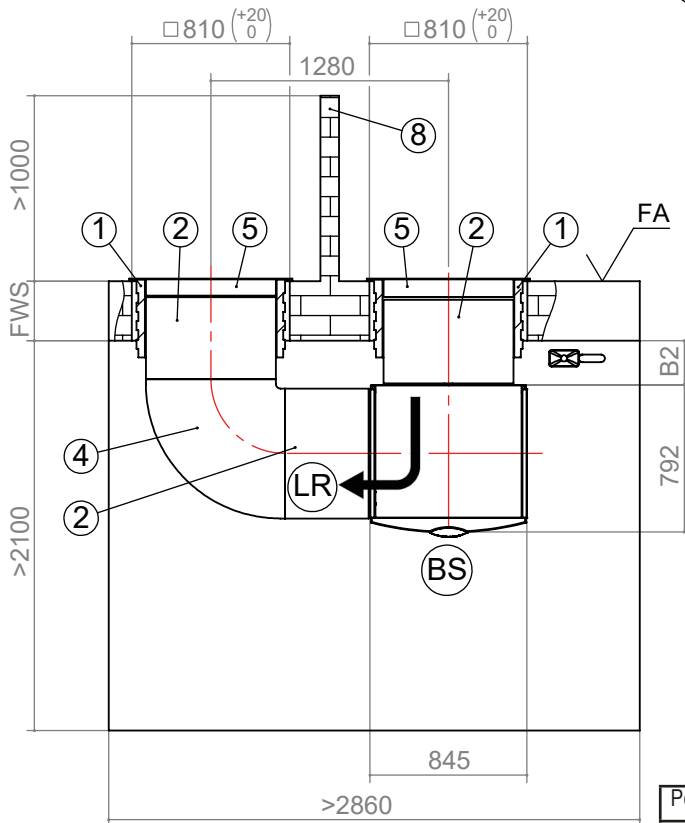
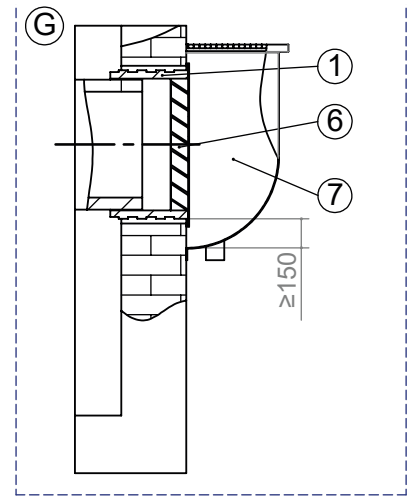
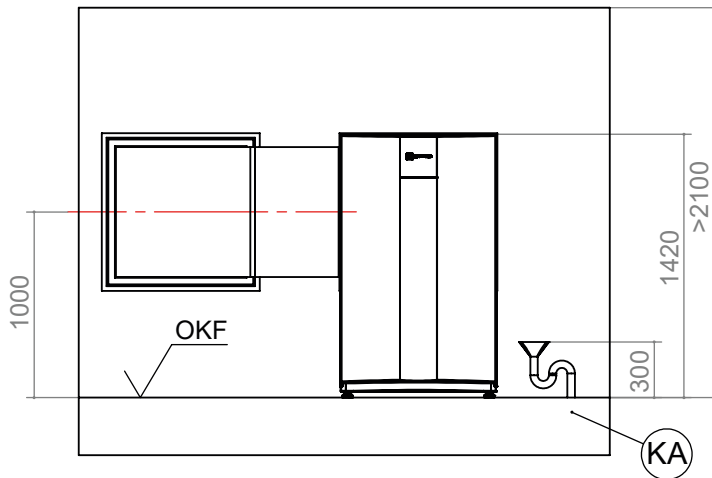
Tegnforklaring: 819471	
Med forbehold om tekniske endringer. Alle mål i mm.	
V3	Versjon 3
OKF	Overkant ferdig gulv
FA	Ferdig utvendig fasade
LR	Luftretning
BS	Betjeningsside
FWS	Ferdig veggtykkelse
KA	Kondensatavløp
G	Snitt innbygging i lyssjakt

Pos.	Betegnelse
1	Tilbehør: Veggjennomføring 800x800x420
2	Tilbehør: Luftkanal 700x700x450
4	Tilbehør: Luftkanalbue 700x700x750
5	Montasje over bakkenivå Tilbehør: Regnhette 845x850
6	Innbygging i lyssjakt Tilbehør: Regnhette 845x850
7	På monteringsstedet: Lyssjakt med vannavløp min. fritt tverrsnitt 0,6 m ²
8	Luftteknisk separasjon >= 1000 m, høyde... ... ved montasje i lyssjakt >= 1000 mm ... over bakkenivå >= 1500 mm, 300 mm over regnhette
9	Minsteavstander for servicearbeider: Ved reduksjon av arbeidsavstandene til et minimum må man kappe lengden på luftkanalene. Dette medfører en betydelig økning i lydtryknivået!



Oppstillingsplaner

V4



Pos.	Betegnelse	Mål
B2	Ved ferdig veggtykkelse 240 til 320	355
	Ved ferdig veggtykkelse 320 til 400	275

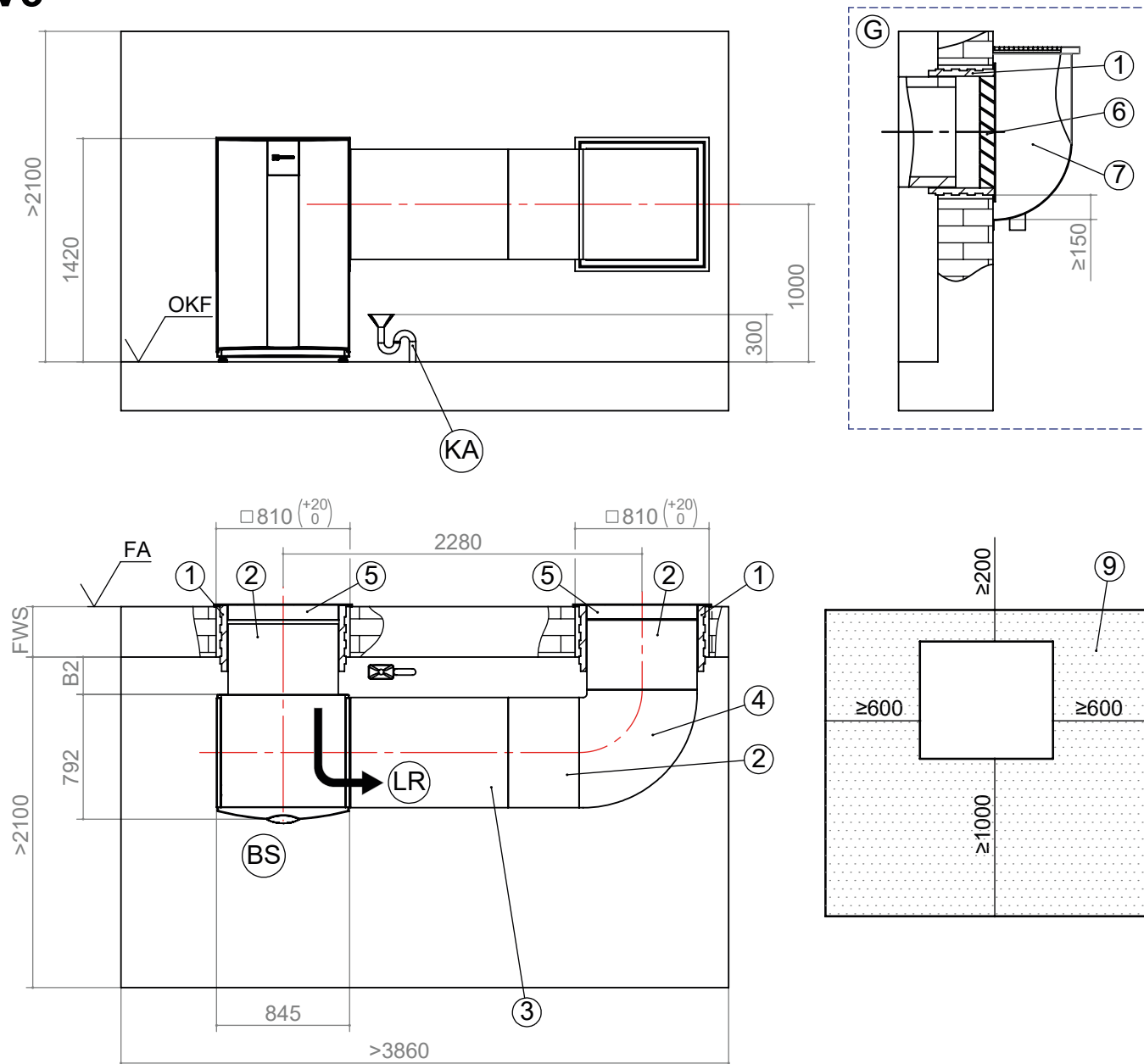
Tegnforklaring: 819471	
Med forbehold om tekniske endringer. Alle mål i mm.	
V4	Versjon 4
OKF	Overkant ferdig gulv
FA	Ferdig utvendig fasade
LR	Luftretning
BS	Betjeningsside
FWS	Ferdig veggtykkelse
KA	Kondensatavløp
G	Snitt innbygging i lyssjakt

Pos.	Betegnelse
1	Tilbehør: Veggjennomføring 800x800x420
2	Tilbehør: Luftkanal 700x700x450
4	Tilbehør: Luftkanalbue 700x700x750
5	Montasje over bakkenivå Tilbehør: Regnhette 845x850
6	Innbygging i lyssjakt Tilbehør: Regnhette 845x850
7	På monteringsstedet: Lyssjakt med vannavløp min. fritt tverrsnitt 0,6 m ²
8	Luftteknisk separasjon >= 1000mm, høyde... ... ved montasje i lyssjakt >= 1000 mm ... over bakkenivå >= 1500 mm, 300 mm over regnhette
9	Minsteavstander for servicearbeider: Ved reduksjon av arbeidsavstandene til et minimum må man kappe lengden på luftkanalene. Dette medfører en betydelig økning i lydtryknivået!



Oppstillingsplaner

V5



Pos.	Betegnelse	Mål
B2	Ved ferdig veggtykkelse 240 til 320	355
	Ved ferdig veggtykkelse 320 til 400	275

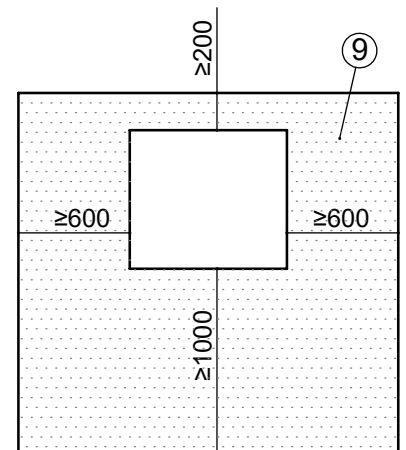
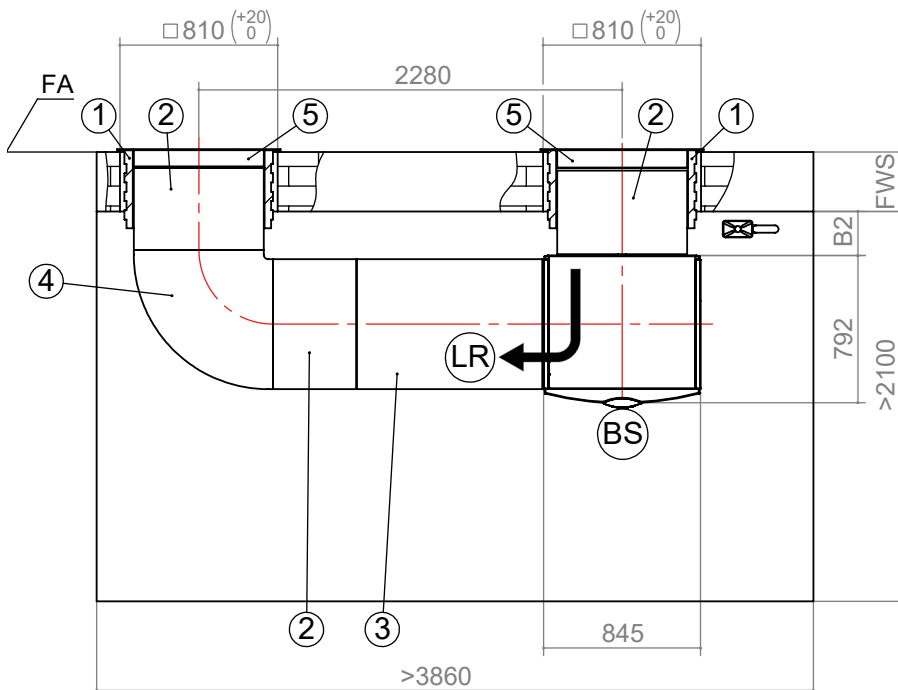
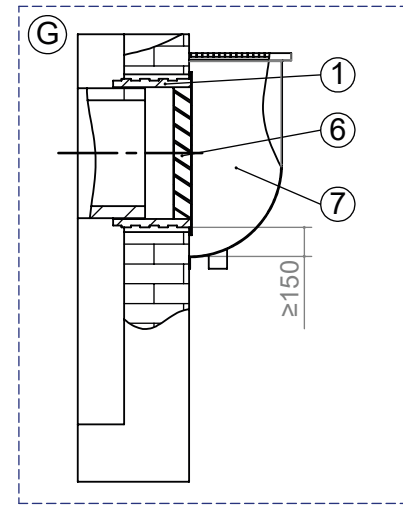
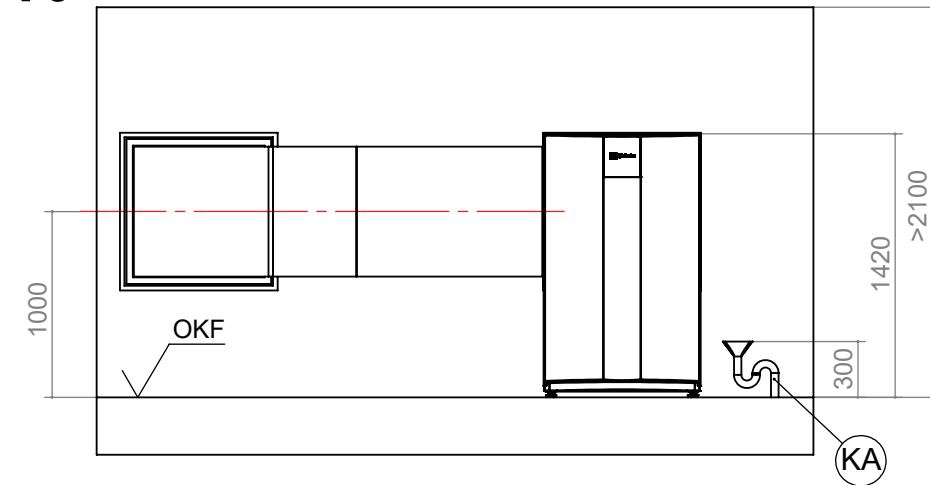
Tegnforklaring: 819471	
Med forbehold om tekniske endringer. Alle mål i mm.	
V5	Versjon 5
OKF	Overkant ferdig gulv
FA	Ferdig utvendig fasade
LR	Luftretning
BS	Betjeningsside
FWS	Ferdig veggtykkelse
KA	Kondensatavløp
G	Snitt innbygging i lyssjakt

Pos.	Betegnelse
1	Tilbehør: Veggjennomføring 800x800x420
2	Tilbehør: Luftkanal 700x700x450
3	Tilbehør: Luftkanal 700x700x1000
4	Tilbehør: Luftkanalbue 700x700x750
5	Montasje over bakkenivå Tilbehør: Regnhette 845x850
6	Innbygging i lyssjakt Tilbehør: Regnhette 845x850
7	På monteringsstedet: Lyssjakt med vannavløp min. fritt tverrsnitt 0,6 m ²
9	Minsteavstander for servicearbeider: Ved reduksjon av arbeidsavstandene til et minimum må man kappe lengden på luftkanalene. Dette medfører en betydelig økning i lydtryknivået!



Oppstillingsplaner

V6



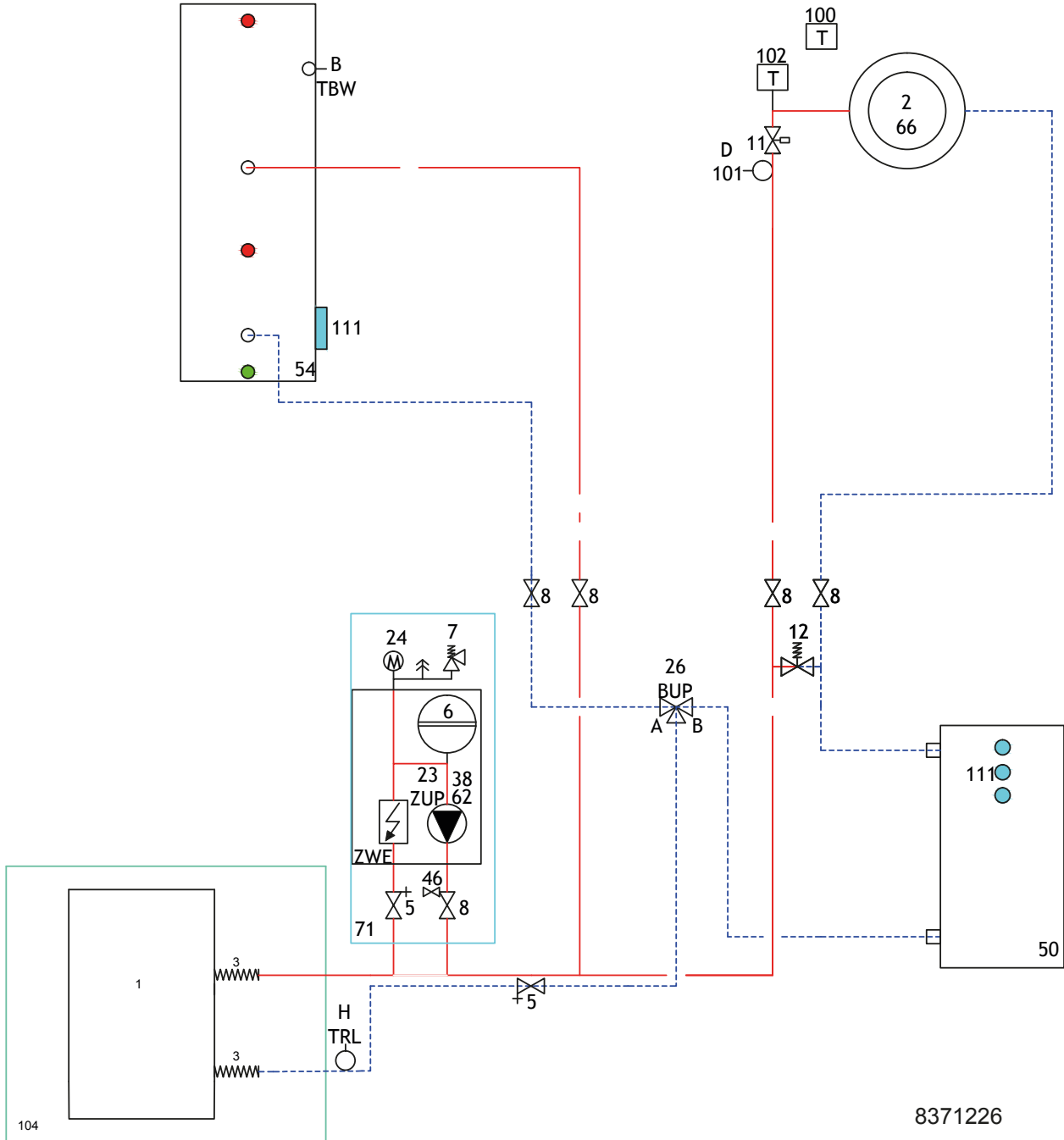
Pos.	Betegnelsen	Mål
B2	Ved ferdig veggtykkelse 240 til 320	355
	Ved ferdig veggtykkelse 320 til 400	275

Tegnforklaring: 819471	
Med forbehold om tekniske endringer. Alle mål i mm.	
V6	Versjon 6
OKF	Overkant ferdig gulv
FA	Ferdig utvendig fasade
LR	Luftretning
BS	Betjeningsside
FWS	Ferdig veggtykkelse
KA	Kondensatavløp
G	Snitt innbygging i lyssjakt

Pos.	Betegnelsen
1	Tilbehør: Veggjennomføring 800x800x420
2	Tilbehør: Luftkanal 700x700x450
3	Tilbehør: Luftkanal 700x700x1000
4	Tilbehør: Luftkanalbue 700x700x750
5	Montasje over bakkenivå Tilbehør: Regnhette 845x850
6	Innbygging i lyssjakt Tilbehør: Regnhette 845x850
7	På monteringsstedet: Lyssjakt med vannavløp min. fritt tverrsnitt 0,6 m ²
9	Minsteavstander for servicearbeider: Ved reduksjon av arbeidsavstandene til et minimum må man kappe lengden på luftkanalene. Dette medfører en betydelig økning i lydtryknivået!

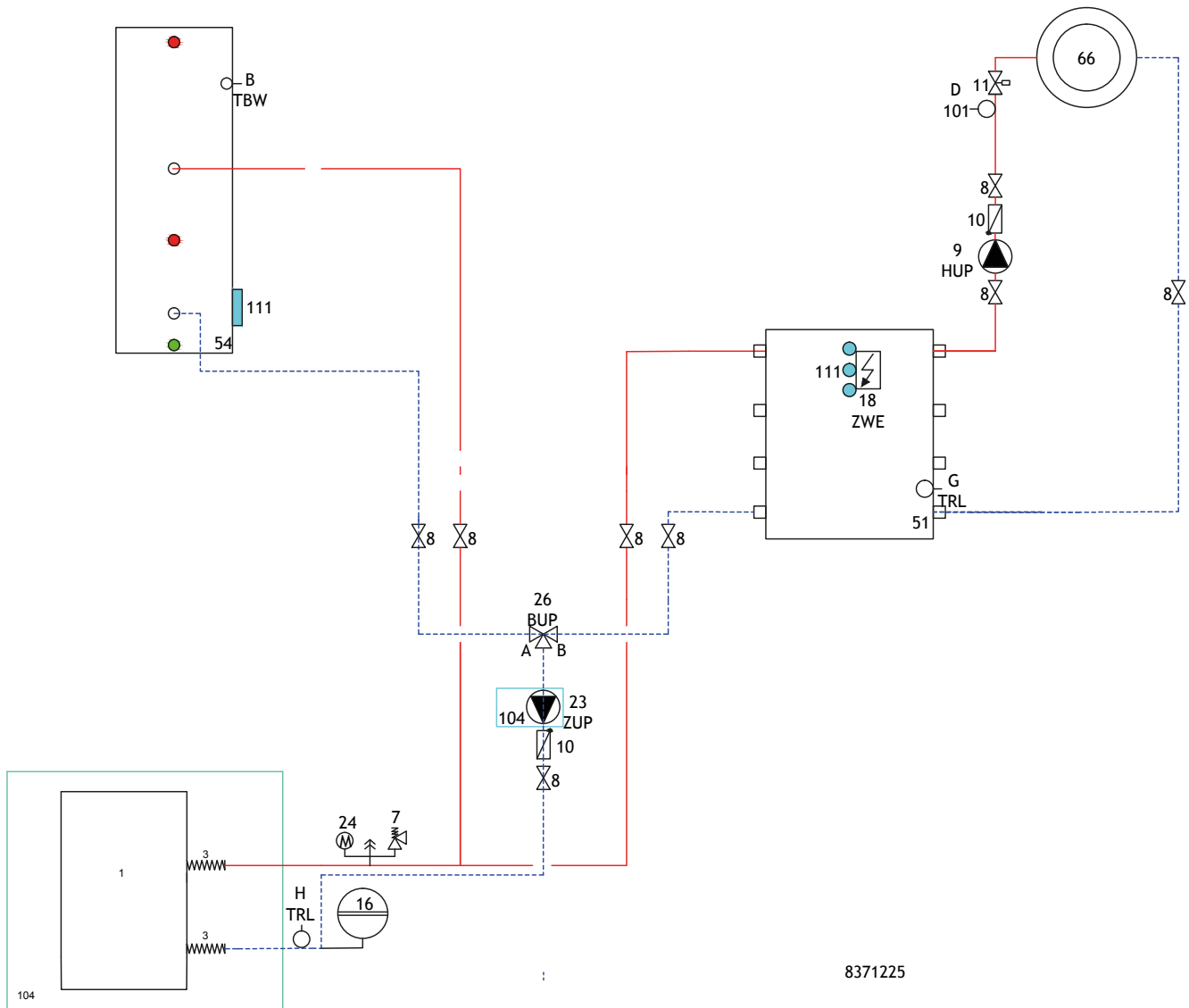


Hydraulisk integrering med rekkebufferminne og hydraulikkmodul





Hydraulisk integrering skilleakkumulator



Tegnforklaring hydraulikk

1	Varmepumpe	51	Skilleakkumulator	TA/A	Uietemperaturføler
2	Gulvvarme / radiatorer	52	Gass- eller oljekjele	TBW/B	Varmtvannsføler
3	Vibrasjonsdempning	53	Vedkjele	TB1/C	Turføler blandekrets 1
4	Apparatunderlag sylomerstriper	54	Varmtvannsbereder	D	Gulvtemperaturbegrensere
5	Stengning med tømning	55	Trykkvokter kuldøbærer	TRL/G	Føler eksternt returløp (skilleakkumulator)
6	Ekspansjonsbeholder inngår i leveransen	56	Svømmebassengvarmeveksler	STA	Strengereguleringsventil
7	Sikkerhetsventil	57	Jordvarmeveksler	TRU/H	Føler returløp [hydraulikkmodul Dual]
8	Stengning	58	Ventilasjon i huset		
9	Varme sirkulasjonspumpe (HUP - SP)	59	Platevarmeveksler		
10	Tilbakeslagsventil	61	Kjølemagasin	79	Motorventil
11	Enkeltromregulering	65	Kjølemagasin	80	Blandeventil
12	Overløpsventil	66	Viftekonvektorer	81	Varmepumpe utendørs enhet Split, leveringsomfang
13	Damplett isolering	67	Solar-varmtvannsbereder	82	Hydraulisk innendørs enhet Split, leveringsomfang
14	Varmtvann sirkulasjonspumpe (BUP)	68	Solar-skilleakkumulator	83	Sirkulasjonspumpe
15	Blandekrets treveisblender (MK1 utlade)	69	Multifunksjonsakkumulator	84	Omkoplingsventil
16	Ekspansjonsbeholder på monteringsstedet	71	Hydraulikkmodul Dual	113	Tilkopling for tilskuddsenergi
17	Varmekolbe varme (ZWE)	72	Akkumulator, veggmontert	BT1	Uietemperaturføler
18	Blandekrets fireveisblender (MK1 lader)	73	Rørgjennomføring	BT2	Turføler
19	Varmekolbe varmtvann (ZWE)	74	Ventower	BT3	Returføler
20	Blandekrets sirkulasjonspumpe (FP1)	75	Leveringsomfang hydraulikkåttarm Dual	BT6	Varmtvannsføler
21	Manometer	76	Tilbehør vann/vann-booster	BT12	Turføler kondensator
22	Manometer	77	Leveringsomfang vann/vann-booster, valgfri	BT19	Føler elektrisk varmepatron
23	Manometer	78	Leveringsomfang vann/vann-booster, valgfri	BT24	Føler tilskuddsenergi
24	Manometer				
25	Varme + varmtvann sirkulasjonspumpe (HUP)				
26	Omkoplingsventil varmtvann (BUP)(B = strømløs åpen)				
27	Varmekolbe varme + varmtvann (ZWE)				
28	Kuldøbærer sirkulasjonspumpe (VBO)				
29	Slamsamler (maks. 0,6 mm maskevidde)				
30	Oppsamlingsbeholder for kuldøbærerblending				
31	Murgjennomføring				
32	Tilførselsrør				
33	Kuldøbærerfordeler				
34	Jordkolektor				
35	Jordsonde				
36	Grunnvann brønnpumpe				
37	Veggkonsoll				
38	Gjennomstrømningsbryter				
39	Sugebrønn				
40	Synkebrønn				
41	Spylearmatur varmekrets				
42	Sirkulasjon sirkulasjonspumpe (ZIP)				
43	Kuldøbærer/vann varmeveksler (kjølefunksjon)				
44	Treveisblender (kjølefunksjon MK1)				
45	Hetteventil				
46	Påfyllings- og tømmeventil				
48	Varmtvann lade-/sirkulasjonspumpe (BLP)				
49	Grunnvannets strømningsretning				
50	Akkumulator varme				
		100	Romtermostat kjøling, valgfritt tilbehør	15	Blandekrets treveisblender (MK2-3 utlade)
		101	Regulering på monteringsstedet	17	Temperaturdifferanseregulering (SLP)
		102	Duggpunktstøler, valgfritt tilbehør	19	Blandekrets fireveisblender (MK2 lader)
		103	Romtermostat kjøling, inngår i leveransen	21	Blandekrets sirkulasjonspumpe (FP2-3)
		104	Leveringsomfang varmepumpe	22	Svømmebasseng sirkulasjonspumpe (SUP)
		105	Kjølekrets-modulboks, kan tas ut	44	Treveisblender (kjølefunksjon MK2)
		106	Spesifikk glukoblending	47	Omkoplingsventil svømmebassengberedning (SUP)(B = strømløs åpen)
		107	Beskyttelse mot skalding / termisk blendeventil	60	Omkoplingsventil kjøledrift (B = strømløs åpen)
		108	Solarpumpegruppe	62	Varmemengdemåler
		109	Overløpsventil må lukkes	63	Omkoplingsventil solarkrets (B = strømløs åpen)
		110	Leveringsomfang hydraulikkåttarm	64	Kjøle-sirkulasjonspumpe
		111	Opptak for ekstra varmekolbe	70	Solar skillestasjon
		112	Minsteavstand for termisk avkopling av blendeventilen	TB2-3/C	Turføler blandekrets 2-3
				TSS/E	Føler temperaturdifferanseregulering (lav temperatur)
				TSK/E	Føler temperaturdifferanseregulering (høy temperatur)
				TEE/F	Føler eksternt energikilde

Ekstra krets-kort:

15	Blandekrets treveisblender (MK2-3 utlade)
17	Temperaturdifferanseregulering (SLP)
19	Blandekrets fireveisblender (MK2 lader)
21	Blandekrets sirkulasjonspumpe (FP2-3)
22	Svømmebasseng sirkulasjonspumpe (SUP)
44	Treveisblender (kjølefunksjon MK2)
47	Omkoplingsventil svømmebassengberedning (SUP)(B = strømløs åpen)
60	Omkoplingsventil kjøledrift (B = strømløs åpen)
62	Varmemengdemåler
63	Omkoplingsventil solarkrets (B = strømløs åpen)
64	Kjøle-sirkulasjonspumpe
70	Solar skillestasjon
TB2-3/C	Turføler blandekrets 2-3
TSS/E	Føler temperaturdifferanseregulering (lav temperatur)
TSK/E	Føler temperaturdifferanseregulering (høy temperatur)
TEE/F	Føler eksternt energikilde

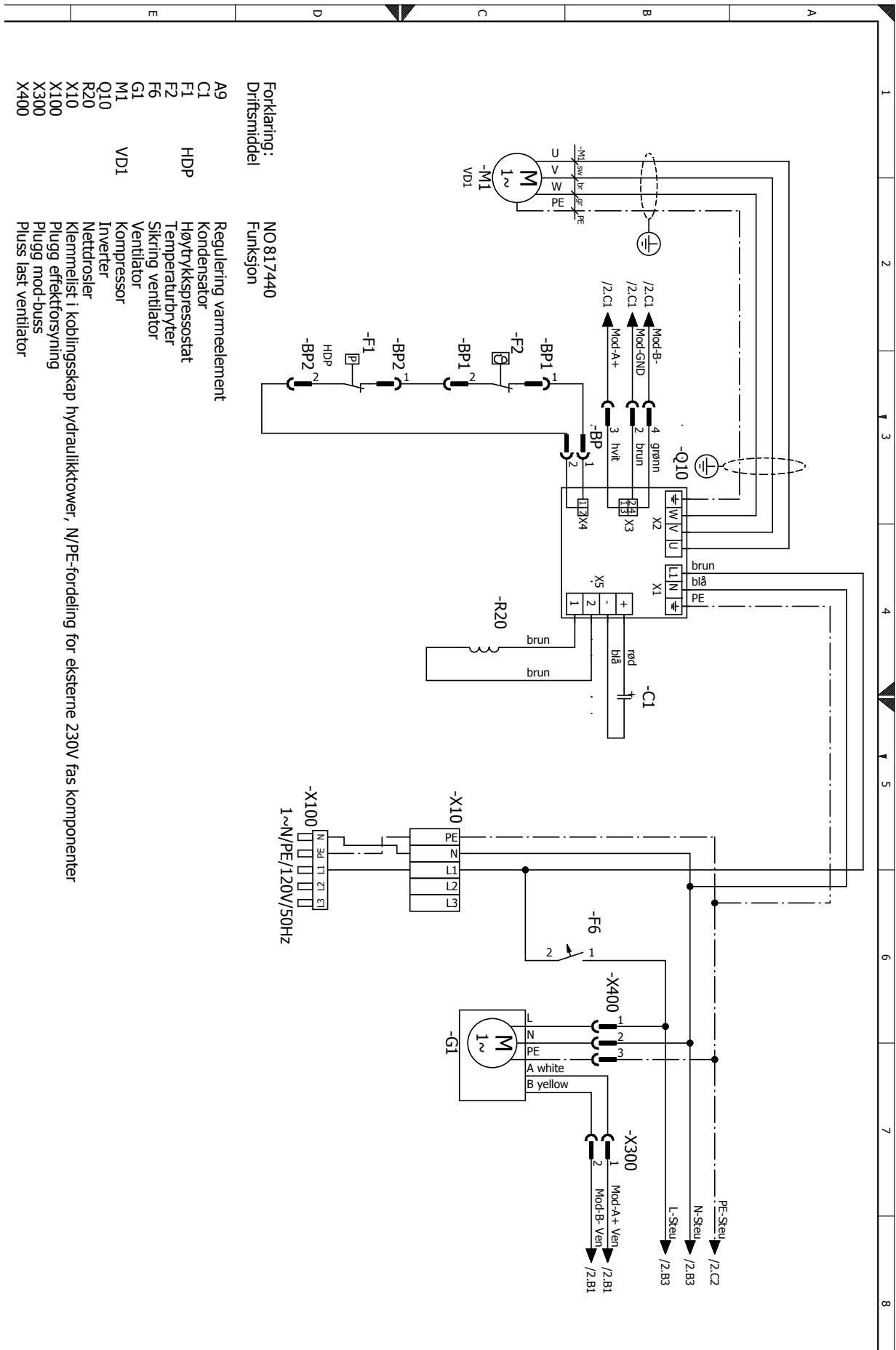
Viktig henvisning!

Disse hydraulikk-skjemaene er skjematisk framstillinger og skal være til hjelp ved planlegging og installering! De fritar ikke fra selv å planlegge dette systemet! I disse er sperreorganer, avluftninger og sikkerhetstekniske tiltak ikke tegnet inn komplett! Nasjonale standarder, lover og forskrifter må følges! Rørdimensjoneringen må gjennomføres i henhold til varmepumpens nominelle volumstrøm, hhv. den integrerte sirkulasjonspumpens maksimale, eksterne trykktall! For detaljert informasjon og rådgivning ber vi deg ta kontakt med vår samarbeidspartner på stedet!



Strømløpsskjema 1/2

LWV 82R1/3



Forklaring:
Driftsmiddel

NO 817440
Funksjon

Regulering varmeelement

Kondensator

Høytrykkspressostat

Temperaturbryter

Sikring ventilator

Ventilator

Kompressor

Inverter

Nettrosler

Klemmelist i koblingskap

Plugg effektforsyning

Plugg mod-buss

Pluss last ventilator

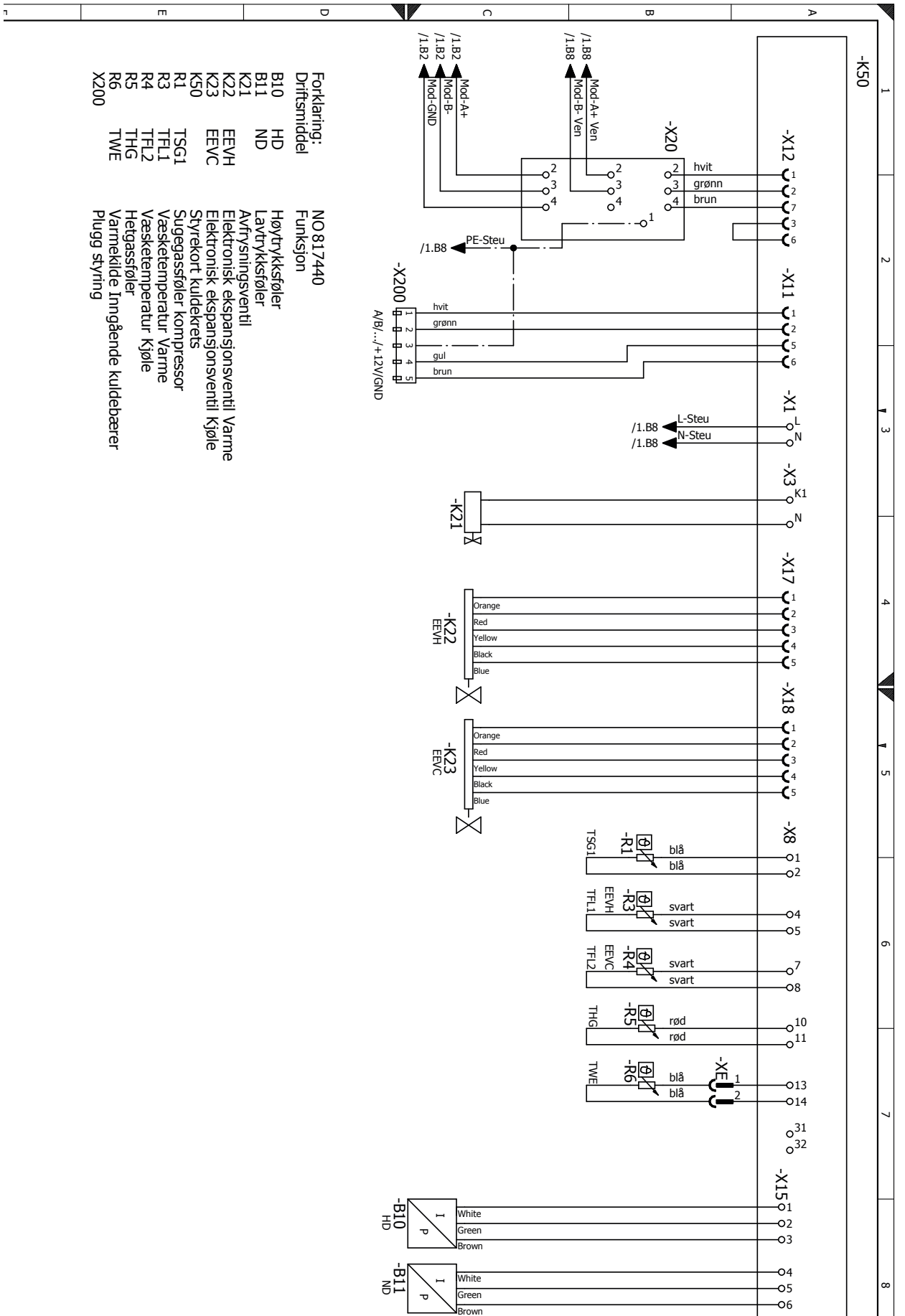
1~N/PE/120V/50Hz

- A9
- C1
- F1
- F2
- F6
- G1
- M1
- Q10
- R20
- X10
- X100
- X300
- X400



Strømløpsskjema 2/2

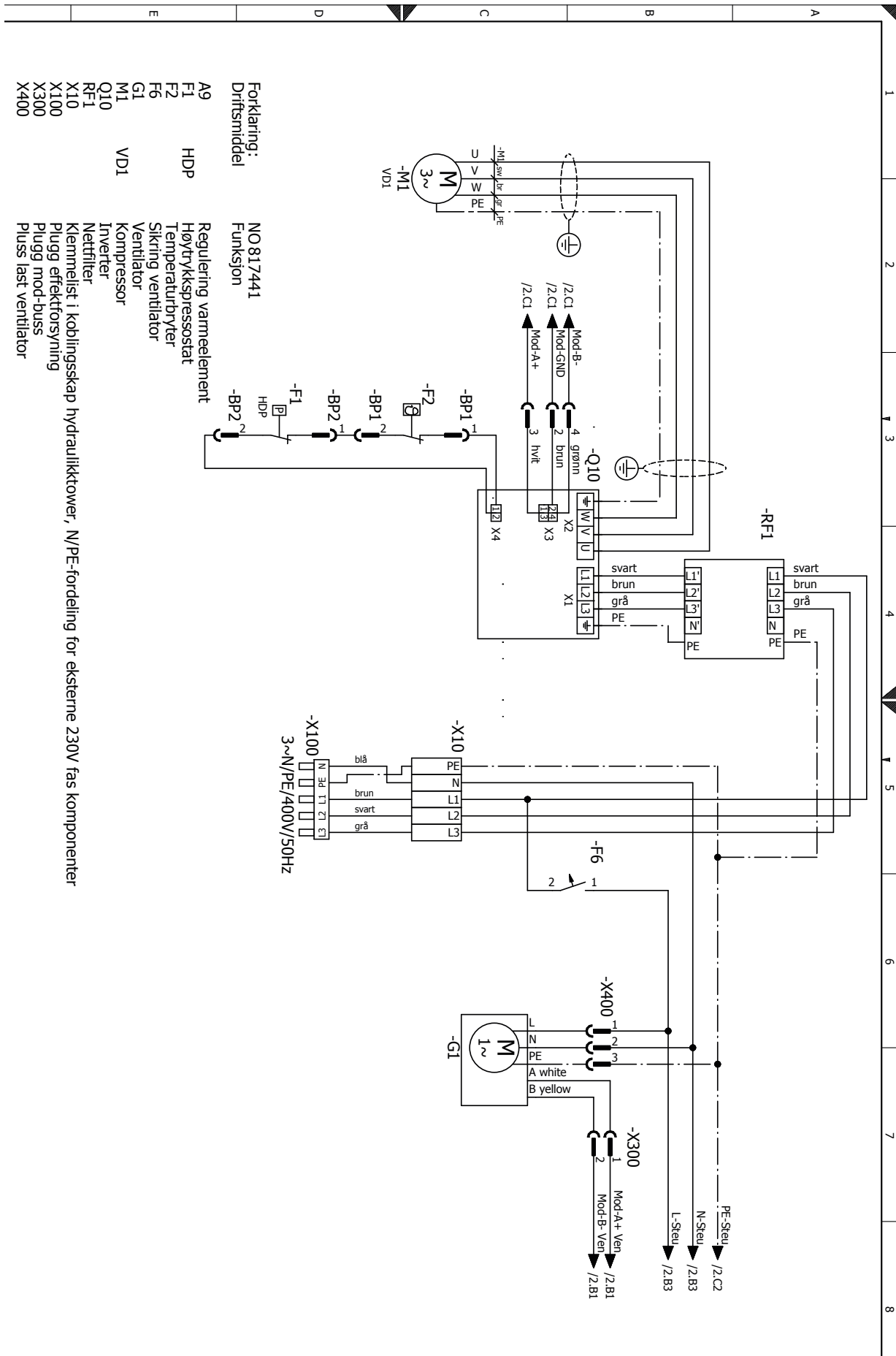
LWV 82R1/3





Strømløpsskjema 1/2

LWV 122R3



Forklaring:
 Driftsmiddel
 NO817441
 Funksjon

A9 HDP
 F1 Høytrykkspressostat
 F2 Temperaturryter
 F6 Sikring ventilator
 G1 Ventilator
 M1 Kompressor
 Q10 Inverter
 RF1 Netfilter
 X10 Klemmelist i koblingskap
 X100 Plug effektorsyning
 X300 Plug mod-buss
 X400 Plug last ventilator

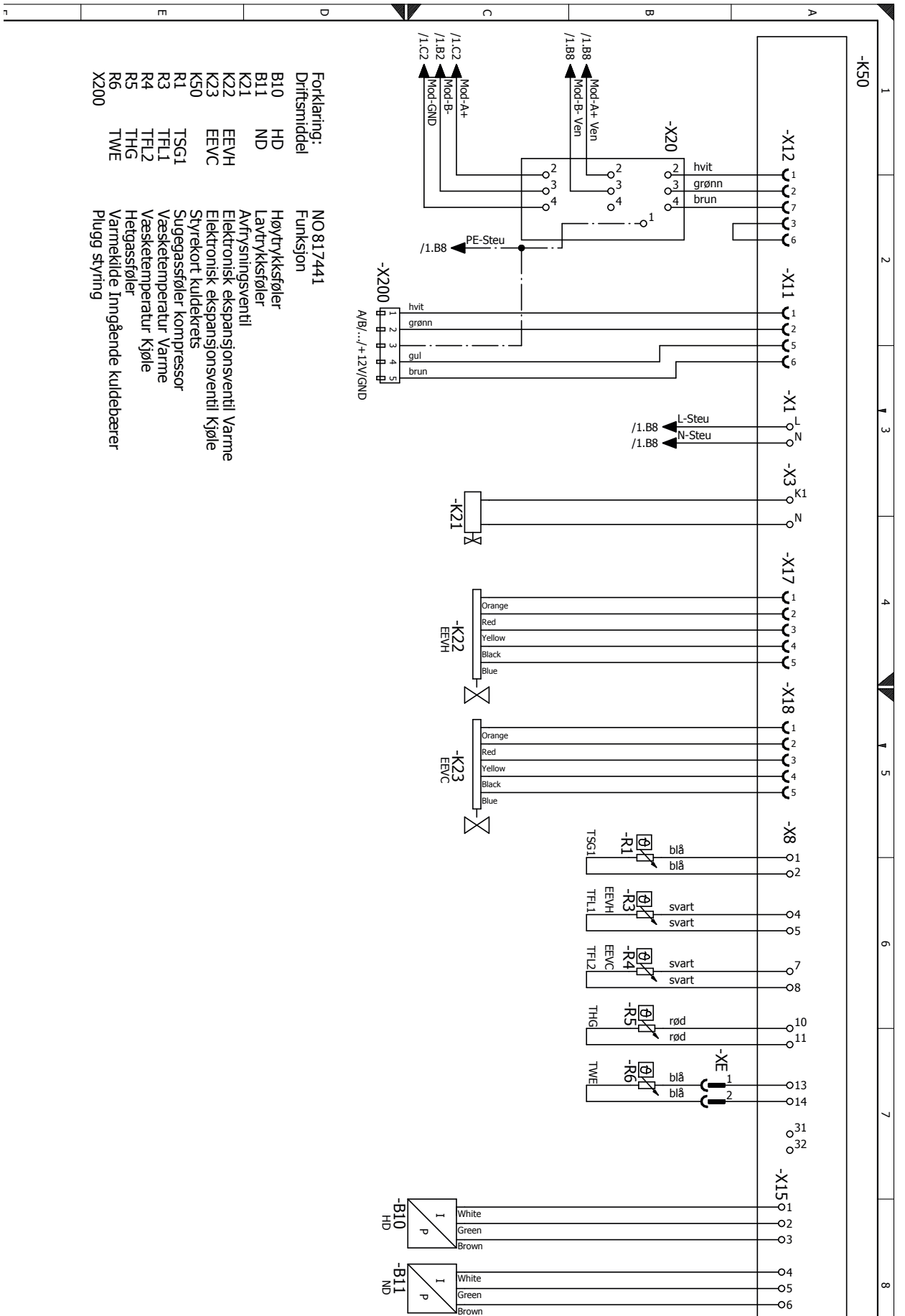
E
 D
 C
 B
 A

1 2 3 4 5 6 7 8



Strømløpsskjema 2/2

LWV 122R3





EF-samsvarserklæring i henhold til EUs maskindirektiv 2006/42/EF, vedlegg II A



Undertegnede

bekrefter at det (de) nedenfor betegnede apparatet (apparater) oppfyller de harmoniserte EG-direktivenes krav, EG-sikkerhetsstandarder og de produktspesifikke EG-standardene, i den form som vi har levert det (de).

Denne erklæringen blir ugyldig hvis apparatet (apparaterne) endres uten at det er avstemt med oss.

Apparatets/Apparatenes betegnelse

Varmepumpe



Apparattype	Nummer	1	2
LWCV 82R1/3	10077041	10077041	-
LWCV 122R3	10077141	10077141	-
LWV 82R1/3-WR 2.1-1/3	100772WR2141	10077241	15206001
LWV 122R3-WR 2.1-1/3	100773WR2141	10077341	15206001
LWV 82R1/3-HV 9-1/3	100772HV941	10077241	15206141
LWV 82R1/3-HV 12-3	100772HV1241	10077241	15206241
LWV 122R3-HV 12-3	100773HV1241	10077341	15206241
LWV 82R1/3-HSV 9M1/3	100772HSV941	10077241	15206341
LWV 82R1/3-HSV 12M3	100772HSV1241	10077241	15206441
LWV 122R3-HSV 12M3	100773HSV1241	10077341	15206441
LWAV 82R1/3-WR 2.1-1/3	100776WR2141	10077641	15206001
LWAV 122R3-WR 2.1-1/3	100777WR2141	10077741	15206001
LWAV 82R1/3-HV 9-1/3	100776HV941	10077641	15206141
LWAV 82R1/3-HV 12-3	100776HV1241	10077641	15206241
LWAV 122R3-HV 12-3	100777HV1241	10077741	15206241
LWAV 82R1/3-HSV 9M1/3	100776HSV941	10077641	15206341
LWAV 82R1/3-HSV 12M3	100776HSV1241	10077641	15206441
LWAV 122R3-HSV 12M3	100777HSV1241	10077741	15206441

EU-Direktiver

2006/42/EG 2009/125/EG

2014/35/EU 2010/30/EU

2014/30/EU

*2014/68/EU

2011/65/EU

* Trykkapparatkomponentgruppe

Kategori II

Modul A1

Nevnte sted:

TÜV-SÜD

Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Harmoniserte EN

EN 378 EN 349

EN 60529 EN 60335-1/-2-40

EN ISO 12100-1/2 EN 55014-1/-2

EN ISO 13857 EN 61000-3-2/-3-3

Firma:

ait-deutschland GmbH

Industrie Str. 3

93359 Kasendorf

Germany

Sted, dato:

Kasendorf, 19.07.2017

Underskrift:

Joachim Maul

Leder utvikling oppvarming

NO818180

NO

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

E info@alpha-innotec.de
W www.alpha-innotec.de



alpha innotec – et varemerke for ait-deutschland GmbH