

Quick guide

Vitocal 222-S med bufferbeholder



OBS! OBS!

Denne quick guide er et resumé af de mest rutineprægede dele af installation og opstart af den valgte varmepumpeløsning. Den erstatter ikke de medfølgende originale Viessmann vejledninger. Det forudsættes at Montage -og Service vejledningerne læses grundigt. Læs alle sikkerhedshenvisninger i disse vejledninger! Quick Guiden er vist uden sikkerhedshenvisninger.

Opstilling af udedelen

Jordmontering:

- Anvend konsoller til gulvmontering som fastgøres med jordanker.
- Alternativt skal udedelen monteres fritstående på en fast underkonstruktion, der er min. 100 mm høj. (300 mm høj sokkel i vanskelige klimatiske omgivelser).

Vægmontering:

- Anvend konsolsæt til vægmontering.
- Montering kun på vægge med stor fladevægt (> 250 kg/m²), ikke på letvægtsvægge, tagkonstruktioner osv.

Opstilling:

- Installér ikke med afblæsningssiden mod hovedvindretningen.
- Monter ikke udedelen over kælderskakte.

Kondensat:

- Sørg for frit kondensatafløb.

Til nedsivning lægges der et fast grusunderlag.

- I regioner, hvor udetemperatur ofte er under 0 °C, anbefaler vi at montere en elektriske varmeledning (tilbehør) til udedelens kondensatkar.

Minimumsafstande udedel

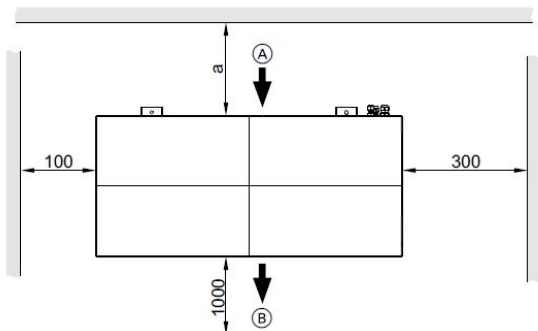
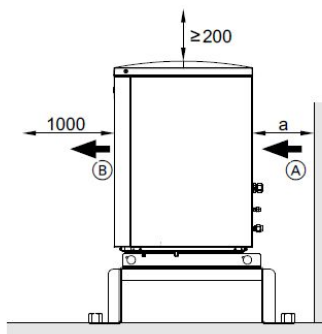


Fig. 4 A Luftindgang B Luftudgang



a Ledningsgennemføring over jordniveau: >200 mm
Ledningsgennemføring under jordniveau: >400 mm

Åbning tilslutningssted

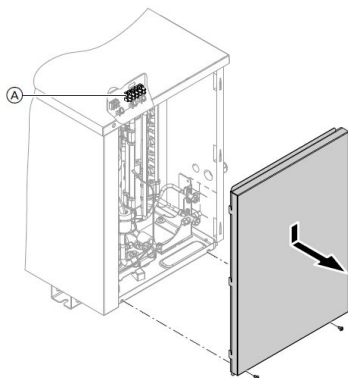


Fig. 15

Bemærk

En stærk hældning af kompressoren i udedelen medfører skader på enheden.

Maks. vippevinkel: 45° i ca. 4 min, ellers 30°

Monteringssted

■ Vælg et opstillingssted med god luftcirkulation, så den afkølede luft kan komme væk og den varme luft kan komme til.

■ Må ikke installeres i hjørner, nicher eller mellem mure. Dette kan medføre en luftkortslutning. Installér ikke pumpen ved siden af eller under soveværelsesvinduer.

■ Undgå steder udsat for sne, blade osv.

■ Overhold en min. 3 m afstand til fortove, nedløbsrør eller forseglede arealer, grundet risiko for isdannelse.

■ Montagestedet skal være let tilgængeligt, af hensyn til service.

Strukturbåret lyd- og vibrationsdæmpning:

■ Anvend kun de vedlagte gummibuffere ved stående montering.

Brug ikke yderligere vibrationsdæmpere, fjedre, gummistoppere osv.

Afmontering af transportsikringer

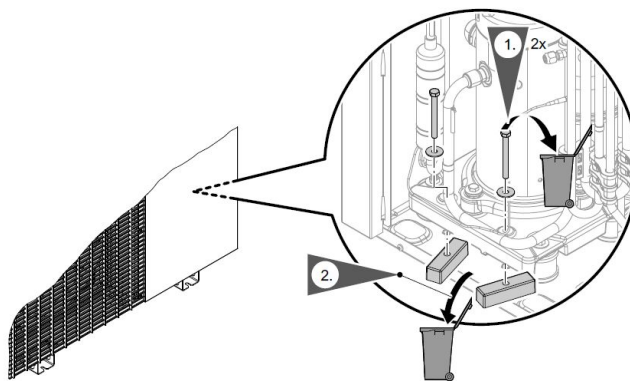


Fig. 17

Krav til opstillingsrum

■ Opstillingsrummet skal være tørt og frostsikret (temp. mellem 0 og 35 °C.)

■ Maks. 70 % relativ luftfugtighed. Støv, gas og dampe kan forårsage sundhedsskader og eksplosioner. Undgå støv, gas og damp i opstillingsrummet.

Den tilladte gulvbelastning: Se Montagevejledning.

Minimumsafstande til indedelen

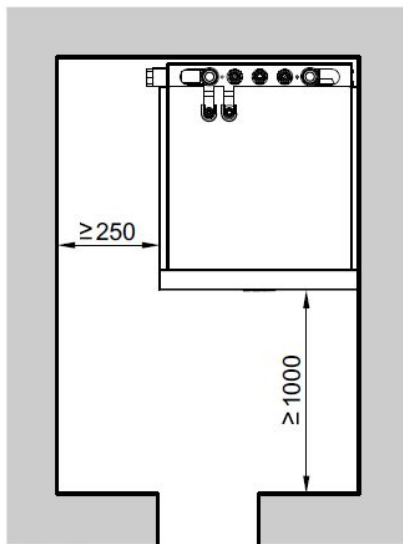


Fig. 18

A Indedel B Færdig gulv
Rumhøjden a = 2200 mm ved
tilslutningssæt opad og 2000 mm
ved tilslutningssæt til siden.

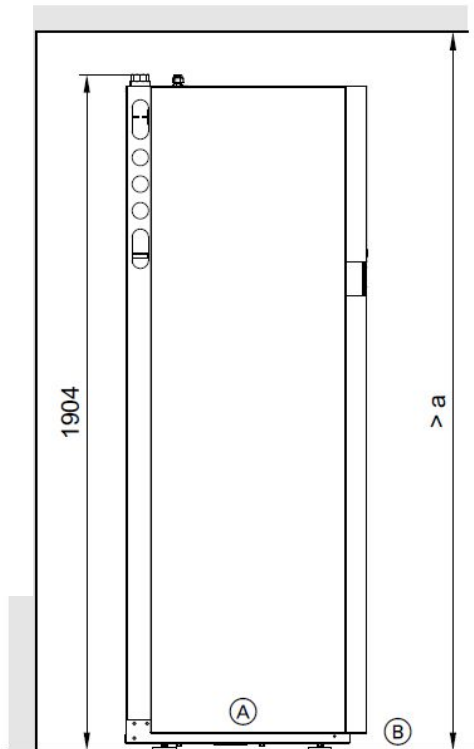


Fig. 20

Min. rumvolumen (iht. EN 378)

221.C04 SC	230 V	4,1 m ³
221.C06 SC	230 V	4,1 m ³
221.C08 SC	230 V	5,5 m ³
221.C10 SC	400 V	8,2 m ³
221.C13 SC	400 V	8,2 m ³
221.C16 SC	400 V	8,2 m ³

For nærmere information se vores
Montagevejledning.

Tilslutning af kølemiddelledninger

Væggennemføring (Fig. 24):

Kølemiddelledningerne må ikke berøre PVC- eller PE-røret.

Trækning af kølemiddelledninger

■ Maks. højdeforskel indedel – udedel: 15 m

OBS! Ved højdeforskel se afsnit om **olieløftebøjninger** i Montagevejledningen.

■ Min. ledningslængde: 3 m

■ Maks. ledningslængde: Opvarmning – Alle typer: 30 m

Køledrift: Se Montagevejledning.

Bemærk

Ved disse ledningslængder er en yderligere fyldning unødvendig:

■ Type 221.C08: ≤ 12 m ■ Alle andre typer: ≤ 15 m

Efterfyldningsmængde til længere kølemiddelledninger: Se Montagevejledning.

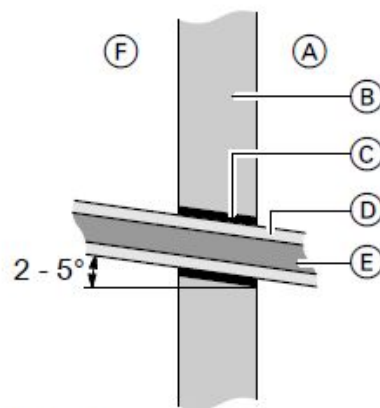


Fig. 24

A Udenfor bygningen

B Væg

C PVC -eller PE-rør o.lign.

D Lukket diffusionstæt varmeisolering

E Kølerør

F Indenfor bygningen

Lægning af ledningerne:

- Læg de elektriske ledninger adskilt fra kølemiddelledningerne.
- Læg hedtgasledningen med rørbøjninger for reducere vibrationer. Rørbøjningen kan monteres indeni eller uden for bygningen. Udfør rørbøjningen mindre ved en kort hedtgasledning end ved en længere hedtgasledning.
- Isolér alle kølemiddelledninger.

Fastgørelse af kølemiddelledninger: (Se næste side)

- Sæt en rørklemme før og efter hver bøjning.
- Fastgør kun kølemiddelledninger med rørklemmer med blødt elastisk indlæg.
- Hold en rørklemme afstand på 1,5 meter.
- Min fladevægt til fastgørelse af rørklemme $\geq 250 \text{ kg/m}^2$.
- Monter ikke kølemiddelledninger på skillevægge eller lofter til rum, som kræver et lavere støjniveau.

Tilslutning til udedelen.

Røråbningerne holdes nedad eller midlertidigt lukket. Undgå urenheder og fugt. Afgrat snitkanterne på rørenderne.

- Hvis der anvendes loddetilslutninger, skal disse loddet under beskyttelsesgas.

Type 221.C04 og 221.C06:

Skub møtrikkerne på kølerørene, der er forberedt på opstillingsstedet.

Type 221.C08 til 221.C16:

Udskift møtrikkerne med de vedlagte omløbermøtrikker (indedel):

- $\frac{5}{8}$ UNF til væskeledningen
- $\frac{7}{8}$ UNF til hedtgasledningen

Isolér kølemiddelledninger varme- og dampdiffusionstæt.

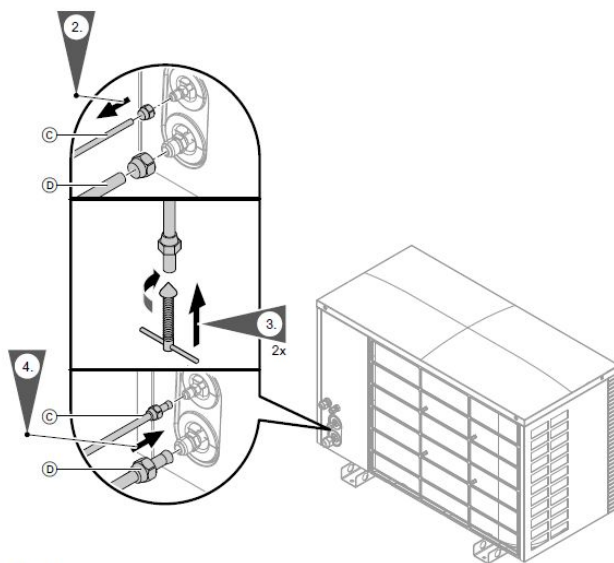


Fig. 27

Tilslutning til indedelen

Indedelens kølemiddelledninger er fyldt med kvælstof, overtryk 1 til 2 bar (0,1 til 0,2 MPa).

Urenheder (f.eks. metalspån) eller fugt i kølemiddelledningerne medfører funktionsfejl på enheden. Derfor skal røråbningerne holdes nedad eller midlertidigt lukkes.

- Afgrat snitkanterne på rørenderne.
- Hvis der anvendes loddetilslutninger, skal disse loddet under beskyttelsesgas.

Type 221.C04 og 221.C06:

Udskift møtrikkerne med de vedlagte omløbermøtrikker (indedel):

- $\frac{5}{8}$ UNF til væskeledningen
- $\frac{7}{8}$ UNF til hedtgasledningen

Tilslut vedlagte reduktionsstykke med kobberpakring.

Type 221.C08 til 221.C16:

Skub møtrikkerne på de tilhørende kølerør fra udedelen.

Isolér kølemiddelledninger varme- og dampdiffusionstæt.

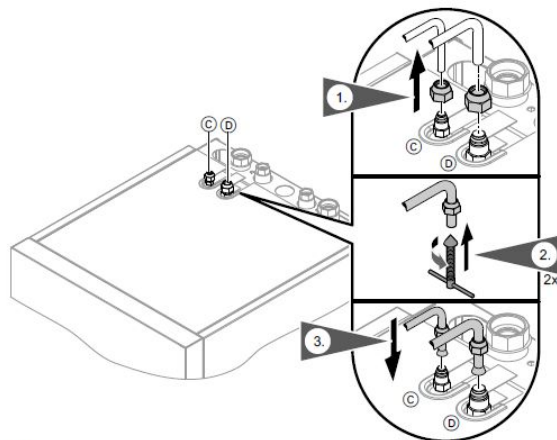


Fig. 28

Tilslutning af kølemiddelledninger

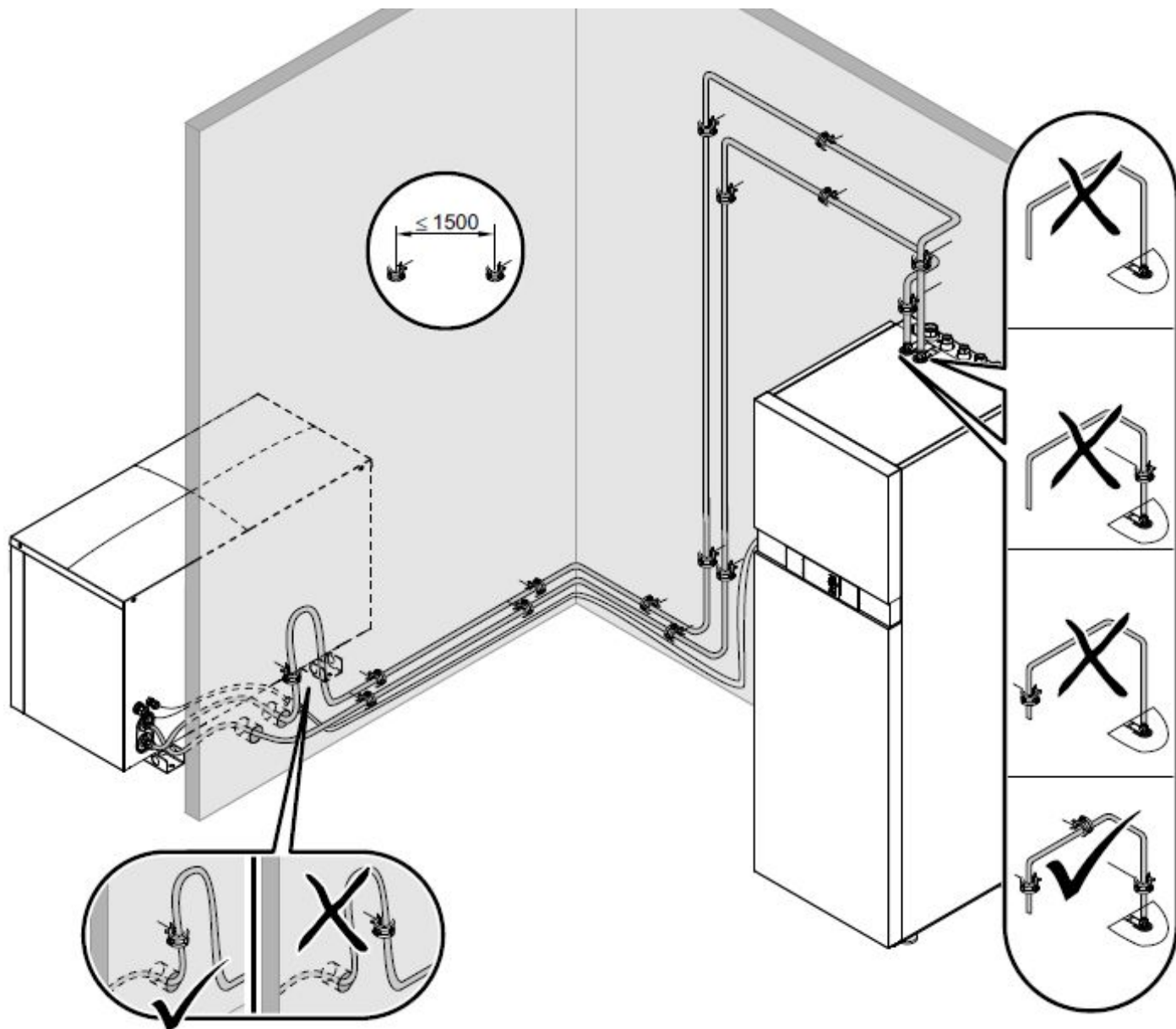


Fig. 26. Rørbøjninger til vibrationsdæmpning indeni bygningen.

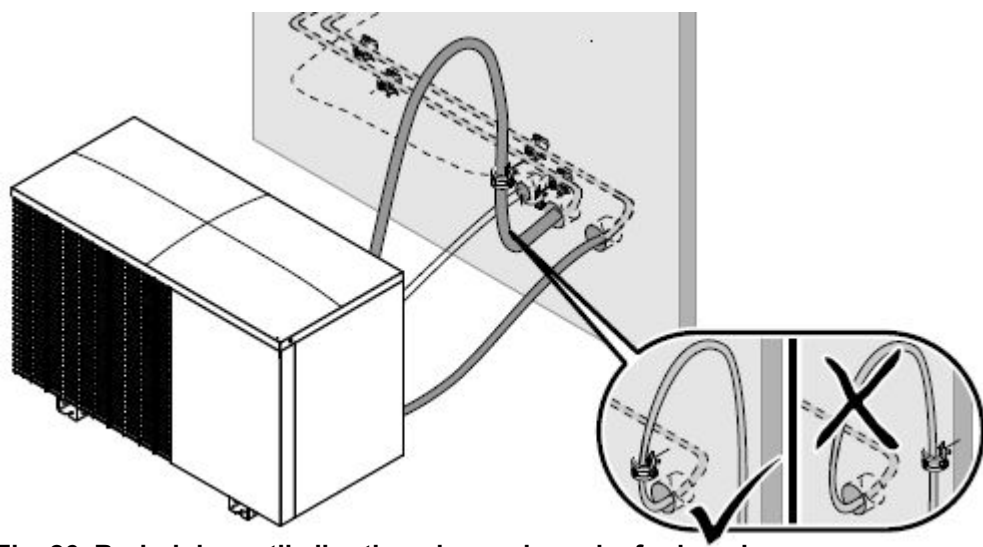


Fig. 26. Rørbøjninger til vibrationsdæmpning udenfor bygningen.

Tilslutning af kølemiddelledninger

Tilslutning til udedelen.

Typen	Spændemomenter til kølemiddelledninger Ledning / dimension	Tilslutning	Spændemoment i Nm
221.C04	Væskeledning Ø6 mm eller 1/4"	5/8 UNF	33 til 42
221.C06		7/16 UNF	14 til 18
221.C04	Hedtgasledning Ø12 mm eller 1/2"	7/8 UNF	63 til 77
221.C06		3/4 UNF	50 til 62
221.C08	Væskeledning Ø10 mm eller 3/8"	7/8 UNF	33 til 42
221.C10			
221.C13	Hedtgasledning Ø16 mm eller 5/8"	3/4 UNF	63 til 77
221.C16			

Tilslutning af sekundærkreds

Tilslut sikkerhedsventilens afløbsslange til kloaksystemet.

Tilslut hydraulisk tilslutningssæt varmekreds til

installation på væg (tilbehør) på varmepumpen. **Separat montagevejledning**

Hvis cirkulationsledningen ikke skal bruges, skal tilslutningen på varmepumpen lukkes tæt til.

Tilslut hydrauliske ledninger på varmepumpen.

Skyl varmeanlægget grundigt.

■ Aftap væske via tømningshanen i tilfælde af utæthed. Kontrollér, om pakningene sidder korrekt.

Udluftningshanen til sekundærkredsen befinder sig i indedelen. Til udluftning tilsluttes slangen til sekundærkredsens udluftningshane. Skub slangen ud. Yderligere informationer om fyldning og udluftning: Se Montagevejledning.

Tilslutning sekundærside

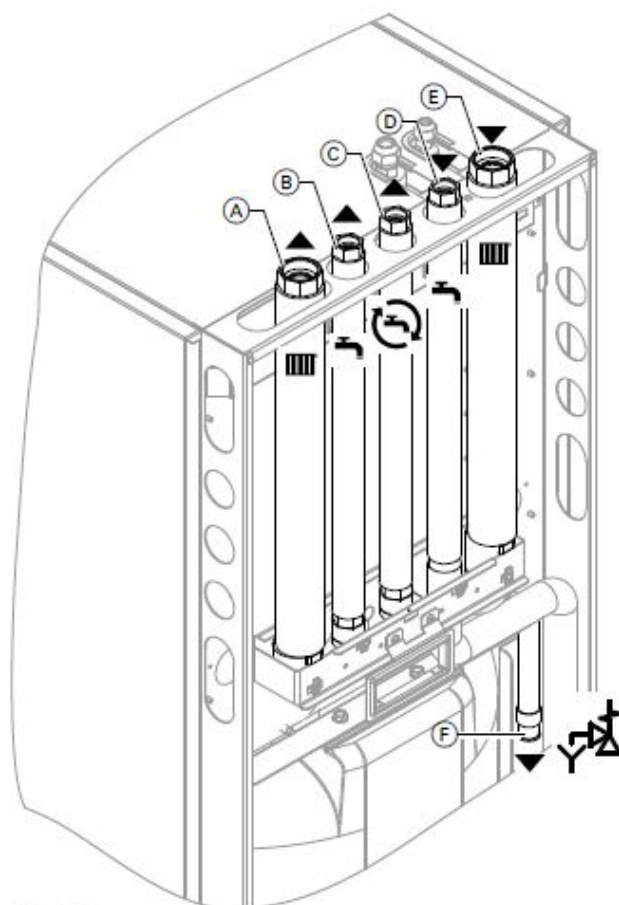
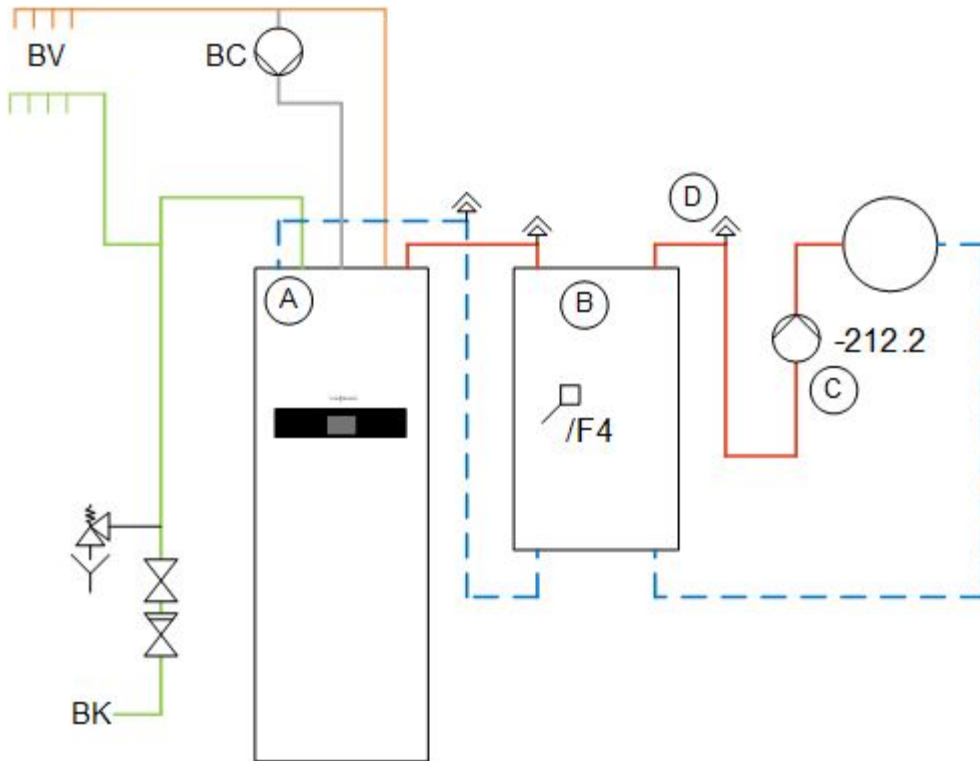


Fig. 30

- (A) Anlægsvandsfremløb: G 1 1/4 (indv. gevind)
- (B) Varmt brugsvand: G 3/4 (indv. gevind)
- (C) Cirkulation: G 3/4 (indv. gevind)
- (D) Koldt brugsvand: G 3/4 (indv. gevind)
- (E) Anlægsvandsreturløb: G 1 1/4 (indv. gevind)
- (F) Afløbsslange sikkerhedsventil

Hydraulisk anlægsskema



- | | |
|--|--|
| <p>A) Indedel, inkl:
 Varmtvandsbeholder
 Cirkulationspumpe
 Ekspansionsbeholder
 Sikkerhedsventil (3 bar).</p> <p>B) Bufferbeholder
 C) Cirkulationspumpe, sekundærside
 D) Luftudlader</p> | <p>BK Koldt brugsvand
 BV Varmt brugsvand
 BC Brugsvandscirkulationspumpe (option)</p> |
|--|--|

Overhold ubetinget min. Ledningsstørrelse, min. uafspærrelig volumen og min. flow.

Type	Min lednings-Ø sekundærkreds [mm]	Min. Uafspærrelig volumen [l]	Min. Flow [l/h]
AWTB-M-E 221.C04	DN25	50	700
AWTB-M-E 221.C06	DN25	50	700
AWTB-M-E 221.C08	DN25	50	700
AWTB-M 221.C10	DN32	50	1400
AWTB-M 221.C13	DN32	50	1400
AWTB-M 221.C16	DN32	50	1400

OBS! Varmepumper fungerer med lille temperaturforskel og stort flow. Det er derfor særligt vigtigt med store rørdimensioner og gode udluftningsmuligheder. Vi anbefaler derfor en rørstørrelse over minimumstørrelserne angivet ovenfor.

Afmontering af frontplader

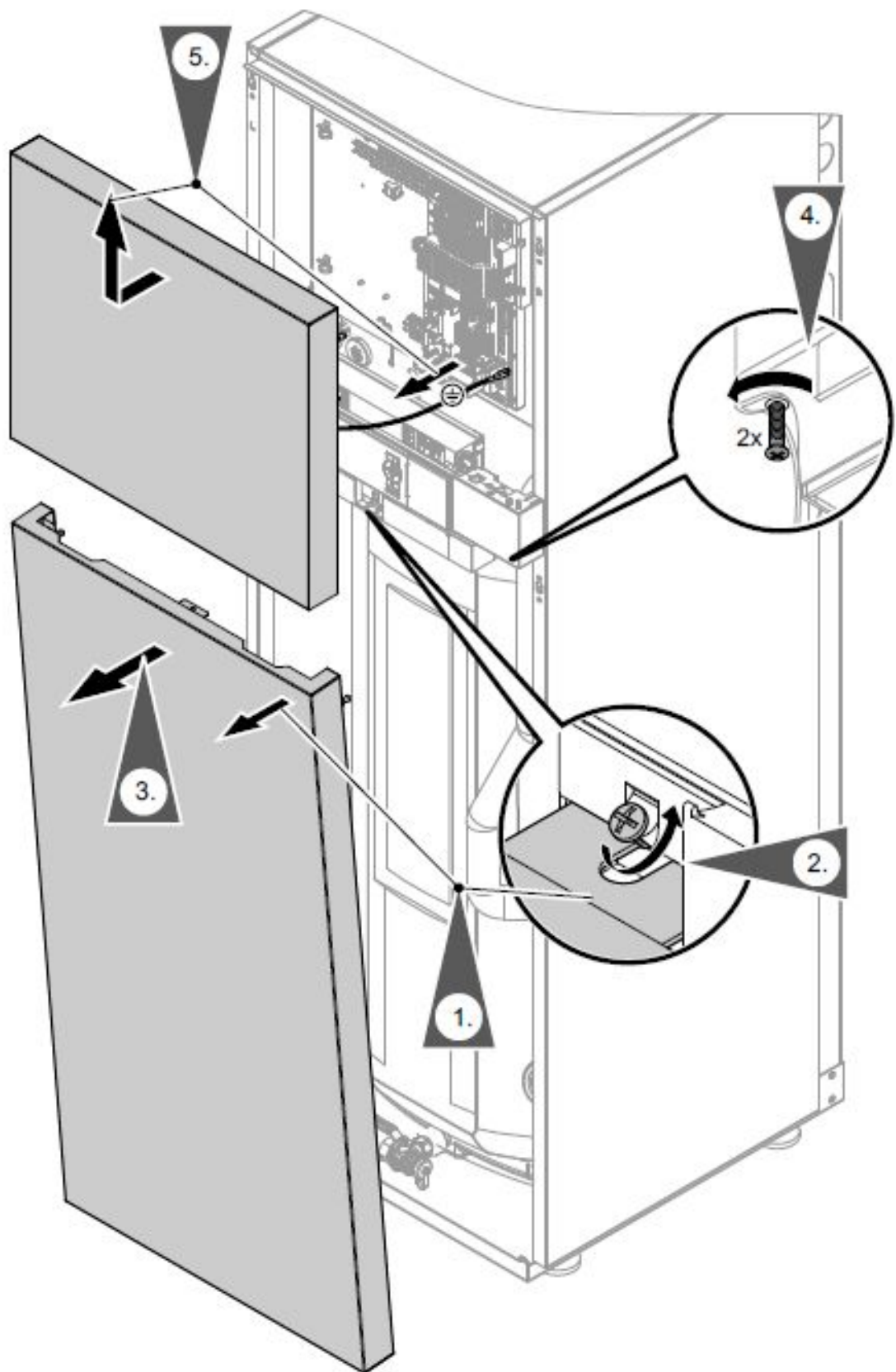


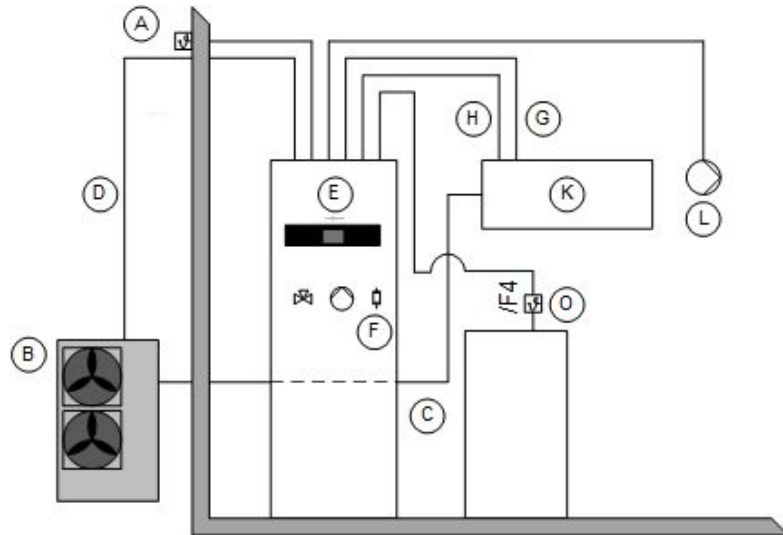
Fig. 32

Eltilslutninger

Krav til elinstallation:

Læs alle **sikkerhedshenvisninger** i **Montagevejledning**!

- Overhold al gældende lovgivning. ■ Læs alle sikkerhedsforskrifter i Montagevejledning.
- Netspænding: Afhængigt af type anvendes varmepumperne med 230 V~ eller 400 V~:
- Sikringen til ventilatoren befinder sig i udedelen.
- Gennemstrømningsvarmer (elpatron) skal anvendes med 400 V~ (alternativt 230 V~).
- Styrestrømkredsen kræver en netspænding på 230 V~. Sikringen til styrestrømkredsen (6,3 A)
- Vi kræver installation af fejlstrømsrelæ (HPFI klasse B)



- A Udeføler (2 x 0,75 mm²) Stik /F0
- B Udedelen
- C Netkabel til kompressor/udedel (se tabel)
- D BUS ledning (3 x 0,75 mm²)
- E Indedelen
- F Gennemstrømningsvarmer (elpatrol)
- G Netkabel til gennemstrømningsvarmer (se tabel)
- H Netkabel til regulering (se tabel)
- K Elmåler/husforsyning
- O Beholderføler

Anbefalede fleksible nettilslutningsledninger:

Indedel Vitocal 222-S

Nettilslutning	Ledning	Maks ledningslængde
Varmepumpe regulering 230 V	3 x 1,5 mm ²	
Gennemstrømningsvarmer	-400 V 5 x 2,5 mm ²	25 m
	-230 V 7 x 2,5 mm ²	25 m

Udedele Vitocal 222-S

Udedel	Ledning	Maks. ledningslængde	Maks. forsikring
1 ventilator 230 V	3 x 2,5 mm ²	29 m	B16A
2 ventilatorer 230 V	Se montagevejledning!		B25A
2 ventilatorer 400 V	5 x 2,5 mm ²	30 m	B16A

Ved anlæg med spærring fra elselskab: Se montagevejledning.

Indedel: Trækning af elektriske ledninger til tilslutningsrum

Anbefalet nettilslutningsledning i bygningen

Brug følgende ledning indeni bygningen til beskyttelsens forbindelse med enhedens nettilslutning:

- 5 x 2,5 mm²
- Maks. ledningslængde: 20 m
- Forsikring maks. B20A

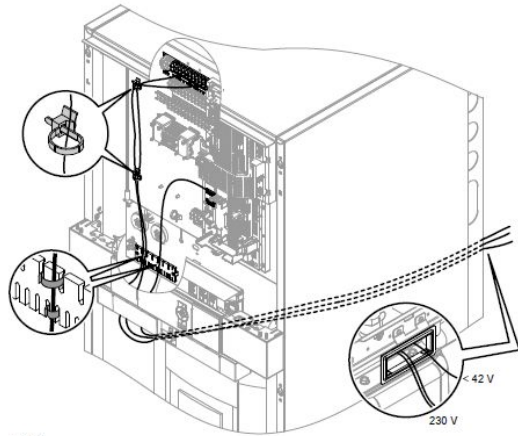


Fig. 33

Bemærk

For at reguleringspladen kan bringes i serviceposition, skal alle tilslutninger på reguleringspladen udføres med fleksible ledninger.

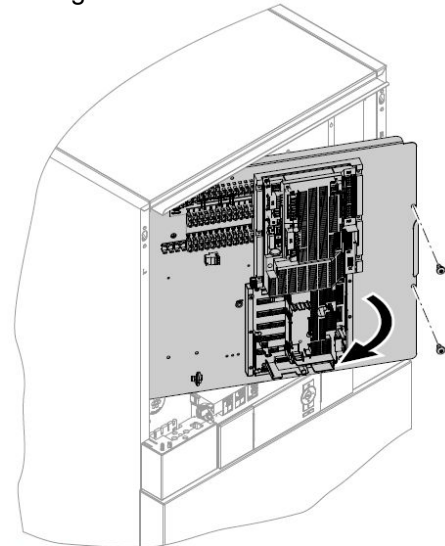


Fig. 72

Udedel: Trækning af elektriske ledninger til tilslutningsrum

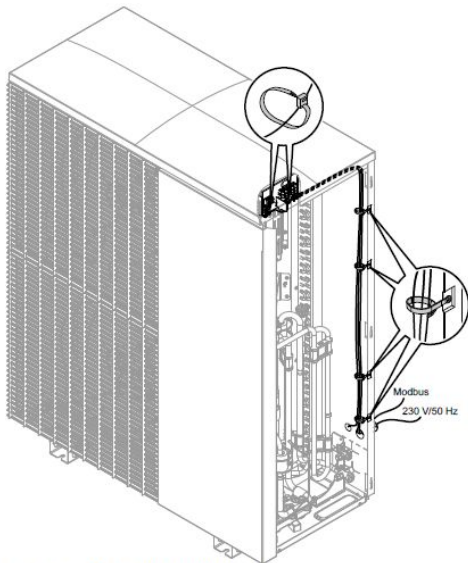


Fig. 45 Eksempel: Type AWBT-M-E-AC 221.C10

Tilslutning af modbus-forbindelsesledning mellem inde- og udedel

Brug en fleksible dataledning med min. 0,14 mm² ledertværsnit, f.eks. LIYCY. En afskærmning er ikke nødvendig.

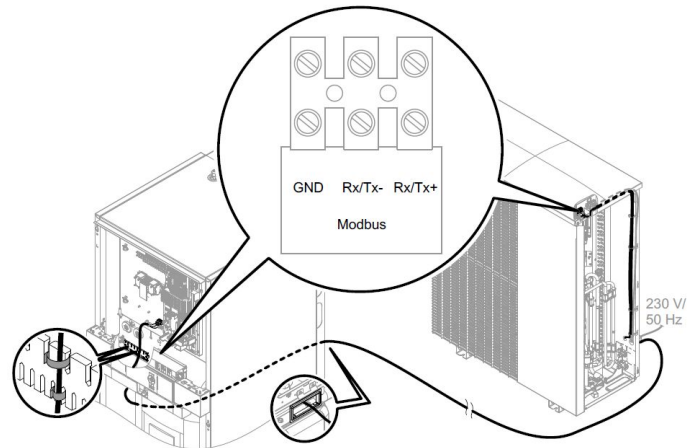


Fig. 49

- Før lavspændingsledninger < 42 V og ledninger > 42 V/230 V~/400 V~ adskilt og fastgør dem med ledningsholdere.
- Afisolér ledningerne så kort som muligt og direkte foran tilslutningsklemmerne, og saml dem tæt på de pågældende klemmer.
- Hvis 2 komponenter tilsluttes samme klemme, skal begge ledere klemmes sammen i én muffe.

Idriftssættelse af varmepumpen

For komplet gennemgang af idrifttagning, inspektion og service: Se Montagevejledning.

Skyldning, kontrol, evakuering og fyldning af kølemiddelledninger

Skyldning af kølemiddelledninger, kontrol af kølemiddelledningernes tæthed, evakuering og fyldning af kølemiddelledninger, samt tæthedskontrol af kølemiddelledninger skal foretages af en certificeret kølemontør. Processerne er beskrevet i vores Montagevejledning, som udleveres sammen med produktet.

Påfyldning og udluftning af sekundærsiden

- Skyl varmeanlægget grundigt før tilførslen.
- 01.** Åbn eventuelle kontraventiler på opstillingsstedet.
- 02.** Kontrollér fortrykket i ekspansionsbeholderen. Tilpas om nødvendigt fortrykket til anlægsbetingelserne.
- 03.** Påfyld (skyldning), og udluft den sekundære kreds via tilslutningen på opstillingsstedet.
- 04.** Kontrollér anlægstryk på manometer. Fyld evt. vand på.
 - Mindste anlægstryk: 0,8 bar (80 kPa)
 - Tilladt driftstryk: 3,0 bar (0,3 MPa)
- 05.** Bring reguleringspladen i serviceposition.
- 06.** Klap betjeningsdelen op.
- 07.** Åbn hurtigudlufter B lidt, forbliver åben. Tilslut slangen på udluftningshane sekundærkreds C.
- 08.** Åbn udluftningshane sekundærkreds C.
- 09.** Stil 3-vejs-zoneventil A i midterposition: Tryk på D og lås fast i position „MAN” ved venstredrejning. Stil håndtaget E lodret.
- 10.** Udluft om nødvendigt varmespiralen i varmtvandsbeholder på udluftningshane varmtvandsbeholder F.
- 11.** Luk udluftningshane sekundærkreds C.
- 12.** Stil 3-vejs-zoneventilen A i position „AUTO”: drej D til højre.

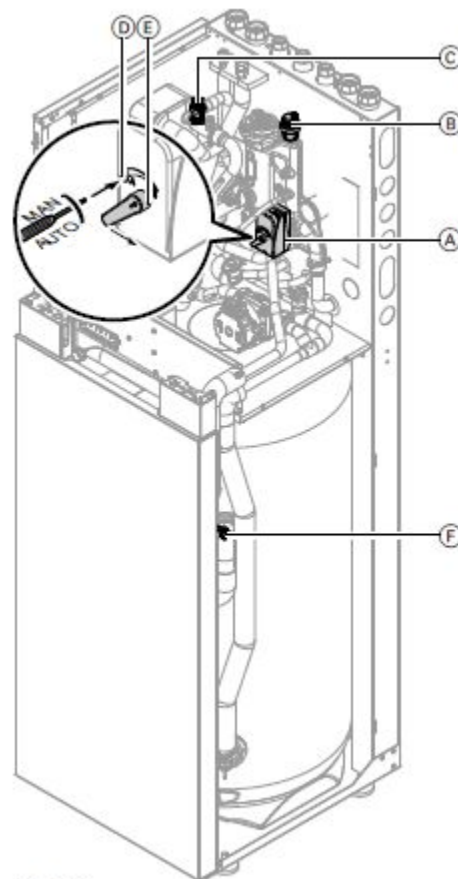


Fig. 58

Påfyldning og udluftning af varmtvandsbeholder

1. Hanens betjeningsarm B skal stå i position „venstre”.
2. Åbn brugsvandstilløbet på opstillingsstedet og et brugsvandstappedet.
3. Hvis der ikke længere strømmer luft ud af varmtvandstappedet, er ladebeholderen fyldt helt op.

Forskydning af beholderføler

Ved evt. ønske om forøget brugsvandskomfort. Se Montagevejledning.

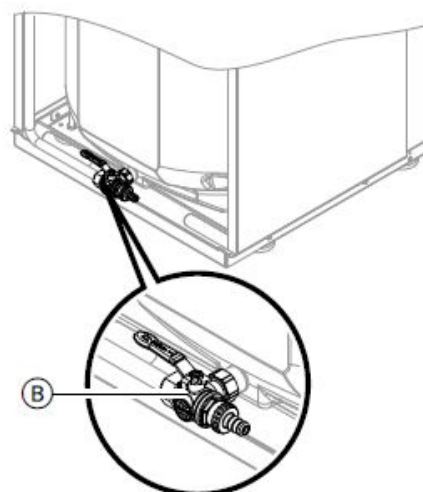


Fig. 59

Idriftssættelse af varmepumpen

Nedenstående punkter er en del af idriftsættelsesprocedure. Se Montagevejledning for uddybende beskrivelse. OBS! Læs sikkerhedsinstrukser i Montagevejledning:

- Kontrol af ekspansionsbeholder og tryk i anlægget
- Kontrol af anodetilslutning
- Kontrol af indedelens elektriske tilslutninger for fastgørelse
- Kontrol af fri ventilator-rotation i udedelen
- Kontrol af isoleringen og samlinger med børtling
- Kontrol af udedelen elektriske tilslutninger for fastgørelse
- Lukning af varmepumpen

Tilkobling af varmepumpen:

Følgende rækkefølge skal ubetinget overholdes

1. Tilkobl spænding til udedel.
2. Vent 2 min.
3. Tilkobl spænding til indedel.
4. Tilkobl indedel på netafbryder.

Bemærk

Hvis indedelen tilkobles før udedelen, eller ventetiden er kortere end 2 min., vises fejlmeldingen "0A Fejl udedel" eller „05 Kølekreds“. Se Servicevejledning til "Vitotronic 200"

Idriftstagnation af anlæg

Idrifttagningsassistenten guider automatisk igennem alle menuerne, hvor der skal foretages indstillinger. Under idrifttagningen er „kodningsniveau 1“ automatisk indstillet.

Slå netafbryderen på reguleringen til.

- Forespørgslen „Start idrifttagning?“ vises automatisk i forbindelse med den første idrifttagning.

Bemærk

Idrifttagningsassistenten kan også startes manuelt: Det gøres ved at holde trykket inde, når reguleringen slås til (procesbjælke synlig).


- Ved den første idrifttagning vises begreberne på tysk.

■ I forbindelse med den manuelle aktivering af visse komponenter under idrifttagningen vises der nogle meldinger på reguleringen. Dette er ikke tegn på fejlfunktioner i varmepumpen.

Indstilling af parametre ved brug af eksemplet „anlægsskema 7000“.

Inden parameteren kan indstilles, skal der først vælges en parametergruppe og derefter en parameter.

Service-menu:

1. Tryk på OK +  samtidigt i ca. 4 sek.
2. Vælg „Kodningsniveau 1“.
3. Vælg parametergruppe: „Anlægsdefinition“
4. Vælg parameter: „Anlægsskema 7000“
5. Indstil anlægsskema: f.eks.„2“


Bemærk

Drift af enheden med for lidt kølemiddel fører til beskadigelser af enheden. Se tidligere afsnit.



Alternativ, såfremt servicemenue allerede var aktiveret:

Udvidet menu:

1. 
2. „Service“
3. Vælg „Kodningsniveau 1“.
4. Vælg parametergruppe: „Anlægsdefinition“
5. Vælg parameter: „Anlægsskema 7000“
6. Indstil anlægsskema: f.eks.„2“

Forudsætning for parametring i denne vejledning:

Vitocal 222-S med bufferbeholder og en direkte varmekreds.

Parametergruppe anlægsdefinition

Vælg Anlægsskema 2 som beskrevet tidligere. Den er forvalgt

Parametergruppe bufferbeholder

Vælg 7200 værdi 0 ændres til 1. Gem med ok

Parametergruppe varmekreds. Ændring af maks. fremløbstemperatur

Vælg 200E. Den er forvalgt til 40°C.


Afsluttende indstillinger på brugerniveau

Opvarmning vælg varmekarakteristik:


Centralvarme med kun gulvvarme: Vælg hældning mellem 0,4 og 0,8.

Centralvarme med radiator og gulvvarme: Hældning indstilles til højest ønskede temperatur vurderet ud fra bygningens varmebehov. Husk ved varmebehov over 40 gr skal maks. fremløbstemperatur være ændret kodning 200 E

Frigivelse eller spærring af elektrisk tilskudsvarme:

Vælg  Vælg linien anlæg (Flueben) Opvarmning med el.

Frigivelse eller spærring af elektrisk tilskudsvarme til brugsvandsopvarmning

vælg  Vælg linien brugsvand (Flueben) i BV med el.