

17701003 PUMPEENHET UTS LTV ALPHA2L

Bruker og installasjonsmanual

Armaturljonsson Gulvvarme

Denne veiledningen gjelder 17701003 PUMPEENHET UTS LTV ALPHA2L med Grundfos ALPHA2L-pumpe og venstre tilkobling i bunn. Den beskriver oppbygning, montering, temperaturinnstilling, pumpedrift og oppstart, og brukes sammen med pumpens egen instruksjon og prosjekteringsunderlaget for gulvvarmeanlegget.

Bruksområde og funksjon

Shuntgruppen tilpasser turtemperaturen fra et varmeanlegg til vannbåren gulvvarme. Varmt vann fra primæranlegget blandes med returvann fra gulvvarmekretsene. Termostathodet regulerer vanntemperaturen ved hjelp av en føler i turledningens følerlomme, og pumpen sirkulerer vann gjennom gulvvarmekretsene.

LTV-innsatsen brukes til å justere blandingen i enheten. Temperaturreguleringen og pumpeinnstillingen tilpasses beregnet turtemperatur, vannmengde og trykktap. Valg av pumpeinnstilling ut fra antall kurser alene erstatter ikke innregulering.

Produktidentifikasjon

Utførelse	Artikkelnummer	NRF nummer
Venstre tilkobling bunn	17701003	1373030

Monteringsillustrasjonen viser denne pumpeenheten. Kontroller tilkoblinger og strømretning før montering.

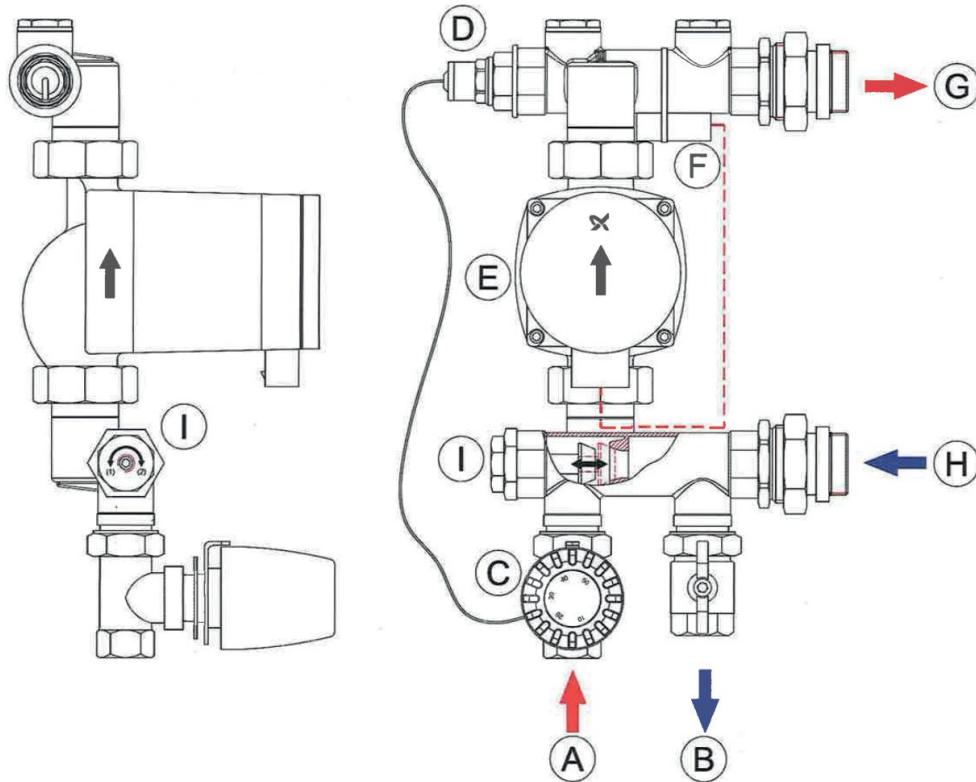
Grundfos ALPHA2L

Pumpeinnstillingene i denne veiledningen gjelder ALPHA2L, slik den er beskrevet i installasjonsmanual 24019. For gulvvarme brukes normalt konstanttrykkinnstilling A eller B som vist på betjeningspanelet på side 5. Valget kontrolleres mot anleggets vannmengde og trykktap.

Dokumentasjon av temperatursikringen

Plasseringen av temperatursikringen er dokumentert. Elektrisk tilkobling, utløsetemperatur og resetfunksjon er ikke spesifisert i underlaget. Denne veiledningen gir derfor ingen elektrisk koblingsanvisning for sikringen. Produktspesifikk tilkobling og funksjon må være avklart før anlegget settes i drift.

Oppbygning og tilkoblinger



Figur 1. Pumpeenhet 17701003, fra installasjonsmanual 24019. Figuren viser komponentplassering og vannets strømretning. Den er ikke et elektrisk koblingsskjema.

Posisjon	Komponent eller tilkobling
A	Primær tur fra varmekilden
B	Primær retur til varmekilden
C	Justerbart termostathode
D	Termostathodets føler i følerlomme
E	Sirkulasjonspumpe
F	Temperatursikring
G	Tur til gulvvarmefordeleren
H	Retur fra gulvvarmefordeleren
I	LTV-innsats for justering av blanding

Montering av shuntgruppen

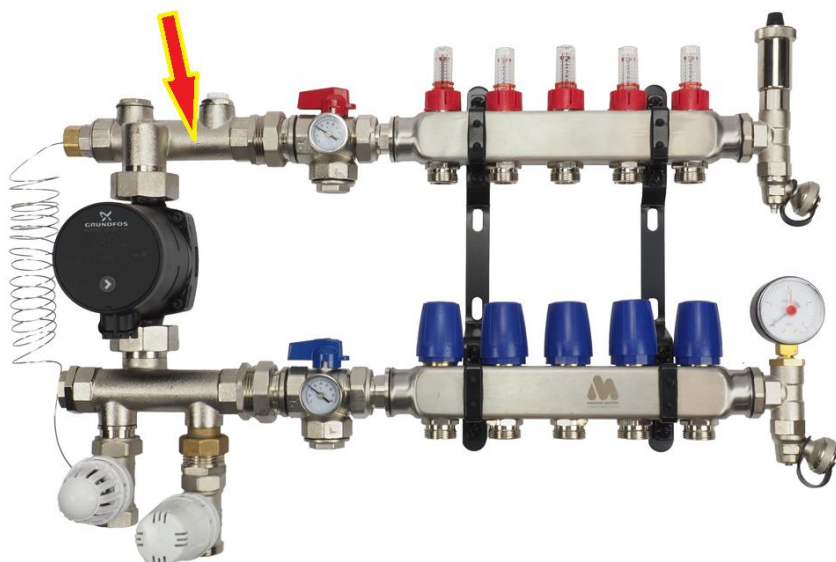
Monter enheten slik at ventiler, termostathode og pumpe er tilgjengelige for betjening og service. Følg pumpens egen instruksjon for tillatte monteringsposisjoner. Arbeid på elektriske tilkoblinger skal utføres av kvalifisert personell.

Hydraulisk tilkobling og fylling

1. Koble turledningen til gulvvarmefordeleren til G og returledningen fra fordeleren til H.
2. Koble primær tur til A og primær retur til B. Bokstavene viser til figur 1.
3. Fyll og luft anlegget via fordelers fyll- og tømmeventiler. Kontroller tetthet etter gjeldende anvisning for gulvvarmesystemet før drift.
4. Fjern beskyttelseshetten på termostatventilen og monter termostathodet C. Før føleren inn i følerlommen D og fest den med den tilhørende svarte hetten.

Montering av temperatursikringen

Plasser sikringen F på turledningen til gulvvarmefordeleren, slik pilen i figur 2 viser. Metallflaten på undersiden av Klickson skal ligge direkte mot røret. Fest sikringen med strips slik at metallflaten har stabil kontakt med røroverflaten. Termostathodets føler i lomme D og temperatursikringen F er separate komponenter.



Figur 2. Anbefalt monteringssted, vist i leverandørens Klickson-vedlegg. Ved en annen utførelse brukes tilsvarende turlledning identifisert ut fra strømretningen.

Justering av LTV innsatsen

Innsatsen I åpnes ved å dreie mot venstre og lukkes ved å dreie mot høyre. Still inn blandingen i samspill med temperaturreguleringen, og kontroller turtemperaturen under stabil drift. Unngå å bruke en bestemt dreieretning som en generell garanti for høyere eller lavere turtemperatur uten å kontrollere faktisk resultat.

Temperaturinnstilling og temperatursikring

Termostathodets skala

Leverandøren oppgir følgende veiledende sammenheng mellom innstillingen på termostathodet og vanntemperaturen:

Innstilling	Omtrentlig vanntemperatur
1	10 °C
2	20 °C
3	30 °C
4	40 °C
5	50 °C
6	60 °C

Verdiene er omtrentlige. Leverandøren oppgir ingen tallfestet reguleringstoleranse. Tallene gjelder vanntemperatur og må ikke forveksles med romtemperatur, gulvoverflatetemperatur eller pumpens hastighetstrinn.

Kontroll og tilpasning av temperaturen

Still inn termostathodet etter beregnet turtemperatur. La anlegget stabilisere seg med normal sirkulasjon, les av faktisk turtemperatur på gulvvarmesiden og juster ved behov. En mellomstilling må kontrolleres ved måling; det er ikke dokumentert en nøyaktig temperaturskala mellom tallene.

Oppnådd turtemperatur påvirkes av primærtemperatur, returtemperatur, vannmengde og blandingsinnstilling. Følerens plassering og responstid påvirker reguleringen. Enheten kan ikke gi høyere turtemperatur enn tilgjengelig temperatur fra primæranlegget.

Overhold temperaturgrensene for den aktuelle gulvkonstruksjonen og gulvbelegget. Innstilling 6 er en skalaopplysning og innebærer ikke at 60 °C er en egnet driftstemperatur for gulvet.

Elektrisk funksjon og reset

Temperatursikringen er oppgitt som en maksimaltemperaturbeskyttelse. Underlaget bekrefter ikke om den bryter pumpens strømtilførsel direkte eller virker gjennom en styrekrets. Monteringsillustrasjonen skal derfor ikke brukes til å utlede elektriske tilkoblinger.

Før tilkobling og funksjonskontroll må det foreligge et koblingsskjema for riktig sikringsmodell. Skjemaet og tilhørende produktdata må angi kontaktfunksjon, elektrisk belastningsevne, utløsetemperatur med toleranse og om reset er automatisk eller manuell. Ved automatisk reset må også gjeninnkoblingstemperatur eller koblingsdifferanse fremgå.

Ikke forutsett at sikringen automatisk starter pumpen igjen etter avkjøling. Ved mistanke om utløst sikring skal årsaken undersøkes. Sikringen skal ikke forbikobles for å gjenopprette drift.

Pumpeinnstilling og oppstart

Valg av driftsform

For gulvvarme anbefaler installasjonsmanual 24019 konstanttrykkinnstilling A eller B. Pumpen regulerer hastigheten for å holde valgt differansetrykk innenfor sitt arbeidsområde. Ved fast hastighet I, II eller III følger pumpen en fast kurve; vannmengden endres når kurser åpner eller stenger.

Veiledende startinnstillinger

Pumpe og underlag	Antall kurser	Startinnstilling
ALPHA2L Shuntmanual 24019	Opptil 7	A i shuntmanualens figur
ALPHA2L Shuntmanual 24019	8 eller flere	B i shuntmanualens figur

A og B viser til innstillingene markert på betjeningspanelet nedenfor. Antall kurser gir en veiledende startinnstilling. Endelig valg bestemmes av nødvendig vannmengde og trykktap. Pumpens hastighetstrinn I, II og III må ikke forveksles med temperaturskalaen på termostathodet.



Kontroll før oppstart

Kontroller tilkoblinger, tetthet, fylling og lufting. Kontroller at termostatføleren sitter i lommen og at temperatursikringen har god kontakt med turledningen. Elektrisk tilkobling og beskyttelsesfunksjon må være avklart. Pumpen skal ikke startes uten vann. Åpne aktuelle kurser og innreguler vannmengdene etter prosjekteringen.

Første oppvarming av gulvet

Gulvet må være klart for oppvarming. Følg gulv-, avrettingsmasse- og limleverandørens dokumenterte krav til herding, fukt og oppvarmingsforløp. Faste ventetider kan ikke brukes som en generell bekreftelse på at alle gulv er klare.

Shuntmanual 24019 angir 25 °C turtemperatur i 48 timer, deretter økning med 5 °C hver andre dag frem til ønsket turtemperatur. Dette forløpet brukes bare når det er forenlig med anvisningene for den aktuelle gulvkonstruksjonen. Kontroller temperaturen på turledningen; ikke baser oppstarten bare på tallet på termostathodet.

Registrer temperatur og tidspunkt under oppvarmingen. Stans temperaturøkningen når prosjektert temperatur eller gulvleverandørens tillatte grense er nådd.

Drift og vedlikehold

Kontroller anlegget ved oppstart og ved avvik i varmeavgivelsen. Se etter lekkasjer, unormal støy og endringer i turtemperatur. Kontroller at temperatursikringen fortsatt sitter fast mot røret og at føleren til termostathodet er korrekt plassert.

Ved manglende eller ujevn varme

Kontroller varmebehov og romstyring, at aktuelle ventiler er åpne, og at varmekilden leverer nødvendig temperatur. Kontroller deretter luft i anlegget, vannmengder og pumpeinnstilling. Øk ikke turtemperaturen ukritisk for å kompensere for for liten sirkulasjon.

Ved for høy turtemperatur

Stans videre oppvarming og få kontrollert termostathode, følerplassering og hydraulisk innstilling. Kontroller temperatursikringen etter produktets egne anvisninger. Gjenoppta drift først når årsaken er avklart og anlegget kan brukes innenfor gulvets temperaturgrenser.

Ved pumpestans eller unormal lyd

Følg feilsøkingen i instruksjonen for den monterte pumpen. Ved elektrisk feil eller mistanke om utløst temperatursikring skal kvalifisert personell kontrollere anlegget. Før service skal anlegget sikres mot utilsiktet start, og varmt vann og systemtrykk håndteres på en forsvarlig måte.

Registrering ved overlevering

Registrer artikkelnummer og pumpemodell, valgt pumpeinnstilling, termostathodets stilling, målt tur- og returtemperatur og innregulerte vannmengder. Registrer også sikringsmodell, dokumentert utløsetemperatur og resetfunksjon når disse er bekreftet. Legg ved koblingsskjema, trykktestrapport og eventuell oppvarmingsprotokoll.

Dokumentgrunnlag

Grunnlaget er installasjonsmanual 24019 for 17701003 PUMPEENHET UTS LTV ALPHA2L, Klickson.docx og Grundfoss Alpha 1 25.docx. Sistnevnte er vurdert som supplerende underlag om pumpedrift. Modellspesifikke ALPHA1-innstillinger og illustrasjoner er ikke overført til denne manualen. For ALPHA2L gjelder innstillingene fra manual 24019. Produktidentifikasjonen er kontrollert mot Armaturjonssons produktside.

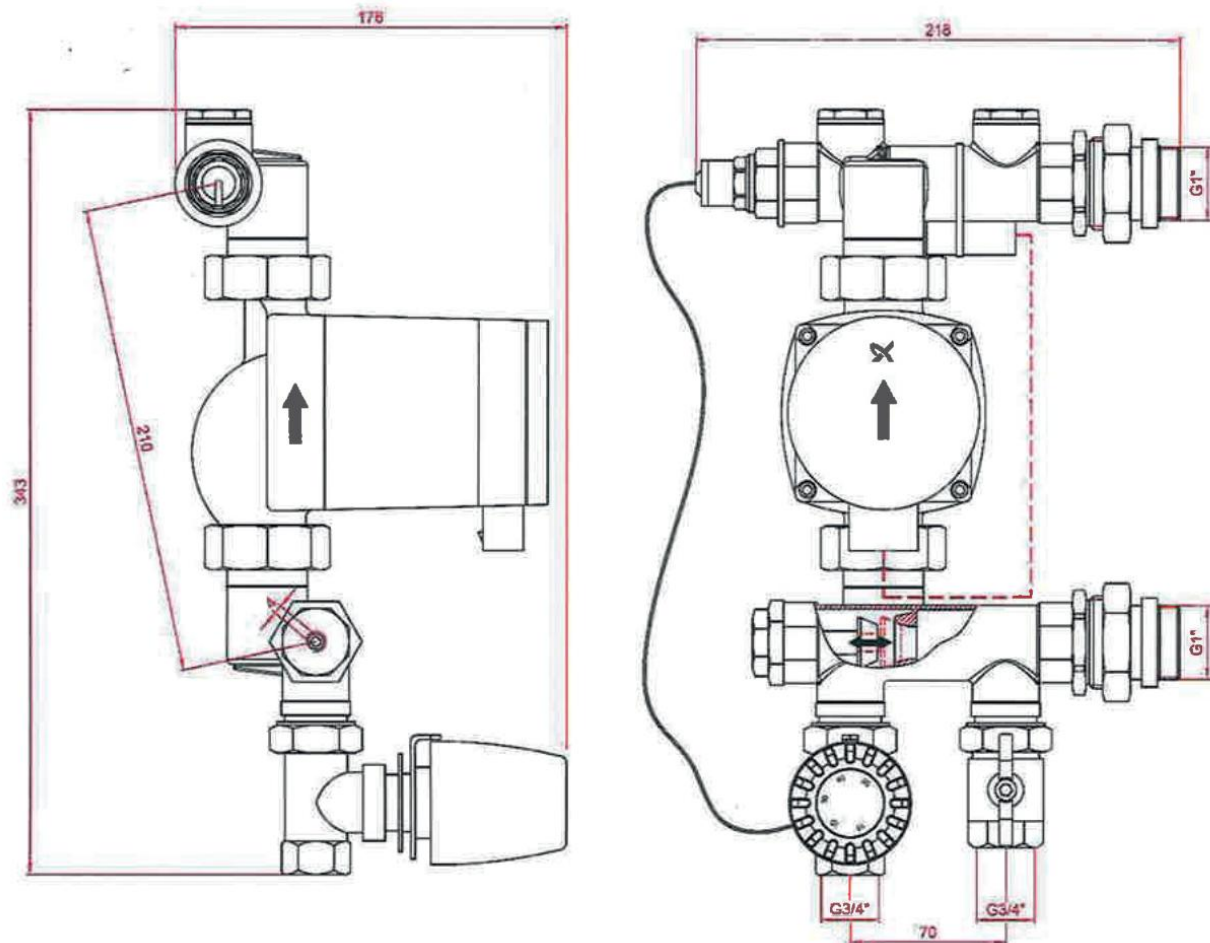
Primær retur er angitt som B i denne veiledningen i samsvar med komponentlisten og figuren i manual 24019. Temperaturverdiene er leverandørens omtrentlige verdier, ikke en toleranseangivelse. Generelle råd om kontroll og innregulering er faglige tillegg og angir ikke nye produktspesifikasjoner.

Kontakt

Armaturjonsson AS
 Berghagan 4 B, 1405 Langhus
 Telefon 22 63 17 00
firmapost@armaturjonsson.no
www.armaturjonsson.no

Måltegning for 17701003

Tegningen viser enheten med venstre tilkobling i bunn. Mål og tilkoblinger er gjengitt fra installasjonsmanual 24019. Bruk de påførte målene; illustrasjonen skal ikke måles med linjal.



Figur 3. Måltegning for 17701003 PUMPEENHET UTS LTV ALPHA2L. Sett av tilstrekkelig plass til montering, betjening og service i tillegg til enhetens ytre mål.