



System 310.001 Forbruksvann:

Varmt vann forvarmes av varmepumpe. Ved lav temperatur i temperaturføler 310.001-T-06 starter pumpe 310.001-P-01 samtidig som den sender signal til varmepumpe om å starte. Pumpen stanses når det er oppnådd ønsket temperatur i temperaturføler 310.001-T-05.

Varmt vann går fra akkumulatortanker til beredere 310.001-ELK-01/05 hvor vannet varmes opp til 75°C. Varmt forbruksvann blandes ned til 65°C i blendeventil RV-01 og Hetvann til dusjanlegg går ut direkte fra bereder og blandes ned lengre ute i systemet.

Temperaturen på varmt vann holdes oppe i rømtett ved hjelp av sirkulasjonspumpe 310.001-P-02. Denne frekvensstyres i henhold til returtemperaturen fra sirkulasjonsledningen.

Ved behov for legionellaspyling, stenges ventil RV-02 og ventil RV-03 åpnes. Varmt vann vil da ledes utenom reguleringsventil og anlegget kan spyles med en høyere temperatur. Temperaturen i berederanlegget 310.001-ELK-01/05 kjøres opp ved legionellaspyling.

System 320.001 Varmeanlegg:

Varmeanlegget oppvarmes primært av varmepumpe 320.001-IE401. Ved lav temperatur i temperaturføler 320.001-T-07 som er plassert i akkumulatortank starter pumpe 320.001-P-02 og gir signal til varmepumpe om å starte opp. Pumpen stanses når det er oppnådd ønsket temperatur i temperaturføler 320.001-T-06.

Temperaturen i anlegget justeres etter utetemperaturføler 320.001-T-01.

Pumpe 320.001-P-01A/B sirkulerer varmen rundt i anlegget og regulerer vannmengden etter behov ved hjelp av trykkstyring. Varmen hentes fra akkumulatortanker og løftes til ønsket temperatur i EL-kjel 320.001-IE401 om registret temperatur i temperaturføler 320.001-T-03 er for lav.

System 320.003/4/5/6/7/8 Varmebatteri aggregater

Pumpe 320.00X-P-01 starter etter signal fra temperaturføler 360.00X-T-03. Temperaturen justeres ved pådrag fra ventil 320.00X-RV-01. Pumpen stanses når temperaturføler 360.00X-T-02 har ønsket temperatur.

System 320.009/10 Gulvarme

Pumpe 320.00X-P-01 på gulvvarmekurser er trykkstyrt og gir pådrag etter behov. Det blandes inn temperert vann etter behov ved at temperaturføler 320.00X-T-01 gir beskjed til ventil RV-01 som regulerer pådraget og dermed temperaturen.

Gulvvarmesylfene reguleres med signal fra romføler som styrer pådraget til motorventil i gulvvarmeskapet.

System 320.011 Takpanel

Pumpe 320.011-P-01 på Takpanel Bygg A kurs er trykkstyrt og gir pådrag etter behov. Det blandes inn temperert vann etter behov ved at temperaturføler 320.011-T-01 gir beskjed til ventil RV-01 som regulerer pådraget og dermed temperaturen.

Takpaneler reguleres med signal fra romføler som styrer pådraget til motorventil over himling.

System 370.001 Frikjøling

Ved behov for frikjøling åpner ventil 737.001-RV-05 og ventil 737.001-RV-05 lukker for å gi kaldt vann til vekslers 737.001-LK401. Pumpe 370.001-P-01 er trykkstyrt og starter opp. Det kjøles da ved å sirkulere vannet mellom energibrønner og vekslers 737.001-LK401

Ved behov for ytterligere kjøling åpnes ventiler 737.001-RV-01, 737.001-RV-04 og 320.001-RV-01 samtidig som ventiler 737.001-RV-02, 737.001-RV-03 og 320.001-RV-02 stenges. Varmepumpen 320.001-IE401 starter, sammen med pumpe 320.001-P-02 og 737.001-P-02. Varmen som produseres i varmepumpen pumpes til vekslers 737.001-LK402. Derfra pumpes overskuddsvarmen videre ned i brønnene.

System 370.002/3/4/5/6/7/8 Frikjøling aggregater

Pumpe 320.00X-P-01 starter etter signal fra temperaturføler 360.00X-T-03. Temperaturen justeres ved pådrag fra ventil 320.00X-RV-01. Pumpen stanses når temperaturføler 360.00X-T-02 har ønsket temperatur.

System 737.001 Forsyning termisk energi

Ved oppvarmingsbehov starter anlegget etter signal fra varmepumpen. Pumpe 737.001-P-01 gir pådrag etter behov fra varmepumpen 320.001-IE401.

Ved frikjøling starter pumpen 737.001-P-01 etter signal fra temperaturføler 370.001-T-01. Overskuddsvarme fra vekslers 737.001-LK401 pumpes ned i brønnene.

Kompleks	Bygg	Etasje	Fig	System	Type	Uppdatering	Prosjekt	Revisjon	Status
1	Anbudstegning					21.08.2017	MPS	RK	MPS
Anbudstegning									
Prosjekttil AS Bjørnåsen 4, 4031 Stavanger Tel 51962790									
Strand Kommune Superparken - Tau Barneskole						Dato: 28.04.2017 Tegner: RK Godkjer: MPS			
Termisk energi 737.001 Sanitær skjema 310.001 Vameskjema 320.001-320.011 Kjøleskjema 370.001-370.008						Oppdragsnummer MPS 32.01-2-3 varmeanlegg rev 3.dwg			
- - - V 300 70 100						1 -			