

Värmepump

Värmepumpcentraler

Värmepumpsanläggning ska utföras enligt principuppbyggnad i driftkort och schema enligt kravställande tekniskdokument.

(Se Projekteringsanvisning Energiberäkning för krav på byggnadens energianvändning.)

Värmepumpens temperaturprogram skall harmonisera med temperaturprogram för värmesystem, värme till ventilationsbatterier och tappvattenvärmare.

Värmepump skall vara varvtalsreglerade. Köldmedium skall väljas med GWP

Värmepump skall vara varvtalsreglerade. Köldmedium skall väljas med $GWP < 1500$. Möjlighet att ansluta kölskyla och/eller frikyla för att återladda borrhål skall utredas. Värmepumpsanläggning av typen luft/luft, luft/vatten projekteras i samråd med teknikspecialist VVS och energi.

(Om värmeåtervinning saknas för ventilationssystem skall möjligheten för värmeåtervinning utredas före dimensionering av värmepump.)

Styr och övervakning

Vid val av värmepump är möjligheterna att styra och övervaka via ett kommunikationsgränssnitt helt avgörande. För mer information se SISAB:s Projekteringsanvisning Styr- och övervakningssystem.

Värmepumpar skall vara försedda med energimätningssutrustning enligt SISAB:s Projekteringsanvisning Styr- och övervakningssystem. I värmepumpens ackumulatortank placeras temperaturgivare GT 11 i övre del och GT 12 i nedre delen.

(Se även Mätplaner i kravställande tekniskdokument.)

Borrhål och värmelager

Projektering och entreprenad av borrhål skall utföras enligt Normbrunn – 16 med tillhörande revideringar.

Borrhålslager som används till värme- och kyluttag ska dimensioneras med simuleringsprogram (EED). För värmepumpsanläggningar upp till 6 borrhål kan värden i tabell 1 användas som utgångspunkt. Borrhålen ska placeras med minst 20 meters inbördes avstånd om de inte är dimensionerade med simuleringsprogram.

Tabell 1. Riktvärden för förenklad dimensionering av borrhål, max energi och effektuttag ur aktivt borrhål.

Värmepump System	Energidimensionering	Effektdimensionering
Bergvärme	130 kWh/borrhålsmeter och år.	30 W/meter borrhål

Tabell 1. Riktvärden för förenklad dimensionering av borrhål, max energi och effektuttag ur aktivt borrhål.

Gradning av borrhålen bör undvikas.

Injusterings- och avstängningsventiler skall placeras inomhus/ovan mark, ej i samlingsbrunn.

Akkumulatortank i värmepumpsystem

Akkumulatortank i värmepumpsystem ska förses med minst följande utrustning:
(Beakta tryckfall i genomströmningsslingan.)

- Genomströmningsslinga för tappvarmvatten.
- Anslutning för avtappning och avluftning.
- Anslutning för givare, toppen, mitten och botten.
- Anslutning för värmepump. 1 st. i överdelen av tanken. och 1 st. i nedre delen av tanken.
- Anslutning för värmesystemet. 1 st. i överdelen av tanken och 1 st. i nedre delen av tanken.

Varmvattenberedare i värmepumpsystem

Riktvärde till en förskola med 6 avdelningar är 500 liter och 6 kW elpatron.

Elpanna i värmepumpsystem

Förutom att Elpannan ska dimensioneras för att täcka för topplasten så ska även en viss redundans klaras. Därav dimensioneras så att den klarar 50% av byggnadens hela erforderliga effekt för ventilation och värme.

(Beakta tryckfall i elpannan.)

Avgasare i värmepumpsystem

Vakuumavgasare skall installeras på kollektorsidan.

Fristående förskolor och små byggnader

För fristående förskolor och byggnader ca 250 m2 kan värmepump utföras som villavärmepump. Värmepumpen projekteras i samråd med teknikspecialist VVS och energi. Värmepumpar skall vara försedda med energimätningssystem enligt SISAB:s Projekteringsanvisningar Styr- och övervakningssystem.

Metadata

Namespace:

Paket: sisab-metoder

Version: 4.0.0

Publiceringsdatum: Mon, 12 Jun 2023 16:44:35 GMT

Sökväg: projekteringsanvisning-vvs/varmepump/varmepump.partial.html

Genererad:



QR koden innehåller en länk tillbaka till underlagsfilen