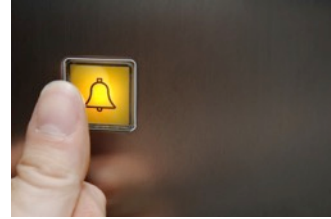


Heiskomponenter:

Alarm

Heisalarmen er noe av det viktigste som finnes på heisen. Alarmen brukes ved nødstilfeller hvor noen er fastsittende i heisen. Alarmen benyttes ved å holde knappen i heisen inne i minst 10 sekunder, du skal da bli satt i kontakt med en døgnåpent alarmselskap som skal hjelpe deg. Alarmen er avhengig av et telefonabonnoment(Simkort) eller en fastlinje ut av bygget. Det foregår i dag en utfasing av alarmer med fastlinje/telefonlinje. I dag er det også et krav at alarmen har 2-veis kommunikasjon, altså den som er fastsittende skal kunne prate med alarmselskapet.



Batteri

Heisen trenger batterier av flere årsaker. I tilfelle strømstans vil heisalarmen trenge batteri, nødllys i heiskupeen trenger et batteri(det kan hende dette er samme batteri på noen heistyper). Når en heis har fastsittende i heisen ved strømstans for eksempel mellom to etasjer, må heisen nødsveives opp til nærmeste etasje for å få de fastsittende personene ut av heisen. For å kunne bevege heisen er det mulig man trenger nødkjøringsbatterier, dette er ofte mer kraftige batterier enn alarmbatterier. Batterier bør ha en levetid på 5 år, avhengig av miljøet batteriene er i.



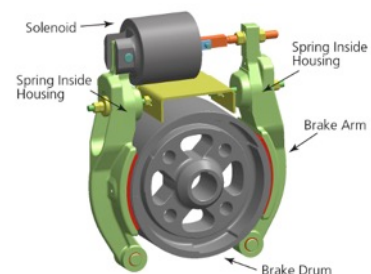
Buffer

Hvis heisen av en eller annen grunn ikke skulle klare å stanse ved nederste eller øverste etasje vil heisen "gå på buffer". Bufferen er stort sett laget av gummi som gir en dempende effekt om heisen skulle treffe den i full fart. Bufferen kan komprimeres ned til 90% av størrelsen. Gummien blir etter hvert ødelagt av miljøet i heissjakta, derfor bør den skiftes minimum hvert 5.år, avhengig av miljøet. På heiser som går raskere enn vanlige personheiser, typisk over 1,6 meter i sekunder, vil det være installert oljebuffer. Denne gir en bedre demping enn gummibuffer, men er avhengig av at servicefirmaet påfyller olje ved behov.



Brems

Heisens brems er essensuelt for heisen ved at heiskupeen står i ro når heisen har stoppet. Dagens heiser bruker frekvens til å bremse, mens den legger på bremsen først når heisen har stoppet helt. På alle brems er det to eller flere bremsebånd som slites etter hvert som heisen eldres. Jo mer det slites, jo mindre effekt gir bremsen. Når bremsen er nedslitt og skal byttes vil den utvikle varmgang som kan forårsake brann/røykutvikling.



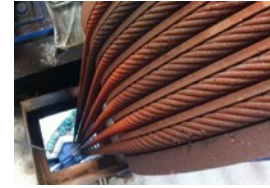
Bremsemagnet(Solonoid)/Bremsespole

For å løfte bremsen på heiser, er det en magnet som blir spenningsatt som så trekker til seg bremsearmene(med hvert sitt bremsebånd) og heisen er fri. Denne magneten blir

med alder mer slitt og må skiftes. Det er også viktig at bremsen er riktig innstilt, da feil innstilling vil føre til at bremsen ikke virker eller kan utvikle brann.

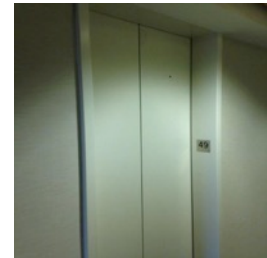
Bærewire/Wire/Belter/Tau

Wire er det som heisen henger i, og er det som du ser på film ryker – og heisen faller ned. Alle heismontører vet at dette bare er tull, selv om alle wirene skulle ryke eller klippes så er det andre komponenter som vil stanse heisen fra å falle ned. Eldre heiser har bærewire som har levetid på 10-20 år avhengig av behandlingen av dem, og hvor ofte heisen blir brukt. Nye heiser har ikke stålwire, men plastikkbelter med småwire inni. Dette gir en mye lengre levetid, lettere å håndtere, vedlikeholdsfritt og kan vare over 25 år før de trenger utskifting. Det er også lettere å utføre diagnose på belter enn wire, i tilfelle mistanke om brudd i et belte. Det er vanlig at heiser har mellom 2-5 stålwire eller belter per heis avhengig av løftekapasitet



Dører/fløydør/grind/innerdør/sjaktdør

Heisdørene har den viktige funksjonen med å hindre personer å falle ned i heissjakten. Dette gjør dørene til en viktig komponent i heisen. Det er også dører som utgjør nesten 75 % av alle reparasjoner som heismontøren gjør. Dette fordi det er de som er mest i bruk når man bruker heisen. Man kan skille mellom manuelle sjaktdører (de som du må dra i et håndtak for å åpne) og automatiske sjaktdører (dører som åpnes automatisk på midten, eller til en av sidene). I dag har også automatiske dører montert en innerdør med dørmaskineri installert på toppen av heiskupeen. Denne drar med seg sjaktdøren når heisen ankommer etasjen. Altså dørmaskinen åpner faktisk to dører samtidig. På manuelle sjaktdører finnes det også innerdører som er ettermontert av sikkerhetsmessige hensyn. I dag er det sjeldent man ser heiser som ikke har en form for automatisk dør. I gamle dager var det en grind som man måtte lukke manuelt før heisen ville gå. På hver dør finnes det en elektronisk kontakt som forteller heisstyringen om døren er lukket. En heis vil ikke kunne starte før alle dører er lukket, både sjaktdører og innerdører. For at en dør ikke skal begynne å lukke når personer står i veien er det installert fotoceller eller heldekkende fotolister i dørkarmen på hver side. Disse sørger for at dørene forblir åpne, til objektet som er veien fjernes.



Encoder

Nyere heiser har encoder montert på heismaskinen som forteller styringen nøyaktig hvor heisen er. Dette gir en mer presis kommunikasjonsvei enn eldre metoder. Det er også installert encoder på dørmaskinen på heisen, encoderen passer på at døren åpner og lukker i den hastigheten som er programmert.



Fangapparat

Dette er komponenten som hindrer nedstyrting av heisen. Dette gjøres ved at fangapparatet blir aktivert og den griper tak i føringskinnene heisen føres av. Dette vil bremse heisen til den stopper i en brå bevegelse. Det er viktig at fangfunksjonen blir testet slik at man vet at den virker.



Noen heistyper er dog så skjøre at de tåler bare et visst antall fangtester før det må byttes. Fangapparatet utløses av hastighetsregulatoren.

Frekvensomformer

Før gikk heiser med maskiner som hadde full fart, sakte fart og full stopp. Deretter kom noe som het thyristorstyrt maskiner, så fikk man frekvensstyrte heiser. Det vil si at det er frekvensregulatoren som styrer heisens hastighet. Dette gir en myk start og en myk stopp til heisturen uten bråstopp. Frekvensomformeren stopper også heisen, bremsen til heisen legges på når heisen har stoppet helt opp.



Følgekel

Følgekelen er forbindelsen mellom elektronikken i heiskupeen og heisstyringen. Denne kablen henger i en bue under heiskupeen, og følger heisens bevegelse. Eldre følgekeler kan bli stive og kan gå i oppløsning, noe som kan gi sporadiske feil på styringen.



Føringer/Skinner

Heisen ledes opp og ned i heissjakta ved hjelp av en skinne/føring på hver side. Føringerne styrer heisens bane, føringerne er konstruert at de står på nøyaktig rett plass i forhold til der hvor dørene er plassert. Føringerne er det fangapparatet griper tak i, om heisen skulle falle.



Hastighetsregulator(HR)

Denne regulatoren overvåker hastigheten på heisen. Om heisen går raskere enn hastigheten heisen er laget for vil HRen løse ut slik at fangapparatet vil "fange" heisen ved å gripe tak i føringerne. Dette vil stoppe heisen nesten momentant og vil oppleves ubehagelig for de som sitter fast i heisen.



Kontakorer og releer

Heisstyringer er bygd opp av kretskort, styrekort, kontakorer og styreleer. Disse kontaktorene og releene tåler kun et visst antall aktiviseringer før de bør byttes. Slitne kontakter vil føre til sporadiske feil på heisen. Levetid er ved normale tilfeller 15-20 år. Releer som bremsereleer, eller dørreleer som er ofte i bruk vil slites raskere. Det samme kan sies om hovedkontakorer som slår inn og ut hver gang heisen startes.



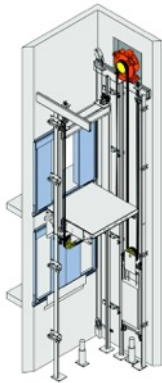
Knapper, utvendige knapper og innvendige

For å tilkalle heisen, må man trykke på de utvendige knappene, og bruke de innvendige knappene for å komme til riktig etasje. Knapper slites av feil bruk og må skiftes. Dette er ofte en enkel og rask jobb for heismontøren.



Motor/Maskin

Avhengig av heisens alder når det kommer til utseende. Dagens moderne heiser kommer uten maskinrom. Da er heisens maskin montert øverst i heissjakten. Før ble det bygget maskinrom over øverste etasje som inneholdt alle komponenter til heisen. I dag bygges det såkalte MRL-heiser (MaskinRomsLøse) hvor det meste av elektronikk og utstyr er inne i sjakten. I øverste etasje er det et kontrollpanel hvor man kan feilsøke på heisen, samt nødvakuerer hvis det er folk som sitter fast. Med en MRL heis sparer man mye plass ved å ikke trenge et eget rom over heisen.



Det finnes også flere andre heistyper enn disse to, blant annet hydrauliske heiser som beveger seg ved hjelp av olje under trykk. Typisk for disse heisene er at maskinrommet er i nederste etasje og det er en stor oljetank i maskinrommet.

