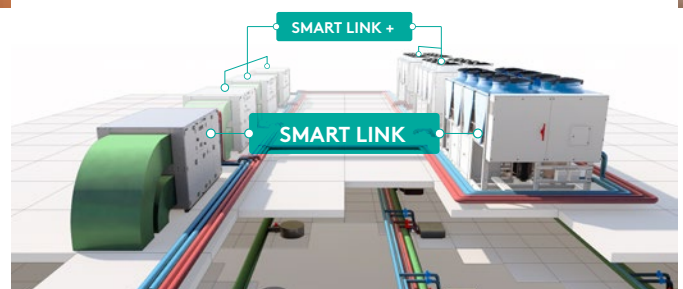




Fra uavhengige
produkter til et smart,
sammenkoblet system.

SMART LINK+

– Oppnå bedre inneklima og energieffektivitet



Swegon

Fra start til slutt – og enda lengre

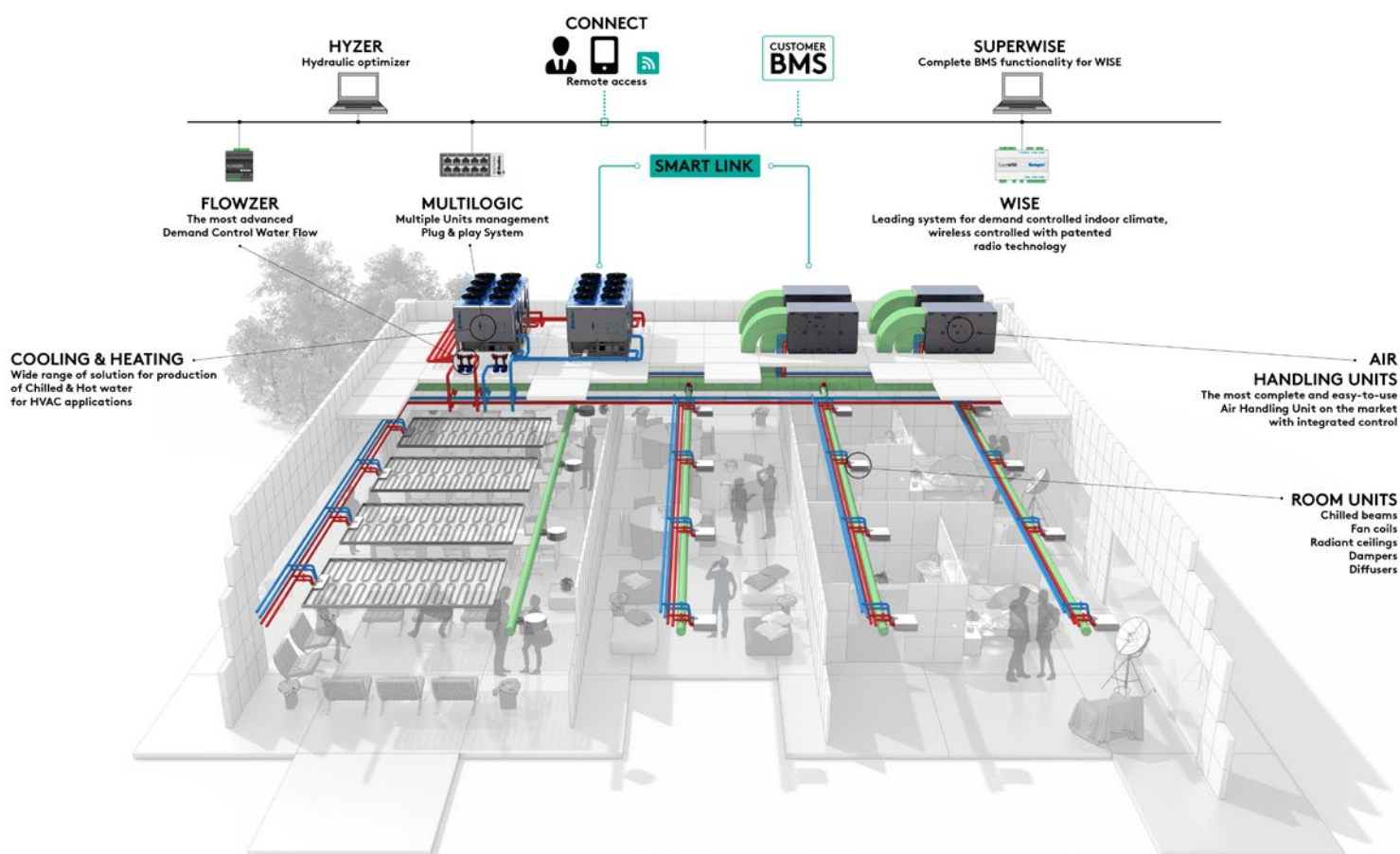
Folk bruker det meste av tiden sin innendørs, og de trenger derfor et sunt inneklima for å opprettholde helsen og velværet og ha det bra. Swegon følger deg gjennom alle trinn i eiendomsprosjektet, slik at du oppnår verdens beste innemiljø med minst mulig innvirkning på utemiljøet.

Alle våre forretningsmodeller, tjenester, produkter og systemer er designet for å gi deg den riktige løsningen for hvert enkelt prosjekt. Flere års erfaring har gitt oss unike kunnskaper om hele byggeprosessen. Slik at du får den riktige systemløsningen over tid ...



Fra uavhengige produkter til et smart, sammenkoblet system

Swegon leverer det beste inneklimaet. I kombinasjon med Swegons kjøleaggregater/varmepumper/multifunksjonelle enheter oppfyller AHU-er i GOLD-serien behovet for kjøling og oppvarming på den aller mest effektive måten. SMART Link+ forvandler disse to storhetene til et unikt, optimalisert system, slik at vi kan levere det beste inneklimaet med minimalt energiforbruk.



SMART Link+

Det har aldri vært enklere å koble inneklimakravene til en optimalisert vannproduksjon og -distribusjon

SMART Link+ sparer energi

3 % energibesparelse for hver grad kjølevannstemperaturen heves.

2,5 % energibesparelse for hver grad varmevannstemperaturen senkes.

Kjøleaggregater og varmepumper er vanligvis dimensjonert for bruk med standard vanntemperaturer, for å kunne håndtere både de varmeste og de kaldeste dagene. SMART Link+ sparer energi ved å modulere vanntemperaturen i henhold til lasten, slik at kompressoren kjører mer effektivt.

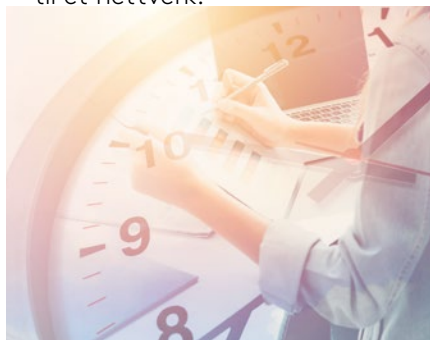
SMART Link+ sørger for minst mulig temperaturforskjell mellom temperaturbehov og tilført temperatur, noe som gir minimalt energiforbruk til oppvarming eller kjøling.



Hva kan jeg vinne på dette ...

Tid- og kostnadsbesparelser

- Økonomisk drift, ukomplisert installering og brukervennlighet er faktorer som er av stor betydning for eiendomsseiere og installatører.
- Fordi SMART Link+ er et innebygd standardalternativ på Swegons styringsplattform SMART Link, reduseres tiden og kostnadene til installasjon på stedet, fordi alt som kreves er å koble alle enheter til et nettverk.



Brukervennlig nettgrensesnitt

- Alle SMART Link+-funksjoner for kjøle-/varmeaggregater og tilgang til ekstern BMS for integrering er tilgjengelige via styreenhetene for luftbehandlingsaggregatene.



Et komplett energistyrings-system

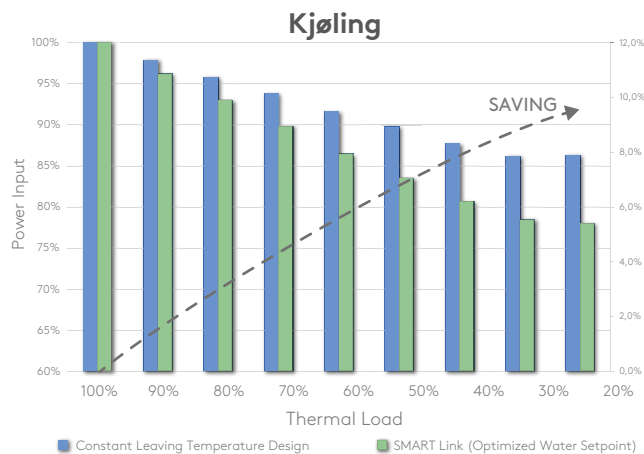
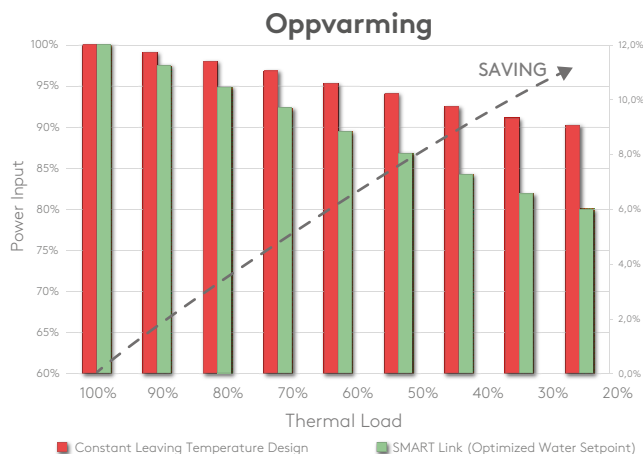
- Flere hydroniske løkker kan styres og optimaliseres fra hvert luftbehandlingsaggregat. Som eksempel kan nevnes oppvarming og kjøling i forbindelse med sentralvarme, kjølebafler eller viftekonvektorer.
- SMART Link+ håndterer også eksterne varme- og kjølesystemer, f.eks. fjernvarme og geotermisk kjøling.



SMART Link+

Energianalyse

En årlig energibesparelse på 10-15 % oppnås ved å optimere turtemperaturen til den faktiske termiske belastningen.



SMART Link+

Mange muligheter for komplette løsninger

Det er mulig å bruke opptil to produsenter av varme-produksjon og opptil to produsenter av kjøleproduksjon (sammen med MultiLogic-funksjonen kan flere produsenter brukes), og for GOLD-aggregater kan vi bruke opptil ti stykker. Kjøle- og varmeprodusenter kan være separate vannkjølere eller varmepumper, reversible varmepumper eller multifunksjonsenheter.

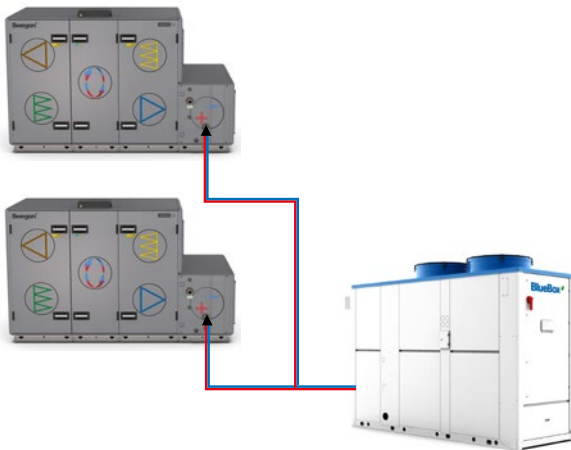
Kommunikasjon mellom luftbehandlingsaggregatet GOLD og de forskjellige varme- og kjøleprodusentene skjer via Modbus TCP/IP. Systemintegreringen er allerede utført, og det er derfor ikke behov for ekstra styreenheter. Energitilførselen styres med en ventil som åpner og lukker avhengig av kapasitetskravet. Ved å forsøke å holde så mange ventiler i systemet så

åpne som mulig, kan væsketemperaturen for kjøling og varme styres i henhold til gjeldende behov.

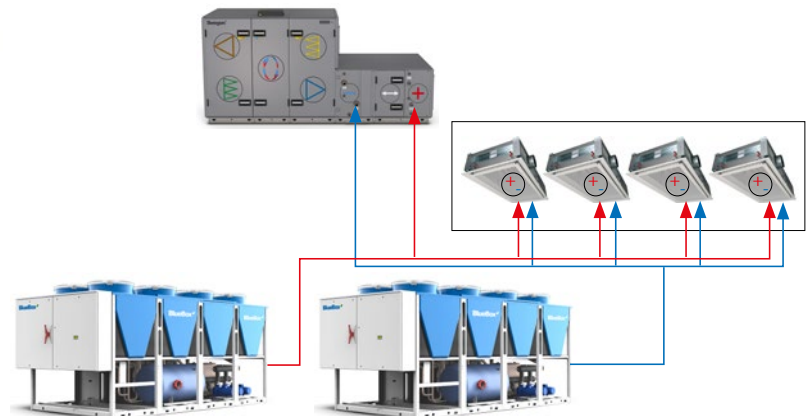
En betydelig energibesparelse kan oppnås ved å styre kjølemediet til høyest mulig temperatur, og varmemediet til lavest mulig temperatur.

SMART Link+-systemet er svært fleksibelt, fordi flere GOLD-aggregater med forskjellige typer kjøle- og varmesekvenser kan kobles til samme eller flere kjøle- og/eller varmeprodusenter. Nedenfor vises noen eksempler

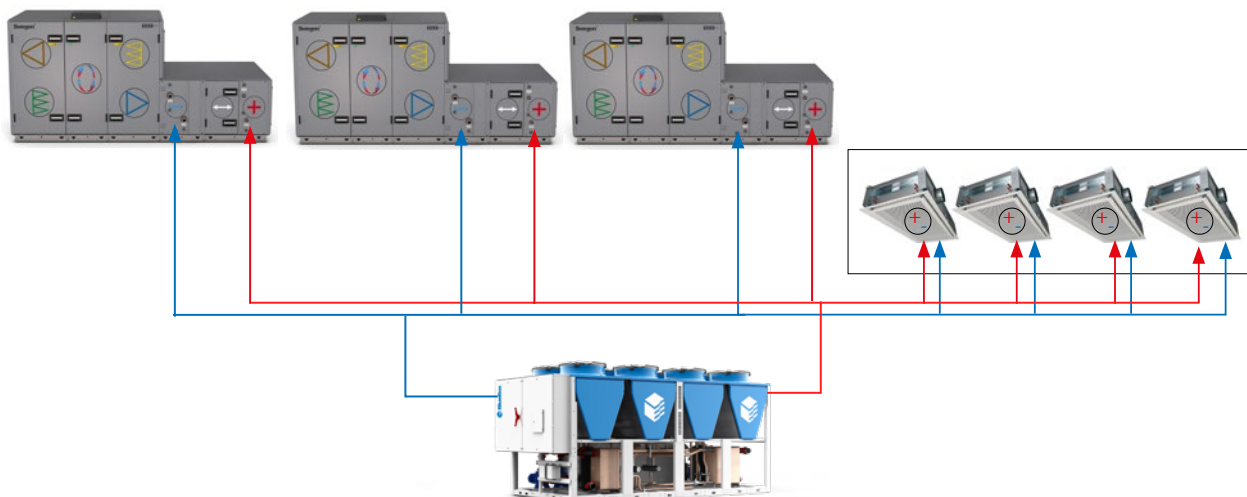
Eksempel 1. Reversibel varmepumpe produserer varme og kjøling til to GOLD luftbehandlingsaggregater.



Eksempel 2. Luftkjølt kjøleaggregat og varmepumpe som produserer kjøling og varme til et klimabaffelsystem og varmer opp primærluften fra GOLD.
Separat luftkjølt kjøleaggregat for kjøling og avfukking av primærluften fra GOLD.



Eksempel 3. Multifunksjonelt aggregat med samtidig varme- og kjøleproduksjon sammen med tre GOLD luftbehandlingsaggregater.
Baffelsystem for oppvarming og kjøling.



SMART Link+

Det hydroniske systemet, den smarte måten å varme og kjøle på med en fornybar kilde

SMART Link+ sørger for at systemet fungerer med optimal vanntemperatur (nøyaktig den temperaturen som kreves for å oppfylle de interne kravene, og som gir de høyeste energibesparelsene).

Dette er første brikke i det store bildet. Hvor mye vann som skal flyttes fra produsenter til forbrukere, er også et viktig element, særlig for systemer som er beregnet for komfortapplikasjoner der lasten varierer hele året.

Det tradisjonelle systemet der det benyttes pumpe med fast hastighet, er som regel ineffektivt av tre hovedårsaker: Vannpumper er vanligvis overdimensjonerte for å kunne dekke usikkerhet knyttet til fall i systemtrykk. Bruk av vannventiler er i seg selv en sløsing med energi

Returvanntemperaturen er forskjellig fra designen, og dette gir ineffektiv varmeveksling ved fordampingen (lav DT-syndrom).

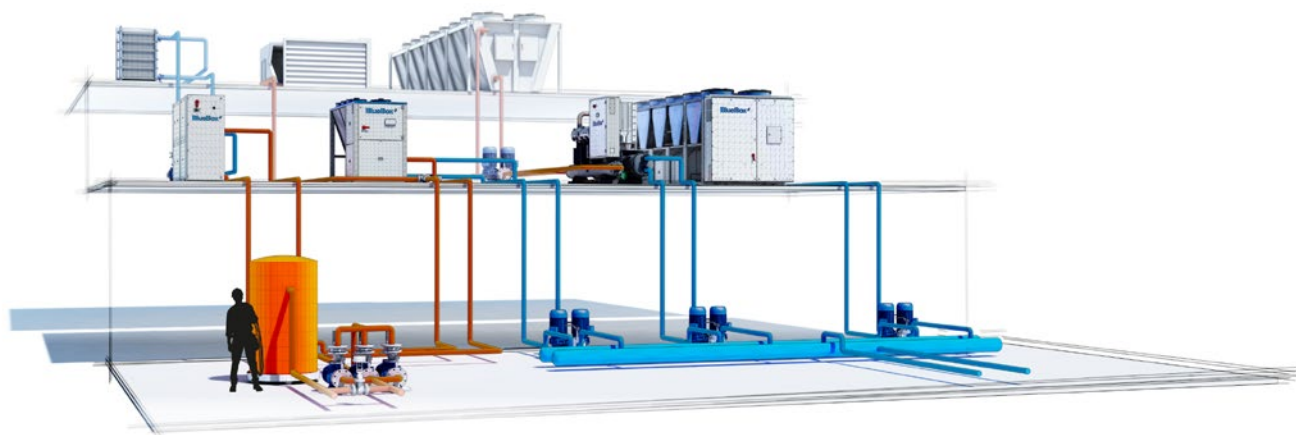
Flowzer er en smart logikk for styring av inverterpumper med variabel luftmengde. Den sørger for at systemets totale energieffektivitet øker. Swegon tilbyr forskjellige FLOWZER-løsninger som er perfekt tilpasset til alle prosjektkrav. I forhold til pumper med fast hastighet gir bruk av Flowzer en energibesparelse på opptil 55 % for pumperne og en energibesparelse på opptil 15 % for systemet totalt.

Og enda lengre ...

Utviklingen går mot mer utfordrende applikasjoner med flere enheter, ulike typer produsenter med forskjellige virkningsgrader osv.

Hyzer er Swegons eget intelligente system for optimalisering av anlegg der flere kjøleaggregater/varmepumper arbeider med variabel luftmengde. Hyzer tilbyr fleksible og skalerbare løsninger som oppfyller ulike kundekrav. Vi har en systemtilnærming som går ut på å sikre maksimal komfort og innføre forskjellig optimaliseringslogikk, for å øke systemets virkningsgrad!

Swegon kan dermed tilby et komplett sett med løsninger for alle typer applikasjoner, fra de minste til de største, for å sikre det aller beste innklimaet med den høyeste virkningsgraden – overalt i huset.



Få mest mulig ut av SMART Link+

GOLD

Et solid grunnlag å bygge på

Et GOLD-aggregat skal ikke bare gi ultimát komfort med maksimal energieffektivitet, det må også være enkelt å planlegge, installere og sette i drift.

Denne nye versjonen av SMART Link kobler Swegons kjøleaggregater og varmepumper sammen med GOLD-enheter og optimaliserer produksjonen av kjøle- og varmeenergi. Kommunikasjon skjer via Modbus/TCP, og all funksjonalitet er inkludert i programvaren som er installert i styreenhetene for de enkelte produktene. Det er derfor ikke behov for ekstra styringsutstyr. SMART Link+ sparer tid på stedet, sparer energi og tilbyr et brukervennlig grensesnitt.



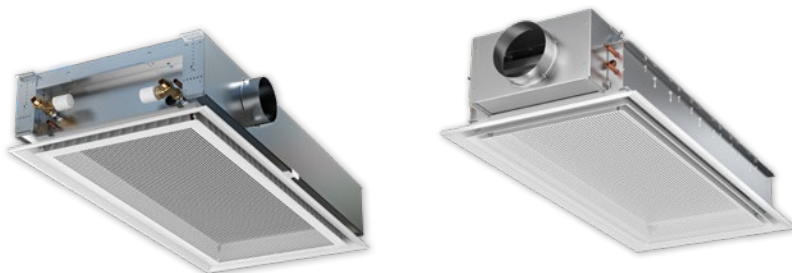
PARASOL

En komfortmodul for ethvert krav

PARASOL er en komfortmodul som kombinerer effekten til en klimabaffel med fleksibiliteten til en luftspreader

En komfortmodul skiller seg fra en klimabaffel ved at den distribuerer luft i fire retninger i stedet for to. Modulen maksimiserer dermed området der tilførselsluft blandes med romluft – slik at du kan ta ut høy kapasitet – uten å oppta mer takplass enn nødvendig.

Alle Swegons komfortmoduler er en perfekt match for SMART Link+-funksjonen. Fordi det innkommende vannet alltid har perfekt systemtemperatur, kan vi garantere beste kvalitet og temperatur på inneluften i rommet og samtidig ha den beste energiytelsen.





Få mest mulig ut av SMART Link+

Kjøle- og varmeproduksjon

Energieffektiv kjøle- og varmeproduksjon for alle typer klima. Swegons svært effektive kjøleaggregater og varmepumper er tilgjengelige i flere forskjellige konfigurasjoner. De oppfyller spesifikasjoner for prosjekter innen komfort, IT-applikasjoner og industri. Kjølte vannkretser er fleksible, fordi utstyr, rør og luftforsyningsutstyr enkelt kan endres, erstattes eller flyttes uten å påvirke hverandre.

I kombinasjon med de allerede energieffektive produksjonsenheter fra Swegon gir SMART Link+-funksjonen anlegget en enestående energiytelse ved å koble sammen den faktiske lasten i bygningen med en optimalisert varme- og kjøleproduksjon.

SMART Link+ er tilgjengelig for de fleste produksjonsenheter fra Swegon.





Feel good **inside**

