

Pretplata za daljinsko grejanje - sa funkcionalnom garancijom



UVOD

Putem sistematskog istrazivackog rada tokom 20 godina i na osnovu iskustva u oblasti elektronike i programiranja firma NordIQ je razvila novu koncepciju za podstanice korisnika daljinskog grejanja. Rezultat je serija proizvoda u 3 standardne velicine podstanica kojima se pokrivaju potrebe do 140 stambenih jedinica. Zaboravite komplikovano dimenzionisanje. Izaberite boju i velicinu, prikljucite i pustite u rad (Plug & Run).

To sto podstanica stedi energiju, ima bolje hladjenje i drugih unikatnih kvaliteta – ne cini nas losijim.

Srce koncepcije firme NordIQ je enablerT – upravljacka oprema zasnovana na najboljim karakteristikama tehnologije preuzete iz saobracajne i telekomunikacione industrije, koja se koristi i u svemirskim istrazivanjima.

Dok klasicne podstanice sa PID regulacijom rade na principu "ispravljanja greske" podstanice NordIQ vrse "ispravljanje od pocetka".

Obratite paznju, jer mi nudimo nesto zaista novo u oblasti daljinskog grejanja.



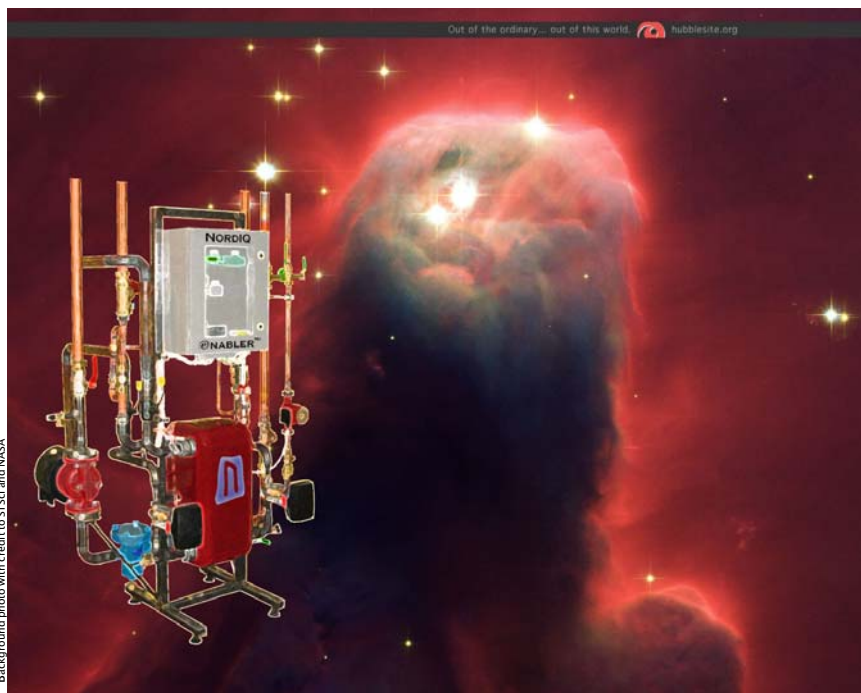
SVOJSTVO

Usteda enerije. Pomocu jedinstvenog fleksibilnog upravljanja smanjuju se gubici energije cime moze da se postigne usteda od 10–30%. Uz pomoc podataka o merenju iz podstanice mogu se preduzeti i uobicajene mere stednje koje cesto mogu doneti slicnu ustedu.

Bolje hladjenje – niza strujna taksa. Dobro hladjenje povecava efektivnost u mrezi daljinskog grejanja i dobija se veca i po okolinu povoljna mogucnost iskoriscenja energije.

Smanjivanje vrsne snage – nizi troskovi energije. Pomocu funkcije Primitering™ smanjuje se vrsno opterecenje mreze daljinskog grejanja.

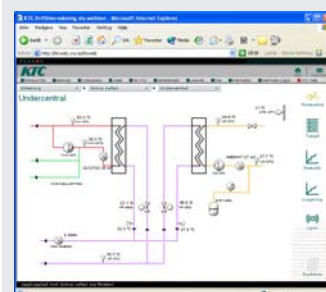
Plug-and-run. Podstanice firme NordIQ se prilagodjavaju na postojece mrezne uslove, bez problema u pogledu dimenzionisanja i bez rizika od greske.



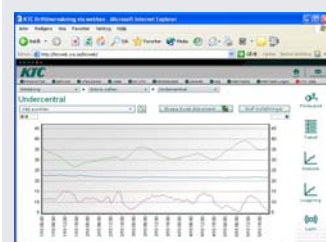
Background photo with credit to STScI and NASA

EMBLA 10–40 stanova; 600–2500 m²
FREJA 30–80 stanova; 1800–5000 m²
TOR 70–140 stanova; 4000–8400 m²

NordIQ-ove podstanice za daljinsko grejanje se mogu ukljuciti preko Interneta ili licne stranice.



U funkcionalnoj šemi mo-ete videti detaljne informacije za rad. Takodje, mo-ete prilagodjavati snagu, protok i/ili otvorenost ventila.



Pomocu statistickih funkcija mo-zete da vidite vrednosti parametara u funkciji vremena, glavne velicine itd.

DHS 1000

The environmentally friendly alternative

Zastita okoline

Daljinsko grejanje se smatra alternativom za grejanje kojom se stiti zivotna sredina.

Podstanice za daljinsko grejanje firme NordIQ dodatno doprinose zastiti zivotne sredine:

Softcontrol™ znatno smanjuje gubitke toplote i na taj nacin smanjuje emisiju CO₂ i druge stetne uticaje na zivotnu sredinu.



Bezbednost, brzina, jednostavnost.

Nema problema sa oscilacijama. Veliki komfor – dug vek – minimalni troškovi regulacije i održavanja.

Brzo i sigurno dimenziranje.

Standardizacija i ograničenje kapaciteta omogućavaju primenu za pokrivanje širokog dijapazona potreba i povećanje bezbednosti dimenzionisanja kao i moguća poboljšanja.

Programabilno definisanje prioriteta i ograničenja kapaciteta bez ugrozavanja bezbednosti pri čemu se programiranje vrši sa nekoliko klikova misem.

Ventilaciono kolo.

Isporucujemo treće ventilaciono kolo kojim mogu da se kompletiraju podstanice verzija mlađih od 2004. Upravo smo napustili sistem sa dva kola.

Jedna kompletna jedinica za sanitarnu toplu vodu i sistem radijatora.

DHS 1000 sadrži sve što je potrebno za instalaciju sanitarne tople vode i radijatorskog sistema. Zaporni ventili, filteri, nepovratni ventili, cirkulaciona pumpa za radijatorsku instalaciju sa promenljivim brojem obrtaja, pumpa za rezervoar tople vode, regulacione komponente i davaci, sve to spada u obim isporuke prefabrikovane podstanice.

Sa strane investitora se očekuje samo kompletiranje ekspanzionim sudom i ventilom za punjenje za radijatorsku instalaciju.

U saradnji sa CRA nudimo daljinski nadzor sa alarmom, informacijama u realnom vremenu, statistikom i glavnim parametrima.

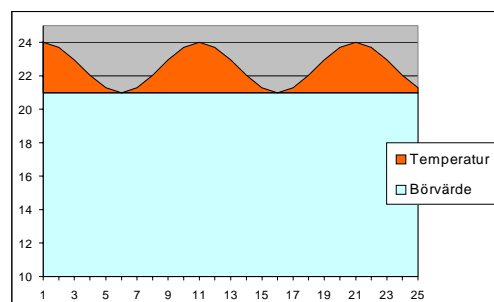
Sada je vranama hladno.

Konvencionalan sistem šalje visak energije radijatorima. Cilj i svrha je da termostati sami zatvaraju kad postane dovoljno toplo. Problem je u tome što je njihovo reagovanje tromo i neprecizno pa su varijacije temperature u prostoru visoke.

Uobicajeno je da se sistem podesi na najnizu temperaturu koja je prihvatljiva. Viskovi odlaze uzalud i greju vrane na krovu, pogledaj sliku.

NordIQ SoftcontrolT održava temperaturu stabilnu, zavisno od vremenskih okolnosti i zato je, sa nasom pumpom sa kontrolisanim brojem obrtaja, vranama na krovovima hladno.

U praksi sa nasim instalacijama u normalnim svedskim stanovima postizemo uštedu između 10 i 30%.



Bezbedno i rentabilno sa funkcionalnom garancijom i stimulativnim ugovorom.

Isporucioci su obično neuhvatljivi kao vetar posle isporuke ili otklanjanje problema prebacuju na korisnika. Takvi više neće da vas uznemiravaju.

Primenom modela - osnovna investicija + stimulativni ugovor - nikada nećete više da se nadžete na cedilu.

Nas prihod baziramo na tome koliko vi uštedite. Za nas je od primarnog interesa da postrojenje funkcioniše sa najboljom regulacijom. Zbog toga dajemo funkcionalnu garanciju tokom celog perioda vazenja ugovora.

Zajedno mozemo da stedimo jos vise energije.

Sa DHS1000 mozemo dobiti više relevantnih informacija o zagrevavanju i potrosnji energije. Na primer efekat, protoka, temperaturu i utrosak energije za potrosnu toplu vodu i sistem radijatorskog grejanja.

Sa ovom informacijom dobijaju se nove mogućnosti za dopunsku uštedu i otklanjanje nedostataka.

Ovako se prosečno uštedi 10-20%.

Sa nasom garancijom funkcionalnosti i stimulativnim ugovorom ne rizikujete da budete ostavljeni - delimo uštedu.

Automatsko balansiranje protoka.

Balansiranje sistema radijatora je jedna veoma skupa procedura koja se radi da bi se uštedela energija i da bude pravilno raspoređena.

NordIQ.ove podstanice imaju pumpe sa kontrolisanim brojem obrtaja i funkciju za automatsko balansiranje protoka. To smanjuje potrebu podesavanja sistema radijatora i poboljšava raspodelu, komfor i hladjenje u sistemu.



Dobro hladjenje povećava efikasnost.

Postojanje loseg oduzimanja toplote iz mreže daljinskog grejanja

Dobro hladjenje smanjuje gubitke, omogućava veće iskoriscenje toplote sto je povoljno za okolinu i povećava kapacitet mreže.

NordIQ podstanice hlade cesto vodu iz mreže daljinskog grejanja na 30-35°C. Srednja povratna temperatura u Svedskoj se danas kreće oko 46°C. Ako se posmatra hladenje na nivo nizi za 15°C potencijal za ocuvanje zivotne sredine smanjenjem otpadne toplote

te iznosi oko 35%, a kolicina fluida koji se pumpa u svedskom sistemu daljinskog grejanja bi mogla da se smanji za okruglo 200 miliona m³.

Sven Werner, vanredni profesor za tehniku sistema daljinskog grejanja, smatra da se snizenjem temperature povratne vode za 15°C postize ušteda od 6 - 700 miliona svedskih kruna u svedskoj mreži daljinskog grejanja. Racuna se da primarni protok kosta od 2 SKr /m³ i vise.

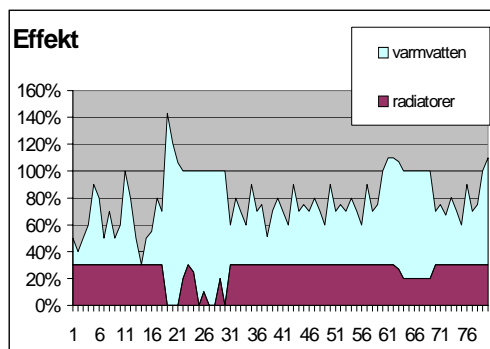
Pri tome nije racunato sa uštedama koje proisticu iz smanjenja kapaciteta mreže.

Primitering™ vam obezbeduje manju potrebnu snagu.

Primitering™ je skracenica za utvrđivanje prioriteta i limitiranje (ogranicavanje). Sa ovom funkcijom moze da se ogranici snaga, protok i/ili položaj ventila. Ova funkcija uglavnom daje smanjene stalnih troškova.

Utvrđivanje prioriteta vrsi se u pogledu sanitarne tople vode (i ventilacije) radi davanja prioriteta zahtevima u pogledu toplote za grejanje. Radijatorska instalacija je inertna i moze najcesce da joj se uskrati energija u situacijama vrsnih opterećenja tople vode.

Ogranichenje snage se "uglavnom" odnosi na kratkotrajne vrsne vrednosti, vidi dijagram.



U praksi ovo omogućava smanjenje vrsne snage za 40%.

U slucajevima kvara (npr. prekid rada kotla) prenosi se dovoljno snage i kompenzuje protok do svih potrosaca. Danas cesto pojava kvara kod "prvih" potrosaca u mreži oduzima sav kapacitet podstanicama drugih potrosaca iza njih jer su podstanice cesto pre-dimenzionirane i nemaju ogranichenje. Potrosaci prikljuceni na mrežu iza, u ovom slucaju ostanju bez grejanja.

Da bi se to otklonilo primenjuje se jednostavno ogranichenje maksimuma. Za tu svrhu ogranichenje u podstanicama treba da bude fiksno sa pouzdanim ogranichenjima (npr. sa malim ventilima) posto se ne otklanjaju nikakve marginalne smetnje.

Dimenzionisanje

Dimenzionisanje i izbor podstanice tesko da moze da bude jednostavniji. Podstanice NordIQ su tipa "ukljuci i pusti u rad" (Plug-and-Play), tj. prilagodavaju se na postojeću mrežu i situaciju u pogledu opterećenja.



Pored toga podstanice su neosetljive na velicinu objekta. Potrebno je samo da utvrdite u kom intervalu velicine se nalazi vasa zgrada da bi ste izabrali podstanicu.

Rizik od pogresnog dimenzionisanja je minimalan. Pored toga, ako se zeli prikljucivanje dodatnih potrosaca na zgradu, potrebno je razmotriti mogucnost zadovoljavajuceg optimalnog funkcionisanja, ali bez pogorsanja preuzimanja toplote na najhladniji dan. To sto je preuzimanje toplote bolje nego kod vecine konvencionalnih podstanica pri tome je najcesce od manjeg znacaja.



Tolerancija gresaka i dijagnoza

Senzorima za vecinu procesnih parametara moze da se dijagnostikuje pogorsanje efikasnosti rada npr. izmenjivaca toplote (stvaranje kamenca itd.) ali isto tako i pucanje instalacije i promene u objektu (na primer kratak spoj)

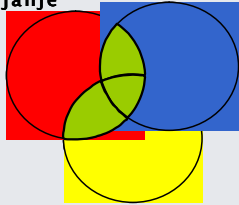
Podstanica ostaje tolerantna na greske kod kojih je moguće nastavljavanje funkcije cak i u slucaju ispada jednog ili vise senzora.

DHS 1000

NordIQ Göteborg AB

NordIQ se bavi resenjima izmenjivaca toplote zasnovanim na znanju i iskustvu, koja su usmerena na daljinsku toplotu i grejanje objekata.

Daljinsko grejanje



Elektronika

Politika kvaliteta:

Glavni cilj je postizanje maksimalne moguće vrednosti za kupce.

Resenja održavanja su zasnovana na sveobuhvatnosti, znanju i iskustvu stecenom u praksi u ovoj oblasti.

Standardizacija je moto za postizanje unifikacije, profitabilnosti i visokog kvaliteta.

Ocenjivanja i unapredjenja naseg proizvoda se vrši kontinualno.

Kontakt:

Adresa:
S Saltsjönäsv 31
SE-421 66 V Frölunda
Telefon: +46 736 88 99 73
Fax: +46 31 748 07 71

Laboratorija:
Malörtsv 10
SE-449 33 Nödinge
Telefon/fax: +46 303 979 40

nr VAT: SE556576-662201

info@nordiq.se

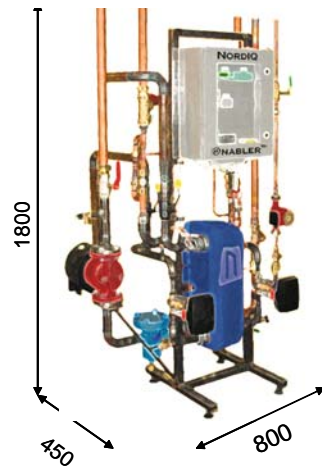
www.nordiq.se



TEHNICKA SPECIFIKACIJA

Broj opticaja: 2 kom topla voda, sistem radijatora

EMBLA



FREJA



TOR



Kapacitet: 10–40 stanova

Povrsina: 600–2.500m²

Nazivna snaga

Topla voda: 140kW

Radijatori: 125kW

30–80 stanova

1.500–5.000m²

180kW

250kW

70–140 stanova

4.000–8.400 m²

250kW

500kW

Primar:

Pritisak: NP16 (NP25 kao opcija)

Maximalna temperatura: 120 °C

Prikljucak: potis i povrat

celicna cev, zavarena DN32

Filter, zaporni ventil

Krug sanitarne tople vode:

Prikljucci: topla voda:

bakarna cev, lemljen prikljucak, 42mm

hladna voda:

bakarna cev, lemljen prikljucak, 42mm

rezervoar PTV:

bakarna cev, lemljen prikljucak, 22 mm

Filter, zaporni ventil

Pumpa rezervoara PTV

Radijatori:

NP6 (NP10 opcija)

Prikljucci: potis i povrat: 1,5" spoj sa unutrašnjim navojem zajedno sa zapornim ventilom DN40

Filter

Sigurnosni ventil: 6 bar

Cirkulaciona pumpa: sa promenljivim brojem obrtaja, Grundfos magna 32120 ili 40120

Punjenje: nije ukljuceno

Ekspanzioni sud: nije ukljuceno

Opcije:

Primitering™, Softcontrol™

Nadgledanje filtera, Dopunski sensori

Veza sa IP modemom, telefonski modem ili GSM modem

M- bas modul

Webb page

(ventilacioni krug posebana opcija)