



INSTRUKTION FÖR HTF COMPACT[®] FRÅGEFORMULÄR

Frågeformulär om energieffektivisering genom att installera HTF Compact[®] .

DEN 17 MAJ 2021

NXNANO AB
www.nxanano.se

Instruktion för NxNANO:s frågeformulär om energieffektivisering.

Syftet med detta korta frågeformulär är att bedöma lönsamheten för en potentiell tillämpning av HTF Compact® nanovätska - nanoteknik för förbättring av värmeväxling - vid din anläggning (t.ex. värme, ventilation, luftkonditionering, kylning, uppvärmning) och att uppskatta de potentiella energibesparingarna.

Alla anläggningar har sina utmaningar och beroende på vilken verksamhet ert värme – eller kylsystem skall stödja behöver vi veta vilken typ av verksamhet ni bedriver där ni avser att installera HTF Compact® och var.

Vi använder detta formulär för att snabbt kunna få en uppfattning om det är värt att installera HTF Compact för att uppnå minst en 15 % energibesparing eller en pay-off på som mest 3 år på investeringen. Frågeformuläret ger ingen exakt fakta men den ger en snabb uppfattning om det är värt att gå vidare.

När det gäller indata från Geografisk plats kan vi utläsa temperaturdata från olika källor för att beräkna utetemperaturer och trender och det är väldokumenterat runt om i Europa.

AFFÄRSSEGMENT FÖR DIN VERKSAMHET / ENHET:

Här kan i välja en eller flera alternativ och om alternativen inte passar in på er verksamhet så har ni fritext där ni kan beskriva er verksamhet, t.ex. Vi bedriver växthus med hydroponisk bevattning i Norrland med höga uppvärmningskostnader.

Utveckling av er anläggning

Här vi intresserade av att få veta vad ni har för planer för er verksamhet eller fastighet. Det kan vara viktig information som gör att en framtida investering kan få bidrag eller förmånliga lån om effekten är större än 35 % energibesparing och minskat CO2 utsläpp. Då kan vi kanske komplettera en installation av HTF Compact med en annan insats för att få en bättre verkningsgrad och bättre pay-off på investeringen.

Systembeskrivning

Här det viktigt att vi kan få en bra bild och förståelse för hur er infrastruktur fungerar och önskade "Börvärden" ser hur och hur ni mäter och styr era system. Alla system hänger ihop och påverkar varandra både positivt och negativt. Vårt tema har stor erfarenhet av integrerande system inom värme och kyla och kan snabbt få en systembild och vilka möjligheter ni har att optimera era system med hjälp av HTF Compact® och optimeringsverktyg.

HTF Compact® kan förlängs livslängden på vissa system genom att vissa funktioner inte behöver arbeta hela tiden och med mindre timmar i drift ger längre livslängd.

Om möjligt, bifoga följande information:

De flesta värme eller kylutrustningar har väl dokumenterade uppgifter som går att hitta i manualer eller ofta på utrustningen, sedan spelar ålder, antal driftstimmar, underhåll etc. en hel del på verkningsgrad. Med dessa uppgifter kan vi beräkna vilken effektminskning HTF Compact® kan ge ert system och vad som ni eventuellt behöver komplettera eller styra för att uppnå effektivaste drift.

Om vi får så utförlig information från er så kan vi ge bättre data tillbaka.

När det gäller om er utrustning är säsongsbaserad så kan vi skilja på fastighetssystem där vi har en vinter och sommarsäsong, här vill vi att ni definierar under hur lång tid ni har ert system i drift och med vilken kapacitet.

När det gäller kylutrustningar för produktion så behöver vi få veta antal driftstimmar/år och om det är säsongsvariationer.

6 Använd volym och typ av värmeöverföringsvätska

Här vill vi veta volymen i era system oavsett om det handlar om ett värmesystem eller kylsystem.

Då det oftast är slutna system från inkommande fjärrvärme så är det interna systemets volym vi är ute efter, från värmeväxlaren.

HTF Compact fungerar väl i både propylene eller Ethylene glykol och i enbart vatten med någon form av korrosionsskydd i värmesystem. HTF Compact® fungerar väl i sk. Svartvatten (dött vatten) som är vanligt i gamla radiatorsystem och kräver ingen rengöring innan installation. Dock behöver vi få veta vilket PH-värde vattnet har för att kunna kompensera och balansera PH- värdet innan installation av HTF Compact® . Det ingår i priset för HTF Compact® .

6. Temperatur på värmeöverföringsvätskan

Här det viktigt att vi får veta rätt temperaturer eftersom det är här man ser skillnaden direkt vid installationen och det ger en indikation på hur stor besparingen blir och hur det kommer att påverka övriga delar av ert system.

ENERGIFÖRBRUKNING OCH ÖVERVAKNING

Elförbrukningen brukar gå att få fram genom tidigare elräkningar och det är bra om man kan få se de senaste fem årens energiförbrukning och vilka tidigare åtgärder som har genomförts som påverkar energiförbrukningen i fastigheten/systemet. Elförbrukningen är det som påverkar Payoffen och CO2 minskningen av investeringen förutom övriga icke mätbara effekter som minskad drift av utrustningen och andra effekter som kan vara svåra att mäta om man inte har utrustning för att mäta effekter av sina system.

När det gäller elpriser så ser vi att de fluktuerar beroende på vilka avtal man har samt geografiskt läge. För att kunna ta fram en bra kalkyl så behöver vi även er data kring de tariffer ni har för hög som låg förbrukning i systemen.

När det gäller er uppskattning av verkningsgrad av era system och hur de möter kraven på energieffektivitet är det en generell uppskattning.

Det gäller även frågor om CO2 utsläppen och om ni har någon strategi för att minska utsläppen, tex. Genom en enkel installation av HTF Compact® som ger en snabb och mätbar minskning över tid.

CO2 besparing 950 g/kWh /år och som ni enkelt kan redovisa i er hållbarhetsredovisning eller årsrapport.

När det gäller övriga kommentarer så är vi tacksamma för information som kan påverka installationen av HTF Compact® i era system. HTF Compact® beräknas ha en livslängd på 15-20 år utan att tappa sin verkningsgrad om den har 5 % inblandning i ert värme och kylsystem.

Effektiviteten minskar inte över tiden eftersom HTF Compact® inte lider av minskad produkteffekt över tiden. Ändå är det vanligtvis så att vissa system rensas över tiden eller har läckage med

efterföljande påfyllning av kylmedel. I sådana fall måste det säkerställas att HTF Compact® alltid förblir vid 5% volym / volymkoncentration. Detta kan mätas med pågående applikationer där prestanda fortfarande ligger på samma nivå efter 24 månaders produktintroduktion.

Några ytterligare effekter av en installation av HTF Compact®

Hur ser jag till att HTF Compact® har rätt koncentration i mitt system så att prestanda maximeras?

Vårt team av experter kan snabbt utvärdera ert systems prestanda. Ni kan skicka ett exempel på er nuvarande kylvätskeslösning och NxNANO och vårt team på TCT Nanotech ger support om huruvida en justering behövs. Vi föreslår att Ni utför den kontrollen en gång om året. Vi erbjuder er serviceavtal och tar ansvar för att ert system alltid är uppdaterat.

Är HTF Compact® kompatibel med alla system och kylvätskor?

HTF Compact® är utformad för att appliceras i alla system som fungerar med vatten, etylenglykol och propylenglykol (eller någon blandning av sådana) som baskylmedel. Vår produkt är speciellt utformad för att öka korrosionsskyddet och sedimentationen. Användningen av HTF Compact® rekommenderas för varje rörkonstruktion eftersom det inte finns något kompatibilitetsproblem.

Om HTF Compact® appliceras i ett installerat system, betyder det då att jag skulle kunna uppnå förbättrade kyl- eller uppvärmningstemperaturresultat med hjälp av extra effektivitet?

Ja, beroende på målen och anläggningsdriftstrategin, kan den extra effektiviteten som HTF Compact® medför leda till att uppnå bättre kyl- eller uppvärmningstemperaturer samtidigt som den inte ökar elförbrukningen. Detta gör det möjligt för vissa anläggningar att undvika modernisering av enheter och dess relaterade Capex-investeringar, samtidigt som de kan hantera den ökade värmebelastningen.

För mer information gå till www.nxnano.one, läs gärna vårt HTF COMPACT® FAQ, Vanliga frågor som uppkommer.