

TermoRens

Ren energi



Vannrør før og etter rens

Rensevæske til fjerning av kalk, magetitt, oksider (rust), humus, salt og andre avleiringer.

Produktbeskrivelse:

Termorens er en væske som er biologisk nedbrytbar og ikke inneholder noen giftstoffer. Væsken er sammensatt av sitronsyre, fosforsyre, inhibitor og vann. Den er en lettblandelig, gulbrun væske uten særegen lukt. Egenvekt 1,3 og pH 1,5

Bruksanvisning og dosering

Rørsystemer som har fått dårlig gjennomstrømning etter tids bruk må renses for å opprettholde sin effekt. Ved å rens med Termorens, løses alle belegg opp og tilbake til væskeform på en enkel måte og anlegget får tilbake full ytelse.

Termorens doseres inn i anlegget med egen pumpe. I varmeanlegg beregn 10 % av anleggets volum. I kjøleanlegg beregn 15 % av anleggets volum. Rens går raskest ved oppvarming til ca 40 – 60 grader C. Man kan også rens med kald blanding hvor det er iblandet glycol.

Når væske er blandet inn sirkuleres denne med anleggets egne pumper. Pass på å ha alle ventiler åpne så væsken kommer til overalt. Om man kun vil rens vekslere, enkle varmekurser, enkle radiatorer, spiraler, kondensatorer eller andre ting uten egne sirkulasjon benyttes sirkulasjonspumpe. Tid for rens avhenger av hvor mye belegg det er i anlegget og på konsistensen av dette. Normalt vil de fleste anlegg ha full effekt tilbake etter kun et døgn. Ved rens av enkeltkomponenter er rensprosessen ofte kun noen få timer.

Fast belegg som kalk, rust etc blir omdannet til væskeform som skylles ut av anlegget etter rens. Skyll ut all væske av anlegget etter rens

TermoRens kan brukes på alle typer plast og metaller uten å skade disse. Den skader ikke pakninger og foringer i anlegget.

Rens av anlegg gir tilbake optimale forhold som sparer penger i form av lavere energiforbruk samt unødvendige og dyre driftstans.

Anvendelsesområder:

- Varme og kjøleanlegg
- Gulvvarme
- Kjøletak
- Fyrkjeler og varmtvannsberedere
- Kondensatorer og Evaporatorer
- Varme og kjølebatterier
- Varmepumper
- Kjøling i bil og båtmotører

Effektiv også på glycol-, sjø- og saltvannsbaserte anlegg.



Vannrør med humus, oksider og kalk



Vakuumpumpe med urinsalter



Vi forhandler Promax pumper

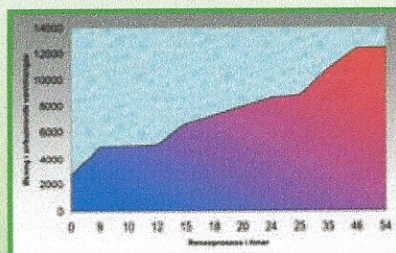


Diagram som viser utvikling ved rens av varmeveksler

TermoRens as

Postboks 25 35 Kjørbekk
3702 SKIEN
Tlf: 35 59 21 77 Fax: 35 59 85 43
E-post: sale@termorens.no
www.termorens.no

Arbeidsbeskrivelse ved rens av kjøleanlegg

1. Termorens rensevæske er beregnet til å rense kjølesystemenes vannside. Væsken kan også benyttes selv om glycol er tilsatt anlegget.

2. Beregn eller få oppgitt av byggherre / konsulent anleggets vannvolum. Erstatt 15 – 20 % av anleggets volum med Termorens. Tapp først ut tilsvarende volum som skal inn og doser inn med jekkepumpe eller annen pumpe Termorens i anlegget. Om det er åpen tank kan væsken helles direkte i her.

3. Når dette er gjort kjøres anleggets hovedpumpe i gang og anlegget kan gå som ved normal drift. Pass på at alle kraner er åpne til kjølebatterier, konvektorer, kjøletak etc. slik at man får rensedelt hele anlegget.

4. Normalt vil anlegget være ferdig rensedelt i løpet av et døgn. Har problemene vært så store at det bare har vært litt gjennomstrømning kjøres rensesprosessen i to døgn. Har anlegget vært helt tett kan det ta noen dager før væsken jobber seg igjennom proppene. Ikke prøv å få disse ut med trykkluft først da dette kun vil komprimere proppene og gjøre de nesten umulige å løse opp.

5. Når rensen er kjørt tappes alt vann av anlegget. Om anlegget ikke har vært tilsatt glycol kan vannet tappes rett i sluk. Om anlegget har vært tilsatt glycol skal væsken tappes på tanker og leveres til nærmeste spesialmottak da glycol er spesialavfall.

6. Når anlegget er tomt fylles det opp igjen. Deretter skal anlegget skylles godt. Dette er en viktig del av prosessen så vær nøye med dette. Gjør som følger: Åpne nettvannskranen inn på kjøleanlegget for fullt. Om anlegget ikke har direkte tilkobling til nettet så koble til en slange som tåler trykk på mer enn 7 bar. Finn et punkt du er sikret sirkulasjon for uttapping av anlegget. Legg slange til avløp herifra. Juster

slik at det går like mye vann inn på anlegget som det går ut av anlegget. Følg med vannsøylemåleren en tid til dette er stabilt. La så skylleprosessen gå over natten. Normalt finner du disse punktene i tekniske rom hvor kjølemaskinen står.

7. Test med pH måler (vanligvis pH indikatorpapir du får kjøpt på apoteket med skala 1 – 13) at pH i vannet fra anlegget er lik med pH i nettvannet. Om vannet fra anlegget er surere, dvs lavere pH enn nettvannet så la skylleprosessen gå til verdiene er like.

8. Anlegget er nå rensedelt og klar til igangkjøring. Om glycol skal tilsettes så tapp av tilsvarende mengde vann som du skal ha inn glycol. Vanligvis 30 % som vil holde 16 grader minus. Øker du til 50% vil det holde 30 grader minus. Om anlegget kjøler noe som har med mat eller næringsmidler å gjøre benytt glycol av type monopropylen.

9. For å hindre gode forhold for at groing starter på nytt så tilsett 2 % Termosafe i anlegget. Denne justerer pH verdien til 9 og forebygger anodisk og katodisk korrosjon samt avleiringer i anlegget.

10. Husk at når man renser anlegg fjernes alle oksider i anlegget. Om disse holder tilbake en lekkasje kan denne komme i løpet av rensesprosessen. Ta forbehold om dette overfor kunden og reparer slike lekkasjer for egen regning. Lekkasjene ville kommet før eller siden uansett. Slike lekkasjer er vanligvis ikke noe stort problem i kjøleanlegg.

11. Om du vil se hvor mye avfall som er fjernet fra anlegget kan du ta ut en vannprøve å tilsette Natronlut til pH er høyere enn 7. Belegget som har løst seg helt opp vil da skille seg ut og kan sees fysisk i prøven.

Arbeidsbeskrivelse ved rens av varmeanlegg

1. Før rens, varm gjerne vannet i anlegget opp til 40 – 50 grader. Pass så å SLÅ AV KJELEN og la denne være avstengt under hele rensesprosessen. Dette gjelder både oljekjele og eventuell el. kjele.

2. STENG VENTILER TIL FYRKJELE OG FORRÅDSBEREDERE. DISSE RENSES FOR SEG. Grunnen til dette er at det i disse er lavere vannhastighet og det kan dannes bunnslam tidlig i rensesprosessen fra større groinger i radiatorer og annet utstyr.

3. Tapp ned anlegget med tilsvarende mengde rensevæske som skal inn. Bruk gjerne vannmåler eller kanner som mål. Normalt skal det inn 10 – 15 % av anleggets totale vannvolum. Er anlegget svært grodd kan det behøves mer rensevæske. Sjekk dette ved å måle pH i anlegget. Den skal være 2 etter inndosering. Om den neste dag har steget til 3-4 tilsett mer rensevæske.

4. Dosere inn væsken i anlegget med doseringspumpe. Om du ikke har dette så doser inn fra f.eks. en plasttank via f.eks. en hyttepumpe videre inn i anlegget. Pass på at pumpen kan trykke tilsvarende høyde du har i anlegget eller mer. (1 bar pr. 10m vannsøyle)

5. Når all væsken er inne fyll etter med vann til vannsøylemåleren står på riktig nivå. (tilsvarende normal drift i anlegget) luft så øvre etasje/ øvre del av anlegget og etterfyll eventuelt med vann.

6. PASS PÅ AT SAMTLIGE KRANER OG VENTILER STÅR I ÅPEN STILLING.

7. Sett i gang anleggets pumper for normaldrift. Væske og vann blandes da og rensesprosessen starter

umiddelbart.

La rensen gå min. 12 - 24 timer. Det gjør ikke noe om det kjøres lenger om det er behov for dette.

8. Når rensen er kjørt skal anlegget skylles. **DETTE ER DEN VIKTIGSTE DELEN AV JOBBEN.** Tapp ned alt vannet i anlegget. Fyll opp anlegget igjen og tapp det ned igjen. Fyll så opp igjen. Når vannsøylemåleren nå viser normalt trykk åpne uttapping til sluk samtidig som det fylles innpå vann. Balanser denne prosessen slik av det kommer like mye vann inn som det går ut. Pumpene kjøres og skylling skal gå til pH i vannet ved uttapping er lik pH i byggets forbruksvann. Sjekk f.eks. ved slangekran i fyrhus. Når pH er lik, er rensen ferdig.

9. **HUSK AT EN RENS AVDEKKER SVAKE PUNKT I ANLEGGET SOM ER OKSIDERT. FØLG DERFOR MED ANLEGGET DEN FØRSTE DELEN AV RENSEPROSSESSEN (FØRSTE DAGEN).**

10. Utseende på væsken under rens varierer veldig avhengig av belegg. Fra helt svart til lys brun. Om det dannes mye skum skyldes dette forkalkninger. I slike tilfeller kan trykket øke og sikkerhetsventil i fyrhus slå ut. Lukt avhenger også av avleiringer. Fra luktfritt til en noe råtten lukt. Denne vil kun merkes hvor det luftes eller i fyrhuset ved nedtapping. Det er ingen farlige gasserforbundet med rensingen.

Væsken er heller ikke farlig. Om du får den i øyet så skylle med vann eller blunk den ut.

11. Søler du væske på biler, belegg, tapet, etc så vaske vekk med rent vann før den tørker.