Gaskedler

Misfarvning på ødelagt varmeveksler viser områder for pletkogning.

For at en gaskedel skal kunne fungere tilfredsstillende kræves der et konstant vand-flow henover varme-veksleren i gaskedlen for at fjerne varmeenergien fra gasbrænderen. Udover at et vand-flow holder varmeveksleren på en rimelig temperatur, vil den overførte varmeenergi blive transporteret ud i varmeanlægget, hvor den hører til. Er der ikke tilstrækkeligt vand-flow, overophedes gaskedlen og dens varmeveksler. Sker denne overophedning alt for mange gange, påbegyndes en slags "tilkalkning", hvilket er belægninger også kendt som kedelsten. Alt for mange belægninger med kedelsten ender med at give pletkogninger pga. manglende varmeoverførsel fra gasbrænderen. Pletkogninger giver vanddamp i form af rislende luftbobler og sydende kogninger eller direkte stødkogninger, der kan give høje dunkelyde i gaskedlen eller varmeanlægget.

Vi ser varmeanlægget som en helhed og får gaskedel og gulvvarme til at arbejde bedre sammen. Målet for os er at tilstræbe en optimal drift og lang levetid for både gaskedel og gulvvarmekomponenter.

Vores mål er en optimeret drift og længere levetid.

Når det er gået galt

Det dårlige samspil opdages ofte først, når det er gået galt.

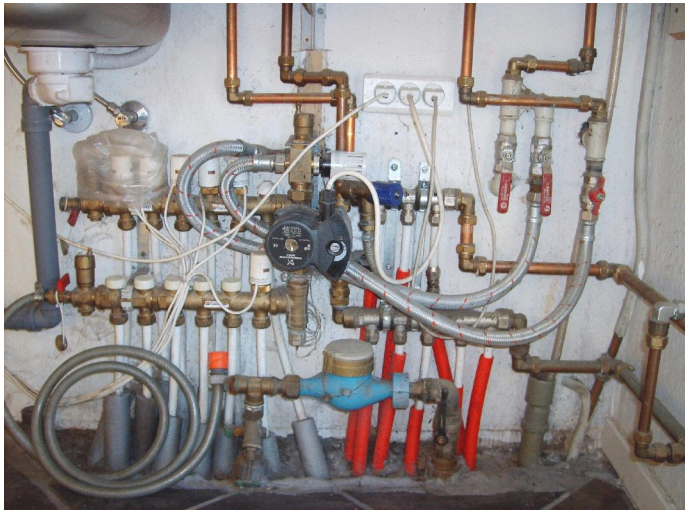
Vandet i et varmeanlæg indeholder ilt og kalk samt diverse salte og mineraler. Når vandet pumpes rundt i et varmeanlæg, der består af mange forskellige metaller, giver det en slags indvendig tæring. Når vandet så passerer forbi en højtydende varmeveksler i en gaskedel, bliver det udsat for en kraftig temperaturpåvirkning, der så ender som belægninger indvendigt i varmeveksleren. De indvendige belægninger falder ofte af som skaller eller ender som slam i varmeanlægget. Problemer med slam, der sætter sig i ventiler, pumper m.v., forekommer typisk i varmeanlæg, hvor der et dårligt samspil i forholdet mellem gaskedel og radiatoranlæg eller gulvvarmeanlæg. Det dårlige samspil opdages ofte først, når det er gået galt, og der opstår tekniske problemer med varme-fordelingen eller selve gaskedlen. Er det først gået galt, skal varmeanlægget renses ud for slam, og der skal efterfølgende tilstræbes en bedre funktion. Med en bedre tilpasning af gaskedel til det aktuelle varmeanlæg kan mange af generne helt eller delvist undgås fremover. Vi tilbyder både rensning og tilpasning af dit varmeanlæg.

VARME & INSTALLATIONSTEKNIK

ASTRO VARMETEKNIK **www.astro-varme.dk**

Bækgårdsvej 13 DK-4140 Borup 46 76 01 10

Servicetilbud



Virker din gulvvarme ?

Vidste du, at der er mere end 40 forskellige faktorer, der har indflydelse på funktionen af dit gulvvarmesystem ?

Måske er der et eller flere af disse punkter, der ikke fungerer helt tilfredsstillende på din gulvvarme.

Vi tilbyder derfor en kort gennemgang af dit gulvvarmesystem for:

Kr. 475,-

Prisen omfatter en visuel gennemgang.

www.gulvvarme.info

Gulvvarme

Gulvvarmesystem efter ombygning til direkte flow.

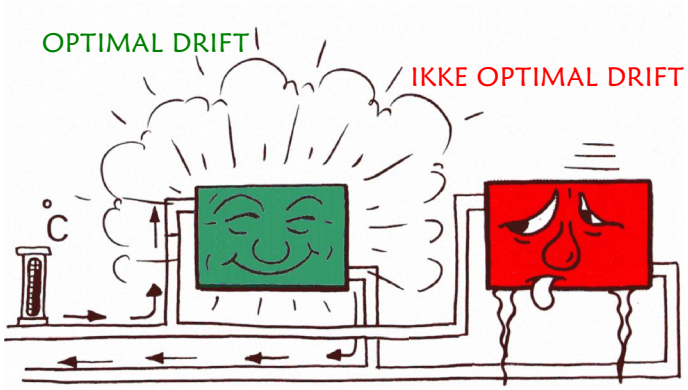
Der blev for nogle år siden foretaget en større undersøgelse af energiforbruget ved sammenligning af identiske huse, hvor nogle var med traditionelle radiatoranlæg, og andre var med gulvvarmeanlæg. Det viste sig overraskende nok, at gulvvarmeanlæg brugte op til 30 % mere energi end de huse, der havde radiatoranlæg.

Vi kan ikke love besparelser på 30 %, men vi vil gøre vores bedste for at optimere gulvvarmesystemet til den bedst mulige funktion i forhold til den enkelte installation. Udover en forbedret komfort vil der i de fleste tilfælde forekomme besparelser på el-regningen, og der vil tilmed kunne forekomme besparelser på gas-regningen i mindre omfang. Vores erfaringer viser, at udgifterne til reservedele på gaskedlen typisk vil kunne reduceres, ligesom der kan forventes en generelt længere levetid for produkterne.

- Meningen med gulvvarme er at tilføre rumluften lige præcis den mængde energi, der skal til for at rummet opnår den ønskede rumtemperatur.
- Meningen med gulvvarme er altså ikke, at gulvet nødvendigvis skal være mærkbart varmt.

Vi følger den grønne bølge og optimerer dit varmeanlæg.

Optimering



Optimal drift - svarer til optimalt samspil mellem kedel og varmeanlæg.

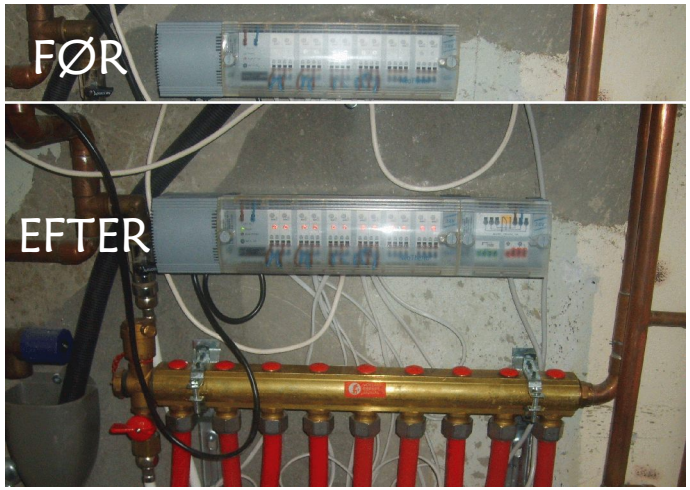
For at beskrive begrebet 'optimal drift' kan vi prøve at forestille os varmeanlægget som det 'at køre bil'. Såfremt man kører bil med al for høj hastighed, vil man konstant opleve forhindringer og situationer i trafikken, hvor det vil være nødvendigt at bremse ned. Ved kørsel i bil med "fuld fart frem - bremsen i - fuld fart frem - bremsen i" kan alle nok blive enige om, at det er uøkonomisk - og teknisk set er det temmelig hårdt ved bilen.

GASPEDALEN - svarer til termostaten på gaskedlen
- altså den, der bestemmer hastigheden.
BREMSEN - svarer til termostaten på radiator/gulvvarme
- altså den, der bremser, når hastigheden er for høj.
Uøkonomisk kørsel - svarer til at køre bil med gaspedalen i bund - og så regulere hastigheden ved at træde på bremsen.

Det er også temmelig hårdt ved gaskedler, såfremt fremløbstemperaturen er stillet alt for højt, og fremløbet fra gaskedlen konstant møder lukkede termostater på varmesystemet. Forhindres cirkulationen, medfører det dårligt vand-flow, og dårligt vand-flow kan beskadige gaskedlen.

Vi kender godt til den fidus med at følge den "grønne bølge" ved at tilpasse hastigheden til skiftefrekvensen på lyskurven. Dit varmeanlæg kan også komme til at køre efter den "grønne bølge".

Spar på strømmen



Pumpe-stop-relæ, der stopper gulvvarmepumpe eller kedel er monteret.

At energi-optimere varmeanlægget kræver ikke altid store ombygninger. Ofte skal der bare små ændringer til at forbedre varmeanlægget væsentligt.

Hvornår er energi-optimering nødvendig ?
* Kører gulvvarmepumpen, når gaskedel er slukket ?
* Kører gulvvarmepumpen, når der ikke er varmebehov ?
* Kører gaskedel, når der ikke er varmebehov ?

Det er vores kompetence at gennemskue, hvad der er behov for.

- En almindelig pumpe til gulvvarme eller gaskedel forbruger omkring 80-100 Watt pr. drifttime.
- Fyringssæsonen er på ca. 5000 drifttimer.
- Fyringsbehovet i fyringssæsonen er på ca. 2600 drifttimer.
- Ved at standse pumpen på gulvvarme eller gaskedel kan strømforbruget næsten halveres, mere ved flere pumper.

TEORETISK BESPARELSE PÅ EL:
2400 drifttimer x 100 Watt/time x 1,80 kr./kWh = 432,- kr.

Enhver besparelse er skattefri - og gavnlig for miljøet.

Vi har mange års erfaring med servicering, fejlfinding, ombygning, udbedring og optimering af gaskedler og ikke mindst gulvvarmesystemer.