



- waterbehandeling van verwarmings- en stoomsystemen
- wateronderzoek
- waterontharders
- onthardingszout
- doseerapparatuur
- filters
- pompen
- omgekeerde osmose

Coops Mengvoeders B.V.
de heer C. Davidse
postbus 2
7025 ZG HALLE

ons kenmerk: 12066
datum: 30 maart 2015
uw kenmerk: -
onderwerp: analysesresultaten stoomketelwater

Geachte heer Davidse,

Wij hebben u op **26 maart** jl. bezocht voor de periodieke controle en daarbij de benodigde watermonster(s) genomen.

Voor de resultaten van de wateranalyse(s) wordt verwezen naar de tabel (blz. 3).

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Arjen Kooijman,
Kooijman Waterbehandeling

Kooijman Waterbehandeling
Aardenhoek 32
4817 NE Breda

Telefoon 06 51503206
info@ketelwaterbehandeling.nl
www.ketelwaterbehandeling.nl

IBAN NL58RABO0152395032
BIC RABONL2U
BTW NL821037274B01
K.v.K. 20157146



Bevindingen & Advies

Ontharder (suppletiewater)

De ontharder werkte tijdens de controle goed; er was geen hardheid in het uitgaande water aanwezig.

Ketelvoedingswater

De kwaliteit van het ketelvoedingswater is goed.

Het ketelvoedingswater bevat geen hardheid, wat zeer gunstig is. Er is een ontharder aanwezig, welke goed lijkt te werken. Regelmatige controle op de werking is aan te bevelen om de goede werking te kunnen garanderen.

Blijf de kwaliteit van het ketelvoedingswater regelmatig controleren.

Stoomketelwater

Ook de kwaliteit van het ketelwater is goed.

De berekende indikking op chloride is 8x, wat voldoende laag is.

De geleidbaarheid van het ketelwater (ca. 5230 $\mu\text{S}/\text{cm}$) is nog voldoende laag; ook al ligt deze iets boven de norm van 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Gezien de algehele samenstelling van het ketelwater kan wel worden volstaan met een iets hogere geleidbaarheid.

De p-alkaliteit (30 mmol/l) is ook wat aan de hoge kant; ook hier, gezien de algehele samenstelling van het ketelwater is dit nog acceptabel.

Er wordt voldoende waterbehandelingsproduct aangetroffen (fosfaat/sulfaat). De dosering is momenteel dan ook voldoende.

Verder wordt er geen resthardheid aangetroffen

Let op dat regelmatige controle wel noodzakelijk is om de kwaliteit van het stoomsysteem te waarborgen en tijdig actie te kunnen ondernemen bij afwijkingen.

Spuien

Het water is ong. 8x ingedikt en heeft een geleidbaarheid van 5230 $\mu\text{S}/\text{cm}$. De norm voor stoomketelwater is, voor de indikking 8-10 keer en voor de geleidbaarheid <5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Er wordt momenteel voldoende gespuid.

Als richtlijn wordt hiervoor het volgende advies gehanteerd:

Dagelijks als de ketel in bedrijf is; enige seconden de spuikraan (in één keer) geheel openen en na een paar seconden weer in een vloeiende beweging sluiten. Eventjes wachten voordat deze handelingen enkele malen worden herhaald.

Te ondernemen acties:

De waterontharder geregeld controleren, vooral tegen het einde van de werktijd. Indien er hardheid in het water aanwezig is, de regeneratie handmatig starten.

Voor de goede orde worden de volgende -algemene- adviezen gegeven:

- # De ontharder moet nauwkeurig en regelmatig gecontroleerd worden om suppletie van schadelijke stoffen te voorkomen. Bij een niet goed werkende ontharder kunnen er (veel) hardheidszouten ingebracht worden met alle gevolgen van dien.
- # Zorg voor voldoende overmaat waterbehandelingsmiddel om corrosie en vorming van afzettingen te voorkomen.
- # Houdt de indikking op maximaal 10x (of een maximale geleidbaarheid van 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$) om problemen zoals carry-over en uitkristallisatie tegen te gaan.



Rapportnummer	12066	Serie	Stoomketel
Bedrijf / Plaats van opstelling	Coops Mengvoeders B.V. / 7025 ZG HALLE	Installatie	industrie
Contactpersoon	de heer C. Davidse	Watermeter	19363
Datum monsternamen	26 maart 2015	Spui	Automatisch
Datum onderzoek	26 maart 2015	Product waterbehandeling	Boilersoft 4S
Datum rapportage	30 maart 2015	Doseerpomp	ja;
Pagina	3 - 3	Dosering	volgens instelling pomp
		Voorraad	-

Analyseresultaten						
		suppletiewater	voedingswater ¹	ketelwater ²		Richtlijn vw ⁽¹⁾ /skw ⁽²⁾
pH			8.13	12.06		>7,0 ⁽¹⁾ /10,5-12 ⁽²⁾
Geleidbaarheid	µS/cm		659	5230		<1000 ⁽¹⁾ / ⁽²⁾ <5000 ⁽²⁾
P-alkaliteit	mmol/l		0	30		5-20 ⁽²⁾
M-alkaliteit	mmol/l		4.5	40		2p>m ⁽²⁾
Hardheid (totaal)	ppm CaCO₃		0	0		<17,9 ⁽²⁾
Hardheid (totaal)	°dH	<0.05	0	0		<1,0 ⁽²⁾
IJzer (totaal)	ppm Fe		<0.1	0.2		<0,50 ⁽²⁾
Koper	ppm Cu					
Chloride	ppm Cl⁻		30	250		6-8x vw ⁽²⁾ (max. 1000)
Ortho-fosfaat³	ppm PO₄³⁻		9	48		40-80 ⁽²⁾
Sulfiet³	ppm SO₃²⁻			22		20-40 ⁽²⁾
Sulfaat	ppm SO₄²⁻					
Silicium	ppm SiO₂					Max. 15x p-alk. ⁽²⁾
Indikking				Ca. 8x		Max. 10x
Helderheid			Helder	Helder		helder
Kleur			Kleurloos	Kleurloos		kleurloos
Vervuiling			Geen	Geen		geen slib
Geur			Geen	Geen		geen afwijkende

* indien toegepast

suppletiewater = onthard leidingwater

voedingswater = suppletiewater + condensaat