

1868-01-19

AFSENDER

J. C. Jacobsen

MODTAGER

Carl Jacobsen

FAKTA

Type:
Letter

Sprog:
Dansk

Afsendersted:
København

Modtagersted:
Wien

Arkivplacering:
Uden FA-nummer, æske F 3,1

Keywords:
Industrial archaeology, brewery
design, brewery technology

SUMMARY

About malt kilns and chimneys.

TRANSSKRIFTION

d 19 Januar 1868.

Kjære Carl!

Det har interesseret mig særdeles meget i det Brev, som jeg nys modtog fra Dig, at læse dine Betragtninger over Køller, som i det Hele ere fuldkommen rigtige.- Det er utvivlsomt, at jo kraftigere Trækket er, desto hurtigere og bedre foregaaer Tørringen og ved desto lavere Temperatur kan Tørringen foregaae. Trækkets Styrke beroer deels paa Temperaturen under Flagerne X Høiden af Luftcolonnen fra Bunden af Varmekammeret til underste Flage, deels paa Varmen i den fra øverste Flage opstigende Dampskorsten X dennes Høide [på langs] og endelig, naturligviis af Maltlagets Tykkelse paa Flagerne. Om der er et nok saa stærkt opstigende Tryk i den varme Luft under Flagerne, nytter det dog ikke, dersom Luften, efterat have passeret Flagerne, er bleven saa afkølet og mættet med Fugtighed, at den har tabt sin Stigekraft.- Dampskorstenens Tversnit bør staae i Forhold til Indstrømningsaabningen for den kolde Luft

ved Bunden af Varmekammeret omtrent som 1½:1, thi da vil al den Luft, der strømmer ind + Udvidelsen og Vanddampene ogsaa med Lethed finde Udgang.- At gjøre Dampskorstenen større i Tversnit er - ligesom ved Røgskorstenene - ikke alene unyttigt men skadeligt.-

Hvorvidt en høi Dampskorsten beforder Trækket, afhænger af om den fugtige Luft kan bevare sin Varme til Kappen af Damprøret; i modsat Fald aftager Stigekraften og Trækket.- Det er derfor ubetinget rigtigt, at lade Damprøret gaae op langs med eller helst heelt omgivende en varm Røgskorsten, der helst maa være af Jern. For Tiden danner Damprørene fra mine Køller en saadan Enveloppe udenom den murede Hovedskorsten, der fører Røgen baade fra alle Damp-kjedlerne og fra Køllevovnene. denne Enveloppe var tidligere kun 7 Al høi fra Køllens Loft, men er nu forhøiet til 12 Alen, hvilket har forbedret Trækket meget kjendeligt

Til Januar agter jeg at ombytte den øverste murede Deel af

Røgskorstenen - der er $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$ Alen i Tversnit - med en Jernskorsten og om give denne, ligesom hidtil, med Dampskorstenen (her tegning), men ligesaa høi som Røgskorstenen, d.v.s 15 Al over Køllens Loft eller 3 Alen høiere end nu, derved vil Trækket endnu forbedres betydeligt og Intet lade tilbage at ønske.- At gjøre Rummet over de øverste Flager høit, hvælvet eller kuppelformet er ligefrem Daarskab. Den Modstand, som Maltlaget paa Flagerne gjør mod Luftens Gjennemgang, tvinger den varme Luft til at udbrede sig under hele Flagerens Areal og i mine Køller er Varmen under Flagerne overalt den samme og de tørre derfor aldeles jevnt overalt, uagtet det flade Loft kun er $3\frac{1}{4}$ Al over Flagerne. Det skader heller ikke det mindste, at Udgangen for Dampene er midt paa den ene, lange Side af hver Kølle, thi Luften er saa elastisk, at den efter at have passeret Maltet paa Flagerne, let finder Vei til Damprøret, der suger den fugtige Luft ud af Køllen.

Hvad der er Hovedsagen ved enhver Kølle er at Temperaturen i Begyndelsen er lav, for at Maltet ikke pludseligt skal skrumpe sammen og danne Glasmalt og for at det ikke skal blive bruunt, thi i halvfugtig Tilstand brunes baade Sukker og Gummi og Æggehvideofferne meget let. Dog maa Temperaturen efter at Luften har passeret begge Flager være saa høi, at den har tilstrækkelig Stigekraft og den maa ikke være aldeles mættet med Vanddampe, thi da danner der sig enten en Taage, som slaar sig ned paa Maltet, der kommer i Sved og fortsætter Spiringen eller Dampene fortættes undertiden under Loftet eller i Damprøret og dryppe ned paa Maltet.-Det næste Hovedformaal, lav Temperatur i Begyndelsen, opnaaes ubetinget sikkert og bedst ved 2 Flager, ligesom man ogsaa kun ved dobbelte Flager opnaar den fulde Nytte af brændselet, idet Luften ikke kan naae til Damprøret uden at have optaget saamegen Fugtighed

som den kan holde opløst. Derimod kan det let hælde ved dobbelte Flager, naar Maltlaget ikke er meget tyndt, at Luften bliver overmættet med Fugtighed i Begyndelsen af Tørrings-tiden. Derfor har jeg i de underste Flager anbragt 4 Ventiler af 12" i (kvadrattegning), hvorigjennem en Deel af den varme, tørre Luft fra Varmekammeret kan stige op og hjælpe til at tørre Maltet paa de øverste Flager, saa at dette kan være halvtørt, før det kommer paa de nederste. Ellers kunde det endnu være saa fugtigt naar det

kom derned, at det kunde bruunes og skrumpe sammen. Dette var tildeels Tilfældet med mit første Malt i dette Efteraar, da alle de nye Mure i Køllerne endnu vare ganske friske og afgave en uhyre Mængde af Fugtighed og absorberede en Mængde Varme. Det er først i den allersidste Tid, at dette næsten ganske er ophørt og mit Malt er nu ogsaa lysere end de Prøver, jeg sendte Dig. Dette er et meget vigtigt Punct at

lægge Mærke til, thi selv om Temperaturen under de nederste Flager stiger til 80 grader Reaumur, bliver Maltet ikke bruunt deraf, naar det forinden er næsten tørt. Det forundrer mig forresten at der, som det synes, ikke er Thermometre under Flagerne i Schwechat. Det er den eneste sikke Maade til med Lethed at controllere Køllens Temperatur at have et saadant Thermometer i 6 à 8" Afstand der gaaer ud igjennem Muren og dér er bøiet i en Vinkel opad med Scalaen udenpaa Muren. Denne Indretning er her først opfunden og indført af min Fader.

Naar jeg i det Foregaaende, ligesom Du, har anpriist et stærkt Træk, maa jeg dog, for at forebygge Misforstaaelse, bemærke, at dette træk har sin bestemte Grændse.- Maltet bør have en passende Tid til at tørre heelt ind til Midten af Kornet. (I Tydskland bruger man sædvanligt 24 Timer til hele Tørringen.- Jeg foretrækker 48 Timer,

nemlig 24 Timer paa hver Flage. I England bruger man 3 à 4 Døgn til Tørringen.) Dernæst vil man, for at Maltet kan være ganske tørt og kunne holde sig tørt i Maltkamrene til næste Efteraar, samt, undertiden, for at opnaae en vis Farve og en vis Aroma af den begyndende, svage Røstning have en vis Slutningstemperatur.- Da Luften nu optager en vis Mængde Fugtighed og bortføre den i usynlig Luftform - uden Taage - i Forhold til dens Varme - husk Hygrometret - saa seer Du, at der behøves en vis Mængde Luft af en given Gjennemsnits Varme til at bortføre Fugtigheden af en given Mængde Malt - og dividerer Du denne Luftmængde med den givne Tid, har Du Størrelsen af Lufstrømmen pr Time eller pr Minut eller med andre Ord: Trækkets Hastighed. Altsaa: jo tykkere Maltlag, desto større Hastighed, og jo varmere Luft, desto mindre Hastighed for

at tørre i samme Tid og omvendt. Disse indbyrdes Forhold maa Du derfor lægge særlig Mærke til; deriblandt ogsaa Størrelsen af Indstrømningsaabningen for den kolde Luft, der gaaer ind i Varmekammeret og for Udstrømningsaabningen til Dampprøret i Forhold til Køllens

Areal og det Quantum Malt der lægges paa hver Flage (eller bedre det Quantum Byg, hvoraf Grønmalte er kommet.)_____

Mine Køller ere hver 21 x 10 Alen, altsaa for 1 Kølle med 2 Flager i 420 Kvadratalen eller for begge Køller 840 Kvadratalen. Til hver Kølle hører et Varmekammer, 10 Alen langt, 3 Alen bredt og 8 Alen høit, hvori foruden en muret Ildcanal, nærmest Ildstedet. (Da Jernrør dér

vilde forbrændes) og derover 5 Etager dobbelte Rør af 10" Diam, der føre Røgen fra Dampkjedlen gennem et stort Jernrør af c 60 Kvadratalens Overflade igjennem

Varmekammeret og afgive en betydelig Mængde Varme. Fra en stor Aabning i Hvælvingen over dette Varmekammer stiger den ophedede Luft op i det 3 Alen Høie Rum under Flagerne hvor den ved store Trekant (tegning) Rør fordeles fra Midten til alle Sider. Denne

Construction har jeg fundet særdeles hensigtsmæssig og derfor anvendt den paany, uforandret, efter Branden.

Nu haver jeg ikke Tid til at skrive mere denne Gang. Den Prøve af Papir til at prøve Luftrækket som Du anbefaler, fandtes ikke i dit Brev.

Skjøndt Du ikke troer at behøve noget nyt Creditiv i Wien, sender jeg Dig dog hoslagt et Saadant paa 200 fl. for at Du ikke skal komme i Forlegenhed. Du behøver naturligviis ikke at hæve Beløbet

dersom Du ikke har Brug derfor eller for en Deel deraf.- Jeg betaler først naar der komme Regning hertil over de Summer Du har hævet. Maaske skriver jeg til Pesth, men det er ikke ganske sikkert. Derimod skal der i hvert Fald ligge Creditiv til Dig poste restante naar Du kommer til München.

Vi modtog iforgaars et Photographi fra Wien med Portraiter af

J. C. JACOBSENS ARKIV
CARISBERGFONDET

din Omgangskreds (som vi formode) men der var kun 2 Navne
foruden dit. Lad os vide hvem de Andre ere efter deres Plads paa
Billedet. Det fornøiede os meget.
Lev vel. Din hengivne
Jacobsen

i Hast

19/68
1
C.M.
19. Januar 1868.
Kjære Carl!
Det var interessant mig fandtes meget
i det Brev, som jeg end modtog fra dig, at
hvis din Betragtning end faldt, som i
dit Jule og Julhaandens rigtige. - Det er
intuitivt, at jo træffere Endet er, desto
førstegangs og bedre forstaaes Cæmperen og
end desto lænre Cæmpertens som Cæmpere
forstaaes. - Endelig siges herom dels
for Cæmpertens end Stagerne X Jæder
af Hæftelæren for Cæmpere af Hæftelæren,
men det ender Stager, dels for Hæftelæren
i den for ender Stager afstignende Gangstager
X de ender Jæder. - Men det er et uak for
endel afstignende Endet i den næste Luft
end Stageren, hvilket det sig ellers, ender
Luften, efterat som forst Stageren er
klæret for afstignende og ender med Lykkeligt,
at det som ender sin Rigtighed. - Derved
forstændes Endet ender Stageren i Endel det
end Stageren ender for den ender Luft

Det er uakkeligt, ender Stageren af Hæftelæren ender Stageren.

med künden af Karminerummet antonnet saa
1 1/2 : 1, thi da vil at den Luft, der kommer
ind + indvirkningen af Røddampene ogsaa med
Løst fædet Udgang. - At gjøre Røddampene
i ^{Et} Cirkel - ligesaa med Løst fædet - der
alene vil thi man kan det. - Forment er
for Røddampene befandtes Cirkel, affæget
af den den fædte Luft kan benytte sin Rødd
til Eagen af Røddampene; i hvilket Løst
affæget Røddampene af Cirkel. - Det er der
for indvirkningen vil thi, at Løst Røddampene
gaar og Løst med ~~en~~ ^{Løst} Løst med
gjæder en nærmest Løst Røddampene, der Løst med
nære af Jern. - Den Cirkel Røddampene
for min Løst med fædet Løst Røddampene
den minde Løst Røddampene, der Løst Røddampene
Løst med Løst Røddampene og for Løst Røddampene.
Den Løst Røddampene med Løst Røddampene Løst Røddampene
for Løst Røddampene, men er min fædet til Løst Røddampene.
Løst med Løst Røddampene med Løst Røddampene.

Det faaest efter jeg at aendbylle den aendste,
aendste Deel af Røgskanonen - der er $1\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{2}$
Alen i Enden - med en Jernskodde og en
guld Dues, ligesom fadet, med rødskanonen,
○, med ligesom fadet som Røgskanonen, d. n. 1
15 de aend Løllend Løst eller 3 Alen færd
end en. Dens med Enden enden færdend
bedydeligt og fadet lade tilbøye at aendte -
at gjen Sæmme, aend de aendste Slags Løst,
Jernskodde eller Røgskanonen er ligesom Dues.
Den Medstand, som Medtaget paa Slagvæn
gjæs med Løstind Gjæmskningen, Løstind den næste
Løst til at aendende sig aendte færd Slagvæn
Aendte og i aendte Løllend at Slagvæn aendte Slagvæn
aendte den færdige og de Løllend Dueser eldtes
jænt aendte, iaglet det færd Løst Løst en
 $3\frac{1}{4}$ Alen aend Slagvæn. Det færd færd til det
aendte, at Løllend færd Dueser er aendte paa den
aendte, Løllend færd af færd Løllend, til Løst er færd
slagvæn, at den aendte at færd færd færd paa
Slagvæn, det færd færd til Duesvæn, der færd
den færdige Løst ind af Løllend.

Jædet der er Jædetagen med enes Lølle
er alle Temperaturer i Cælyndelen er lam,
for at Mallet ikke glødeligt skal forværes
sammen og saues Glasvæll og for at det
ikke skal blien brændt, thi i første Jædetag
Cælyndelen brændt haardt Duffen og Gjæmme og
Liggefindstofferne meget let. Der er
Temperaturer af ^{Liggen} at Jædetagen begge
Stager mere for Jædet, at der for tilbræddelig
Kraft og der er mere atbræddet
væll med Hæddagen, thi da saues
der sig inden med Stager, som stæves sig ud
for Mallet, der saues i Bædd og for
sætte Gjædetagen eller saues forbræddet
indenstiden inden Luftet eller i saues væll
og drigge ud for Mallet. —
Det er en Jædetagen, som Temperaturer
i Cælyndelen, og saues i betinget sikkerhed og
bedst med 2 Stager, ligesom man ogsaa kan med
dobbelt Stager og saues der forbræddet af
Cælyndelen, idet Luftet ikke kan være til saues
væll inden at Jædet og taget saues Jædet

læge Maaske det, thi selv om Temperatur
inden de underste Slags Stiger til 80°
Reaumus, bliver Mallet ikke berørt deraf, men
det forindren er uafstaaende. Det forindren
er i Jaansten at det, som det siges, ikke er
Eftersmaalen inden Slagen i Schwechat.
Det er den eneste fittes Maade til med
Lidelse at iudtaale de fællede Temperatur
at Jaan at faadent Eftersmaalen i 6 i 8"
Afstand der gaar ind i Jaanen Månen og
der er høit i en Måned og ad med Stålen
inden Månen. Denne Tidsretning er for
først opfinden og indfandt af min Læge.
Maaske jeg i det Tungeaand, ligesom du,
for angik det første Erat, men jeg dog, for
at forebygge Misforstaaelse, kommer, at det
erat for sin bestemte Grund. - Mallet
hår Jaan en godde Tid til at lænne sig
ind til Midten af Tarmen. (I Eftersland
kommer man fedmæltigt 24 Cuum til Jala
Tarmen. - Jeg forstaaer 48 Cuum,

naamlig 24 timer per Jær Dag. - (Hverd
bruges man 3 à 4 Dage til Cæringen.)
Indvandt mit man, for at Mallet Læn naar
ganske koldt og Lænen Jælden sig koldt i Mallet.
Lænen kan bli uafstærket, samt, indvandt den,
for at agt saa en mit Lænen og en mit Lænen
af den kældend, for at kældend Jær en
mit kældend temperatur. - Du Lænen en
agtag en mit Mængde Lænen og kældend
Jær den i kældend Lænen - inden Cæring
i Lænen bli den Lænen - Lænen Hygrometret
for Jær den, at den kældend en mit Mængde
Lænen af en kældend Lænen bli at kældend
Lænen Jær den af en kældend Mallet
en kældend bli af kældend den Lænen Lænen
kældend med den kældend Lænen. For den kældend
af Lænen Lænen for Cænen eller for Mallet
eller med anden Cænen: Cænen Jær den.
Althaa: jo kældend Mallet, desto kældend Jær den,
og jo kældend Lænen, desto kældend Jær den for

et Læns i Launa Eid og aumant.
Sida indlynde Lænsat man der desfor begge
farlig Maade til; Drøielautt og for Hænsel
af Lænsaamninge aabninge for den kalde
Læst, der gaar ind i Hænsel aumant
og for Lænsaamninge aabninge til Lænsaamning
Lænsat til Lænsat Aumant og til Lænsat
Maat der begge for Lænsat Lænsat Lænsat
et Lænsat Lænsat, Lænsat Lænsat og
Lænsat.)

Min Lænsat er for 21 x 10 Alen, allfor
for 1 Lænsat ind 2 Lænsat i 420 □ Alen eller
for begge Lænsat 840 □ Alen. Et Lænsat
Lænsat Lænsat et Lænsat aumant, 10 Alen Lænsat,
3 Alen Lænsat og 8 Alen Lænsat, Lænsat Lænsat
en Lænsat Lænsat, Lænsat Lænsat. (de
Lænsat der mildt Lænsat) og Lænsat 5
Lænsat Lænsat Lænsat af 10" Diam, der Lænsat
Lænsat til Lænsat Lænsat. Lænsat Lænsat
Lænsat for Lænsat Lænsat Lænsat et Lænsat
Lænsat af i 60 □ Alen Lænsat Lænsat Lænsat

III 19/68 (C)
G.I.
Høvedsamtale af afgjort en betydelig Mængde
Mønstre. Som en først Aabning: Jævnfør
and alle Mønstrene stige der affordt Høst
og: det 3 Alen Læn Linn under Klagen
fæst den end frem Δ Linn fundet. For
Mønstre det alle Tidst. I den Længden
for sig fundet færdigt forsyndet og drøft
aarsatt den pænt, ufsædret efter Længden
hø fæst sig alle Tid det at Linn uanset den
Gay. I den Længden af Linn det at pænt
Luffadde fæst den uanset færdigt alle
alt Linn. — — — — —
Kjendte den alle Linn: at bestemt uagt
Enadiken: Wien, færdigt sig den dag
Luffadde at Paadant pænt 200 fl. for et
den alle fæst Linn: Luffadde. I den
bestemt naturligt alle at fæst Linn!

derfor den ikke saa bredt deeser alle
for en del deeser. - Jeg beholder derfor
naar det kommer tilgængelig for at
de kommer den saa snart

Maaden som jeg har seet, men
det er ikke ganske sikkert. Iøvrigt
skal det ^{ikke} være endelig at der ikke
resterte naar det kommer til Maanden

der maaske især gaar at Holsten
saa Wien med Postvæsenet af den Omgang
Land (som vi ser) men det er den
Brevene som det. Det er ender for
de andre som efter den sidste krig
alt sammen er en.

Denne er den iøvrigt
Joh
Jacobsen