

BESKRIFNING
öfver
P. J. Ekmans Patenterade
Spis-Kakelugn och Bakugn
för
Arbetarebostäder.

Denna apparat är afsedd för eldning med ved, men kan äfven anordnas för eldning med stenkol och torf. För sådant ändamål anbringas rost med asklucka på vanligt sätt.

Enligt bifogade ritning är:

- A. Eldstad för kakelugnen.
- A'. Den från eldstaden uppåt ledande eldkanalen.
- B. Skiljemurar, anbragte för att upphemta och magasinera värme.
- C. Kanaler i hvilka värmen passerar rundt omkring bakugnen (Q) till

uppvärmda luften utströmmar.

K. Sotventiler.

L. Spjell som öppnas för att afleda röken från spisen, då kakelugnen icke skall uppvärmas.

M. Spjell för spis och kakelugn gemensamt.

Ur KB:s samlingar
Digitaliserad år 2015



National Library
of Sweden



1878

BESKRIFNING

öfver

P. J. Ekmans Patenterade

Spis-Kakelugn och Bakugn

för

Arbetarebostäder.

Denna apparat är afsedd för eldning med ved, men kan äfven anordnas för eldning med stenkol och torf. För sådant ändamål anbringas rost med asklucka på vanligt sätt.

Enligt bifogade ritning är:

A. Eldstad för kakelugnen.

A'. Den från eldstaden uppåt ledande eldkanalen.

B. Skiljemurar, anbragte för att upphemta och magasinera värme.

C. Kanaler i hvilka värmen passerar rundt omkring bakugnen (Q) till

C', Nedåtgående kanal, hvarigenom värmen sjunker till

D. Öppning till skorstensröret.

E. Skorstensröret.

H. Öppning vid golfvet, hvarigenom luft inkommer i apparaten och passerar genom kanalen H' till

I. Öppning bakom kakelugnen hvarigenom den sålunda uppvärmda luften utströmmar.

K. Sotventiler.

L. Spjell som öppnas för att afleda röken från spisen, då kakelugnen icke skall uppvärmas.

M. Spjell för spis och kakelugn gemensamt.



1878

Q. Bakugn af gjutjern.

Q'. Öppning å gafveln af bakugnen försedd med ett spjell med derifrån uppgående rör (Q").

R. Spisen.

R'. Eldstad för spisen.

S. Det från spisen uppåtgående eldröret.

T. Imhuf, som kan göras af trä eller plåt.

U. Imrör med spjell.

V. Spjellstång.

X. Fästhake för spjellstången.

Kakelugnens betäckning anordnas så att uppå bakugnen lägges 2:ne tegelstenar (F), 3 tum i fyrkant med 3 tums höjd. På dessa stenar (F) samt å kakelugnens yttermurar fram- och baktill lägges 2:ne rader tegelstenar (G), hvars långsidor affasas såsom ritningen utvisar. På kakelugnens sidoväggar och mot de fasade sidorna af stenarne (G) lägges första hvarfvet af betäckningsstenarne (G'). Ofvan på dessa stenar (G') lägges ett fullt skift tegel (G"). Der andra dimensioner å tegel än $3'' \times 6'' \times 12''$ begagnas anordnas betäckningen liksom den öfriga apparaten derefter.

I botten af spisens eldstad finnes här icke såsom i vanliga fyrspisar någon rost, utan bildas botten af ett tätt tegelplan. Den för förbränningen nödiga luften inkommer i eldstaden genom två hål å eldstadsluckan, hvilka medelst en ventil kunna hållas mer eller mindre öppna och hvarigenom förbränningen således kan regleras. Med denna anordning inkommer luftströmmen i horisontel riktning och efter eldstadens botten. Lågan stiger då rätt upp och drar sig tätt under hällen. Detta har ett stort företräde framför att låta luften inkomma genom askugn och rost, emedan det då inträffar, att när en mindre quantitet ved inlägges luft inströmmar på sidorne om brännmaterialet och minskar värmens kraft i eldstaden samt vid starkare drag alltför hastig bortför lågan. Ofta hän-

der att en sålunda inströmmande luftmassa skiljer lågan från spishällen och de på densamma placerade kokkärlens botten.

Om man vill åstadkomma någon lifligare förbränning i en eldstad med rost, så måste man, som bekant är, inlägga rätt betydligt med ved; i denna eldstad åter brinner äfven den minsta qvantitet bränsle med liflig eld och har man en säker erfarenhet häraf af vanliga kakelugnar som eldas med slutna luckor och öppna draggluggar.

Man kan elda i både spisen och kakelugnen på samma gång. Då man eldar endast i spisen böra såväl kakelugns-luckorne som deras draggluggar vara slutna, eljes minskas draget för spisen till men för förbränningen.

I kakelugnens eldstad må man på inga vilkor koka och, för att hindra med apparaten obekanta personer att det göra, kan man, om man så vill, anbringa ett eller två stående jern i ugnsråmen, så att det väl finnes tillräckligt afstånd mellan jernen att inlägga ved, men äfven så att ej något kokkärl kan sättas in.

Å bakugnens botten inläggas plattor af bränd lera eller takskiffer af ungefär $\frac{5}{8}$ à $\frac{3}{4}$ tums tjocklek, hvarigenom undervärmen, som eljes skulle blifva för stark förmedlas och har erfarenheten visat att deraf erhålles en vackrare gräddning på brödet, än om det ligger på blotta jernet.

Som bakugnen har benägenhet att vidga sig vid starkare upphettning, måste följande försigtighetsmått iakttagas vid inmurningen. Stenarne i fram- och bakmuren få icke skjutas intill bakugnens sidor utan göres ett mellanrum på $\frac{1}{4}$ tum. Midt på bakugnens fram- och bakkant lägges en jernplatta $3'' \times 5''$ af $\frac{1}{4}$ tums tjocklek, så att stenarne kunna ligga på denna och på muren på sidan om bakugnen, utan att vidröra densamma (bakugnen) såsom fig. Z utvisar. Gräddning bör företagas, om möjligt samtidigt med kokning eller strax efter kokning i spisen, så att värmen derifrån må komma till nytta.

Bakugnen uppvärms genom att elda i kakelugnens eldstad och passerar värmen rundt omkring bakugnen (se kanalerna C & C'). Då det som regel bör eldas för bakugnen med slutna luckor, hvars draggluggar hållas öppna, så är tillstömmandet af luft derigenom, ehuru tillräcklig för förbränningen dock i jmförelse med varmkanalernas (C & C') vidd så ringa att värmen får en sakta gång och hinner derigenom meddela sig till såväl bakugnen som kakelugnen. Sedan bakugnen blifvit uppvärmd bör man under gräddningens fortgång elda med grof ved och tillskjuta spjället något, hvarigenom värme behålles. Förrestående värmeapparat meddelar värme åt rummet på följande olika sätt:

1:o. Om man vid kokning i spisen öppnar bakugnsluckan och spjället vid Q' så passerar luft genom bakugnen, uppvärms och uppgår i kanalen Q", hvarigenom bakugnen tjenstgör som en kalorifer.

2:o. Vid eldning i kakelugnen meddelas värme genom murmassan som vanligt.

3:o. Om man vid eldning i kakelugnen öppnar bakugnsluckan och spjället vid Q' så genomströmmas bakugnen af luft och uppvärmer rummet starkare än vid det först omnämnda fallet.

Att noga beräkna den bränslebesparing som denna apparat medför i jmförelse med andra för samma ändamål brukliga är svårt, men torde nedanstående kunna utgöra en måttstock därför. Det är fullt bevisadt, att vid begagnande af de af mig konstruerade kakelugnar erhålles en besparing af bränsle af 40 delvis 50 procent. Vid eldning i ifrågavarande apparat verkar värmen på enahanda sätt som i mina öfriga patenterade kakelugnar. Vid gräddning af spisbröd uti en vanlig tegelmurad bakugn af mindre dimensioner såsom är bruklig i arbetarebostäder på landet åtgår i medeltal för 97 skålp. rågmjöl 225 skålp. torr granved således 2,3 skålp. ved

för hvarje
skålp. ved
att afven
värmen ka
vet, och a
ning baku
der kan
öfverhufv
hvilket oc
Baku
mer 4 or
Som
värmd, on
torde ick
högst 3 li
dra baku
värma ug
sparing
detta en
norra Sv
brukligt
der här
klassen,
lisk föd
tillgå et
lig föda
det ofta
utgör e
limpebr
del att
sådan
stor ka
samma

för hvarje skålp. mjöl, hvaremot i min bakugn endast åtgår 1 skålp. ved för 1 skålp. mjöl. Tages härjemte i betraktande, att äfven vid en mindre kokning den från spisen afgående värmen kan komma rummet tillgodo såsom ofvan är beskrifvet, och att vid eldningen i kakelugnen för rummets uppvärmning bakugnen erhåller tillräcklig värme för att gräddningen der kan börja, framgår af allt detta, att bränslebesparingen öfverhufvud bör kunna uppskattas till omkring 60 procent, hvilket ock erfarenheten bekräftat.

Bakugnen är invändigt 22 verktum i fyrkant och rymmer 4 ordinära kakor om 10 tums diameter.

Som hela apparaten skulle blifva allt för starkt uppvärmd, om man en längre tid skulle fortsätta gräddningen, så torde icke vara lämpligt att för hvarje gång baka mer än af högst 3 lispund mjöl. Då det likväl icke vid denna som vid andra bakugnar åtgår den största quantiteten ved för att uppvärma ugnen, så kan man med iakttagande af stor bränslebesparing baka mindre partier på kortare mellanrum, och är detta en fördel, hvarigenom arbetsklassen i mellersta och norra Sverige kunde vänjas vid att äta mjukt bröd, såsom är brukligt i södra delarne af Sverge och hela Europa för öfrigt, der hårdt, torrt bröd icke förekommer. För den arbetande klassen, som har mindre tillgång att kunna skaffa sig animalisk föda (sofvel), är det ostridigt af stor fördel att hafva att tillgå ett billigt men godt mjukt bröd, hvilket är en smaklig föda äfven enbart förtärt, hvaremot det hårda, torra brödet ofta måste uppmjukas för att blifva ätbart och ensamt förtärt utgör en temligen mager kost. För att vara smakligt bör limpebröd ej vara för gammalt, och är det således af stor fördel att med en ringa bränsleåtgång ofta kunna åstadkomma sådant i smärre partier. Hvarje gång man eldar en medelstor kakelugnsbrasa kan man alltid grädda något bröd med samma bränsle eller ock grädda tjockare pannkakor, hvilket

senare är en billig och god anrättning, hvilken eljes ej kan åstadkommas utan att med stor kostnad uppelda en bakugn. Det har visserligen på senare tider kommit i bruk att uti arbetarebostäder uppsätta en fyrspis antingen ensam eller i en kakelugn, men i dessa fall kommer arbetaren i saknad af den öppna elden, hvilken för honom är så nödvändig, då han ofta hemkommer våt och förfrusen.

En annan fördel med dessa apparater mot de vanliga är, att man kan hastigt uppvärma ett afkyldt rum och ej behöfver vänta på värmen så lång tid som fallet är vid begagnande af vanliga värmeapparater.

Stockholm i Maj 1878.

P. J. Ekman.

STOCKHOLM 1878.

TRYCKT HOS SAM. RUMSTEDT.