

PRZEGLĄD TECHNICZNY

TYGODNIK

poświęcony sprawom techniki i przemysłu.

T R E Ś Ć.

Piec kaflowy. — Beton czy cegła? — Skraplacze Schwager'a. — *Sprawozdania z posiedzeń stowarzyszeń technicznych*: Sekcja techniczna warszawska. — Sekcja chemiczna warszawska. — Zawiadomienie dyrektora niższej szkoły technicznej. — *Górnictwo i hutnictwo*: Piec systemu Morgan-Allan'a. — Handel żelazem zagranicą i w Rosyi w r. 1896. — Ruch węgla donieckiego w styczniu r. 1897.

PIEC KAFLOWY

WEDŁUG POMYSŁU

architekta Czesława Domaniewskiego.

(Tab. IX).

Piece kaflowe, najwięcej rozpowszechnione w naszym kraju, stawiają przeważnie jako piece pięciokanałowe z kanałami, idącymi wężykowato; ruszt zaś zwykle umieszcza się na jednej wysokości z krawędzią dolną drzwiczek paleniska i bardzo często nie zajmuje całej powierzchni jego spodu. Ścianki zewnętrzne kanałów składają się z kafli, wyłożonych wewnątrz gliną, zmieszaną z szabrem ceglany. Przy takiej konstrukcyi pieca zauważyć można, że węgiel zwykle rozrzuconym bywa po całym dnie paleniska, wskutek czego często część paliwa leży nie na ruszcie, co wywołuje nierównomierne spalanie. Ścianki zewnętrzne paleniska i wszystkich kanałów o grubości $2\frac{1}{2}$ " , to jest grubości kafla, wyłożonego gliną z szabrem, oraz ścianki oddzielające palenisko od kanałów, stawiane zwykle z cegły na kant, są wogóle za cienkie, co powoduje szybkie ich przepalanie się. Wytwory palenia z paleniska dostają się do kanału pierwszego przy najwyższej temperaturze, do następnych zaś przechodzą kolejno przy temperaturze coraz niższej, wskutek czego przy jednakowej grubości ścianek kanałów, piec ogrzewa się nierównomiernie. Wogóle praktykowane umieszczanie rusztu, jednakowa grubość ścianek zarówno w paleniskach jak i we wszystkich kanałach, a także układ wężykowaty kanałów nie są racjonalne.

Architekt Swiazew pierwszy wskazał pomysł zamiany układu wężykowatego kanałów w ten sposób, ażeby produkty spalania podnosiły się z paleniska ku górze i następnie opuszczały się jednocześnie do dwóch lub więcej kanałów mniejszych, z których przedostałby się już mogły do kanału dymowego, przez co

oczywiście produkty palenia tylko raz jeden podnoszą się ku górze i raz jeden spadają.

Następnie w udoskonaleniu palenisk położyło duże zasługi petersburskie towarzystwo ogrzewania i wentylacji „Lukaszewicz i S-ka“. Typy palenisk pieców tego towarzystwa opracowane są głównie dla drzewa; paleniska zaś dla węgla stosują do bardzo dużych pieców z trzema drzwiczkami. Zauważyć jednakże należy, że ścianki zewnętrzne kanałów w typach pieców tego towarzystwa są za grube, gdyż najmniejsza grubość zewnętrznych ścianek kanałów przy piecach kafflowych nie kaloryferowych wynosi 8 cali angielskich, wskutek czego piece te wymagają wiele paliwa.

Przy naszym dość łagodnym klimacie niema potrzeby budowania pieców, w których możnaby spalać jednorazowo tak znaczne ilości paliwa i dlatego też typy pieców tego towarzystwa nie są dla nas odpowiedniami.

Uwzględniając warunki miejscowe, opracowałem konstrukcję pieców, którą przedstawiają załączone rysunki. W piecach tych palenisko zajmuje całą dolną część pieca, ma kształt koszykowaty, ruszt umieszcza się niżej od krawędzi dolnej drzwiczek paleniska, tak, że węgiel z pieca nie wypada, lecz własnym ciężarem zsuwa się na ruszt, a po rozpaleniu się węgla powietrze dopływające przez uchylone drzwiczki uderza wprost na płomień, powodując zupełniejsze jego spalanie się. Najmniejsza grubość ścianek paleniska wynosi 5 cali, a w piecach większych—7 cali; palenisko jest przesklepione. Produkty palenia z paleniska przechodzą do kanału pierwszego, zajmującego całą szerokość pieca; ścianki zewnętrzne tego kanału, o grubości 5 cali, złożone są z kafli wypełnionych cegłą na kant; z tego kanału dym przechodzi do 2-ch lub 3-ch kanałów, których ścianki zewnętrzne utworzone są z kafli, wyłożonych gliną, zmieszaną z szabrem. Przy takiej konstrukcyi, w paleniskach, w których temperatura jest najwyższa, ścianki pieca są najgrubsze, gdy tymczasem ścianki kanału pierwszego są już cieńsze, a ścianki kanałów następnych najcieńsze. Wskutek tego otrzymuje się piec, który w porównaniu z piecem zwykłym pięciokanałowym jest mocniejszy, ogrzewa się równomierniej i, jak to w praktyce stwierdziłem, zachowuje ciepło dłużej, przy takim samym ilościowo zużyciu węgla. Palenisko może być zbudowane z cegły zwyczajnej, jednakże dla zwiększenia trwałości pieca należałoby zawsze używać do paleniska cegły ogniotrwałej.

Koszt takiego pieca mało się różni od kosztu pieca zwykłego pięciokanałowego, a majstrowie zduńscy przyzwyczajają się bardzo prędko do stawiania pieców nowego, zalecanego przezemnie typu, tak, że po zbudowaniu dwóch lub trzech pieców podług rysunku, następne budują już z pamięci.

Piece tej konstrukcyi wykonałem w kilku domach, zbudowanych przeze mnie w Warszawie. Majstrowie zduńscy z początku z niedowierzaniem zapatrują się na zmianę konstrukcyi, często jednak, po wybudowaniu kilku takich pieców, chętnie je już z własnej inicjatywy stawiają.

BETON CZY CEGŁA?

Przy budowie kanałów ściekowych, jedno z pytań zasadniczych, jakie konstruktor rozwiązać powinien, jest dobór odpowiedni materiału głównego.

Przykłady, poczerpnięte z rozmaitych miast, nie dają bezpośrednio odpowiedzi na powyższą kwestyę, albowiem zarządy budowlane niektórych miast