

## Kotły warzelne.

1. Przeznaczenie kotłów warzelnych

Kotły warzelne są stosowane w zakładach żywienia zbiorowego i zakładach przetwórstwa spożywczego. To urządzenia przeznaczone do obróbki cieplnej półproduktów, produktów i surowców – głównie do przygotowywania potraw płynnych i półpłynnych.

2. Rodzaje kotłów ze względu na sposób ich ogrzewania.

Kotły warzelne mogą być ogrzewane

- bezpośrednio (źródło ciepła umieszczone jest bezpośrednio pod dnem kotła),
- pośrednio (źródło ciepła znajduje się pomiędzy ściankami kotła). Kocioł warzelny o grzaniu pośrednim zbudowany jest z podwójnych ścianek, pomiędzy którymi znajduje się para wodna. Ścianka wewnętrzna nazywana płaszczem wewnętrznym zbudowana jest ze stali kwasoodpornej o najwyższej jakości, która styka się z przyrządzanymi potrawami. Ścianka zewnętrzna zbudowana jest z blachy stalowej nierdzewnej, może być pokryta farbą termoodporną.

3. Podział kotłów warzelnych ze względu na rodzaj usytuowania



- wolnostojące



- blokowe

4. Rodzaje kotłów warzelnych ze względu na ruchomość części warzelnej

- ▶ stałe (bez możliwości przechylania części warzelnej),
- ▶ ruchome czyli przechylne – mają automatyczną regulację czasu i temperatury gotowania; mogą być:
  - pojedyncze
  - w zestawie (np. 3 kociołki)



Kotły warzelne stałe mogą mieć pojemność części warzelnej do 500 litrów, natomiast kotły warzelne uchylne od 20 do 60 litrów i służą do gotowania potraw w niezbyt dużych ilościach np. sosów, deserów.

## 5. Budowa kotłów warzelnych.

Kotły warzelne zbudowane są z:

- komory grzejnej – przestrzeni między dwoma płaszcami kotła,
- komory warzelnej, w której przygotowuje się potrawy,
- przyrządów kontrolno-pomiarowych – manometru (ciśnieniomierza), termometru, wodowskazu,
- zaworów spustowych i zaworów zabezpieczających (krany, odpowietrzacze, zawory dociskające, zawory zabezpieczające),
- pokrywy z uchwytem w postaci wysuniętej rączki z gałką.

Każdy kocioł warzelny musi posiadać przyrządy pomiarowe oraz odpowiednie zabezpieczenia. Jak to zostało wspomniane wcześniej, para znajdująca się w przestrzeni grzejnej jest poddana dużemu ciśnieniu, które musi być kontrolowane. Pomiaru tego ciśnienia dokonuje manometr, na którym za pomocą czerwonej linii zaznaczona jest jego najwyższa, dopuszczalna wysokość. Zazwyczaj gdy para osiągnie ciśnienie między 0,043 a 0,045 Mpa uruchamia się sygnał dźwiękowy, jeśli ciśnienie wzrasta nadal, otwiera się zawór bezpieczeństwa, który wypuszcza nadmiar nagromadzonej pary, by zmniejszyć ciśnienie w kotle.

## 6. Zalety kotłów warzelnych:

- przy zamkniętej pokrywie wytwarza się ciśnienie, które powoduje wzrost temperatury,
- temperatura dna kotła i jego boków jest prawie jednakowa,
- potrawy się nie przypalają,
- czas gotowania potraw jest krótszy niż na tradycyjnych trzonach kuchennych.

### ***Pytania i polecenia.***

1. Do czego służą kotły warzelne?
2. Jakie są kryteria podziału kotłów warzelnych?
3. Wymień zalety kotłów warzelnych.