

Manhattan APA

- Gęstość **13.1 BLG**
- ABV **5.3 %**
- IBU **37**
- SRM **5.3**
- Styl **American Pale Ale**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **170 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **178.5 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **5 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **201.7 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **130.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **174 L**

Kroki

- Temp **66 C**, Czas **60 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **130.5 L** wody do zacierania do **73.7C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzyj zacier **60 min** w **66C**
- Przetrzyj zacier **10 min** w **72C**
- Wyladuj używając **114.7 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **201.7 L** brzezki

Surowce fermentujące

| Typ | Nazwa | Ilość | Ekstrakcja | EBC |
|--------|-----------------------------|---------------|------------|-----|
| Ziarno | Viking Pale Ale malt | 30 kg (69%) | 80 % | 5 |
| Ziarno | Strzegom Pszeniczny | 8 kg (18.4%) | 81 % | 6 |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II | 3 kg (6.9%) | 79 % | 22 |
| Ziarno | Karmelowy Jasny 30EBC | 2 kg (4.6%) | 75 % | 30 |
| Ziarno | Acid Malt | 0.5 kg (1.1%) | 58.7 % | 6 |

Chmiele

| Użyto do | Nazwa | Ilość | Czas | Alfa kwasy |
|-----------|------------------------|-------|--------|------------|
| Gotowanie | Magnum | 100 g | 60 min | 11.5 % |
| Gotowanie | Columbus/Tomahawk/Zeus | 50 g | 30 min | 12.5 % |
| Gotowanie | Citra | 50 g | 10 min | 13.5 % |
| Gotowanie | Waimea | 50 g | 5 min | 17 % |
| Whirlpool | Simcoe | 100 g | 30 min | 13.2 % |
| Whirlpool | Amarillo | 100 g | 30 min | 8.8 % |
| Na zimno | Centennial | 200 g | 7 dni | 9.4 % |
| Na zimno | Waimea | 350 g | 7 dni | 17 % |
| Na zimno | Citra | 150 g | 7 dni | 13.5 % |

Drożdże

| Nazwa | Typ | Forma | Ilość | Laboratorium |
|-----------------|-----|---------|-------|--------------|
| Fermentis US-05 | Ale | Kultury | 200 g | Safale |