

## X-Mass Porter

- Gęstość **23.1 BLG**
- ABV **10.5 %**
- IBU **33**
- SRM **28.5**
- Styl **Baltic Porter**

### Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **25 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **26.3 L**
- Czas gotowania **90 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **33.1 L**

### Zacieranie

- Wydajność zacierania **80 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **34.9 L**
- Całkowita objętość zacieru **46.6 L**

### Kroki

- Temp **64 C**, Czas **25 min**
- Temp **71 C**, Czas **50 min**

### Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **34.9 L** wody do zacierania do **71.3C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **25 min** w **64C**
- Przetrzymaj zacier **50 min** w **71C**
- Wyszadzaj używając **9.8 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **33.1 L** brzezki

### Surowce fermentujące

| Typ    | Nazwa                          | Ilość           | Ekstrakcja | EBC  |
|--------|--------------------------------|-----------------|------------|------|
| Ziarno | Strzegom Wiedeński             | 2.84 kg (24.4%) | 79 %       | 10   |
| Ziarno | Strzegom Monachijski typ II    | 2.36 kg (20.3%) | 79 %       | 22   |
| Ziarno | Strzegom Pilzneński            | 2.36 kg (20.3%) | 80 %       | 4    |
| Ziarno | Barley, Flaked                 | 1.35 kg (11.6%) | 70 %       | 4    |
| Ziarno | Caramunich                     | 0.47 kg (4%)    | 73 %       | 115  |
| Ziarno | Carahell                       | 0.47 kg (4%)    | 77 %       | 26   |
| Ziarno | Carafa II                      | 0.14 kg (1.2%)  | 70 %       | 812  |
| Ziarno | Brown Malt (British Chocolate) | 0.68 kg (5.8%)  | 70 %       | 128  |
| Ziarno | specjal X                      | 0.54 kg (4.6%)  | 70 %       | 350  |
| Ziarno | czekoladowy                    | 0.09 kg (0.8%)  | 70 %       | 1200 |
| Ziarno | Wędzony bukiem Viking Malt     | 0.34 kg (2.9%)  | 82 %       | 10   |

### Chmiele

| Użyto do  | Nazwa   | Ilość   | Czas   | Alfa kwasy |
|-----------|---------|---------|--------|------------|
| Gotowanie | Sybilla | 67.57 g | 60 min | 3.5 %      |
| Gotowanie | Marynka | 33.78 g | 60 min | 10 %       |

## Drożdże

| Nazwa                             | Typ   | Forma  | Ilość     | Laboratorium |
|-----------------------------------|-------|--------|-----------|--------------|
| WLP920 - Old Bavarian Lager Yeast | Lager | Płynne | 135.14 ml | White Labs   |