

Dark horse

- Gęstość **11.9 BLG**
- ABV **4.8 %**
- IBU **16**
- SRM **29.4**
- Styl **Munich Dunkel**

Rozmiar warki

- Oczekiwana ilość gotowego piwa **20 L**
- Straty z fermentacji **5 %**
- Rozmiar ze stratami z fermentacji **21 L**
- Czas gotowania **60 min**
- Szybkość odparowywania **10 %/h**
- Ilość gotowanej brzezki **25.3 L**

Zacieranie

- Wydajność zacierania **75 %**
- Stosunek wody do ziarna **3.3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **16.1 L**
- Całkowita objętość zacieru **21 L**

Kroki

- Temp **62 C**, Czas **25 min**
- Temp **68 C**, Czas **15 min**
- Temp **70 C**, Czas **20 min**
- Temp **72 C**, Czas **10 min**

Zacieranie krok po kroku

- Podgrzej **16.1 L** wody do zacierania do **68.4C**
- Dodaj ziarna
- Przetrzymaj zacier **25 min** w **62C**
- Przetrzymaj zacier **15 min** w **68C**
- Przetrzymaj zacier **20 min** w **70C**
- Przetrzymaj zacier **10 min** w **72C**
- Wystadzaj używając **14.1 L** wody o temp. **76C** lub do osiągnięcia **25.3 L** brzezki

Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Monachijski	2.5 kg (51.3%)	80 %	16
Ziarno	Strzegom Wiedeński	1.5 kg (30.8%)	79 %	10
Ziarno	Strzegom Karmel 150	0.5 kg (10.3%)	75 %	150
Ziarno	Carafa III	0.125 kg (2.6%)	70 %	1034
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.25 kg (5.1%)	68 %	1200

Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Perle	15 g	60 min	6.5 %
Gotowanie	Perle	20 g	10 min	6.5 %
Aromat (koniec gotowania)	Tettnang	25 g	0 min	3.5 %

Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
-------	-----	-------	-------	--------------

US 05	Ale	Gęstwa	100 ml	---
-------	-----	--------	--------	-----