

# czarny grudzień

- Gęstość **16.1 BLG**
- ABV **6.8 %**
- IBU **25**
- SRM **42.2**
- Styl **Christmas/Winter Specjalty Spiced Beer**

## 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 **70 %**
- Stosunek wody do ziarna **3 L / kg**
- Ilość wody do zacierania **19.5 L**
- Całkowita objętość zacieru **26 L**

## Surowce fermentujące

Typ	Nazwa	Ilość	Ekstrakcja	EBC
Ziarno	Strzegom Wiedeński	4 kg (57.1%)	79 %	10
Ziarno	Strzegom Monachijski typ I	1 kg (14.3%)	79 %	16
Ziarno	Strzegom Czekoladowy jasny	0.5 kg (7.1%)	68 %	400
Ziarno	Strzegom Czekoladowy ciemny	0.5 kg (7.1%)	68 %	1200
Ziarno	Weyermann Caramunich 3	0.5 kg (7.1%)	76 %	150
Płynny ekstrakt	Miód Gryczany (Buckwheat Honey)	0.5 kg (7.1%)	70 %	40

## Chmiele

Użyto do	Nazwa	Ilość	Czas	Alfa kwasy
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	50 g	60 min	4 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	25 g	10 min	4 %
Gotowanie	Lublin (Lubelski)	25 g	5 min	4 %

## Drożdże

Nazwa	Typ	Forma	Ilość	Laboratorium
Safale US-05	Ale	Suche	11 g	Fermentis

## Dodatki

Typ	Nazwa	Ilość	Użyto do	Czas
Dodatek smakowy	ksylitol	250 g	Gotowanie	15 min
Przyprawa	goździki sztuk	10 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	cynamon sztuk	1 g	Gotowanie	10 min
Przyprawa	anyż	3 g	Gotowanie	10 min

Przyprawa	skorka z 1 pomaranczy	1 g	Gotowanie	10 min
Klarowanie	mech irlandzki	5 g	Gotowanie	15 min