



"A ciência do lúpulo ao seu alcance"
www.kalamazoonaturalsolutions.com
@kalamazoo_natural_solutions
(19) 99324-0455



INCAMP
INCUBADORA DE EMPRESAS DE
BASE TECNOLÓGICA DA UNICAMP

Laudo de análise de qualidade de Lúpulo

Cliente	Lúpulo Brasil	Local da plantação	Aguai/SP
Variedade	Chinook	Safra	2023
Apresentação da amostra	Pellet	Data de recebimento de amostra	29/06/2023
Responsável pela análise	Dr. Aureliano Dias Dr. Manuel Barrales	Data do laudo	06/07/2023
Análise	Média	Desvio padrão	Norma de Análise
Alfa ácidos totais (%)	13,25	0,07	ASBC - HOPS 6 - titulação condutimétrica/ espectrofotometria
Óleos essenciais totais (mL/100g)	1,88	0,05	ASBC - HOPS 13 - Destilação por arraste a vapor.
Umidade (%)	14,56	0,01	ASBC - HOPS 4.C - Umidade por secagem em estufa.

Observações:



Aureliano Agostinho Dias Meirelles (CRQ IV - 04368750)
Dr. Eng. de Alimentos (FEA-UNICAMP)
Avançado Tecnologia Cervejeira (ICB)
Avançado em Lúpulo - Hops Academy (Barth-Haas/ICB)
Aprofundamento em lúpulo (ECSM)
Lúpulos de A a Z (Trilha Cervejaria)



INCAMP

INCUBADORA DE EMPRESAS DE
BASE TECNOLÓGICA DA UNICAMP

“ A ciência do lúpulo ao seu alcance”

www.kalamazonaturalsolutions.com

@kalamazoo_natural_solutions

(19) 99324-0455

Laudo de análise de composição percentual de óleo essencial de Lúpulo

Cliente	Lúpulo Brasil	Local da plantação	Aguaí/SP
Variedade	Chinook	Safra	2023
Apresentação da amostra	Pellet	Data de recebimento de amostra	29/06/2023
Responsável pela análise	Dr. Manuel Barrales	Data do laudo	06/07/2023
Método	ASBC – HOPS 17 – Óleos essenciais por cromatografia gasosa (CG)		
Composto	% no óleo analisado		
Alfa-pineno	n.d.		
Beta-pineno	0,62%		
Mirceno	55,43%		
D-limoneno	0,69%		
Linalol	0,39%		
Alfa – terpineol	0,39%		
Citronelol	n.d.		
Geraniol	0,70%		
Geranil acetato	0,49%		
Trans-cariofileno	7,75%		
Alfa-humuleno	14,34%		
Trans-farneseno	3,07%		
Fitol	0,82%		
Outros*	15,32%		
Observações: n.d.: Não Detectado			
*Outros se refere a compostos não identificados das classes: Terpenos, Ésteres, Cetonas, Aldeídos e Sesquiterpenos.			



Aureliano Agostinho Dias Meirelles (CRQ IV nº 04368750)

Dr. Eng. de Alimentos (FEA-UNICAMP)

Avançado Tecnologia Cervejeira (ICB)

Avançado em Lúpulo – Hops Academy (Barth-Haas/ICB)

Aprofundamento em lúpulo (ECSM)

Lúpulos de A a Z (Trilha Cervejaria)