

edullisempi tapa lämmittää kotia tai isompaakin kiinteistöä. Pelletin hinta marraskuussa 2019 oli noin 6,08 senttiä kilowattitunnilta. Se on vertailuajan kohtana puolet lämmityssähköä ja noin 30 % lämmitysöljyä edullisempaa.

Suomen energiankulutuksesta rakennusten lämmitykseen kuluu noin 22 % eli runsas viidennes, kun taas liikenteen osuus energiakulutuksesta on 17 %. Omakotitalo, jossa kulutetaan 2500 litraa lämmitysöljyä tuottaa ilmakehään vuodessa 6600 kiloa hiilidioksidipäästöjä. Jos omakotitalossa vaihdettaisiin ilmastomuutosta aiheuttavasta polttoaineesta eli öljystä uusiutuvaan pelletti-energiaan, talon laskennalliset hiilidioksidipäästöt lähes nollautuisivat. Pelletin poltto ei lisää energiantuotannon hiilidioksidipäästöjä, sillä vapautuva hiilidioksidi sitoutuu puuston uuteen kasvuun.

PUUTUOTETEOLLISUUDEN SIVUTUOTTEET

(Erkki Verkasalo, Luonnonvarakeskus)

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN MÄÄRÄYKSET PUUTAVARAN MITTAUKSEEN LIITTYVISTÄ YLEISISTÄ MUUNTOLOUVUISTA

(1.1.2014 alkaen)

Männyn, kuusen ja koivun teollisuushakkeen kiintotilavuusprosentit (tiivyysluvat)

Olosuhteet	Ennen kuljetusta	Kuljetuksen jälkeen
	Kiintotilavuusprosentti	
Talvi	37,5	39,2
Kesä	37,5	40,2

Sahanpurun kiintotilavuusprosentit (tiivyysluvat)

Olosuhteet	Puulaji	Ennen kuljetusta	Kuljetuksen jälkeen
		Kiintotilavuusprosentti	
Talvi	Mänty	33,1	35,5
	Kuusi	32,2	33,0
	Seka	32,7	35,0
Kesä	Mänty	35,8	38,6
	Kuusi	35,8	38,7
	Seka	35,8	38,7
Koko vuosi	Mänty	34,8	37,4
	Kuusi	35,7	38,4
	Seka	35,0	37,4

SAHAN- JA VANERIHAKKEEN JA SAHANPURUN TIHEYD

Kuivatuoretiheys (kuivamassa/tuoretilavuus), kg/k-m³

Mäntysahanhake, Etelä- ja Keski-Suomi	435
Mäntysahanhake, Pohjois-Suomi	407
Kuusisahanhake, Etelä- ja Keski-Suomi	404
Koivuvaneri-hake	496
Kuusivaneri-hake	404
Mäntysahanpuru	415
Kuusisahanpuru	385

Kuivapaino (jälkeen kuljetuksen), kg/i-m³

Mäntysahanhake, Etelä- ja Keski-Suomi	155
Mäntysahanhake, Pohjois-Suomi	150
Kuusisahanhake, koko maa	145
Koivuvaneri-hake	185
Kuusivaneri-hake	145
Mäntysahanpuru	153
Kuusisahanpuru	148

Tuorepaino (jälkeen kuljetuksen), kg/i-m ³	
Mäntysahanhake, Etelä- ja Keski-Suomi	351
Mäntysahanhake, Pohjois-Suomi	341
Kuusisahanhake, koko maa	330
Koivuvanerihaake	272
Kuusivanerihaake	330
Mäntysahanpuru	315
Kuusisahanpuru	293

SAHAN- JA VANERIHAKKEEN MITTAUKSEN MUUNTOKERTOIMET JA VERTAILU KUITUPUUHAKKEESEEN

Puulaji/ alue	Sahanhake/Vanerihaake			Kuitupuuhake		
	kuiva- tuore- tiheys, kg/m ³	muunto- kerroin (kuoreton) m ³ /ka-tn	muunto- kerroin (kuorellinen) m ³ /ka-tn	kuiva- tuore- tiheys kg/m ³	muunto- kerroin (kuoreton) m ³ /ka-tn	muunto- kerroin (kuorellinen) m ³ /ka-tn
Mänty E-S	435	2,30	2,61	409	2,45	2,78
Mänty P-S	407	2,46	2,79	395	2,53	2,88
Kuusi E-S	404	2,48	2,81	393	2,55	2,89
Koivu E-S	496	2,02	2,29	494	2,03	2,30

Energiapuun mittaus, lisätietoja s.117.

Laadukkaat ja luotettavat Kevol-johdeöljyt bio- ja mineraalipohjaisina.

Tilaukset ja tiedustelut

Martti Pentikäinen p. 050 386 6104
martti.pentikainen@fortum.com

Juha Wallius p. 044 978 6306
juha.wallius@fortum.com

Join the
change

 fortum