**Өмнөх үг**

Энэхүү (FPREN 15234-2: 2011) стандартыг "Хатуу био түлш"-ний CEN / TC 335 техникийн хороогоор боловсруулав.

EN 15234 Европ цуврал стандарт, Хатуу био түлш - Түлшний чанарын баталгаажуулалт нь ерөнхий шаардлага болон нэмэлт бүтээгдэхүүний стандартыг агуулсан болно.

EN 15234 нь Хатуу биотүлш гэсэн ерөнхий ойлголтын дор - Түлшний чанарын баталгаажуулалт нь дараах хэсгүүдээс бүрднэ:

* Хэсэг 1: Ерөнхий шаардлага
* Хэсэг 2: Үйлдвэрийн бус зориулалттай модлог хорголжин шахмал түлш
* Хэсэг 3: Үйлдвэрийн бус зориулалттай модлог брикетэн шахмал түлш
* Хэсэг 4: Үйлдвэрийн бус зориулалттай модлог цавчидас
* Хэсэг 5: Үйлдвэрийн бус зориулалттай түлшний мод
* Хэсэг 6: Үйлдвэрийн бус зориулалттай модлог бус хорголжин шахмал түлш

Эдгээр бүтээгдэхүүний стандарт нь тусдаа боловсруугдсан боловч, EN 15234-1 стандарт дээр үндэслэсэн бөгөөд эдгээр стандартуудын хамт EN 15234-1-ийг хэрэглэхийг зөвлөж байна.

Тайлбар. Эдгээр бүтээгдэхүүний үйлдвэрийн бус зориулалттай гэдэг нь – ахуйн хэрэглээ, жижиг хэмжээний олон нийтийн барилгын бага оврын тоног төхөөрөмжүүдэд зориулагдсан болно.

# Удиртгал

Энэхүү Европ стандартын ерөнхий зорилго нь нийлүүлэлтийн сүлжээгээр дамжуулан брикетэн түлшний чанарыг баталгаажуулах, хатуу био түлшийг нийлүүлэхээс эхлэн тогтсон чанарын шаардлагыг биелүүлэн итгэлтэй ажиллах явдал юм.

Энэхүү Европын стандартын зорилго нь брикетэн шахмал түлшний үр ашигтай худалдаа хийх боломж олгох баримт бичиг болох юм. Үүнд:

1) эцсийн хэрэглэгч өөрийн хэрэгцээнд тохирсон түлшийг худалдан авах;

2) үйлдвэрлэгч/ханган нийлүүлэгч нь хэрэглэгчдийн тодорхойлсон брикетэн түлшийг тодорхой тогтсон болон жигд шинж чанартайгаар үйлдвэрлэлийг дэмжих.

Чанарын баталгааны арга хэмжээ нь ажиллахад энгийн, хүнд суртлыг бий болгодоггүй системээр дамжуулан брикетэн шахмал түлшийг үйлдвэрлэхэд оршино.

EN 14961-3-ын дагуу тодорхойлсон брикетэн шахмал түлш нь хатуу био түлш – Түлшний тодорхойлолт, зэрэглэл – Хэсэг 3: Үйлдвэрийн бус зориулалттай брикетэн шахмал түлш

**MОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ**

**Ангилалтын код 79.080**

|  |  |
| --- | --- |
| **Хатуу биотүлш – Түлшний чанарын баталгаажуулалт – Үйлдвэрийн бус зориулалттай брикетэн шахмал түлш** | **MNS EN 15234-3:2012** |
| **Solid biofuels – Fuels quality assurance – Part 3: Wood briquettes for non-industrial use** | **EN 15234-3:2012** |

Стандарт, Хэмжилзүйн газрын даргын 20…оны…-р сарын…-ны өдрийн…дугаар тушаалаар батлав.

**1** Хамрах хүрээ

Энэхүү норм нь бүтээгдэхүүн, түүхий эд материалаас хэрэглэгчдэд очих хүртэлх бүтээгдэхүүний нийлүүлэлт зэргийг хамарсан байна.

Энэхүү норм нь EN 14961-1:2010 стандарт дагуу Хүснэгт 1 болон EN 14961-3-т харуулсан модлог биомассаас гарган авсан брикетэн түлшний чанарын баталгаажилтыг тодорхойлж байгаа болно.

# 2 Норматив ишлэл

Дараах дурьдсан баримт бичиг нь энэхүү стандартын хэрэглээнд зайлшгүй шаардлагатай. Тодорхой он сар бүхий баримт нь тухайн заагдсан хугацаандаа хүчинтэй байна. Тодорхой хугацаа заагаагүй баримт нь бүх баримт бичиг болон дахин өөрчлөлт орсон сүүлийн хувилбарт ч хүчинтэй байна.

*EN 14588: 2010, Хатуу биотүлш - Нэр томьёо, тодорхойлолт*

*EN 14961-1:2010, Хатуу биотүлш —Түлшний техникийн үзүүлэлт, ангилал — Хэсэг 1: Ерөнхий шаардлага*

*EN 14961-3:2011, Хатуу биотүлш — Түлшний техникийн үзүүлэлт — Хэсэг 3: Үйлдвэрийн бус зориулалттай брикетэн шахмал түлш*

*EN 15234-1, Хатуу биотүлш — Түлшний чанарын баталгаа — Хэсэг 1: Ерөнхий шаардлага*

*Тайлбар. EN 14961-3:2011-т дээж авах, био түлшний шинж чанарыг тодорхойлох (дээжийг багасгах) Европын стандартын норматив ишлэлүүдийн жагсаалт байна.*

# 3 Нэр томьёо, тодорхойлолт

Энэхүү баримт бичгийг хэрэглэхэд EN 14588:2010 дагуу дараах тодорхойлолтыг ашиглана.

**3.1**

**Брикетэн шахмал түлш**

Буталсан биомассыг тодорхой даралтын үйлчлэлээр нэмэлт хольцтой болон дангаар нь цилиндр болон олон өнцөгт хэлбэртэй шахсан био түлш юм.

Тайлбар: модлог брикетэн шахмал түлшний түүхий эд нь EN 14961-1:2010 шаардлагын дагуу хүснэгт 1-т заасан модлог биомасс байна. Брикетийг нэгэн ижил хэв бүхий матрицаар шахаж хэвлэнэ.

Усны агууламж нь нийт жингийн 15 хувиас багагүй байна.

**3.2**

**нэмэлт бодис**

Түүхий эд материал нь түлшний шаталтыг нэмэгдүүлж, хийн ялгаралтыг багасган үр ашигтай үйлдвэрлэх боломжийг дээшлүүлдэг байна.

**3.3**

**Химийн боловсруулалт**

Агаар, ус, дулаанаас бусад химийн боловсруулалт

Тайлбар . EN 14961-1:2010-ийн Хавсралт С-д заасан химийн боловсруулалтын жишээнүүд.

**3.4**

**бохирдуулагч**

хөрс, чулуу, металл, хуванцар, шил эсвэл түүхий эд материалаас бусад материал

**3.5**

**цаг уурын нөхцөл**

температур, чийгшил, хур тунадас, ж.нь. бороо, цас

# 4 Тэмдэглэгээ болон товчилсон үг

Энэхүү Европын стандартад ашигласан тэмдэглэгээ ба товчилсон үгс нь нэгжийн SI системтэй зохих хэмжээнд нийцнэ.

w-% жин - хувиар

A үнсний агууламж хувиар [-%, хуурай жингийн][[1]](#footnote-1))

DЕ нийлүүлэх үеийн ширхэгийн нягт [г/см3]1)

D нийлүүлэх үеийн голч, *D* [мм]1)

L нийлүүлэх үеийн урт,*L* [мм]1)

M нийлүүлэх үеийн усны агууламж, нойтон жингийн хувиар, Mar [w-%]1)

Q нийлүүлэх үеийн дулаан тогтмол даралттай үеийн, q/p,net,ar [MЖ/кг, kВтц/кг, MВтц/тн] 1

*d* хуурай (хуурай үеийн)

*ar* нийлүүлэх үед

Тайлбар 1 MЖ/кг нь 0,277 8 kWh/кг зарцуулалттай тэнцэнэ. (1 kВтц/кг бол 1 MВтц/тн бөгөөд 1 M Втц/тн нь 3,6 MЖ/кг). 1 г/см3 нь 1 кг/дм3.

# 5 Чанарын баталгаа болон хяналт

## 5.1 Ерөнхий зүйл

Чанарын баталгаажуулалт болон чанарын хяналтын арга хэмжээ нь хэрэглэгчийн шаардлагад нийцсэн байнгын жигд чанар бүхий бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн баталгаажуулалтад үйлчилнэ. Үйлдвэрлэлийн шаардлагуудыг хангаж өндөр чанарыг бус хэрэглэгчийн шаардлагад байнга нийцэх, байнгын сайжирч байх чанарыг зорилтоо болгоно. Хэрэглэгч нь нийлүүлэлтийн дараах шатанд хамаарагддаг. Иймд хэрэглэгчийн шаардлага нь зөвхөн шатах түлшний чанарыг бус, үйлдвэрлэгчийн үйлчилгээний чанарыг, тухайлбал бүтээгдэхүүний тайлбар, сав баглаа боодлын хаяглалт гэх мэт бичиглэл, цаг хугацааны төлөвлөлт болон тээвэрлэлт, гэрээний дагуух хэмжээ чанар бүхий нийлүүлэлт хүртэлх бүх үйл явцыг хамардаг.

Түлшний чанарын баталгаа нь нь түгээлтийн бүх хэсэгт хэрэглэгдэнэ. Хатуу био шатах түлшний түгээлт ихэнхи тохиолдолд маш энгийн байдаг учир хэрэглэгдэх баримт бичиг ньчанарын баталгаажуулалтын болон чанарын хяналтын арга хэмжээнд хэрэглэдэг баримт бичигтэй адил байж болно.

Тайлбар. Худалдан авагч нь зөвхөн нэг нийлүүлэгч, нэг худалдан авагч эсвэл нэг хэрэглэгч бол хэрэглэгчийн шаардлага нь худалдан авах гэрээнд бичгээр тусгагдсан байдаг.

Чанарын хяналт нь үндсэндээ бүтээгдэхүүний чанар болон үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааг зохицуулан бүтээгдэхүүн нийлүүлэх болон хангах ажил гүйцэтгэх ажлын хүрээнд тохирсон үзүүлэлтүүдийг хамгийн үр ашигтай бөгөөд бага зардлаар гаргах явдал юм. Чанарын хяналт сайн байснаар бага зардал бүхий бүтээгдэхүүн болон үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа бий болох болно.

Нөгөө талаар чанарын баталгаа нь бүтээгдэхүүний чанар болон үйлдвэрлэлийн чанарын баталгаажуулалтын өгөгдөл, маягтыг ашиглан хянахад оршино.

1. Баталгаажуулахын тулд бүтээгдэхүүн болон үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагаа нь тухайн тавигдсан шаардлагын дагуу явагддаг байна.
2. Үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны үр дүнг тогтвортой хадгалах, урт хугацааны турш тогтвортой ажиллахад эсвэл үүссэн асуудлыг тухай бүрд нь шийдвэрлэж байхад, мөн чанарын сайжруулалт нь тодорхой үр дүнд хүргэдэг гэдгийг анхаарч байх нь зүйтэй.

## 5.2 Эргэх холбоо

Үйлдвэрийн бус зориулалттай брикетэн түлшийг EN 14961-3-т тодорхойлсон байна. Хатуу биотүлшний гарал үүсэл ба эх үүсвэрийг EN 14961-1:2010-ийн Хүснэгт 1-т тодорхойлсон.

Нийлүүлэлтийн сүлжээ нь Зураг 1-т үзүүлснээр гурван хэсэгтэй байна.

Түүхий эд нийлүүлэх

Үйлдвэрлэх

Түгээх/нийлүүлэх

EN 15234-3

**Зураг 1 — Брикетэн түлш нийлүүлэлтийн сүлжээний энгийн жишээ**

Нийлүүлэлтийн сүлжээний гишүүд нь аль ч хэсэгт тэдгээрийн нийлүүлсэн материалын гарал үүсэл, үйлдвэрлэсэн байдалд хариуцлагатай хандан, гарал үүсэл тодорхой байх ёстой. Анхан шатны нийлүүлэгч нь баримт бичгийг эхлэн бүрдүүлэхэд анхаарч хариуцна. Энэ баримт бичиг нь EN 15234-1-ийн дагуу нийлүүлэлтийн сүлжээний хүсэлтийг бүхэлд нь хууль ёсны дагуу хангах боломжтой байна.

## 5.3 Үйлдвэрлэлийн чанарт тавигдах шаардлага

Үйлдвэрлэлийн чанарын хяналт, баталгаажуулалтанл дараах арга зүйг хэрэглэнэ, гэхдээ брикетэн түлшний үйлдвэрлэлийн сүлжээний шаардлагад тохирсон байна.

Нийлүүлэлтийн сүлжээнд оролцогч талууд 6 алхамыг дагаж мөрдөнө. Тэдгээр алхамуудыг доор тайлбарлав. Баримт бичгийн жишээ, Хавсралт 5-ын мэдээллийг үзнэ үү.

**Алхам 1**: Эцсийн бүтээгдэхүүнд зориулсан түүхий эдийн шаардлага (5.4-ийг үзнэ үү)

**Алхам 2**: Технологийн үйл ажиллагааны тайлбар (5.5, Зураг 2 ба 3-аас үзнэ үү)

**Алхам 3**: Чанарт нөлөөлөх хүчин зүйлийг, түүний дотор ААН-ийн хяналтыг тодорхойлох. (5.5, Зураг 2 ба 3-аас үзнэ үү)

**Алхам 4**: Түлшний үзүүлэлтийг хянах хяналтын цэгийн тодорхойлолт (5.5, Зураг 2 ба 3-аас үзнэ үү)

**Алхам 5**: Бүтээгдэхүүний чанарыг хангах арга хэмжээнүүд (5.6-аас үзнэ үү)

**Алхам 6**: Хатуу биотүлшний үйлдвэрлэлийн гологдол материалыг зохицуулах үйл ажиллагаа (5.7-оос үзнэ үү)

Дараах мэдээллээр брикетэн түлшний нийлүүлэлтийн сүлжээн дэх үйлдвэрлэлийн шаардлагын тухай ерөнхий мэдээлэл өгөх болно.

## 5.4 Эцсийн бүтээгдэхүүнд тавигдах түлшний шаардлага

Түлшний техникийн үзүүлэлт нь EN 14961-1:2010-ын ерөнхий хэсэг, тусгайлан гэрээ хийсэн тохиолдолд Хүснэгт 3-т суурилсан байна. Үйлдвэрийн бус зориулалттай брикетэн түлш нь EN 14961-3-ын дагуу үйлдвэрлэгдсэн байна.

## 5.5 Технологи үйл ажиллагааны тайлбар

Хяналтын цэг ба Чанарын нөлөөллийн хүчин зүйлст нийцэх технологийн тайлбарын жишээг Зураг 2, 3-т үзүүлэв.

Технологийн дамжлага (Алхам 2)

(Үйлдвэрлэл)

Чанарт нөлөөлөх хүчин зүйлс (Алхам 3)

Чухал хяналтын цэгүүд (ХЦ) (Алхам 4)

бохирдуулагч

ХЦ 1: түүхий эдийг хүргэх

Цаг уурын нөхцөл, хадгалах хугацаа, чийгийн агууламж, бохирдол

ХЦ 2: түүхий эдийн агуулах /боловсруулахын өмнөх/

бутлах, нунтаглах төхөөрөмж

зоргодосны хэмжээ

Агуулахын нөхцөл /газар доор, дээвэр

ХЦ 3: цавчдас болгосны дараа, нунтаглах

Хатаагч (шууд ба шууд бусаар халаах)

Утааны хольц (шууд халаасан) хатаах температур, хүчин чадал

ХЦ 4: хатаасны дараа

Хадгалах хугацаа

холигч

Нэмэлт хольцны төрөл, хэмжээ, ус, уур, тайвшруулах хугацаа

ХЦ 6: шахуурганд орохын өмнө

шахагч

Шахуургын хэвний хэлбэр хэмжээ, температур

ХЦ 7: хэвлэх, температур

хөргөгч

Түлшний температур

ХЦ 8: хөргөсний дараа

ХЦ 9: шигшсэний дараа

Хадгалах нөхцөл

Цаг уурын нөхцөл, Хадгалах хугацаа, бохирдуулагч

Тээвэрлэх нөхцөлөө тохирох

Хүргэх нөхцөл

ССР9: эцсийн хэрэглэгчийн агуулах

*Тоног төхөөрөмжийн үйл ажиллагаа, тохиргоо*

*Түлшний шинж чанарт нөлөөлөх*

үртэс

тайрдас

цавчдас

түүхий эд материал хүлээн авах

түүхий эдийг хадгалах

(үйлдвэрлэл дээр)

түүхий эдийн урьдчилсан боловсруулалт1

хатаах2

түүхий эдийг хадгалах3

түүхий эдийг бутлах, сэрвээх4

Шахах/хэлбэрт оруулах

Ачихад бэлтгэх

багцлах

жижиг савлагаа

Чингэлэгт ачих

том савлагаа

хөргөх

хадгалах

1 холтослох, бутлах, нунтаглах эсвэл бутлах (шаардлагатай бол)

2 бохирдуулах зүйлсээс ялгах (чулуу, металл)

3 түүхий эд материалыг тус тусд нь хадгалах (модны төрөл зүйлээр, холтостой, холтосгүй модлог)

4 холбогч материал, ус эсвэл даралт нэмэх (шаардлагатай бол) боловсруулах бункер 1 холтослох, бутлах, нунтаглах (шаардлагатай бол)

**Зураг 2 – Хяналтын цэг ба чанарт нөлөөлөх хүчин зүйлс бүхий үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааны жишээ**

Тохиромжтой тээвэрлэлтийн нэгж

жижиг савлагаа

том савлагаа

чингэлэг

бараа материал хүлээн авах

нийлүүлэгчийн нөхцөлд хадгалах, ачих, тээвэрлэх

агуулах ба эцсийн хэрэглэгч/жижиглэн худалдаачинд хүргэхээр бэлтгэх

Агуулахын нөхцөл

Уур амьсгалын нөхцөл, хадгалах хугацаа, бохирдол

ХЦ1: түлшний агуулах

ХЦ2: эцсийн хэрэглэгч/ агуулах

Агаарын даралт, материал, хоолойны урт, савны хэмжээ /эцсийн хэрэглэгч/жижиглэн худалдаачины агуулахын нөхцөлд

*Тоног төхөөрөмжийг тохируулах*

*Түлшний шинж чанарт нөлөөлөх*

Технологийн дамжлага (Алхам 2)

(Түгээлт)

Чанарт нөлөөлөх хүчин зүйлс (Алхам 3)

Чухал хяналтын цэг (Алхам 4)

**Зураг 3 – Хяналтын цэг ба чанарт нөлөөлөх хүчин зүйлс бүхий нийлүүлэлтийн сүлжээний жишээ**

## 5.6 Бүтээгдэхүүний чанарыг хангах арга хэмжээ

### 5.6.1 Түүхий эд материал болон бусад бараа бүтээгдэхүүнийг хянах

* Хүлээн авсан түүхий эд материалд харагдах байдал, бусад мэдрэгчээр хяналт хийх,
* Биотүлшний тээвэрлэлт болон түлшний техникийн үзүүлэлтийг оруулсан “хүлээн авах нөхцөл”-тэй Нийлүүлэгч ба үйлдвэрлэгч хоорондын гэрээ,
* Магадлан итгэмжлэлийн гэрчилгээ бүхий нийлүүлэгч болохыг нотлох баримт (PEFC, FSC, гэх мэт.[[2]](#footnote-2)).

### 5.6.2 Брикетэн түлшний үйлдвэрлэл

* Үндсэн шинж чанаруудыг хянах ба өөрчлөгдсөнтэй холбоотойгоор өөрчлөлт гарах тохиолдолд тухай бүрт нь хянах, шаардлагад нийцүүлэх,
* Тоног төхөөрөмжийн нөхцөл, үйл ажиллагаа, тохиргоор тогтмол хянах, шаардлагатай бол тоног төхөөрөмжийг засварлах, өөрчлөх; зарим хэсгүүдийг үйлдвэрлэлийн хяналтын систем эсвэл техникийн ажиллах хугацааны дагуу тогтмол солих шаардлагатай.
* Брикетэн түлшийг цас, бороо, чийглэг гадаргуу зэргээр дамжуулан чийг авахаас хамгаалах ба тодорхой нөхцөлд агуулах бол чийгийг хадгалах ёстой,
* Түлшийг бохирдлоос (чулуу, шороо, өвс ургамал г.м) хамгаалах, тогтмол хянах ёстой.
* Чанарын хувьд ялгаатай брикетэн түлшийг тусгаарлаж хадгалах хэрэгтэй. (EN 14961-3-т тодорхойлсон ялгаатай ангилалууд)
* Бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэлийн хяналт, нөхцөл, тоног төхөөрөмжийн тохиргоо (шахуургын цахилгааны хэрэгцээ, температур гм)
* Үйлдвэрлэсэн брикетэн түлшний чанарыг тогтмол шалгана. Хүснэгт 1-т шаардлагатай туршилт, дээж авах байршил, давтамжийг заасан болно; Тэдгээр туршилт, шалгалтын давтамжийг дараах томьёогоор тооцно.

Үүнд, N – сорьцны тоо / 24 цагт авсан

Өдөр – жилийн ажлын өдрүүд

Тонн – тонн бүр дэхь брикетэн түлшний тоо

Жишээ нь N = 10/220\*√5000/10 = 1 удаа 24 цагт

**Хүснэгт 1 – Брикет түлшний чанарыг шалгах**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Шинж чанар** | **Хяналтын байршил** | Давтамж |
| Хэмжээ (D, L) | Үйлдвэрлэлийн шугам | Дээрх томьёог үзнэ үү |
| Чийгийн агууламж (M) | Үйлдвэрлэлийн шугам | Дээрх томьёог үзнэ үү |
| Зоргодосны нягт (DE) | Үйлдвэрлэлийн шугам | Ээлж бүрт нэгээс багагүй удаа |

* Чанарыг баталгаажуулах бүх явцыг баримтжуулсан байна.
* Санал хүсэлтийн системийг суурилуулсан байна.

### 5.6.3 Нийлүүлэлт

* Тоног төхөөрөмжийн нөхцөл, үйл ажиллагаа, тохиргоог тогтмол хянах.
* Брикетэн түлшийг цас, бороо, чийглэг гадаргуу зэргээр дамжуулан чийг авахаас хамгаалах ба тодорхой нөхцөлд агуулах бол чийгийг хадгалах ёстой,
* Түлшийг бохирдлоос (чулуу, шороо, өвс ургамал г.м) зүйлсээс түлшийг хамгаалах, тогтмол хянах ёстой.
* Чанарын хувьд ялгаатай хорголжин түлшийг тусгаарлаж хадгалах хэрэгтэй. (EN 14961-3-т тодорхойлсон ялгаатай ангилалууд)
* Брикетэн түлшний чанарыг тогтмол шалгах хэрэгтэй.
* Чанарыг баталгаажуулах бүх явцыг баримтжуулсан байна.
* Санал хүсэлтийг хүлээж авах менежментийн систем бий болгосон байна.

## 5.7 Хатуу биотүлшний үйлдвэрлэлийн гологдол материалыг зохицуулах үйл ажиллагаа

Брикетэн түлш эсвэл түүхий эд материал нь шаардлага хангахгүй бол тэдгээрийг шаардлага хангаж байгаа материалуудаас тусад нь хадгалах ёстой.

Бүх шаардлагатай мэдээллүүдийг баримтжуулсан байна.

Хэрвээ хэрэглэгчид гэрээний тоо ёсоор бүтээгдэхүүн очоогүй нөхцөлд акт үйлдээд нийлүүлээгүй бүтээгдэхүүнийг нийлүүлэх талаар худалдан авагчтай тохирно.

# 6 Бүтээгдэхүүний чанарын баталгаажуулалт, шошго

Эцсийн бүтээгдэхүүний чанар нь EN 15234-1-ийн дагуу EN 14961-3-ын шаардлагад нийцсэн эсэхийг үйлдвэрлэгч эсвэл нийлүүлэгч баталгаажуулна. Бүтээгдэхүүний баталгаажуулалтыг ямар ч төрлийн савласан болон чингэлэгээр тээвэрлэсэн брикетэн түлшний аль ч тохиолдолд хийнэ. Савласан брикетэн түлшинд бүтээгдэхүүний шошгонд чанарын мэдээллийг савлагаан дээр нь тусгасан байна. Нийлүүлэгч нь бүтээгдэхүүн нийлүүлснээс хойш нэг жилээс багагүй хугацаанд бүх холбогдох бүртгэлийг хадгална. Бүтээгдэхүүний баталгаажуулалтыг Хавсралт А-д жишээгээр харуулав.

# Хавсралт A Бүтээгдэхүүний баталгаажуулалтын загвар

**Хүснэгт A.1 — Брикетэн түлшний бүтээгдэхүүний баталгаажуулалтын** **маягтын загвар**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **EN 14961-3 НОРМ ДАГУУ МӨРДӨХ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ БАТАЛГААЖУУЛАЛТ** | | | |
|  | Нийлүүлэгч | Нэр, Хаяг, Гэрээний дугаар | | |
| Нийлүүлэх тоо хэмжээ | Нийлүүлэхээр тохиролцсон жин, эзэлхүүн эсвэл шуудайны тоо. Хэрэглэгч болон нийлүүлэгч нь жин болон эзэлхүүнийг хэрхэн тооцох аргаа тохиролцсон байна. | | |
| Түүхий эд материал | EN 14961-1:2010 дагуу Хүснэгт 1-ээс тохирох түвшинээ сонгоно. | | |
| Улс | Улс/орон нутаг (хэрвээ тохиролцсон бол байршилыг илүү тодорхой заана) | | |
| Химийн боловсруулалт | Үгүй Тийм, Б ангилал | | |
| Бүтээгдэхүүний хэлбэр | Брикет | | |
|  | Зэрэглэл | А1, А2 эсвэл В | | |
| Норматив | **EN 14961-2:2011 дагуух шинж чанарын тодорхойлолт** | | Хэмжих нэгж | Үнэа |
| Хэмжээ, диаметр болон өргөн өндөр, EN 16127  Хэлбэр  C:\Users\EB\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\briquettes_eng0013.jpg | | мм  А эсвэл В г.м |  |
| Чийгийн агууламж, M EN 14774-1, EN 14774-2 | | Нийлүүлэх үеийн чийг, w-% |  |
| Үнс, A EN 14775 | | w-%, хуурай |  |
| Нэмэлт хольц | | w-%, хуурай |  |
| Шаталтын дулааны хэмжээ, Q EN 14918 | | Нийлүүлэх үед MЖ/кг эсвэл kВтц/кг |  |
| Зоргодосны нягт, DE, FprEN 15150 | | г/см3 |  |
| Азот, N, EN 15104 | | w-%, хуурай |  |
| Хүхэр, S, EN 15289 | | w-%, хуурай |  |
| Хлор, , CI, EN 15289 | | w-%, хуурай |  |
| Арсеник, As, EN 15297 | | мг/кг, хуурай |  |
| Кадми, Cd, EN 15297 | | мг/кг, хуурай |  |
| Хром, Cr, EN 15297 | | мг/кг, хуурай |  |
| Зэс, Cu, EN 15297 | | мг/кг, хуурай |  |
| Хар тугалга, Pb, EN 15297 | | мг/кг, хуурай |  |
| Мөнгөн ус, Hg, EN 15297 | | мг/кг, хуурай |  |
| Никель, Ni, EN 15297 | | мг/кг, хуурай |  |
| Цайр, Zn, EN 15297 | | мг/кг, хуурай |  |
|  | Захиалга авсан хүний гарын үсэг | |  | Он сар өдөр |
| Энэхүү үнийг дундаж үнэ, хамгийн бага үнэ, хамгийн дээд үнэ гэх мэт тохиролцож болно. | | | | |

**Хүснэгт A.2— Бүтээгдэхүүний чанарын баталгаажуулалтын** **маягтын загвар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **EN 14961-3 НОРМ ДАГУУХ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ БАТАЛГААЖУУЛАЛТ** | |
|  | Нийлүүлэгч | Нэр, Холбоо барих мэдээлэл  Гэрээний дугаар |
| Нийлүүлэх тоо хэмжээ | Нийлүүлэхээр тохиролцсон жин, эзэлхүүн эсвэл шуудайны тоо. Хэрэглэгч болон нийлүүлэгч нь жин болон эзэлхүүнийг хэрхэн тооцох аргыг тохиролцсон байна. |
| Түүхий эд материал | EN 14961-1:2010 дагуу Хүснэгт 1-ээс тохирох түвшинг сонгоно. |
| Улс | Улс/орон нутаг (хэрвээ тохиролцсон бол байршлыг илүү тодорхой заана) |
| Химийн боловсруулалт | Үгүй Тийм, Б ангилал |
| Бүтээгдэхүүний хэлбэр | Брикет |
|  | Зэрэглэл | А1, А2 эсвэл В |

**Хүснэгт A.3— А1 ангийн Брикетэн түлшний бүтээгдэхүүний баталгаажуулалтын маягтын загвар**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **EN 14961-3 НОРМ ДАГУУ МӨРДӨХ БҮТЭЭГДЭХҮҮНИЙ БАТАЛГААЖУУЛАЛТ** | |
|  | Нийлүүлэгч | Holzpellets GmbH  Гэрээний дугаар: 12345 |
| Нийлүүлэх тоо хэмжээ | 4 тн |
| Түүхий эд материал | 1.2.1.2 Үртэс EN 14961-1  Норвейг жодоо (PCAB according EN 13556) |
| Улс | ХБНГУ, Хессен |
| Химийн боловсруулалт | Үгүй Тийм, В ангилал |
| Нийлүүлэх хэлбэр | 10 кг-аар савласан брикет |
|  | Зэрэглэл | А1 |

# Ном зүй

[1] EN 13556, *Round and sawn timber* — *Nomenclature of timbers used in Europe*

[2] EN 14774-1, *Solid biofuels* —*Determination of moisture content* — *Oven dry method*—*Part 1: Total moisture* — *Reference method*

[3] EN 14774-2, *Solid biofuels* —*Determination of moisture content* —*Oven dry method* —*Part 2: Total moisture* — *Simplified method*

[4] EN 14775, *Solid biofuels* —*Determination of ash content*

[5] EN 14918, *Solid biofuels* —*Determination of calorific value*

[6] EN 15103, *Solid biofuels* —*Determination of bulk density*

[7]EN 15104, *Solid biofuels* — *Determination of total content of carbon, hydrogen and nitrogen* — *Instrumental methods*

[8] EN 15210-1, *Solid biofuels* — *Determination of mechanical durability of pellets and briquettes* — *Part 1: Pellets*

[9] EN 15289, *Solid biofuels* — *Determination of total content of sulfur and chlorine*

[10] EN 15297, *Solid biofuels* —*Determination of minor elements* —*As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, V and In*

[11] prEN 15370, *Solid biofuels* — *Determination of ash melting behaviour*

[12] prEN16127, *Solid biofuels* — *Determination of length and diameter for pellets and cylindrical briquettes*

1. Тэмдэглэгээ нь тоонуудтай хосолж хэрэглэгдэнэ. Жишээ нь EN 14961-2:2011-ийн Хүснэгт 1-ийг үзнэ үү) Тоон утгыг тэмдэглэгээний төгсгөлд тавих ба химийн элементүүд нь S (хүхэр), CL (хлор), N (азот) гэх зэрэг тэмдэглэгээгээр хэрэглэгдэнэ. [↑](#footnote-ref-1)
2. PEFC: Pan European Forest Certification, FSC: Forest Stewardship Council. [↑](#footnote-ref-2)