



# Data Center Group-ийн Аюулгүй байдлын мэдээлэл



Хувилбар 4.0

**Жич:**

Энэ мэдээлэл ба холбогдох бүтээгдэхүүнийг ашиглахын өмнө [Мэдэгдэл](#)-д буй мэдээллийг уншина уу.

Хувилбар 4, долоо дахь хэвлэл (11-р сар 2024)

© Copyright Lenovo 2017, 2024.

**ХЯЗГААРЛАГДМАЛ, ХОРИОТой ЭРХИЙН МЭДЭГДЭЛ:** Хэрэв өгөгдөл, програмыг Ерөнхий үйлчилгээний албаны (GSA) гэрээний дагуу хүргэсэн бол, GS-35F-05925 тоот гэрээнд заасан хязгаарлалтын дагуу ашиглаж, хувилж, задруулна.

---

# Contents

Энэ мэдээллийн тухай . . . . . iii

**Chapter 1. Аюулгүй ажиллагааны заавар (S001-S042) . . . . . 1**

S001 . . . . .	1
S002 . . . . .	2
S003 . . . . .	2
S004 . . . . .	2
S005 . . . . .	3
S006 . . . . .	3
S007 . . . . .	3
S008 . . . . .	4
S009 . . . . .	4
S010 . . . . .	4
S011 . . . . .	4
S012 . . . . .	5
S013 . . . . .	5
S014 . . . . .	5
S015 . . . . .	5
S016 . . . . .	6
S017 . . . . .	6
S018 . . . . .	6
S019 . . . . .	8
S020 . . . . .	8
S021 . . . . .	8
S022 . . . . .	9
S023 . . . . .	9
S024 . . . . .	10
S025 . . . . .	10
S026 . . . . .	10
S027 . . . . .	11
S028 . . . . .	11
S029 . . . . .	12
S030 . . . . .	13
S031 . . . . .	13

S032 . . . . .	13
S033 . . . . .	14
S034 . . . . .	14
S035 . . . . .	14
S036 . . . . .	14
S037 . . . . .	15
S038 . . . . .	15
S039 . . . . .	15
S040 . . . . .	15
S041 . . . . .	17
S042 . . . . .	17

**Chapter 2. Аюулгүй ажиллагааны заавар (R001-R009) . . . . . 19**

R001 . . . . .	19
R002 . . . . .	19
R003 . . . . .	20
R004 . . . . .	20
R005 . . . . .	21
R006 . . . . .	21
R007 . . . . .	22
R008 . . . . .	22
R009 . . . . .	23

**Chapter 3. Аюулгүй ажиллагааны заавар (I001-I002) . . . . . 25**

I001 . . . . .	25
I002 . . . . .	25

**Chapter 4. Аюулгүй ажиллагааны тэмдгүүд . . . . . 27**

**Appendix A. Мэдэгдэл . . . . . 29**

Худалдааны тэмдэг . . . . .	30
-----------------------------	----



---

## Энэ мэдээллийн тухай

**Note:** 2017 оны 7 сараас өмнө худалдаж авсан Lenovo System x ба System Storage бүтээгдэхүүнүүдэд зориулав, эндээс үзнэ үү:  
[http://systemx.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.sysx.safety.doc/safety\\_page.html](http://systemx.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.sysx.safety.doc/safety_page.html).

Энэхүү *ThinkSystem* ба *ThinkEdge*-ийн серверийн аюулгүй ажиллагааны мэдээлэл, *Хувилбар 4-т* Lenovo Data Center Group (DCG) бүтээгдэхүүний баримт бичгүүдэд агуулагдах аюулгүй ажиллагааны заавар, тэмдгүүдийг тусгав.

**Important:** Lenovo DCG бүтээгдэхүүнийг суурилуулахын өмнө уг аюулгүй ажиллагааны заавар, нэмэлт аюулгүй ажиллагааны заавартай танилцсан байх шаардлагатай.

Аюулгүй ажиллагааны зааварт Lenovo DCG систем, зогсуур, бусад бүрэлдэхүүн хэсгүүдийн аюултай нөхцөл байдал, анхааруулгыг тусгасан болно.

- **Аюултай** гэсэн зааварт хүнийг аюул, осол, үхэлд хүргэх болзошгүй нөхцөлийн талаар анхааруулав.
- **Аюултай** гэсэн зааварт аюул учруулж болзошгүй нөхцөл байдлын талаар анхааруулав.

Аюулгүй ажиллагааны тэмдгийг нь бүтээгдэхүүн, эд ангид шууд нааж, болзошгүй аюулыг анхааруулна.

*ThinkSystem* ба *ThinkEdge*-ийн серверийн аюулгүй ажиллагааны мэдээлэл, *Хувилбар 4* нь олон хэлээр гарсан бөгөөд ихэнх тохиолдолд таны вэб хөтчид тохируулсан хэлээр харагдана.

Аюулгүй байдлын зааварчилгааг гурван бүлэгт хуваах ба Lenovo DCG бүтээгдэхүүний бичиг баримтад хэрэглэгдэх тогтмол ID дугаартай. *Data Center Group*-ийн аюулгүй ажиллагааны мэдээлэл, *Хувилбар 4* бичиг баримтын аль ч хэлэнд энэ ID дугаараар яг ижил аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг олж үзэх боломжтой. Бүлэг ба ID-г доор жагсаалаа:

- **Заавар S001-S042:** Аюулгүй ажиллагааны ерөнхий заавар.
- **Заавар R001-R009:** Зогсуурт бүтээгдэхүүн суурилуулахтай холбоотой аюулгүй ажиллагааны заавар.
- **Заавар I001-I002:** Зогсуурт автомат таслуур болон тог баригч (UPS) суурилуулахтай холбоотой аюулгүй ажиллагааны заавар.



---

## Chapter 1. Аюулгүй ажиллагааны заавар (S001-S042)

Lenovo-ийн бүтээгдэхүүний бичиг баримтад дурдсан, зогсуурт суурилуулалт хийх үеийн аюулгүй ажиллагааны зааврыг энэ хэсэгт тусгав. Эдгээр аюулгүй ажиллагааны мэдэгдэлд хүнийг аюул, осол, үхэлд хүргэх болзошгүй нөхцөлийн талаар анхааруулав.

---

### S001

#### S001



**Холбооны кабель, харилцуур утас, тэжээлийн үүсгүүрээс гарах цахилгаан гүйдэл аюултай. Цахилгаан цохих аюулаас сэргийлэхийн тулд:**

- Тэжээлийн залгуурыг монтаж, газардуулгыг зөв холбосон цахилгааны үүсгүүрт холбоно.
- Энэ бүтээгдэхүүнд залгасан аливаа төхөөрөмжийг зөв монтаж бүхий үүсгүүрт холбоно.
- Боломжит бүх тохиолдолд дохионы кабелийг зөвхөн нэг гараар холбоно.
- Гал, ус, байгууламжийн осол гэмтлийн үед ямар нэг төхөөрөмж асаахгүй байвал зохино.
- Төхөөрөмж нэгээс олон тэжээлийн залгууртай байж болно. Төхөөрөмжөөс цахилгаан гүйдлийг бүрэн зайлуулахын тулд тэжээлийн үүсгүүрээс бүх залгуурыг салгасан байх ёстой.

---

## S002

### S002



#### **CAUTION:**

Төхөөрөмж дээрх цахилгаан хянах товч, цахилгааны тэжээл дээрх цахилгааны залгуур нь төхөөрөмж рүү ирэх цахилгааны гүйдлийг унтраахгүй. Мөн уг төхөөрөмж нэгээс олон тэжээлийн залгууртай байж болно. Төхөөрөмжөөс цахилгаан гүйдлийг бүр мөсөн салгахын тулд тэжээлийн эх үүсвэрээс бүх залгуурыг салгасан байх ёстой.

---

## S003

### S003



#### **CAUTION:**

Төхөөрөмжийн тэжээлийн залгуурын үзүүрт нугарч, сугарахаас сэргийлсэн бэхэлгээг суурилуулах тохиолдолд тэжээлийн залгуурын нөгөө үзүүрийг хялбар хүрэх тэжээлийн үүсгүүрт холбоно.

---

## S004

### S004



#### **CAUTION:**

Лити батарейг солихдоо Lenovo-гийн сэлбэгийн дугаар бүхий, эсвэл үйлдвэрлэгчийн санал болгосны дагуу дүйцэх батарейгаар орлуулж болно. Хэрэв таны системд лити батарей бүхий модуль орсон бол, түүнийг зөвхөн ижил үйлдвэрт хийгдсэн, ижил төрлийн модулиар солино. Лити агуулсан батарей нь буруу ашиглах, арчлах, харьцах, хаях тохиолдолд дэлбэрэх аюултай.

*Хориглох зүйлс:*

- Усанд хаях болон уусгах
- 100°C (212°F) хэмээс дээш халаах
- Засварлах ба задлах

Батарейг хог хаягдалд шилжүүлэхдээ тухайн орон нутгийн хууль, дүрмийг баримтална.



---

## S005

### S005



#### **CAUTION:**

Энэ бол литийн ионы батарей. Батарейг шатаавал дэлбэрэх аюултай. Солих шаардлага гарсан үед зөвхөн зөвшөөрсөн сэлбэгийг ашиглана. Батарейг хог хаягдалд шилжүүлэхдээ орон нутгийн зохих хууль, журмыг баримтална уу.

---

## S006

### S006



#### **CAUTION:**

Лазер ашигладаг бүтээгдэхүүн (CD-ROM, DVD драйвер, шилэн кабелийн төхөөрөмж, дамжуулагч) суурилуулсан үед дараах зааврыг дагана:

- Тагийг авч болохгүй. Лазер ашигладаг бүтээгдэхүүний тагийг салгавал лазерын цацрагт өртөх аюултай. Төхөөрөмжийн дотор талд засах, сэлбэх эд анги байхгүй.
- Энд дурдсанаас өөр аргачлал хэрэглэх, тохируулга хийх, удирдлагыг зориулалтын дагуу бус хэрэглэвэл цацрагт өртөх эрсдэлтэй.

---

## S007

### S007



#### **CAUTION:**

Энэ бүтээгдэхүүн 1М ангиллын лазер агуулсан. Оптик багаж хэрэглэн шууд тусгалаар харж болохгүй.

---

## S008

### S008



**DANGER**

Зарим лазертай бүтээгдэхүүнд 3A болон 3B ангиллын лазер диод агуулагдана. Дараахыг анхаарна уу:  
Нээлттэй төхөөрөмжөөс лазер цацраг ялгарна. Цацраг руу ширтэж болохгүй, оптик багажаар шууд тусган харж болохгүй, цацрагт шууд өртөж болохгүй.

---

## S009

### S009



#### CAUTION:

Сэнсийг төхөөрөмжөөс салгахдаа сэнсний кабелийг салгах нь хүн гэмтэж бэртэхээс сэргийлнэ.

---

## S010

### S010



#### CAUTION:

Зогсуурт суурилуулсан төхөөрөмжин дээр 82 кг (180 фунт)-аас дээш жинтэй зүйл тавихыг хориглоно.

---

## S011

### S011



#### CAUTION:

Хурц ирмэг, булан, залгааснуудыг анхаарна уу.

---

## S012

### S012



#### CAUTION:

Халсан гадаргуутай зүйлсээс болгоомжил.

---

## S013

### S013



**DANGER**

Хэрэглэгчийн хэлхээнд хэт ачаалал үүссэнээс галын болон цахилгаан цохих ноцтой аюул үүсэх эрсдэлтэй. Эдгээр аюул эрсдэлээс сэргийлэхийн тулд таны цахилгаан системийн ажлын үзүүлэлтүүд нь хэрэглэгчийн хэлхээний даацаас хэтрээгүй байх ёстой. Төхөөрөмжийн дагалдах баримт бичигт заасан цахилгааны үзүүлэлтүүдийг харна уу.

---

## S014

### S014



#### CAUTION:

Хүчдэл, гүйдэл, энергийн аюултай түвшинд ажиллаж буйгаа анхаарна уу. Тэмдэг бүхий тагийг зөвхөн мэргэшсэн үйлчилгээний техникч авах эрхтэй.

---

## S015

### S015



#### CAUTION:

Зогсуурыг зөв бэхэлсэн эсэхийг шалгаж, серверийн блокийг өргөтгөх үед нурахаас сэргийл.

---

## S016

### S016



#### CAUTION:

Зарим туслах ба нэмэлт хавтангийн гаралтууд, 2-р ангилал болон тэжээлийн үүсгүүрийн хязгаарлалтаас хэтэрдэг тул тухайн улсын цахилгааны кодчилолын дагуу тохирох дундын кабелийн холболтыг хийвэл зохино.

---

## S017

### S017



#### CAUTION:

Эргэж буй сэнсэнд өртөхөөс болгоомжил. Хуруу ба биеийнхээ бусад хэсгийг хол байлга.

---

## S018

### S018



#### CAUTION:

Цахилгаан цохих болон цахилгаан энергийн аюулын эрсдлийг багасгахын тулд:

- Аудио/видео, мэдээллийн технологи, харилцаа холбооны технологийн салбар дахь Электрон тоног төхөөрөмжийн NEC, IEC 62368-1 ба IEC 60950-1 стандартын дагуу нэвтрэх эрх хязгаарлагдсан байршилд уг төхөөрөмжийг мэргэшсэн ажилтан суурилуулж, засвар үйлчилгээ хийнэ.
- Төхөөрөмжийг найдвартай газардуулсан аюулгүйн зориулалт бүхий маш бага хүчдэлийн үүсгүүрт (SELV) холбоно. SELV үүсгүүр нь хоёрдогч хэлхээ болж үйлчлэх ба ингэснээр энгийн болон дан хамгаалалтын горимд хүчдэл нь аюулгүйн түвшнээс (60В тогтмол гүйдэл) хэтрэхгүй байх боломжийг бүрдүүлнэ.
- Хэрэглэгчийн хэлхээний гүйдлийн хамгаалалтыг 5A-15A хооронд тохируулсан байх ёстой.
- Америкийн AWG хэмжигдэхүүнээр 14 буюу 2,5 мм<sup>2</sup>, 3 метрээс илүүгүй урттай зэс дамжуулагч утас ашиглана.
- Монтажны кабелийн төгсгөгчийн боолтыг 12 инч-фунт буюу 1,4 ньютон-метрийн хүчээр чангална.
- Гадаа монтаж хийх үед ажиллахад бэлэн, зориулалтын зөвшөөрөгдсөн салгах төхөөрөмжийг ашиглана.



---

## S019

### S019



#### **CAUTION:**

Төхөөрөмж дээрх унтраалгаар төхөөрөмжид ирж буй цахилгаан гүйдлийг салгах боломжгүйг анхаар! Мөн уг төхөөрөмж нэгээс олон тогтмол гүйдлийн залгууртай байж болно. Төхөөрөмжөөс цахилгаан гүйдлийг бүрмөсөн салгахын тулд тогтмол гүйдлийн үүсгүүрийн оролтын терминал дээр бүх залгуурыг салгасан байх ёстой.

---

## S020

### S020



#### **CAUTION:**

Хүн бэртэж гэмтэхээс сэргийлэхийн тулд блокийг өргөхөөс өмнө бүх модуль, серверүүдийг салгаж, жинг багасгах нь зүйтэй.

---

## S021

### S021



#### **CAUTION:**

Модуль серверүүд тэжээлийн үүсгүүрт холбогдсон үед цахилгаанд цохиулах эрсдэл бий болно. Модуль серверийг суурилуулахын өмнө тагийг хааж хэвших хэрэгтэй.

---

## S022

### S022



#### **CAUTION:**

Цахилгаан цохих болон цахилгаан энергийн аюулын эрсдлийг багасгахын тулд:

- Аудио/видео, мэдээллийн технологи, харилцаа холбооны технологийн салбар дахь Электрон тоног төхөөрөмжийн NEC, IEC 62368-1 ба IEC 60950-1 стандартын дагуу нэвтрэх эрх хязгаарлагдсан байршилд уг төхөөрөмжийг мэргэшсэн ажилтан суурилуулж, засвар үйлчилгээ хийнэ.
- Төхөөрөмжийг найдвартай газардуулсан аюулгүйн зориулалт бүхий маш бага хүчдэлийн үүсгүүрт (SELV) холбоно. SELV үүсгүүр нь хоёрдогч хэлхээ болж үйлчлэх ба ингэснээр энгийн болон дан хамгаалалтын горимд хүчдэл нь аюулгүйн түвшнээс (60В тогтмол гүйдэл) хэтрэхгүй байх боломжийг бүрдүүлнэ.
- Хэрэглэгчийн хэлхээний гүйдлийн хамгаалалтыг 13A-15A хооронд тохируулсан байх ёстой.
- Америкийн AWG хэмжигдэхүүнээр 16 буюу 1,3 мм<sup>2</sup>, 3 метрээс илүүгүй урттай зэс дамжуулагч утас ашиглана.
- Монтажны кабелийн төгсгөгчийн боолтыг 12 инч-фунт буюу 1,4 ньютон-метрийн хүчээр чангална.
- Гадаа монтаж хийх үед ажиллахад бэлэн, зориулалтын зөвшөөрөгдсөн салгах төхөөрөмжийг ашиглана.

---

## S023

### S023



#### **CAUTION:**

Зогсуурт суурилуулсан төхөөрөмжин дээр 50 кг (110 фунт)-аас дээш жинтэй зүйл тавихыг хориглоно.

---

## S024

### S024



#### CAUTION:

Цахилгаан цохих болон цахилгаан энергийн аюулын эрсдлийг багасгахын тулд:

- Аудио/видео, мэдээллийн технологи, харилцаа холбооны технологийн салбар дахь Электрон тоног төхөөрөмжийн NEC, IEC 62368-1 ба IEC 60950-1 стандартын дагуу нэвтрэх эрх хязгаарлагдсан байршилд уг төхөөрөмжийг мэргэшсэн ажилтан суурилуулж, засвар үйлчилгээ хийнэ.
- Төхөөрөмжийг найдвартай газардуулсан аюулгүйн зориулалт бүхий маш бага хүчдэлийн үүсгүүрт (SELV) холбоно. SELV үүсгүүр нь хоёрдогч хэлхээ болж үйлчлэх ба ингэснээр энгийн болон дан хамгаалалтын горимд хүчдэл нь аюулгүйн түвшнээс (60В тогтмол гүйдэл) хэтрэхгүй байх боломжийг бүрдүүлнэ.
- Хэрэглэгчийн хэлхээний гүйдлийн хамгаалалтыг 12A-15A хооронд тохируулсан байх ёстой.
- Америкийн AWG хэмжигдэхүүнээр 14 буюу 2,5 мм<sup>2</sup>, 3 метрээс илүүгүй урттай зэс дамжуулагч утас ашиглана.
- Монтажны кабелийн төгсгөгчийн боолтыг 12 инч-фунт буюу 1,4 ньютон-метрийн хүчээр чангална.
- Гадаа монтаж хийх үед ажиллахад бэлэн, зориулалтын зөвшөөрөгдсөн салгах төхөөрөмжийг ашиглана.

---

## S025

### S025



#### CAUTION:

Тавиурт бэхэлсэн төхөөрөмжийн дээд талд ямар нэгэн зүйл тавьж болохгүй.

---

## S026

### S026



#### CAUTION:

Хөдөлгөөнт эд ангиудаас болгоомжил.



---

## S027

### S027



#### CAUTION:

Энэ төхөөрөмжид тэжээлийн үүсгүүрийн хэлхээний газардуулгыг төхөөрөмжийн газардуулгатай холбохыг зөвшөөрсөн байдаг. Энэ холболтыг хийсэн тохиолдолд дараах нөхцөлийг хангасан байвал зохино:

- Төхөөрөмж нь тогтмол гүйдлийн тэжээлийн системийн газардуулгын электрод, түүнтэй холбогдсон шугам, эсвэл газардуулгын төгсгөгч жамперын аль нэгэнтэй шууд холбогдсон байх ёстой.
- Төхөөрөмж нь дээр дурдсан тогтмол гүйдлийн тэжээлийн хэлхээний систем, түүний газардуулгатай холболт хийгдсэн бусад төхөөрөмжийн адил нэг дор (жишээ нь: зэрэгцээ угсарсан) байрлах ёстой. Тогтмол гүйдлийн системд өөр газар давхар газардуулга хийж болохгүй.
- Тогтмол гүйдлийн тэжээлийн үүсгүүр нь төхөөрөмжтэй нэг байгууламжид байрлах ёстой.
- Залгах салгах төхөөрөмжийг тогтмол гүйдлийн тэжээлийн үүсгүүр ба газардуулгын электрод хоёрын хооронд газардуулсан хэлхээнд байрлуулж болохгүй.

---

## S028

### S028



#### CAUTION:

Цахилгаан цохих болон цахилгаан энергийн аюулын эрсдлийг багасгахын тулд:

- Аудио/видео, мэдээллийн технологи, харилцаа холбооны технологийн салбар дахь Электрон тоног төхөөрөмжийн NEC, IEC 62368-1 ба IEC 60950-1 стандартын дагуу нэвтрэх эрх хязгаарлагдсан байршилд уг төхөөрөмжийг мэргэшсэн ажилтан суурилуулж, засвар үйлчилгээ хийнэ.
- Төхөөрөмжийг найдвартай газардуулсан аюулгүйн зориулалт бүхий маш бага хүчдэлийн үүсгүүрт (SELV) холбоно. SELV үүсгүүр нь хоёрдогч хэлхээ болж үйлчлэх ба ингэснээр энгийн болон дан хамгаалалтын горимд хүчдэл нь аюулгүйн түвшнээс (60В тогтмол гүйдэл) хэтрэхгүй байх боломжийг бүрдүүлнэ.
- Хэрэглэгчийн хэлхээний гүйдлийн хамгаалалтыг 20А-д тохируулах ёстой.
- Америкийн AWG хэмжигдэхүүнээр зөвхөн 12 буюу 2,5 мм<sup>2</sup>, 4,5 метрээс илүүгүй урттай зэс дамжуулагч утас ашиглана.
- Гадаа монтаж хийх үед ажиллахад бэлэн, зориулалтын зөвшөөрөгдсөн салгах төхөөрөмжийг ашиглана.

## S029

### S029



**-48В тогтмол хүчдэлийн тэжээлийн хувьд цахилгааны утаснаас гарах цахилгаан гүйдэл аюултай.**

**Цахилгаан цохих аюулаас сэргийлэхийн тулд:**

- **Илүүдэл цахилгаан тэжээлийн нэгж(үүд)-ийг салгах/суурилуулах шаардлагатай үед -48В тогтмол гүйдлийн цахилгааны утсыг холбох буюу салгах.**

#### **Залгах:**

1. Энэ бүтээгдэхүүнд залгасан төхөөрөмж(үүд) болон холбогдох тэжээлийн үүсгүүр(үүд)-ийг УНТРААНА.
2. Цахилгаан тэжээлийн нэгж(үүд)-ийг системийн гэрт суулгана.
3. Бүтээгдэхүүнд тогтмол гүйдлийн цахилгааны залгуур(ууд)-ыг холбоно.
  - -48В тогтмол гүйдлийн холболтыг хийхдээ туйлыг зөв байрлуул: RTN нь нэмэх (+), -Vin (ихэвчлэн -48В) тогтмол гүйдэл нь хасах (-) туйл байна. Газардуулгыг маш сайн холбох хэрэгтэй.
4. Тогтмол гүйдлийн тэжээлийн залгуур(ууд)-ыг харгалзах тэжээлийн үүсгүүр(үүд)-т нь холбоно.
5. Тэжээлийн бүх үүсгүүр(үүд)-ийг АСААНА.

#### **Салгах:**

1. Цахилгаан тэжээлийн нэгж(үүд)-ийг салгахаасаа өмнө холбогдох тогтмол гүйдлийн тэжээлийн үүсгүүр(үүд)-ийг (автомат унтраалгын самбар дээрх) салгах буюу унтраана.
2. Холбогдох тогтмол гүйдлийн утсыг салгаж, тэжээлийн утасны монтажийн терминалыг тусгаарласан эсэхийг шалгана.
3. Холбогдох цахилгаан тэжээлийн нэгж(үүд)-ийг системийн гэрээс салгана.

---

## S030

### S030



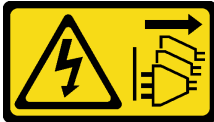
#### CAUTION:

Гэмтэж бэртэхээс сэргийлж төхөрөөмжийг өргөхөөс өмнө, бүх ир, цахилгааны модуль, бусад салдаг модулийг авч жинг нь хөнгөлнө үү.

---

## S031

### S031



#### CAUTION:

Энэ бүтээгдэхүүнд цахилгааныг салгах унтраалга байхгүй. Ирийг нь унтраах эсвэл цахилгааны модулийг салгах нь бүтээгдэхүүнд ирж буй цахилгааны гүйдлийг унтраахгүй. Мөн уг бүтээгдэхүүн нэгээс олон цахилгаан тэжээлийн залгууртай байж болно. Бүтээгдэхүүнээс бүх цахилгааны гүйдлийг салгахын тулд, бүх цахилгааны утсыг цахилгааны эх үүсвэрээс салгана.

---

## S032

### S032



#### CAUTION:

Цахилгаан цохих болон цахилгаан энергийн аюулын эрсдлийг багасгахын тулд:

- Аудио/видео, мэдээллийн технологи, харилцаа холбооны технологийн салбар дахь Электрон тоног төхөөрөмжийн NEC, IEC 62368-1 ба IEC 60950-1 стандартын дагуу нэвтрэх эрх хязгаарлагдсан байршилд уг төхөөрөмжийг мэргэшсэн ажилтан суурилуулж, засвар үйлчилгээ хийнэ.
- Төхөөрөмжийг зохих ёсоор газардуулсан, аюулгүйн зориулалт бүхий маш бага хүчдэлийн үүсгүүрт (SELV) холбоно. SELV үүсгүүр нь хоёрдогч хэлхээ болж үйлчлэх ба ингэснээр энгийн болон дан хамгаалалтын горимд хүчдэл нь аюулгүйн түвшнээс (60В тогтмол гүйдэл) хэтрэхгүй байх боломжийг бүрдүүлнэ.
- Хэрэглэгчийн хэлхээнд хэт гүйдэл гүйхээс хамгаалсан хэлхээ таслуурын харьцааг бүтээгдэхүүний баримт бичгээс харна уу.
- Зөвхөн зэс дамжуулагч ашигла. Бүтээгдэхүүний баримт бичгээс зэс утасны тохиромжит хэмжээг харна уу.

- Монтажны кабелийн терминалын боолтыг чангалах хүчний хэмжээг бүтээгдэхүүний баримт бичгээс харна уу.
- Гадаа монтаж хийх үед ажиллахад бэлэн, зориулалтын зөвшөөрөгдсөн салгах төхөөрөмжийг ашиглана.

---

## S033

### S033



#### CAUTION:

Цахилгаан энергийн аюулаас болгоомжилно уу. Аюултай хэмжээний цахилгаан энергийн хүчдэл нь метал биетээр дамжсанаар халах бөгөөд металыг түлж харлуулах, сэвтээх эрсдэлтэй.

---

## S034

### S034



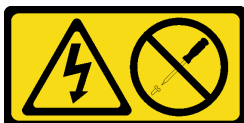
#### CAUTION:

Гүйдэг замын боолтыг заавал суурилуулна уу.

---

## S035

### S035



#### CAUTION:

Цахилгаан тэжээлийн үүсгүүр болон энэхүү тэмдэг бүхий модулийн тагийг салгаж болохгүй. Ийм тэмдэг бүхий модулийн дотор цахилгааны аюултай хүчдэл, гүйдэлтэй ба энергийн түвшин аюултай байж болзошгүй. Эдгээр бүрэлдэхүүн хэсгийн дотор талд үйлчилгээ хийх эд анги байхгүй болно. Ямар нэг эд анги гэмтэлтэй байна гэж үзвэл засварчин дуудна уу.

---

## S036

### S036



18 - 32 кг (39 - 70 фунт)



32 - 55 кг (70 - 121 фунт)

**CAUTION:**

Өргөх бүрдээ аюулгүйн зааврыг мөрдөнө үү.

---

## S037

### S037



**CAUTION:**

Энэхүү модуль буюу эд ангийн жин 55 кг (121,2 фунт) буюу түүнээс их. Энэ эд анги буюу модулийг өргөхөд тусгайлан бэлтгэгдсэн хүн болон өргөх төхөөрөмж шаардлагатай.

---

## S038

### S038



**CAUTION:**

Энэ үйлдлийг гүйцэтгэхэд нүдний хамгаалалт шаардлагатай.

---

## S039

### S039



**CAUTION:**

Энэ үйлдлийг гүйцэтгэхэд чихний хамгаалалт шаардлагатай.

---

## S040

### S040



**CAUTION:**

Энэ үйлдлийг гүйцэтгэхэд хамгаалалтын бээлий өмсөх шаардлагатай.

---

## S041

### S041



#### CAUTION:

- **Аудио/видео, мэдээллийн технологи, харилцаа холбооны технологийн салбар дахь Электрон тоног төхөөрөмжийн NEC, IEC 62368-1 ба IEC 60950-1 стандартын дагуу уг төхөөрөмжийг мэргэшсэн ажилтан суурилуулж, засвар үйлчилгээ хийнэ.**
- **Төхөөрөмжид багаж, түлхүүр, цоожоор хандах буюу хамгаалалтын хэрэгсэл ашиглах ба тухайн газрыг удирдах зөвшөөрөлтэй этгээд хянана.**

---

## S042

### S042



**Энэ бүтээгдэхүүнд байгаа ус эсвэл усны уусмалаас болж цахилгаанд цохиулах эрсдэлтэй. Нойтон гараар эсвэл асгарсан устай үед хүчдэлтэй төхөөрөмж дээр эсвэл түүний ойр ажиллахаас зайлсхий.**





---

## Chapter 2. Аюулгүй ажиллагааны заавар (R001-R009)

Lenovo-ийн бүтээгдэхүүний бичиг баримтад тусгагдсан, зогсуурт суурилуулалт хийх үеийн аюулгүй ажиллагааны зааврыг энэ хэсэгт багтаасан болно. Эдгээр аюулгүй ажиллагааны мэдэгдэлд хүнийг аюул, осол, үхэлд хүргэх болзошгүй нөхцөлийн талаар анхааруулав.

---

### R001

#### R001



#### **CAUTION:**

Аюулгүй ажиллагааг хангахын тулд, зогсуурын хийц, зориулалтыг үндэсний хэмжээнд хүлээн зөвшөөрөгдсөн лабораторид шалгуулж тухайн улсын аюулгүй ажиллагааны хууль журамтай нийцсэн эсэхийг баталгаажуулсан байх ёстой. Уг үйл явц нь эцсийн бүтээгдэхүүнийг хэвийн, урьдчилж тооцох боломжтой зүй бус ашиглалтын нөхцөлд оператор, засвар үйлчилгээний ажилтныг аюулгүй байлгана.

---

### R002

#### R002



#### **DANGER**

- Зогсуурын хөлийн ивээсийг байнга нам дор тохируулна.
- Зогсуурыг заавал тулгуур төмрөөр бэхлэх ёстой.
- Хамгийн хүнд төхөөрөмжийг доод тавиураас эхэлж суурилуулна.
- Сервер болон дагалдах төхөөрөмжийг доод тавиураас эхлэн суурилуулна.

---

## R003

### R003



- Нэгээс олон гүйдэг замтай төхөөрөмжийг зэрэг сунгаж ажиллаж болохгүй.
- Гүйдэг зам дээр байрлах төхөөрөмжийн зөвшөөрөгдсөн дээд жин 80кг (176 фунт). Үүнээс илүү жинтэй төхөөрөмжийг гүйдэг замд суурилуулахыг хориглоно.

---

## R004

### R004



#### **CAUTION:**

Төхөөрөмж суурилуулах, буцааж салгах, тавиурын байршлыг өөрчлөх тохиолдолд тавиурын бичиг баримт дахь зааврыг урьдчилж харна уу.

---

## R005

### R005



**Зогсуурыг ашиглалтад оруулахдаа дараах зааврыг дагана уу:**

- Зогсуурын хөлийн ивээсийг байнга нам дор тохируулна.
- Зогсуурыг заавал тулгуур төмрөөр бэхлэх ёстой.
- Хамгийн хүнд төхөөрөмжийг доод тавиураас эхэлж суурилуулна.
- Зогсуурын хамгийн доод талаас эхлэн төхөөрөмжүүдийг суурилуулах шаардлагатай.
- Тавиур угсрах заавар дээр ингэхийг зааварчлаагүй бол тавиурын хайрцагнаас нэгэн зэрэг олон төхөөрөмж бүү салаал. Олон төхөөрөмжийг нэг дор сунгаж ажилласнаар зогсуур хазайж унах эрсдэлтэй.
- Зогсуурын тэнцвэрийг хангах үүднээс шалтай бэхлэх шаардлагатай.

---

## R006

### R006



#### CAUTION:

Тавиурт угсарсан төхөөрөмж дээр, уг төхөөрөмж нь тавиурын зориулалттай байхаас бусад тохиолдолд ямар нэг биет тавихыг хориглоно.

---

## R007

### R007



- Зогсуурт байрлаж буй төхөөрөмжүүдийн тэжээлийн залгуурыг хамгийн ойр бөгөөд хялбар хүрэхүйц цахилгааны залгуурт холбоно.
- Зогсуур болгон нэгээс илүү тэжээлийн залгууртай байж болно. Зогсуурт угсарсан аливаа төхөөрөмжид үйлчилгээ хийхээс өмнө тэжээлийн бүх залгуурыг салгасан эсэхийг шалгана.
- Хэрэв нэг зогсуурт нэгээс илүү тэжээлийн төхөөрөмж (цахилгааны автомат таслуур ба тог баригч) суурилагдсан бол аваарын унтраалга суурилуулах шаардлагатай.
- Зогсуурын төхөөрөмжийг зөвхөн тухайн зогсуурт суурилуулсан тэжээлийн үүсгүүрт холбоно. Нэг зогсуурын төхөөрөмжийг нөгөө зогсуурын тэжээлийн үүсгүүрт холбож болохгүй.

---

## R008

### R008



Хэрэглэгчийн хэлхээнд хэт ачаалал үүссэнээс галын болон цахилгаан цохих ноцтой аюул үүсэх эрсдэлтэй. Эдгээр аюул, эрсдэлээс сэргийлэхийн тулд таны цахилгаан системийн ажлын үзүүлэлтүүд нь хэрэглэгчийн хэлхээний даацаас хэтрээгүй байх ёстой. Төхөөрөмжийн дагалдах бичиг баримтад заасан цахилгааны үзүүлэлтүүдийг харна уу.

---

## R009

### R009



#### CAUTION:

Олон төхөөрөмж бүхий зогсуурыг зөөх, хөдөлгөх үед, дээд тавиуруудыг суллах нь зогсуурын тэнцвэртэй байдлыг сайжруулна. Өрөө болон барилга доторх ашиглалтад орсон зогсуурыг зөөхдөө дараах ерөнхий зааврыг баримтална уу:

- Зогсуурын жинг багасгахын тулд хамгийн дээд тавиураас эхлэн төхөөрөмжүүдийг салгана. Зогсуурын анхны төлөв байдлыг аль болох өөрчлөхгүй байхыг эрхэмлэнэ. Анхны төлөв байдал тодорхойгүй бол дараах дарааллыг баримтална уу:
  - 32 U болон түүнээс дээш байрлалд буй бүх төхөөрөмжийг суллана.
  - Хамгийн хүнд жинтэй төхөөрөмжийг зогсуурын хамгийн доод тавиурт суурилуулсан байх ёстой.
  - Зогсуурын 32 U байрлалаас доош суурилагдсан төхөөрөмжүүдийн хооронд хоосон U байрлал байж болохгүй.
- Хэрэв таны зөөх гэж буй зогсуур нь угсраа олон зогсуурын нэг бол бусдаас нь салгах шаардлагатай.
- Зөөх газартаа хүрэх замаа шалгах нь болзошгүй аюулыг багасгана.
- Зөөх замын даац угсарсан зогсуурын жинд тохирч буй эсэхийг шалгана. Угсарсан зогсуурын жинг дагалдах бичиг баримтаас харна уу.
- Хаалга дэлгэх зай хамгийн багадаа 760 x 2030 мм (30 x 80 инч) байх ёстой.
- Бүх төхөөрөмж, тавиур, шургуулга, хаалга, кабелийг бэхэлсэн эсэхийг шалгана.
- Хөлийн дөрвөн ивээсийг хурааж нам байрлалд тохируулна.
- Бэхэлгээний төмөр тулгуурыг зогсуурт угсраагүй байх ёстой.
- 10 хэмээс дээш хазайсан суурийг ашиглахгүй байвал зохино.
- Зогсуурыг шинэ байрлалд авчраад дараах үйлдлийг гүйцэтгэнэ:
  - Дөрвөн хөлийн ивээсийг буулгана.
  - Бэхэлгээний тулгуур төмрийг зогсуурт угсарна.
  - Хэрэв зогсуураас ямар нэг төхөөрөмжийг салгасан бол доороос эхлэн дээш дараалалтайгаар байрлалуудад буцааж угсарна.

Хэрэв хол зайд зөөх бол зогсуурыг анх хүлээж авах үеийн төлөв байдалд оруулах хэрэгтэй. Баглаа боодлыг өөрийнх нь эсвэл ижил төрлийн материалаар хийнэ. Хөлийн ивээснүүдийг буулгаж дугуйг дэр сараалжнаас хөндийрүүлээд зогсуурыг дэр сараалжид боолтоор бэхэлнэ.



---

## Chapter 3. Аюулгүй ажиллагааны заавар (I001-I002)

Энэ хэсэгт танай Lenovo бүтээгдэхүүний баримт бичигт буй тавиурын бүтэцтэй холбоотой аюулгүй ажиллагааны зааврыг тусгав. Эдгээр аюулгүй ажиллагааны мэдэгдэлд хүнийг аюул, осол, үхэлд хүргэх болзошгүй нөхцөлийн талаар анхааруулав.

---

### I001

#### I001



Үл тасалдах цахилгаан тэжээлийн (UPS) блок буюу тог баригч нь аюултай материалаас тогтсон байдаг. Хэрвээ танай худалдан авсан бүтээгдэхүүнд тог баригч (UPS) агуулагдаж байвал дараах анхааруулга байгаа эсэхийг харна уу:

- Тог баригчийн (UPS) хүчдэл үхэлд хүргэх аюултай. Зөвхөн албан ёсны засвар үйлчилгээний газарт зохих засвар хийлгэж, үйлчилгээ авна уу. Тог баригч (UPS) дотор сэлбэх, засах эд анги байдаггүй.
- Тог баригч дотор зөвхөн цахилгаан үүсгүүр (зай хураагуур) бий. Тог баригчийг хувьсах цахилгаан үүсгүүрт залгаагүй байсан ч гаралт нь хүчдэлтэй байж болно.
- Тог баригчийг асаасан үед оролтын залгуурыг бүү салга. Ингэснээр тог баригчид холбогдсон төхөөрөмжийн болон тог баригчийн аюулгүй газардуулгын хэлхээ сална.
- Цахилгаан эд анги, батарей агуулдаг тул тог баригч хүнд жинтэй байдаг. Бэртэж гэмтэхээс сэргийлж, дараах арга хэмжээг авна уу:
  - Тог баригчийг ганцаараа өргөж болохгүй. Өөр засварчин дуудаж тусламж авна уу.
  - Тог баригчийг тээвэрлэхэд зориулагдсан хайрцгаас салгахдаа, эсвэл зогсуурт суурилуулахын өмнө батарей, цахилгаан эд ангийг тог баригчаас салгана уу.

---

### I002

#### I002



#### **CAUTION:**

Автомат таслуурын (PDU) гаралтын хувьсах хүчдэл 200 - 240 В байна. Зөвхөн ийм хүчдлээр ажилладаг төхөөрөмжийг эдгээр гаралтад холбоно уу.





## Chapter 4. Аюулгүй ажиллагааны тэмдгүүд

Lenovo DCG бүтээгдэхүүн дээр аюулгүй ажиллагааны тэмдэг байж болох бөгөөд дараах хүснэгтэд тайлбарлав.

Table 1. Аюулгүй ажиллагааны тэмдгүүд





















Аюулгүй ажиллагааны тэмдэг	Тэмдгийн утга
	Анхааруулах тэмдэг. Ийм тэмдэгтэй зүйлстэй ажиллахдаа болгоомжтой байна уу.
	Анхаар – Цахилгаан цохих аюултай. Өндөр хүчдэл, гүйдэлтэй.
	Цахилгаан цохих аюултай. Өндөр хүчдэл, гүйдэлтэй. Ийм тэмдэгтэй зүйлийн таг буюу нээлхийг онгойлгохыг хориглоно.
	Анхаар – Цахилгаан цохих аюултай. 240 VA буюу түүнээс өндөр чадал.
	Анхаар – Цахилгаан цохих аюултай. Хэт халах, цахилгаан нумаас хамгаалах.
	Цахилгаан цохих аюултай – Олон тооны цахилгааны тэжээлийн залгууртай бүтээгдэхүүн. Бүх цахилгаан тэжээлийг залгуурыг салгаж, хүчдэлийн аюулыг арилга.
	Анхаар – Өндөр хүчдэл, гүйдэлтэй тул гадаргуу халсан байж болзошгүй.
	Анхаар – 18–32 кг (39–70 фунт) жинтэй. Хоёр хүн өргөнө үү.
	Анхаар – 32–55 кг (70–121 фунт) жинтэй. Гурван хүн өргөнө үү.

Table 1. Аюулгүй ажиллагааны тэмдгүүд (continued)

Аюулгүй ажиллагааны тэмдэг	Тэмдгийн утга
	<p>Анхаар – 55–100 кг (121-220 фунт) жинтэй. Өргөх шаардлагатай бол зориулалтын өргөх механизмыг ашиглана уу.</p>
	<p>Анхаар – Лазерийн аюул</p>
	<p>Анхаар – Ойр орчимд сэнс эргэлдэж байна.</p>
	<p>Анхаар – Ойр орчимд халсан гадаргуутай зүйл байна.</p>
	<p>Анхаар – Ойр орчимд хурц ирмэгтэй зүйл байна.</p>
	<p>Анхаар – Унах аюултай.</p>
	<p>Анхаар – Нурах аюултай.</p>
	<p>Анхаар – Тавиурт бэхэлсэн төхөөрөмжийн дээд талд ямар нэгэн зүйл тавьж болохгүй.</p>
	<p>Анхаар – Нүдний хамгаалалт хэрэглэ.</p>
	<p>Анхаар – Чихний хамгаалалт хэрэглэ.</p>
	<p>Анхаар – Хамгаалалтын бээлий хэрэглэ.</p>

---

## Appendix A. Мэдэгдэл

Lenovo нь энэхүү баримт бичигт дурдсан бүтээгдэхүүн, үйлчилгээ, функциональ ажиллагааг зарим оронд нийлүүлэх боломжгүй. Та өөрийн оршин суугаа газар худалдаадагдаж байгаа бүтээгдэхүүн ба үйлчилгээний тухай мэдээллийн талаар тухайн бүс нутагт буй Lenovo-ийн төлөөлөгчөөс зөвлөгөө авна уу.

Lenovo бүтээгдэхүүн, програм хангамж, үйлчилгээг дурдсан нь зөвхөн Lenovo-гийн бүтээгдэхүүн, програм хангамж, үйлчилгээг ашиглаж байгааг илтгэх буюу тогтоох зорилго тавиагүй болно. Хэрэглээний дүйцэхүйц бүтээгдэхүүн, програм хангамж, үйлчилгээ одоогоор хүчин төгөлдөр үйлчилж байгаа Lenovo-гийн оюуны өмчийн эрхийг зөрчихгүй. Иймд бусад бүтээгдэхүүн, програм хангамж, үйлчилгээг үнэлэх, баталгаажуулах нь хэрэглэгчийн хариуцлага болно.

Lenovo нь энэхүү баримт бичигт тодорхойлсон зүйлийн патентын шийдлийг гаргана. Энэхүү баримтыг засварлан өөрчилснөөр танд патент эзэмших эрх олгохгүй. Та лицензийн хүсэлтээ бичгээр ийш илгээж болно:

*Lenovo (United States), Inc.  
1009 Think Place - Building One  
Morrisville, NC 27560  
U.S.A.  
Attention: Lenovo Director of Licensing*

LENOVO ЭНЭХҮҮ ХЭВЛЭМЭЛ МАТЕРИАЛЫГ "БАЙГАА БАЙДЛААР НЬ" ЯМАРВАА НЭГЭН БАТАЛГАА ОЛГОХГҮЙГЭЭР ИЛЭРХИЙЛСЭН БУЮУ ТАЙЛБАРЛАСАН ХЭВЭЭР, ТОДОРХОЙ ЗОРИЛГОД НИЙЦҮҮЛЭХ ЗОРИЛГООР БЭЛТГЭСЭН БОЛНО. Зарим нэг хуулийн заалтаар тодорхой харилцаанд илрэх татгалзал буюу баталгааг зөвшөөрдөггүй тул энэ асуудлыг авч үзэхгүй.

Энэхүү мэдээлэл нь техникийн оновчгүй хэллэг буюу хэвлэлийн алдаатай байж болно. Энд байгаа мэдээлэлд тогтмол өөрчлөлт оруулах ба тэдгээр өөрчлөлтийг дараагийн шинэ хэвлэлтэд тусгаж болно. Lenovo нь мэдэгдэлгүйгээр ямар ч үед энэхүү хэвлэлтэд тодорхойлсон бүтээгдэхүүн эсвэл програмыг сайжруулах буюу өөрчлөлт оруулна.

Энэхүү баримт бичигт тодорхойлсон эдгээр бүтээгдэхүүний доголдолтой ажиллагаа нь хүнийг гэмтээх, үхэлд хүргэх аюул учруулж болзошгүй тул шилжүүлэн суулгах буюу амьдралыг тэтгэх бусад хэрэглээнд зориулаагүй болно. Энэхүү баримт бичигт байгаа мэдээлэл нь Lenovo-гийн бүтээгдэхүүний техникийн үзүүлэлт буюу санамж бичигт өөрчлөлт оруулахад нөлөөлөхгүй. Энэхүү баримт бичигт Lenovo буюу гуравдагч этгээдийн оюуны өмчийн эрхийг буюу лицензийг үл хүндэтгэсэн зүйл байхгүй. Энэхүү баримт бичигт байгаа бүх мэдээлэл тусгай орчин хүрээлэлд хуримтлуулсан ба дүрс зургаар харуулсан болно. Бусад үйл ажиллагааны орчинд цуглуулсан үр дүр ялгаатай байж болно.

Lenovo танд өгөх зорилгоор мэдээллийг ашиглах буюу түгээж болох ба танд хариуцлага хүлээлгэхгүй гэдэгт итгэлтэй байж болно.

Энэхүү товхимолд Lenovo-гийн бус вэб сайтыг дурдаж заасан нь зөвхөн хэрэглэгчид дөхөм болгох зорилготой бөгөөд тэдгээр вэб сайтыг ямар нэг байдлаар дэмжиж сайшаагаагүй болно. Тэдгээр вэб сайтын материалууд нь Lenovo брэнд бүтээгдэхүүнд зориулсан материал биш байж болох бөгөөд эдгээр вэб сайтыг ашигласнаар танд эрсдэл учирч болзошгүй.

Энд агуулагдсан үзүүлэлт нь тусгай хяналттай орчинд тодорхойлогдсон. Иймээс бусад үйл ажиллагааны орчинд цуглуулсан үр дүр ялгаатай байж болно. Зарим хэмжилтийг боловсруулах түвшний системд хийсэн байж болох ба эдгээр хэмжилт ерөнхийдөө үйлчилж байгаа системүүд дээр

ижил байна гэсэн баталгаа байхгүй. Цаашдаа, зарим хэмжилтүүдийг экстраполяцийн аргаар тооцоолсон байж болно. Бодит үр дүн нь янз бүр байж болно. Энэхүү баримт бичгийг хэрэглэгчид тусгай орчинд хэрэглэж болох өгөгдлийг нягтлан баталгаажуулах нь зүйтэй.

---

## **Худалдааны тэмдэг**

LENOVO ба THINKSYSTEM нь Lenovo-гийн худалдааны тэмдгүүд юм.

Бусад бүх худалдааны тэмдэг нь холбогдох эзэмшигчдийн өмч байна.





Part Number: SP47A34702

Printed in China

(1P) P/N: SP47A34702

