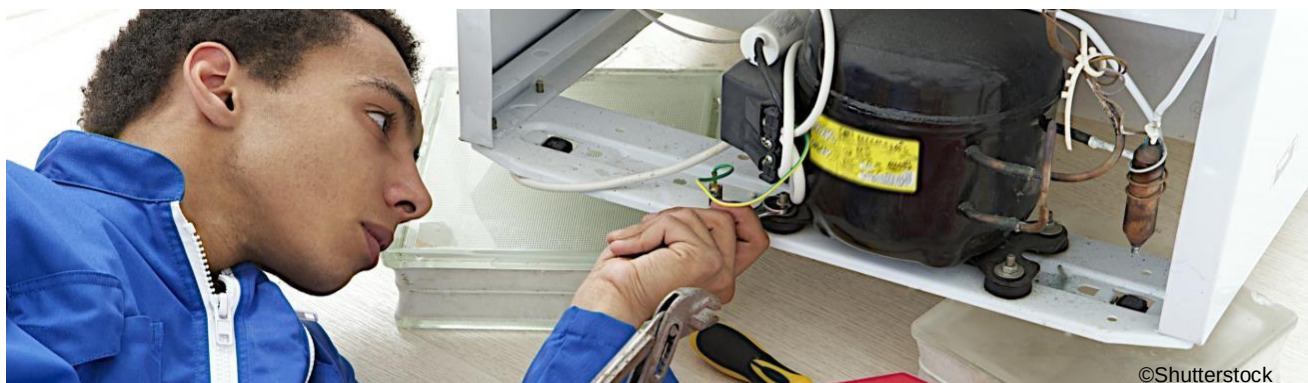




Хөргөлт, агааржуулалтын засвар үйлчилгээний техникийн ажилтныг гэрчилгээжүүлэх нь



©Shutterstock

ГЭРЧИЛГЭЭ ГЭЖ ЮУ ВЭ?

Хөгжиж буй орнуудын хувьд гидрохлортфторт нүүрстөрөгч (ГХФН/HCFC)-ийг үе шаттай бууруулснаар түүнийг орлуулах ДДНЧ/GWP багатай хөргөх бодисын хэрэглээ нэмэгдэх болно. Эдгээр бодисын олонх нь шатамхай, хортой буюу эсвэл өндөр даралтад ажилладаг. Урьд нь хэрэглэгддэг байсан хлортфторт нүүрстөрөгчид (ХФН/CFC), ГХФН/HCFC-өөс эдгээр бодис ялгаатай учир техникийн ажилтануудад төдийлөн танил биш байж магадгүй. Ийм төрлийн хөргөх бодистой хөргөлтийн болон агааржуулалтын төхөөрөмжийн суурилуулалт, үйлчилгээ, засвар, задаргааг хийхдээ аюулгүй ажиллагааны үүднээс анхааралтай хандах шаардлагатай. Тиймээс ДДНЧ/GWP багатай хөргөх бодистой ажилладаг техникчдийг сургах, гэрчилгээ олгоход үндэсний хэмжээнд нэгдсэн тодорхой шаардлага тавихыг зөвлөж байна.

Үүнээс “гэрчилгээ” гэдэг нь хувь хүн (эсвэл аж ахуй нэгж) өөрийн эзэмшсэн боловсрол, сургалтын хөтөлбөр, чадамж, хөндлөнгийн хяналт,

үнэлгээнд үндэслэн тухайн ажил, үүргийг бүрэн гүйцэд гүйцэтгэх чадвартайг нь илэрхийлсэн албан ёсны баталгааг хэлнэ.

Гэрчилгээ нь хуулиар зөвшөөрөгдсөн эсвэл мэргэжлийн үүднээс давуу тал олгодог, сайн дураараа шалгуулж авдаг байж болно. Хуулийн дагуу заавал авах ёстой эрх байснаар техникчид, аж ахуй нэгж, байгууллагуудад дагаж мөрдөх хөшүүрэг болдог давуу талтай.

Гэрчилгээ нь тухайн мэргэжлийн ажлыг гүйцэтгэх хууль ёсны эрхтэй байхыг илэрхийлэх албагүй. Түүнийг тусгай зөвшөөрлөөр олж авдаг. Тусгай зөвшөөрлийг ихэвчлэн төрийн байгууллага юуны өмнө олон нийтийг хамгаалах зорилгоор хариуцан олгодог бол гэрчилгээ олгох тогтолцоог мэргэжлийн холбоодууд хариуцдаг. Харин тусгай зөвшөөрөл болон гэрчилгээ хоёулаа тодорхой хэмжээний мэдлэг, чадвартай байхыг шаарддагаараа адилхан.

ХЭРЭГЛЭХ НӨХЦӨЛ

Хөргөлт, агааржуулалтын засвар үйлчилгээний хувьд гэрчилгээ гэдэг нь тоног төхөөрөмж, хөргөх бодистой харьцан ажиллаж байгаа ажилтны ур чадвар, хөргөх бодис алдагдахаас сэргийлэх, сайн туршлагыг баталгаажуулах үүднээс чухал ач холбогдолтой. Энэ нь бодисын алдагдлаас үүдэх байгаль орчны болоод хөдөлмөрийн аюулгүй байдалтай холбоотой асуудал үүсэхээс сэргийлэх зорилготой юм. Жишээлбэл:

- ▶ ХФН/CFC, ГХФН/HCFCs – **ДДНЧ ихтэй, ОЗБ**
- ▶ ГФН/HFC – **ДДНЧ ихтэй**
- ▶ НУ/НС – **Шатамхай**
- ▶ Аммиак – **Бага зэрэг шатамхай, хортой**
- ▶ CO₂ – **Өндөр даралттай, амьсгал боогдуулна, үнэргүй**
- ▶ ГФО/HFO – **Бага зэрэг шатамхай**

Эдгээр хөргөх бодистой харьцах ажилтны ур чадвар байгаль орчны (Жнь: озоны давхаргын нимгэрэл, уур амьсгалын өөрчлөлт – ХФН/CFC, ГХФН/HCFC, ГФН/HFC) болон хөдөлмөрийн аюулгүй байдлын (НУ/НС, Аммиак, CO₂, ГФО/HFO) үүднээс чухал ач холбогдолтой.

Иймээс зөвхөн гэрчилгээ бүхий техникчдэд хөргөлт, агааржуулалтын (RAC) системийн суурилуулалт, үйлчилгээ, засвар, задаргаа, хөргөх бодисын юүлэлт, худалдан авалт хийх зэргийг зөвшөөрч, хариуцуулж байхыг зөвлөж байна.

Хөргөлт, агааржуулалтын салбарт хамрах гэрчилгээжүүлэлт нь ажилтан (Жишээ нь, засвар үйлчилгээ хийж буй засварчин, техникч г.м) болон аж ахуй нэгж, байгууллага, компанид олгох гэрчилгээ хэлбэртэй байж болно.

Гэрчилгээ нь үндэсний мэргэжилтэн бэлтгэх тогтолцооны дагуу хөдөлмөрийн зах зээлийг хянахад чухал бөгөөд зайлшгүй хэрэгсэл юм. Гэрчилгээжүүлэх эрх зүйн бичиг баримтаар дамжуулан хөргөх бодис агаарт алдагдахыг багасгах, эрчим хүчний үр ашигтай хэрэглээг нэмэгдүүлэхэд нөлөөлөх болно.

Засвар үйлчилгээний ажилтан

Засвар үйлчилгээний ажилтан (эсвэл гэрээт гүйцэтгэгч)-ы зүгээс өрсөлдөөн ихтэй зах зээлд илүү чанартай ажил гүйцэтгэх чадвартайгаа батлахад гэрчилгээ давуу тал болно.

Үйлчлүүлэгч

Үйлчлүүлэгчдийн хувьд (энд бөөний худалдаачид, борлуулагчид, эцсийн хэрэглэгч, үйлчлүүлэгчдийг хамруулан ойлгоно), ялангуяа худалдан авах чадвар өндөртэй хэсэг, байгаль орчинд ээлтэй, эрчим хүчинд хэмнэлттэй бүтээгдэхүүн, өндөр чанартай засвар үйлчилгээ шаардаж болно. Сургалт, үнэлгээ, гэрчилгээ нь холбогдох стандартыг (найджвартай байдал, тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын хугацаа, байгаль орчинд үзүүлэх нөлөө, урьдчилан сэргийлэх засвар үйлчилгээ зэргийг оролцуулан) хангасан засвар, үйлчилгээгээр дамжуулан үйлчлүүлэгчийн эрх ашгийг хамгаална. Иймд хөргөлт, агааржуулалт, дулааны шахуурга зэрэг төхөөрөмжтэй харьцдаг ажилтан, компани/үйлдвэрүүдэд гэрчилгээ шаардагдана.

Тоног төхөөрөмж, засвар үйлчилгээний хувьд үйлчлүүлэгч зохих гэрчилгээгээр баталгаажсан тодорхой түвшний чанарыг шаардаж болно.

ХӨРГӨЛТИЙН ХОЛБООНЫ ТӨРЛҮҮД

Гэрчилгээ олгох байгууллага, хөргөлтийн холбоо хоёр нэг байх эсвэл хамтран ажиллаж болно. Олон гишүүнтэй томоохон орнуудын хувьд тодорхой чиглэлээр холбоодыг (Жишээ нь, холбооны бүх гишүүн зөвхөн суурилуулалтын үйлчилгээ эрхэлдэг байх) байгуулж болно.

Харин жижгэвтэр орнуудын хувьд нэг сонирхолтой өөр чиглэлийн гишүүд (Жишээ нь, үйлдвэрлэгчид, суурилуулалт эрхлэгчид) нэгдэн холбоог бүрдүүлж болно.

Ерөнхийдөө дараах төрлийн мэргэжлийн хүмүүс хөргөлтийн холбооны гишүүн байж болно:

- Суурилуулалт, засвар үйлчилгээний техникчид
- Барилгын инженерүүд
- Зохион бүтээгчид
- Үйлдвэрлэгчид
- Худалдааны ажилтанууд

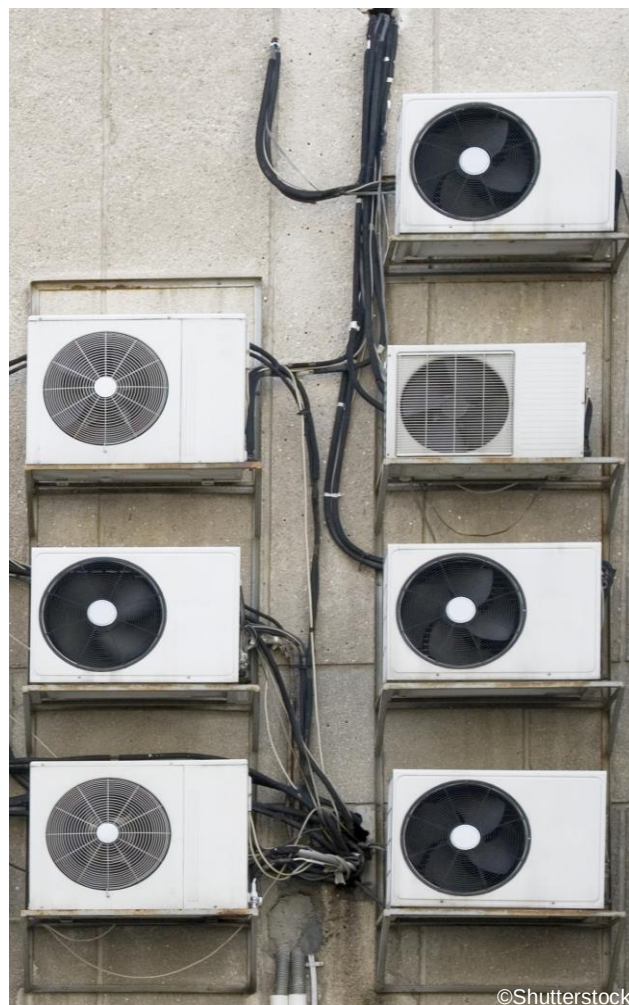
Хөргөлтийн холбоо

Сертификат нь хөргөлтийн холбооны хувьд сургалт явуулах, гэрчилгээ олгох үйл ажиллагааг зохион байгуулснаар тогтмол орлогын эх үүсвэр болох магадлалтай тул холбооны үйл ажиллагаа тогтворжиход чухал үүргийг гүйцэтгэх боломжтой.

Дараах зүйлс нь хөргөлтийн холбооны гүйцэтгэх үүрэг байж болно. Үүнд:

- Гэрчилгээ олгох тогтолцоо, дүрэм, журмыг тогтооход Засгийн газартай хамтран ажиллах
- Тухайн журам зөв хэрэгжиж байгаа эсэхийг баталгаажуулахад гуравдагч талын хяналтаар хангах
- Гэрчилгээжүүлэлтийн өндөр стандартыг баталгаажуулах байгууллага
- Гэрчилгээг олгож, тогтмол шинэчилж байх байгууллага
- Гэрчилгээ бүхий техникчид, байгууллагуудыг бүртгэн авч, жагсаалтыг хөтлөх байгууллага.

Хэрэв хөргөх бодисыг зөвхөн зохих гэрчилгээтэй техникчид худалдаж авахаар хязгаарлавал энэ нь “албан бус” салбарын цар хүрээг хязгаарлаж ийм салбарт нийтлэг байдаг чанаргүй засвар үйлчилгээнээс (Жишээ нь, осол, бодисын алдагдлаас) сэргийлэхэд хувь нэмэр оруулна.



НСФС-ИЙГ ҮЕ ШАТТАЙ БУУРУУЛАХ ХӨТӨЛБӨРИЙН ХҮРЭЭНД ҮЙЛЧИЛГЭЭНИЙ САЛБАРЫН ҮҮРЭГ

Хөгжиж буй орнуудын олонх нь, ялангуяа бага хэмжээний бодис хэрэглэгч орнууд (LVC) озон задалдаг бодис үйлдвэрлэдэггүй ба тэдний HPMP хэрэгжүүлэгч нь ГХФН/НСФС-ийн хэрэглээг бууруулахдаа хөргөлтийн засвар үйлчилгээний салбараар дамжуулахыг чухалчилж үздэг.

Иймээс ГХФН/НСФС болон бусад хөргөх бодисын ялгарлыг бууруулахын зэрэгцээ эрчим хүчний хэмнэлтийг нэмэгдүүлэхийг сурталчлах үйл ажиллагааг тэргүүн зэрэгт тавих нь чухал.

Хэдийгээр дэвшилтэт технологи, өндөр чанартай төхөөрөмж, сэлбэг худалдан авснаар хөргөх бодисын ялгарал багасч, эрчим хүч хэмнэх боломжтой боловч тоног төхөөрөмжийн угсралт, суурилуулалт, цэнэглэлт, засвар үйлчилгээг зөв сайн хийснээр системийн үйл ажиллагаа сайжирч, бодис шууд болон шууд бусаар (Жишээ нь, эрчим хүчний хэмнэлт хийх) ялгарахыг мэдэгдэхүйцээр бууруулж чадна. Хөргөлтийн тоног төхөөрөмжийн засвар үйлчилгээ нь шууд бус ялгаралд хэмжиж болохуйц нөлөө үзүүлж чадна. Дэлгэрэнгүй мэдээллийг *Minimizing Adverse Climate Impact of HCFC Phase-Out in the Refrigeration Servicing Sector*, (UNEP, April 2014) тэмдэглэлээс үзнэ үү.

Хөгжиж буй орнууд ГХФН/НСФС-ийг үе шаттай бууруулах том зорилттой төлөвлөгөөг хэрэгжүүлснээр НСФС-ийг үе шаттай бууруулж озоны давхарга болон уур амьсгалд ашиг тус хүргэхийн зэрэгцээ аюулгүй ажиллагаанд илүү их

анхаарал хандуулах шаардлагатай орлуулах бодисыг хэрэглээнд нэвтрүүлэх ёстой болсон тул хөгжиж буй орнууд том боломжийн хамт томоохон сорилттой тулгараад байна.

ГХФН/НСФС-ийн хэрэглээг бууруулахдаа засвар үйлчилгээний салбарыг тэргүүн эгнээнд тавьж байгаа хөгжиж буй орнуудын хувьд шаардлагатай үр дүнд хүрэхийн тулд сайн суралцсан, чадварлаг хөргөлтийн болон агааржуулалтын засвар үйлчилгээний ажилтнууд маш их хэрэгтэй байна. Холбогдох техникийн ажилтан, аж ахуй нэгж, байгууллагуудыг гэрчилгээжүүлснээр дээрх зорилгодоо хүрэхэд нь ихээхэн тустай байх болно.

Дэлхийн улс орнуудын хөргөлт, агааржуулалтын төхөөрөмжийн суурилуулалт, засвар үйлчилгээ эрхэлдэг техникийн ажилтан, аж ахуй нэгжүүдийг гэрчилгээжүүлэх үйл ажиллагаа нь аргачлал, ангиллын хувьд өөр хоорондоо ялгаатай.

Хөргөлт, агааржуулалтын ажилтныг гэрчилгээжүүлэх тогтолцоо үндэсний болон бүсийн түвшинд бий болж байгаа ч, хөгжилтэй орнууд болон хэд хэдэн хөгжиж буй оронд илүү боловсронгуй гэрчилгээжүүлэлтийн тогтолцоо аль хэдийн бий болж үйлчилж байна.

ҮНДЭСНИЙ ГЭРЧИЛГЭЭНИЙ ТОГТОЛЦОО

Улс орон болон бүсийн хувьд гэрчилгээжүүлэлтийн тогтолцоог бий болгох бүтэц болон ажиллагаа ялгаатай байж болно. Гэрчилгээжүүлэлтийн тогтолцоог хууль, тогтоомжийн дагуу бий болгоход засгийн газрын тэр дундаа ихэвчлэн Байгаль орчны эсвэл Хөдөлмөрийн яамны оролцоо, мөн тус ажлыг гүйцэлдүүлэх бэлэн байдал, хүсэл эрмэлзэл шаардлагатай. Энэхүү ажил голдуу дараах байгууллагуудын хамтын ажиллагааг шаардна. Үүнд, жишээлбэл: Байгаль орчны яам болон Озоны алба эсвэл уур амьсгалын өөрчлөлт хариуцсан байгууллага; хөдөлмөрийн аюулгүй байдал хариуцсан байгууллага, Хөдөлмөрийн яам болон Эрүүл мэнд, аюулгүй ажиллагаа эсвэл Худалдааны байгууллага зэрэг болно. Хуулийн дагуу заавал биелүүлэх ёстой гэрчилгээжүүлэлтийн тогтолцоо нь ажилтан, аж ахуй нэгж, байгууллагуудад зайлшгүй шаардлагуудыг дагаж мөрдөхөд нь дөхөм, хөшүүрэг болж өгдөг давуу талтай.

Үйлдвэрлэгчид баталгаат хугацааны үед гарах засвар үйлчилгээнд их зардал зарахгүйн тулд чадвартай техникчдээр сайн үйлчилгээ хийлгэх сонирхолтой байдаг. Сайтар зохион байгуулагдсан бүтэцтэй томоохон үйлдвэрлэгчдийн хувьд гэрчилгээний тогтолцоог бий болгож, хэрэгжүүлэх нь зүйтэй. Засвар үйлчилгээний техникчид мөн өөрсдийн давуу байдал, чадварыг харуулахыг хүсдэг ба үүнд



Хөргөх бодис агуулсан хөргөлт, агааржуулалтын систем суурилуулах, засвар үйлчилгээ хийх, бодисыг нь юүлэх, задлах зэрэг ажлыг зөвхөн гэрчилгээтэй техникийн ажилтан хийхийг зөвлөдөг ба илүү чухал нь зөвхөн гэрчилгээтэй техникчид хөргөх бодис худалдан авах эрхтэй байвал зохино. Иймэрхүү арга хэмжээ нь албан бус салбарын хөгжил, тэдний цаашид тэлэх боломжийг хязгаарлах ба ийм салбарт нийтлэг байдаг чанаргүй засвар, үйлчилгээнээс сэргийлэхэд хувь нэмэр оруулна.

Гэрчилгээний шинэ тогтолцоо бий болгох сонирхолтой байгаа аж ахуйн нэгж байгууллага, улс орнуудын хувьд бүхнийг эхнээс нь эхлэх шаардлагагүй бөгөөд урам зориг, санаа авч, арга туршлагыг нь дагаж, мөрдөж болох олон төрлийн тогтолцоог дэлхий даяар, хөгжингүй болон хөгжиж буй орнууд аль алинд нь хэрэгжүүлж байна.



Илүү их мэдээлэл авахыг хүсвэл: *National Certification Schemes for Refrigeration and Air Conditioning Service Technicians, Examples of Strategies and Requirements for their Establishment and Operation*, UNEP OzonAction, 2015.
www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/events/MOP27/National%20Certification%20Schemes%20for%20Refrigeration%20and%20AirC_Eng_2015_low%20resolution.pdf

Англи хэлнээс орчуулсан: А.Хэрлэнзаяа/БОАЖЯ-ны ОУА-ны мэргэжилтэн
 Хянасан: Проф. Ц.Адъяасүрэн/БОАЖЯ-ны ОУА-ны захирал/
 Д.Дуламсүрэн /ОУА-ны Ахлах мэргэжилтэн/

OzonAction

Нэгдсэн Үндэстний Байгууллага
 Байгаль орчны хөтөлбөр (UNEP)

Технологи, үйлдвэрлэл, эдийн
 засгийн салбар (DTIE)

1 rue Miollis, Building VII Paris
 75015, France