



Energiatehokkuustyö ja ISO 50001 hyödyntäminen ABB:llä

Marko Laatu, Quality Manager

ABB Oy, IEC LV Motors

Vaasa



Hyvissä asemissa globaaleilla markkinoilla

Henkilöstö

~ 105 000

Maat

> 100

Liikevaihto

~ \$ 29 mrd

Eurooppa

~ \$ 10,3 mrd

Amerikat

~ \$ 9,6 mrd

AMEA

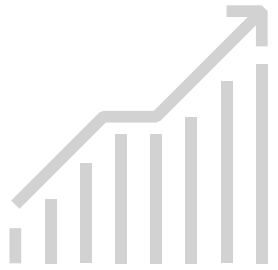
~ \$ 9,6 mrd

ABB on sähköistämisen ja automaation teknologiajohtaja, joka luo edellytykset kestävämmälle ja resurssitehokkaammalle tulevaisuudelle.

Ratkaisumme yhdistävät suunnitteluosaamisen ja ohjelmistot, ja ne optimoivat tuotteiden valmistuksen, liikkumisen, käytön ja operoinnin.

ABB Suomessa

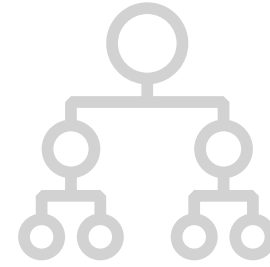
Avainlukuja



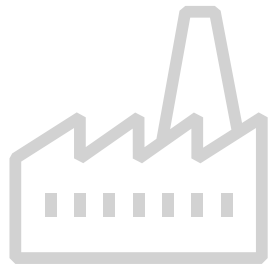
2,3 miljardia €
Liikevaihto (v. 2022)



~ 130 miljoonaa €
Panostus tutkimukseen ja
tuotekehitykseen



~ 5 300
Henkilöstön määrä



Tuotantoa
Helsingissä, Vaasassa,
Porvoossa ja Haminassa



~ 1/7
Henkilöstöstä
tutkimuksessa ja
tuotekehityksessä



~ 800
Kesätyöntekijää

ABB:llä on suunnittelua, valmistusta ja Service-toimintaa ympäri Suomea

Palvelemme asiakkaita koko maassa

Helsinki Pitäjänmäki

Moottorit
Generaattorit
Taajuusmuuttajat
CPM-energianhallinta-järjestelmät ja paperikone-käyttöratkaisut
Globaali ABB Ability™- alustakehitys
Motion Service
Robotiikka

Helsinki Vuosaari ja Hamina

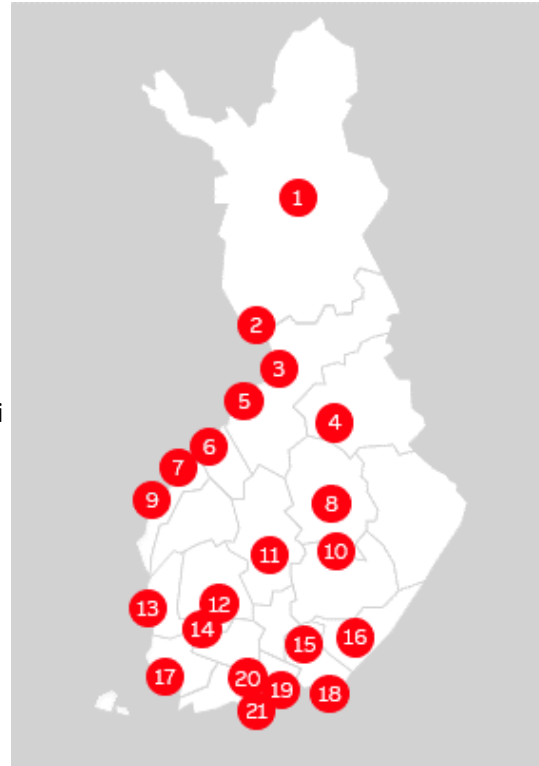
Azipod®-ruoripotkurijärjestelmät

Vaasa

Pienjännitemoottorit
Pienjännitetuotteet ja -järjestelmät
Sähköverkon ohjaus- ja suojauslaitteet
Sähkön siirto- ja jakelujärjestelmät
Voimantuotannon järjestelmät
Prosessiteollisuuden kokonaisprojektointi
Electrification Service

Porvoo

Sähköasennustuotteet



Toimimme 20 paikkakunnalla

- | | |
|---------------|-------------------------|
| 1 Sodankylä | 12 Tampere |
| 2 Tornio | 13 Pori |
| 3 Oulu | 14 Pirkkala |
| 4 Kajaani | 15 Kouvola |
| 5 Raahe | 16 Lappeenranta |
| 6 Kokkola | 17 Turku |
| 7 Pietarsaari | 18 Hamina |
| 8 Kuopio | 19 Porvoo |
| 9 Vaasa | 20 Helsinki Pitäjänmäki |
| 10 Varkaus | 21 Helsinki Vuosaari |

1

—
Taustaa

ETJ+ sertifiointi vuodesta 2017 ISO 50001 vuodesta 2023

- Kick Off palaverit lokakuussa 2015
- Auditoinnit 2016 samalla kerralla kuin ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001
- Sertifiointi ABB Oy –tasolla (Suomi)
- ISO 50001 sertifikaatti lokakuussa 2023



CERTIFICATE

Certificate
No. 13992-01



Inspecta Sertifiointi Oy has granted this certificate as proof that the energy management system of

**ABB Oy
Helsinki**

complies with the requirements of the standard

ISO 50001:2018

Certification covers

Marketing, sales, research and development, design, project management, purchasing, production, assembly, testing and workshop operations.

ABB Oy, Head Office, Building Products (Wiring Accessories), Distribution Solutions, Domestic Sales, Drives, Electrification Service, Energy Industries, Functions and Services, IEC LV Motors, Large Motors and Generators, Marine & Ports, Motion Services, Process Industries, Robotics, Smart Power.

(Certified sites in the annex.)

The certificate is issued on 2023-10-04

The certificate is valid until 2026-10-04.

Maija Vanttaja, Managing Director

The certificate is valid on condition that the energy management system of the organization remains in compliance with the aforementioned standard and the General Regulations ABC 200. The validity of the certificate can be verified on the internet at www.kiwa.com/fi.

Inspecta Sertifiointi Oy
P.O. Box 1000,
Sörnäistenkatu 2
FI-00201 Helsinki,
Finland
Tel. +358 10 521 600



Inspecta Sertifiointi Oy









2

—
**ABB Oy -tasolla
yhteisiä käytäntöjä**

Energiatehokkuuteen liittyvää yhteistä ohjeistusta maatasolla

ABB Oy

- ▶ 09. Energiatehokkuus - Energy efficiency
 - ▶  ABB Oy ISO 50001 - yksiköiden soveltamisalat / LD scope
 - ▶  Energiapolitiikka ABB Oy / Energy Policy ABB Oy
 - ▶  Energiatehokkuuskatselmus-pohja
 - ▶  Energiatehokkuusprosessi
 - ▶  Energy Data Collection Plan template
 - ▶  Energy Efficiency Communications Plan

3

—
Esimerkkinä
ABB Oy, IEC LV Motors
Vaasan tehdas

We serve all industries and all applications

FOCUS INDUSTRIES:



Chemical, oil and gas



Cement and mining



Marine



Water and wastewater



Food and beverage



Rails



Metals



Motors for high ambient temperatures



Pumps



Extruders



Marine deck machinery and offshore winches



Conveyors



Compressors



Fans



Smoke extraction motors

TYPICAL APPLICATIONS:



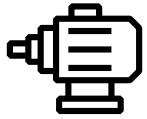
Key facts

IEC LV Motors Vaasa

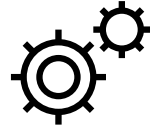
Founded	.....	1944
People	.....	600
Floorspace	.....	36 000 m ²
Street address	.....	Strömbergin Puistotie 5A
City	.....	Vaasa
Zip Code	.....	FI-65320

In general

IEC LV Motors Vaasa



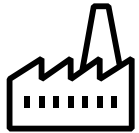
Yearly production of around **75,000 units**, out of which 25,000 are different



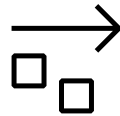
Full range of tailored IEC low voltage motors for different segments and applications



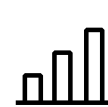
All motors are engineered or configured to order to meet the customer specifications with full documentation and testing capabilities



Modern production lines: **factory area 36 000 m²** (both factory buildings)



Average batch size: 2 motors/order line



17 frame sizes – IEC 71 to 500, up to 2 000 kW



Product portfolio

IEC LV Motors Vaasa

Process performance induction motors



Output	0.37-1000 kW
Shaft heights	IEC 71-500
Product line	M3BP
Efficiency class	IE2, IE3, IE4

Motors for explosive atmospheres



Output	0.18-950 kW
Shaft heights	IEC 71-450
Product line	M3JP/M3KP
Efficiency class	IE2, IE3, IE4

IE5 Increased safety Synchronous reluctance motors



Output	5,5 - 315 kW
Shaft heights	IEC 132-315
Product line	M3GL/M3HL
Efficiency class	IE5

IE5 Synchronous reluctance motors



Output	5.5-315 kW
Shaft heights	IEC 132-315
Product line	M3AL/M3BL
Efficiency class	IE5

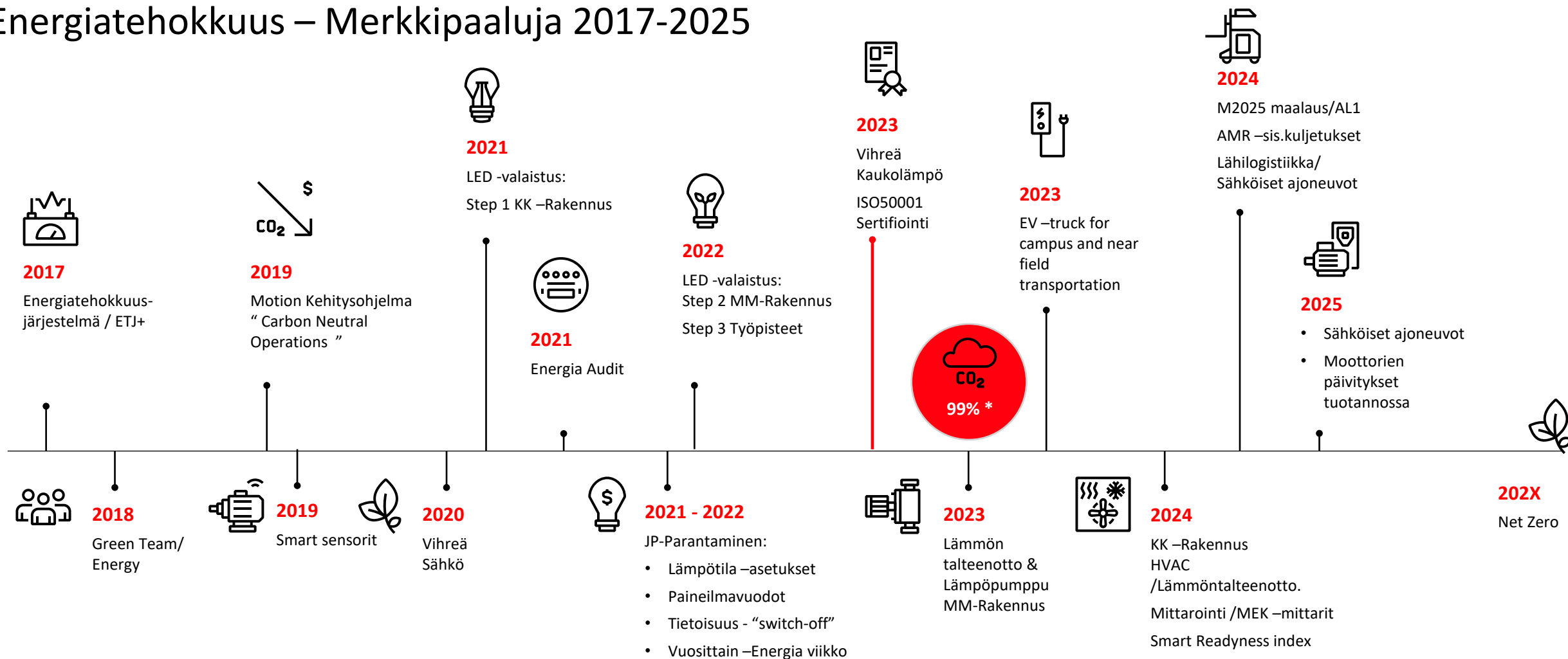
High dynamic performance motors



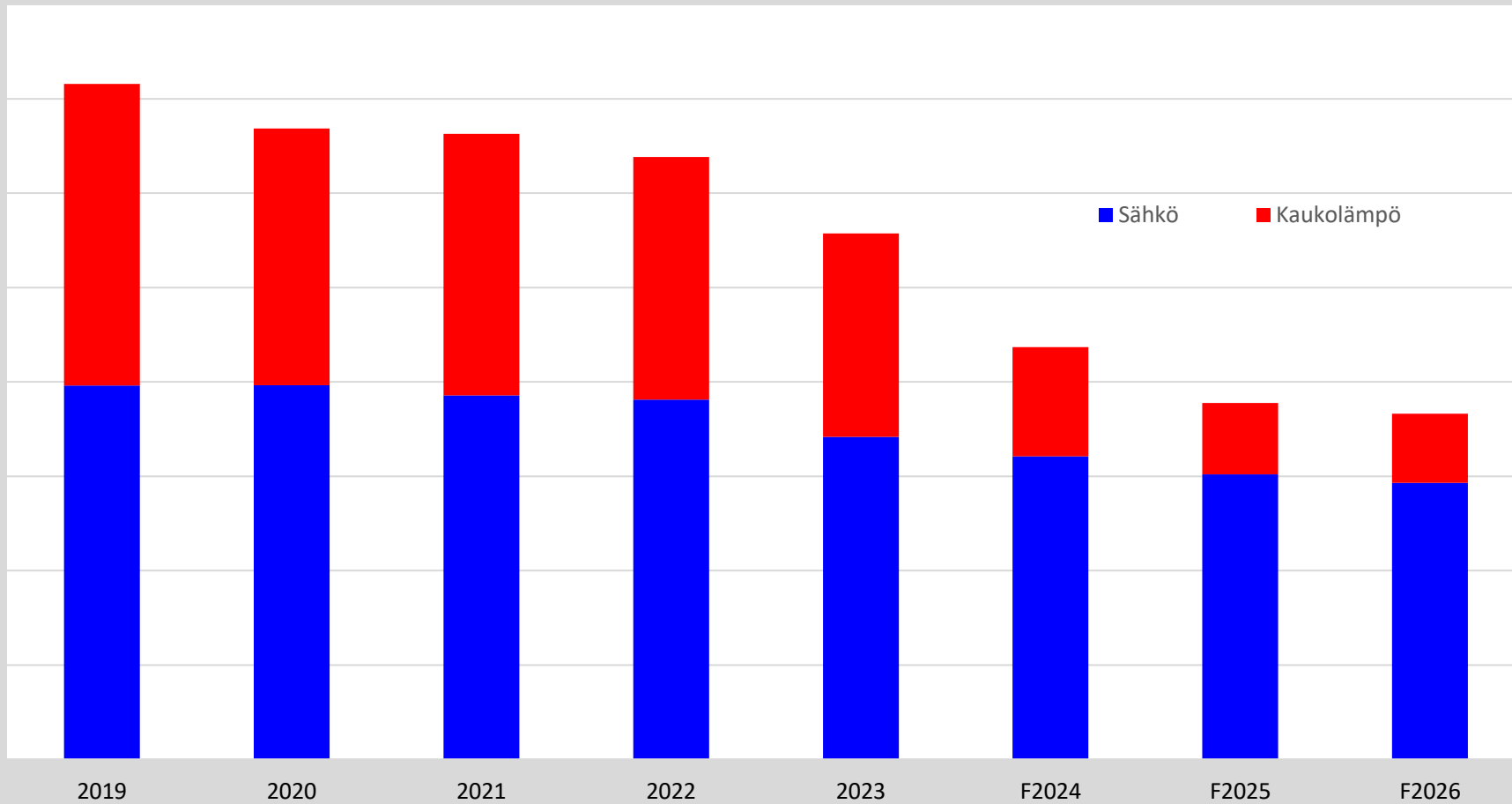
Output	2.2-2000 kW
Shaft heights	IEC 100-400
Product line	M3FT
Efficiency class	IE2, IE3, IE4

IEC Low Voltage Motors - Vaasa

Energiatehokkuus – Merkkipaaluja 2017-2025



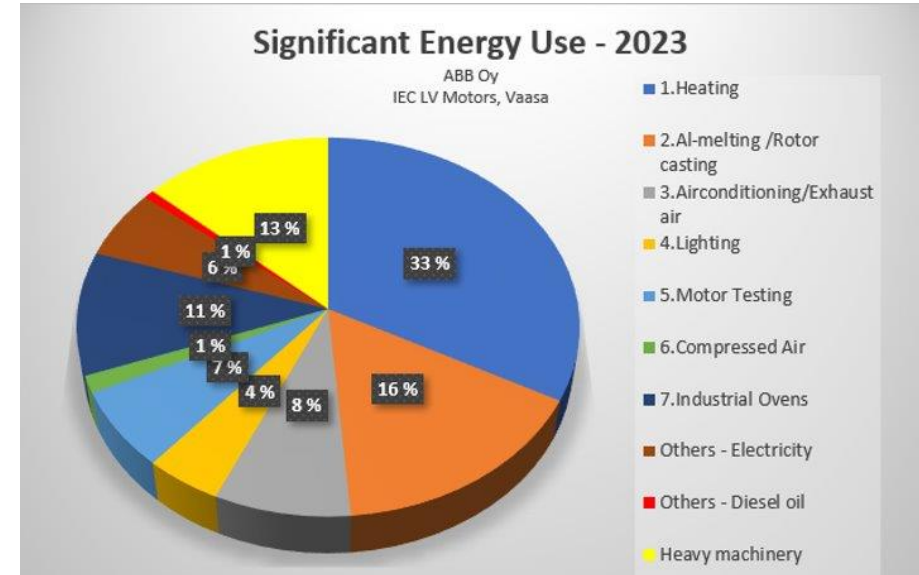
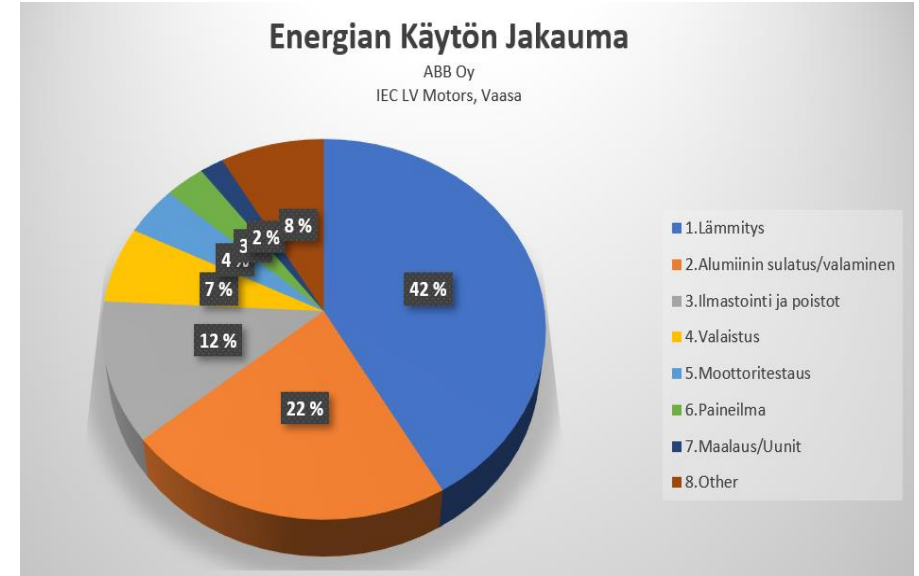
Energian kulutus 2019 - 2026



MEK – Merkittävä energian käyttö

IEC LV Motors, Vaasa

- Määritetyt MEK:t kattavat arviolta 93 % kokonaisenergian kulutuksesta
- Kokonaiskulutus perustuu mittaukseen, mutta varsinaiset MEK-osuudet pitkälle laskentaan / yksittäisiin laitekohtaisiin mittauksiin
- Mittaustarkkuuden parantaminen edelleen menossa



Energiatehokkuus

Sisäinen viestintä IEC LV Motors Vaasan-yksikössä

Kestävä kehitys ja energiatehokkuus painopistealueina

Kestävä kehitys ja energiatehokkuus ovat painopistealueina mukana yksikön HSE (Health, Safety, Environment) –viestintäsuunnitelmassa

- Aiheet ovat esillä yksikön eri sisäisen viestinnän kanavissa

Aiheina muun muassa:

- Energiatehokkuuskoulutus
- Energiatehokkuuden parantaminen yksikössä
- Vinkit henkilöstölle oman toiminnan energiatehokkuuden parantamiseen
- Kuinka ABB:n teknologia auttaa asiakkaita parantamaan oman toimintansa energiatehokkuutta

Energiatehokkuus esillä eri viestintäkanavissa

Yksikön intranet sivut ja yksikön työntekijöille tarkoitettu paperinen **Motors-henkilöstötiedote**

- Artikkelit ja uutiset

HSE viikkoviestit

- 1–2 Powerpoint-kalvoa, jotka käydään läpi osastopalavereissa ja tiimipalavereissa

Esihenkilö infot ja johdon HSE-viestä

Henkilöstöinfo-tilaisuudet Motorsin henkilöstölle

Info-tv

Motorsin HSE- intrasivu

Energiatehokkuus

Sisäinen viestintä IEC LV Motors Vaasan-yksikössä

Motorsin valaistus kokee muutoksen

Internal article | Vaasa, Suomi | 2022-10-13

IEC LV Motorsilla vaihdetaan parhaillaan kaikkia työpistekohtaisia valoja LED-valoiksi. Tuotantotilojen päävalaistus on päivitetty jo 2020–2021 aikana.



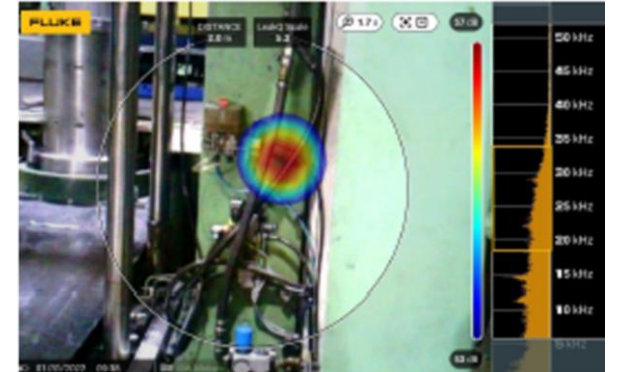
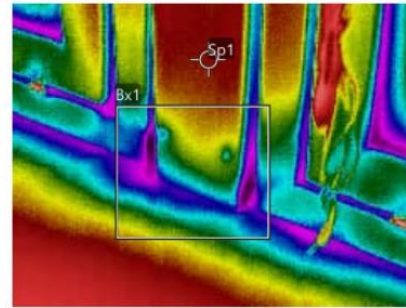
Energiatehokkuus

Sisäinen viestintä IEC LV Motors Vaasan-yksikössä

Kamerat apuna paineilmaverkosto- ja lämpövuotojen mittauksessa

Sisäinen artikkeli / Internal article | Vaasa, Finland | 2023-02-27

Motorsilla on tehty paineilmaverkostojen vuotojen mittauksia sekä paikallistettu lämpövuotoja lämpökuvauksen avulla ja mittausten avulla löydettiin useita kohteita, joita täytyy korjata. Korjaustoimenpiteet parantavat työskentelyolosuhteita ja tuovat kustannussäästöjä.

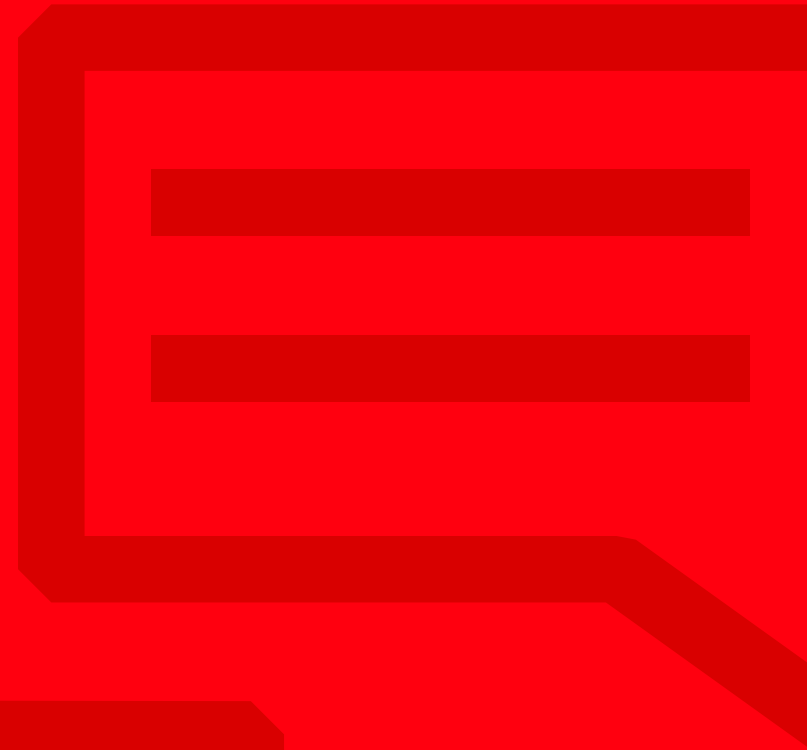


Hyötyjä ISO 50001 järjestelmästä

ABB Oy, IEC LV Motors

- Osa johtamisjärjestelmää (Integroitu ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001)
- Systemaattisuus / ei pelkästään projektien ja ohjelmien varassa
- Yhteinen lähestymistapa – helpompi tehdä ristiinarviointeja
- Kannustaa kehittämään energiankulutuksen mittarointia
- Kannustaa viestimään energiatehokkuudesta ja kouluttamaan henkilöstöä
- Vähentää energiankulutusta, säästää ympäristöä ja lisää kannattavuutta

Q&A





ABB