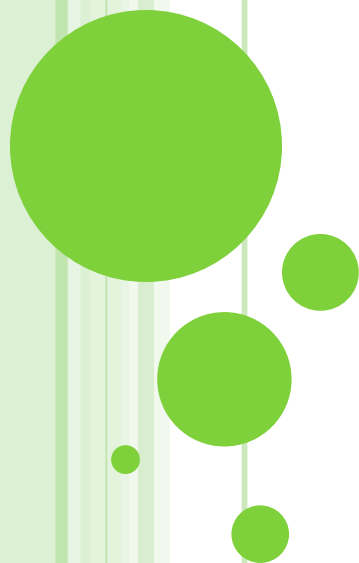


**ELEKTROENERĢIJAS PATĒRĪŅA UN
IZMAKSU SAMAZINĀŠANA**

PRODUKTIVITĀTES PAAUGSTINĀŠANA



Pieaugot enerģijas izmaksām, arvien nozīmīgāki kļūst produkti, kas piedāvā enerģijas ietaupījumu. Lai palīdzētu uzņēmumiem samazināt enerģijas patēriņu, **Motortronics** ir izstrādājis virkni energotaupības produktu.



iERS ir tehnoloģija, kas pārrauga spriegumu, strāvu un jaudas koeficientu motora iedarbināšanas laikā un pēc tam izmanto šo informāciju, lai nodrošinātu, ka motors darbojas efektīvi visos slodzes apstākļos.



Lielākā daļa šodien lietoto elektromotoru ir fiksēta ātruma un fiksēta sprieguma maiņstrāvas asinhronie motori. Šie motori patērē 2/3 no kopējās elektroenerģijas, kas tiek izmantota rūpniecībā.



VENTILATORI



KOMPRESORI



HVAC



SŪKŅI



VELMĒTAVAS

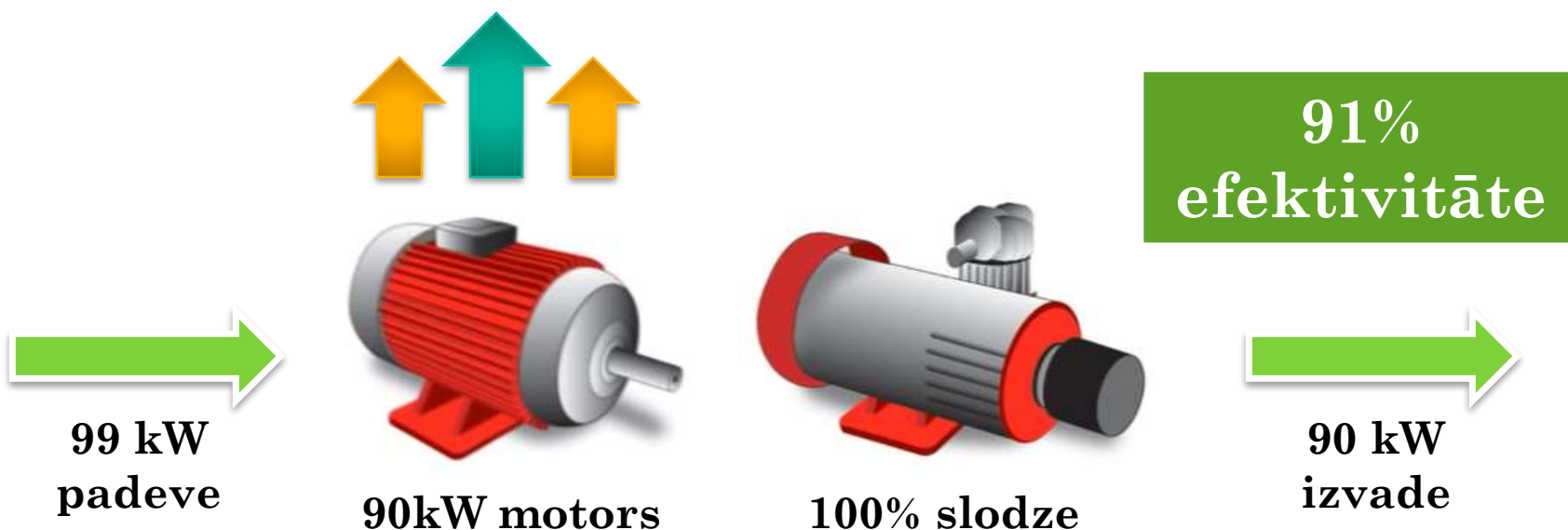


KONVEIJERI

Zudumi rotora tinumos 3.0 kW

Zudumi berzes un turbulences dēļ 1.8 kW

Siltums, kas rodas tinumos 4.2 kW

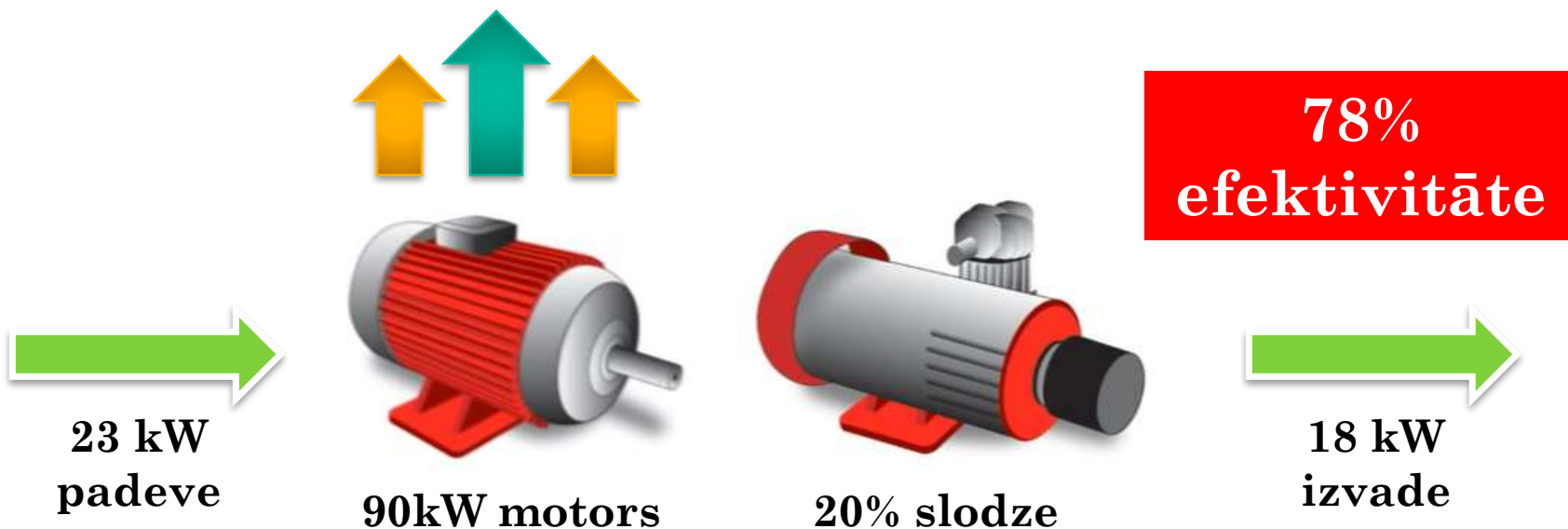


Piemēram, lai darbinātu 90 kW slodzi, motoram ir nepieciešami 99 kW no kopējās padeves. Darbojoties ar pilnu slodzi, ir vairāki faktori, kas ietekmē kopējo efektivitāti – zudumi rotora tinumos, zudumi berzes un turbulences dēļ, kā arī siltums, kas rodas tinumos. Šo faktoru ietekmē tiek nodrošināta 91% efektivitāte.

Zudumi rotora tinumos 3.0 kW

Zudumi berzes un turbulences dēļ 1.2 kW

Siltums, kas rodas tinumos 0.9 kW

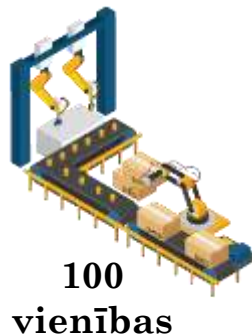


Kad maiņstrāvas asinhronais motors ir viegli noslogots, jaudas koeficients un efektivitāte samazinās. To izraisa motoram raksturīgā konstrukcija un fizikas likumi, un tas rada enerģijas izšķērdēšanu.

Elektromotora efektivitāte - mērs elektromotora spējai pārveidot elektrisko enerģiju mehāniskajā enerģijā jeb **cik daudz resursus motors reāli patērē attiecībā pret motora kopējo elektroenerģijas patēriņu.**

91%
efektivitāte

×

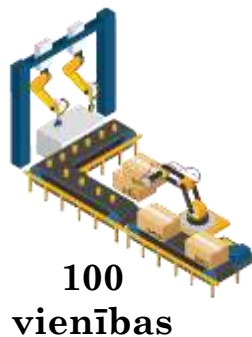


=

218 EUR

78%
efektivitāte

×



=

244 EUR

Piemēram, lai saražotu 100 vienības, motors ar 91% efektivitāti patērē 218 EUR dienā. Bet motors ar 78% efektivitāti nu jau 244 EUR dienā. Ja pieņemam, ka ražotne strādā 5 dienas nedēļā, tad motors ar 78% efektivitāti gadā patērē par **6240 EUR** vairāk nekā motors ar 91% efektivitāti.

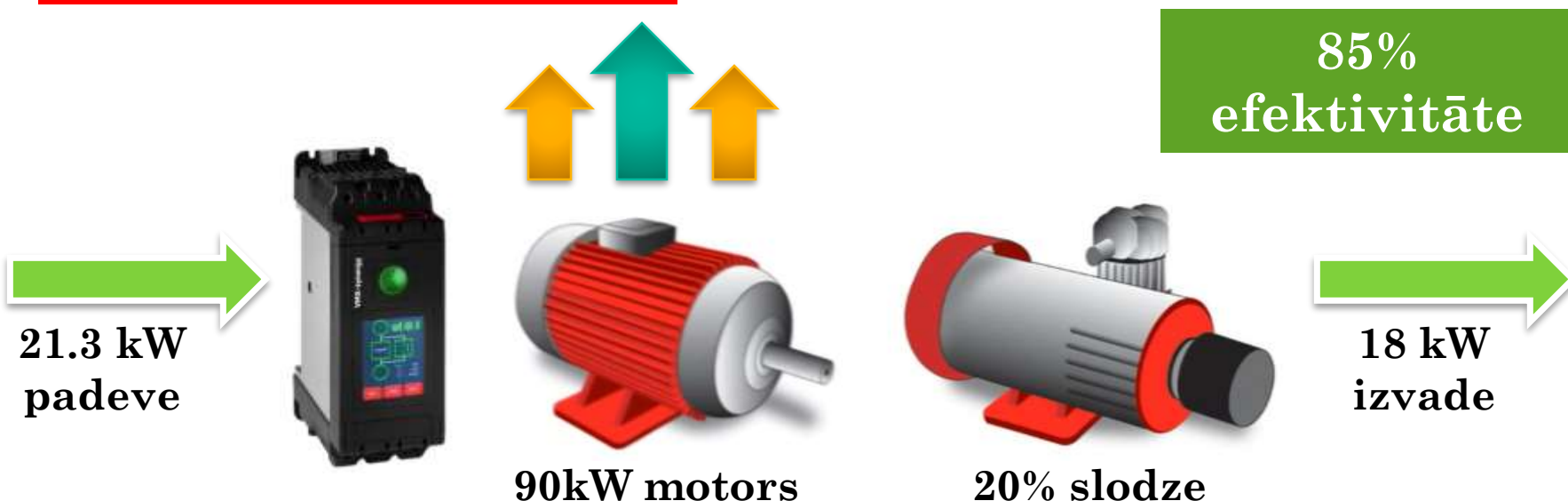


Bet kā palielināt efektivitāti elektromotoram ar samazinātu slodzi, kuram process neļauj samazināt ātrumu?

Zudumi rotora tinumos 1.5 kW

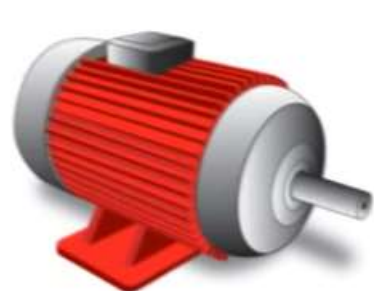
Zudumi berzes un turbulences dēļ 0.6 kW

Siltums, kas rodas tinumos 1.2 kW



iERS nepārtraukti uzrauga jaudas koeficientu, atpazīstot, kad motors kļūst noslogots, un pēc tam nekavējoties izmanto stratēģijas, lai samazinātu zudumus, regulējot spriegumu un strāvas padevi motoram. Tas ne tikai palielina daļējās slodzes jaudas koeficientu, bet arī samazina enerģijas patēriņu. Kad motors ir pilnībā noslogots, jaudas koeficients palielinās un **iERS** automātiski atslēdz sevi, lai nodrošinātu visefektīvāko enerģijas patēriņu visos motora slodzes apstākļos.

Ar **iERS** efektivitāte ir cēlusies par 7%, ietaupot uzņēmumam 3360 EUR gadā. Un šajā gadījumā **iERS** atmaksāšanās periods ir tikai 4 mēneši.



90kW motors



20% slodze

+



=



**3360
EUR / gadā**

Motortronics enerģijas taupīšanas sistēma darbojas, samazinot motora, kas nedarbojas ar pilnu slodzi, strāvas un magnetizācijas zudumus. Enerģijas ietaupījums būs atkarīgs no vairākiem faktoriem, tostarp motora efektivitātes un slodzes. **iERS** arī ietaupa uzņēmumiem naudu, samazinot uz lietojumiem uzlikto elektrisko un mehānisko deformāciju, kā rezultātā samazinās dīkstāves laiks un apkopes izmaksas elektriskajām ķēdēm, pārnesumkārbām, jostām un saistītajām mehāniskajām detaļām.



Lai kāda būtu rūpniecības nozare, lai kāds būtu lietojums, SIA “EMT” spēs atrisināt jebkuru problēmu



Noskaidro, kā mēs varam palīdzēt
Tavam uzņēmumam kļūt
energoefektīvākam un
konkurētspējīgākam!



emt@emt.lv



(+371) 67602026



www.emt.lv

