

Rexroth 4EE – az energiahatékonyság képlete



- 4 szint az energia megtakarítás és termelékenység növelés érdekében
- Egyedülálló alapelv
- A gép egész életciklusa alatt hatékony
- Energiahatékonysági tanácsadás

Energia megtakarítás és termelékenység növelés a Rexroth-tal



Termékek és rendszerek optimalizált hatásfokkal



A fölös energia visszatáplálása és tárolása

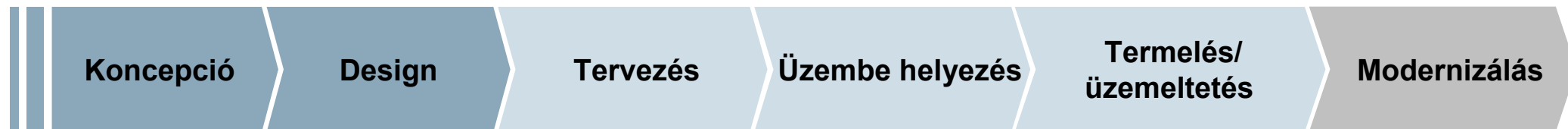


Energia felhasználás csak igény esetén, stand-by mode.



Rendszeres áttekintés, design, szimuláció, tanácsadás

Megvalósítható a gép teljes életciklusa alatt



Egyedülálló alapelv:



A 4EE-vel Rexroth az egyetlen gyártó, aki szisztematikusan kihasználja és kombinálja az összes hajtási és vezérlési technológiát

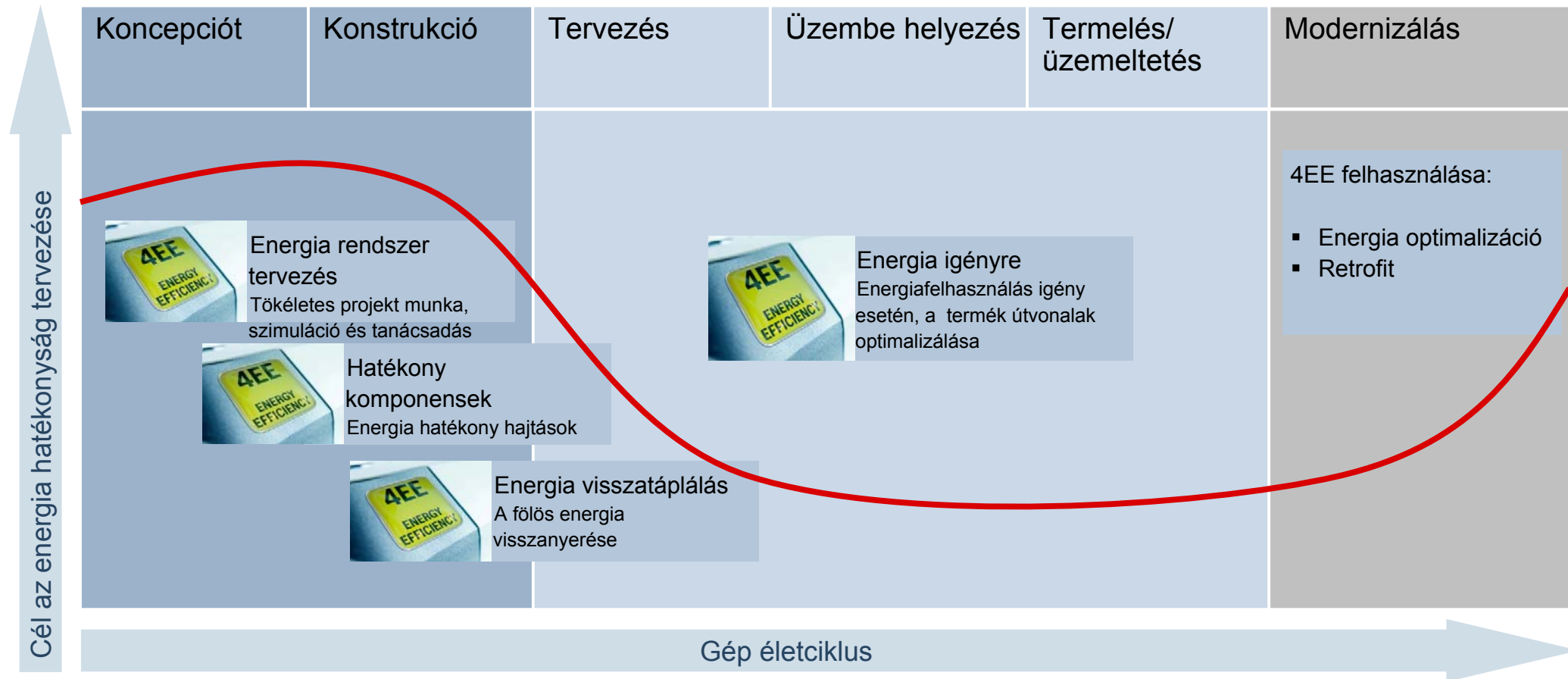
Az Ön előnye:

- Az összes technológiai terület közötti kölcsönhatás figyelembe lett véve.
- Egy egységként, az egész rendszer szempontjából kezeljük a jelentős energia megtakarítási potenciált – a tervezéstől és konstrukciótól kezdve a üzemeltetésen keresztül a modernizálásig

→ **Az Ön előnye:**

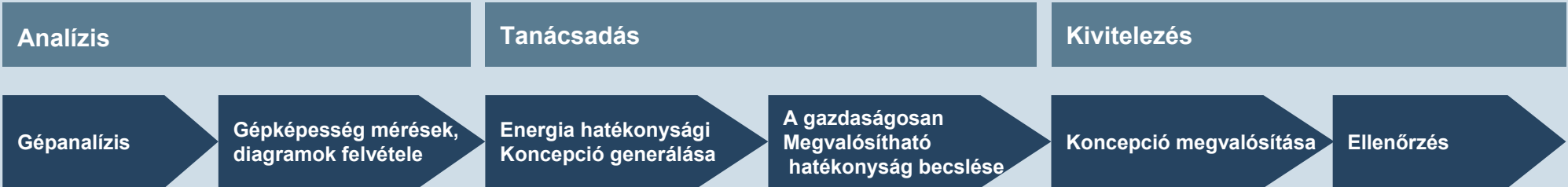
Energia megtakarítás és termelékenység növekedés!

Hatékonyság a teljes életciklus alatt

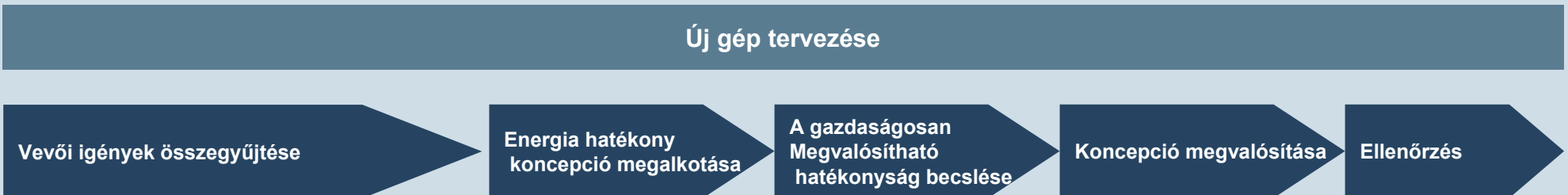


Energia hatékonysági tanácsadás

Meglévő berendezés

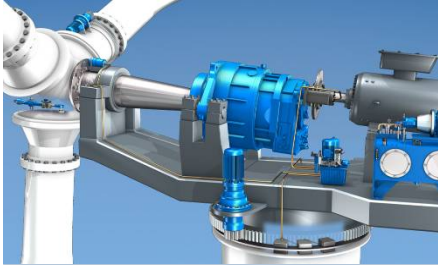


Új berendezés



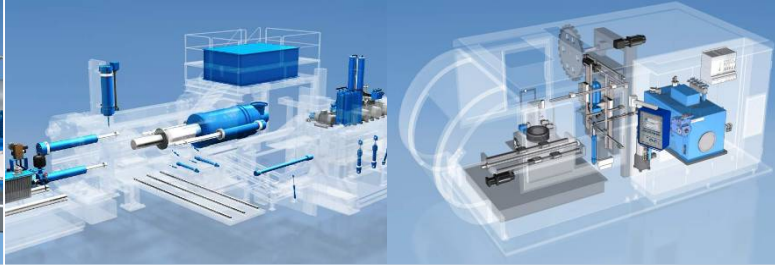
Energiahatékonyság a Rexroth-tal

Megújuló energiaforrások



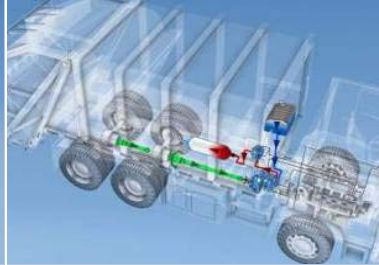
Az energiaforrások felelősségteljes felhasználása

Hatékony energiafelhasználás



Maximális teljesítmény, optimális energiafelhasználású gépek

Csökkentett energiafelhasználás



Mobil gépek károsanyag kibocsátásának csökkentése



Pozitív Energiamérleg a Rexroth-tal

Megújuló energiaforrások

Hatékony rendszerek a szélturbinákhoz

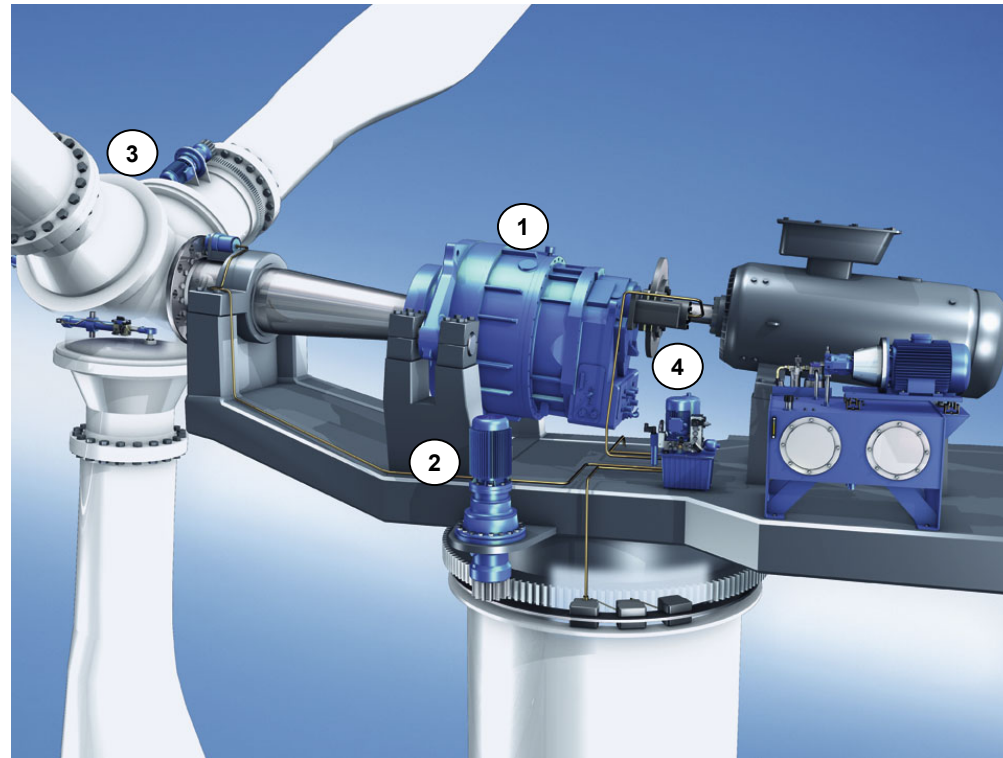
- Generátorhajtómű ①
- Hidraulikus és villamos hajtás
 - Gondolászabályzás ②
 - Rotorlapát ③
- Hidraulikus fékrendszer ④

Napenergia

Tengeri energia

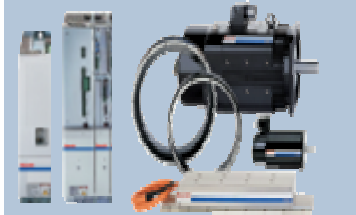
Energy
System Design

Efficient
Components

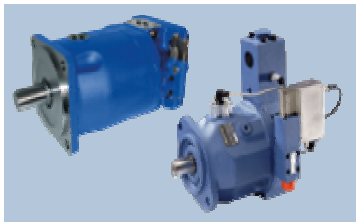


Rexroth a versenyhelyzetben

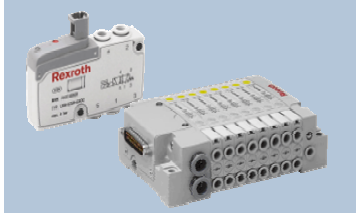
**Elektromos hajtások
és vezérlések**



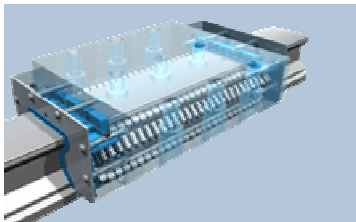
**Hidraulikus
hajtástechnika**



Pneumatika



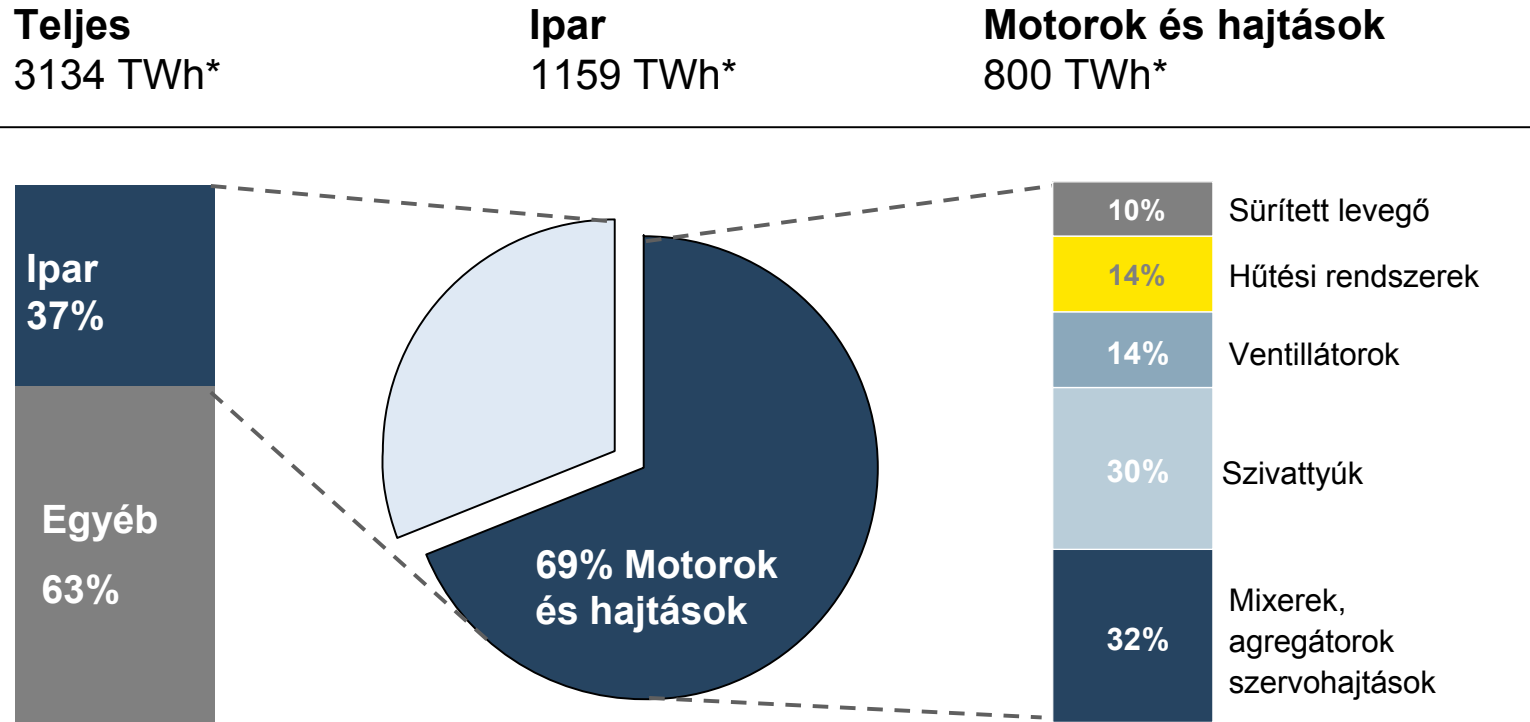
Lineártechnika



- Optimális megoldás minden hajtási feladat megvalósítására
- Széles alkalmazási területek a korszerűsítésre és a fejlesztésre
- Megvalósítás a saját platformon

Motorokban és hajtásokban rejlő potenciál

Az EU energiafogyasztása EU 2007-ben



*World energy, technology and climate policy outlook 2030

Energiahatékonyság a villamos hajtásoknál és vezérléseknél



Decentrális hajtások motorba integrált elektronikával

- 50 % kisebb beépítési helyszükséglet
- 70 % kevesebb hely a vezérlőszekrényben
- 85 % kevesebb kábelezés



Sokoldalú motorprogram

- Optimális mágnes tér felépítés (pólus optimalizáció)
- Hatásfok > 95 %



Hajtásméretező szoftver (Indrasize)

- Megfelelően méretezett hajtás kiválasztása

Energiahatékonyság a pneumatikában

Mennyiségoptimalizáció

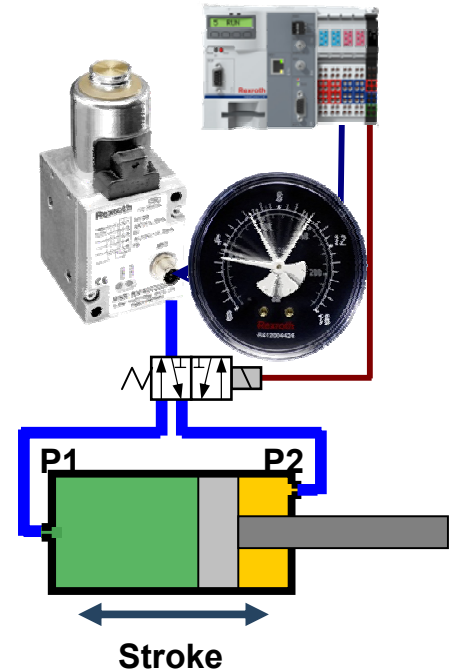
- Hosszú tápellátási útvonalak elkerülése
 - Közvetlenül a hengerre szerelhető extra könnyű és kicsi szelepek
 - Henger-szelep egység



Nyomás optimalizáció – csak annyi energiát...

- Hengerek működési nyomásának megválasztása
 - **Decentrális** Rendkívül dinamikus nyomásshabályozó szelepekkel
 - **Centrális** Két különböző nyomásszinten való működtetéssel

Levegőfogyasztás csökkenés akár 40%!



Energiahatékonyság a pneumatikában

- Online méretezési segédlet a megfelelő elemek kiválasztásához

The screenshot shows a web browser window titled "Piston - Microsoft Internet Explorer" displaying the Bosch Rexroth online dimensioning tool. The address bar shows the URL: <http://www.boschrexroth.com/testcomputation/pistonrod-cylinder?computation>. The main interface includes a schematic diagram of a cylinder with input parameters and a table of output data.

Dimensioning data	Value	Output data	Value
Max allowable mass (kg)	80	Cylinder diameter (mm)	50
Acceleration (acceptable or not)	acceptable	Start time (s)	0.016
Max allowable velocity before cushioning (m/s)	1.2	Velocity (m/s)	1.2
Cushioning	acceptable	Deceleration (m/s ²)	79.5
		Max cylinder Force (N)	1176
		Valve Qn (Nl/min)	1018
		Tube inner diameter (mm)	8.0

Buttons for "Catalogue", "Configure", "PDF", and "Print" are located on the right side of the output data table.

Energiahatékonyság a hidraulikában

Változtatható fordulatszámú szivattyú (DvP)

Energy
on Demand

Hibrid hajtás koncepció:

- Standard aszinkronmotoros, vagy szervomotoros hajtás a standard szivattyún
- A szükséges teljesítmény függvényében visszacsatolás után történik a szivattyú meghajtása a kellő mértékben

Előny

- Akár 65%-kal kevesebb energiafelhasználás
 - Csúcsterhelésen kívül „készenléti állapot”
 - Lassú mozgásoknál sebességcsökkentés lehetséges
- Csökkentett hőtermelődés az olajban – Kevesebb hűtési energia
- Jelentős villamos energiaigény csökkenés
- Nagy elektrohidraulikus hatásfok
- Jelentős zajcsökkenés

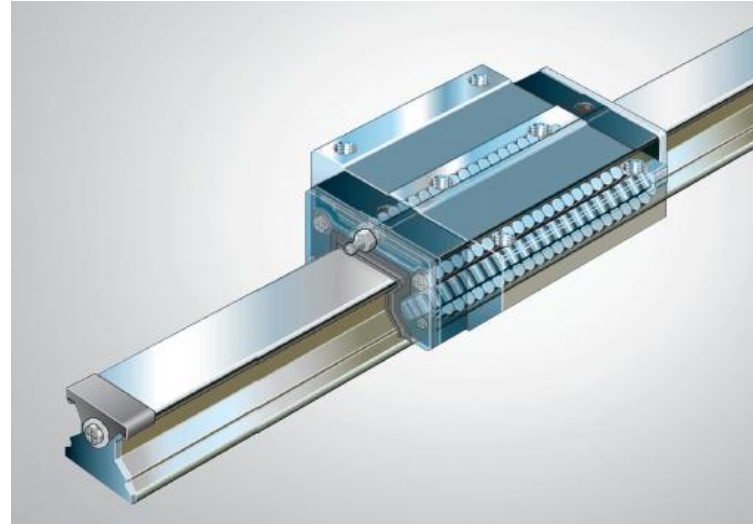


-65% **4EE**
ENERGY
EFFICIENCY

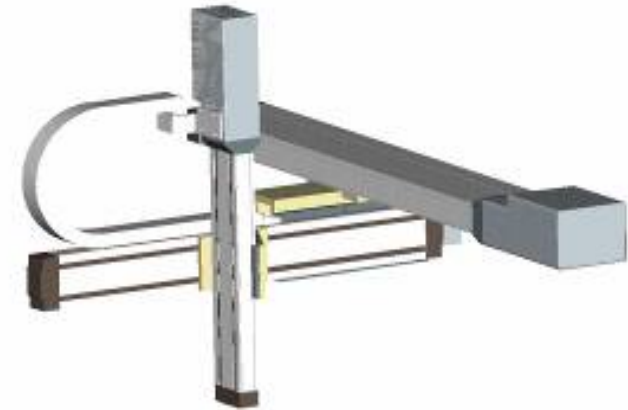
Energiahatékonyság a lineártechnikában



- VCC modul
kisebb mozgatott tömeg

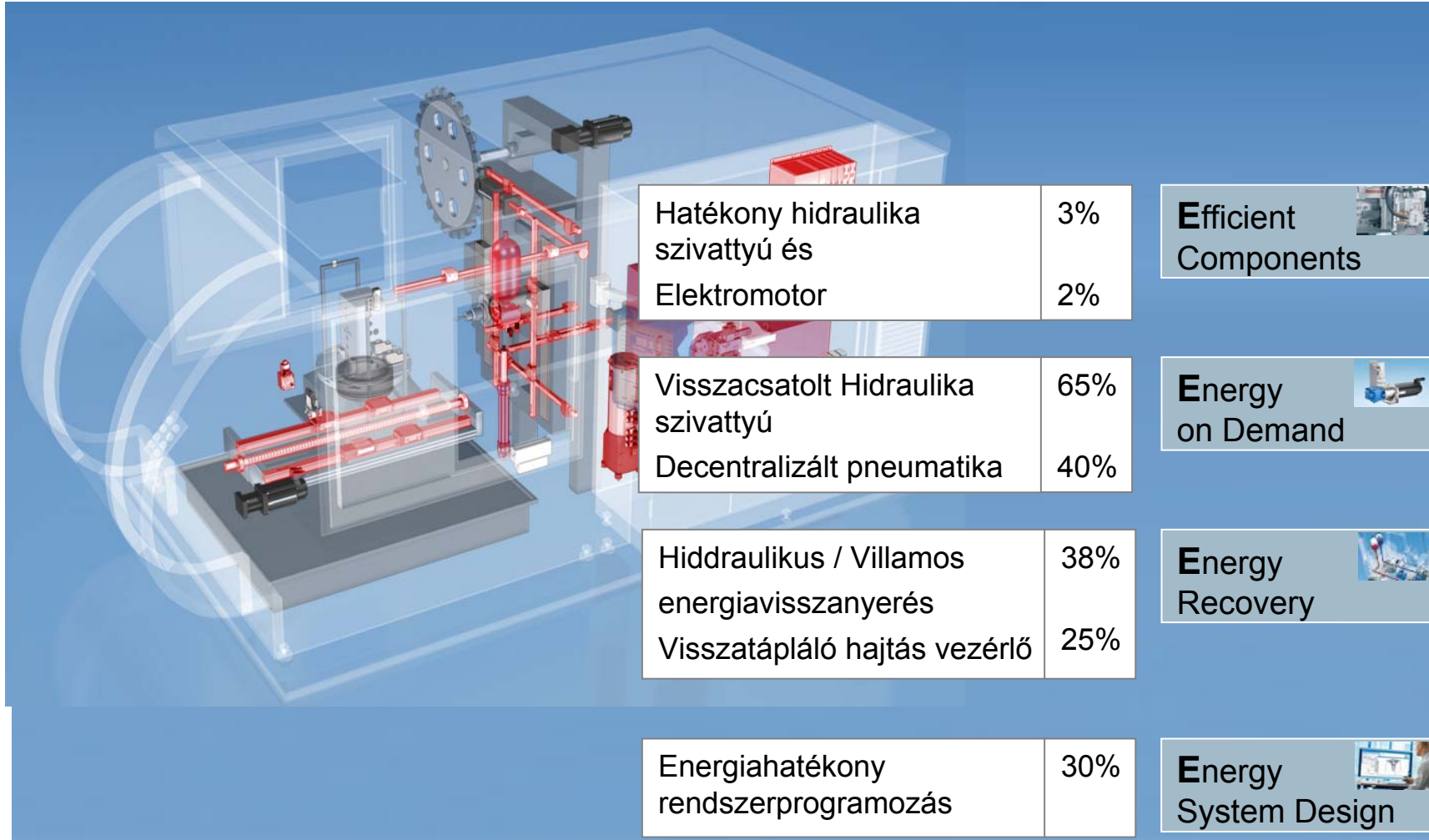


- Hengergörgős vezetőkocsik
kisebb súrlódású tömítések



- Manipulátor rendszerek
online módon konfigurálható

Energiahatékony megoldások szerszámgépeknél - lehetséges megtakarítások

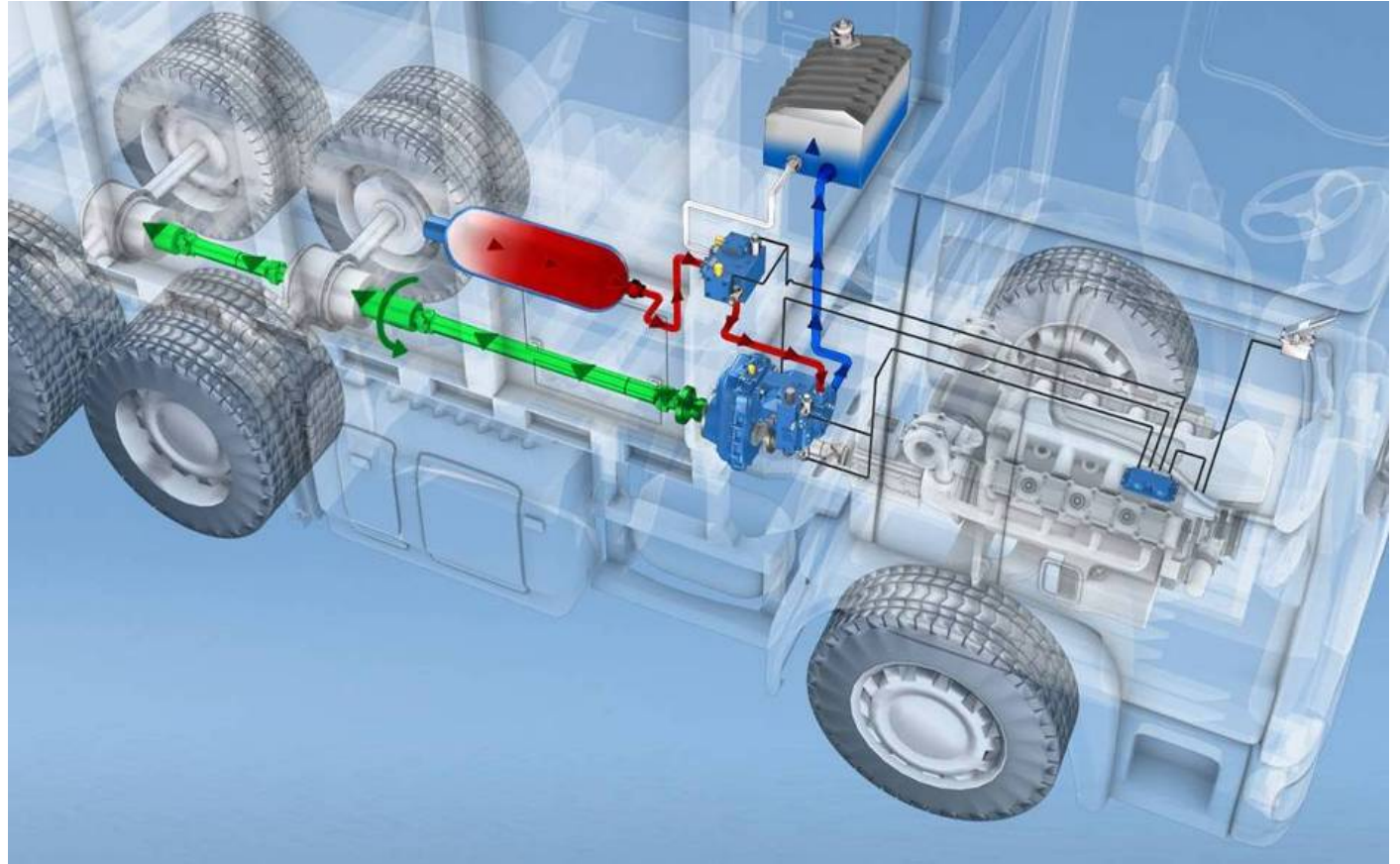


Csökkentett energiafelhasználású rendszerek

HRB

Hidrosztatikus Regeneratív Fékrendszer

- Mobil munkagépeknél
- Üzemanyagfelhasználás akár 25% kevesebb



Köszönöm a figyelmet!