



Vaihteet ja vaihdemoottorit



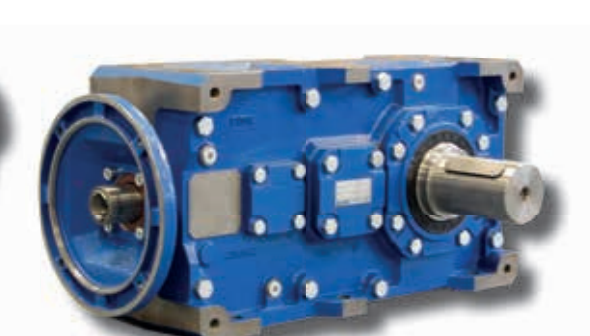
ELECTRIC DRIVES

FOR EVERY DEMAND



Vaihdevalikoima

Vakio- ja erikoisratkaisut voimansiirtoon



Monipuolinen vaihdevalikoima eurooppalaisilta laatuvalmistajilta

VEM MOTORS FINLANDin valikoimissa on erilaisia vaihtoehtoja teollisuuden voimansiirtoon aina 4 500 000 Nm asti. Yleisimmät vaihdetyypit löytyvät suoraan Kirkkonummen Masalassa sijaitsevasta varastosta. Asiantunteva myyntipalvelu auttaa sopivimman vaihteen valinnassa ja samalla löytyy myös yhteensopiva moottori ja taajuusmuuttaja, mikäli niihin tarvetta.



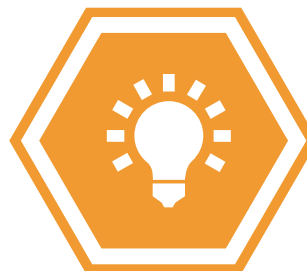
Autamme sopivimman voimansiirtoratkaisun valinnassa. Euroopassa valmistetut korkealaatuiset vaihteet kestävät raskaissa käytöissä ja ankarissa olosuhteissa.

Vaihteen mitoitus ja valinta

Vaihteen valintaa varten on selvitettävä seuraavat asiat:

Vaihteen mitoitus

- 1** Vaihteen käyttökertoimen vastattava laitteiston käyttöä
- 2** Vaihteen toisiomomentin tulee olla suurempi kuin käytettävän laitteen vastamomentti
- 3** Sallitut radiaali- ja aksiaalivoimat
- 4** Terminen teho



Valintatiedot

- 1** Tarvittava toisiomomentti (M2)
- 2** Tarvittava pyörimisnopeus (n2)
- 3** Käytettävä laite
- 4** Käyttökerroin
- 5** Rakennemuoto
- 6** Käyttöasento
- 7** Voiman suunta
- 8** Erikoisvaatimukset (ympäristön lämpötila ym.)
- 9** Käynnistysmäärät
- 10** Käyttötunnit
- 11** Asennustapa



Remetin hihnavetoiseen vihanneskuljettimeen on valittu KEBin G-lieriöhammasvaihdemoottori



Tramecin vaihteilla varustettu autope-sulinja.

Eurooppalaista laatutuotantoa



Tramec ja Varmec valmistavat viimeistelyjä, korkealaatuisia vaihteita, joiden kaikki komponentit ovat alkuperältään eurooppalaisia. Modernin ja joustavan tuotantotavan ansiosta tehtaiden toimitusvalmius on erittäin hyvä. Tramec ja Varmec -tuotteet soveltuvat lukemattomiin erityyppisiin käytöihin.

T-lieriökartiovaihteet

Välityssuhdealue 8 - 630:1

M_2 110 - 11840 Nm

9 kokoa

Runsaasti lisävarusteita,
kuten momenttituki, toisiolaippa



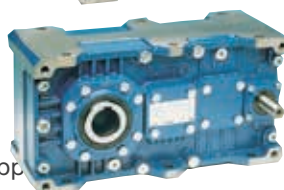
Z-rinnakkaisvaihteet

Välityssuhdealue 5 - 250:1

M_2 180 - 11500 Nm

6 kokoa

Runsaasti lisävarusteita,
kuten momenttituki, toisiolaippa



CV-inline -lierivaihteet

Välityssuhdealue 1,2 - 317:1

M_2 15 - 3000 Nm

1-, 2- tai 3-portainen

Saatavana erikokoisilla
toisioakseilla ja toisiolaipalla



P-tappivaihteet

Välityssuhdealue 5 - 63:1

M_2 170 - 4480 Nm

6 kokoa

Toisioakselin $\varnothing$ 25 - 70 mm



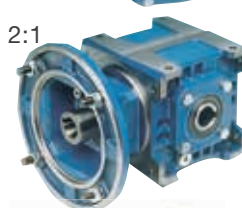
R / RL-kulmavaihteet

Välityssuhdealue 1 - 10:1 / 1:1, 2:1

M_2 35 - 763 Nm / 0,2 - 42 Nm

5 kokoa / 6 kokoa

Useita rakennemuotoja



GHA-sarja elintarviketeollisuuteen

Antibakteerinen ja korroosion-
kestävä pinnoite



X-kierukkavaihteet

Välityssuhdealue 5 - 100:1

M_2 6,5 - 883 Nm

Koot 30 - 130

Useita rakennemuotoja



XXC-kaksoiskierukkavaihteet

Välityssuhdealue 150 - 10000:1

M_2 17 - 1920 Nm

Koot 30/30 - 63/110

Useita rakennemuotoja



S/B-kierukkavaihteet

Välityssuhdealue 10 - 350:1

M_2 10 - 213 Nm

Koot 30 - 85

Useita rakennemuotoja



H-lieriökierukkavaihteet

Välityssuhdealue 30 - 400:1

M_2 35 - 1517 Nm

Koot 40 - 110

Useita rakennemuotoja



REP-tarkkuusplaneettavaihteet

Max.välys 4 - 8 arcmin,

0,067 - 0,133° (portaita 1 - 3)

Välityssuhdealue 3 - 343:1

M_2 35 - 600 Nm

4 kokoa 075-150



EP-planeettavaihteet

Max.välys 8/10 arcmin,

0,133/0,167° (portaita 1/2)

Välityssuhdealue 3 - 100:1

M_2 12 - 500 Nm

5 kokoa 055 - 155



SUUNNITTELIJOILLE

3D Configuration Manager ja
Dynamic Choice



MASALAN VARASTOSSA

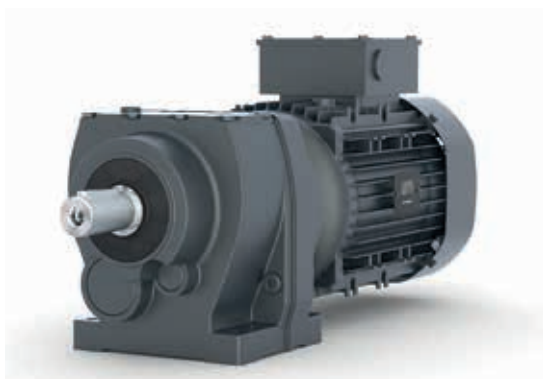
S- JA B-kierukkavaihteita eri välityksillä
X-kierukkavaihteista kaikki koot, useita
eri välityksiä lisävarusteineen
Varmec hammasvaihteet IEC-moottori-
liitännällä

Vahvaa valurautaa



KEB tunnetaan erityisesti kestävästä valurautaisista vaihdemoottoreista, jonka kaikki vaihdesarjat ovat muunneltavia ja varusteltavissa esimerkiksi Combi-jarruilla. Kaikki sarjat on saatavilla myös IEC-, servo- tai erikoismoottoriliitännällä. KEBin G-sarjan koot G0-G4 kaikkine moottoritehoineen ja välityssuhteineen on saatavilla suoraan tuotantopalvelustamme erittäin lyhyellä toimitusajalla.

G-lieriöhammasvaihdemoottorit



Tehoalue 0,12 - 45 kW
 M_2 60 - 13600 Nm
 2 - 6 -portainen rakenne
 Useita rakennemuotoja
 10 vaihdekokoja

S-lieriökierukkavaihdemoottorit



Tehoalue 0,12 - 7,5 kW
 M_2 55 - 1160 Nm
 Useita rakennemuotoja
 5 vaihdekokoja

F-tappivaihdemoottorit



Tehoalue 0,12 - 45 kW
 M_2 245 - 8900 Nm
 2 - 6 -portainen rakenne
 Useita rakennemuotoja
 7 vaihdekokoja

K-lieriökartiovaihdemoottorit



Tehoalue 0,12 - 45 kW
 M_2 58 - 12200 Nm
 3-portainen rakenne
 Useita rakennemuotoja
 10 vaihdekokoja



SUUNNITTELIJOILLE

KEB-Drive, tekniset tiedot (FI),
 CAD-mallit, mittakuvat ym.



MASALAN VARASTOSSA

G-lieriöhammasvaihdemoottorit

Vääntövoimaa haastaviin sovelluksiin ja kovaan käyttöön

Reggiana Riduttori kehittää ja valmistaa planeetta- ja teollisuusvaihteita erittäin vaativiin ja raskaisiin käyttöihin. Reggiana Riduttori huippumoderni tuotantolaitos sijaitsee Italiassa Parman lähistöllä. Vaihteet voidaan valmistaa yksittäiskappalein asiakkaan tarpeiden mukaan, esimerkiksi suuremmat toisiomomentit tai erikoishitaat planeettavaihteet.



Reggiana Riduttori planeettavaihteet

Suorat ja kulmamalliset planeettavaihteet

Kääntökäytöt suurille radiaaliuormille

1 - 4 -portainen rakenne

M_2 1200 - 4 500 000 Nm

Useita toisioakselivaihtoehtoja ja erikoisakseleita

Moottoriliitännät IEC 63-315

Sovelluksia: Murskaimet, kuljettimet, kääntökoneistot, nostimet, sakeutuslaitteet, sekoittimet



V-sarjan yhdistelmävaihteet
(planeetta- ja teollisuusvaihteet)



Nosturikäyttöihin suunnitellun
W-sarjan Multidrive-versio



2000-sarja, kulmamallinen vaihte



Plus-sarja, suora malli

Reggiana Riduttori teollisuusvaihteet

P-lieriövaihteet

Välityssuhdealue 1,12 - 500:1

M_2 2500 - 130 200 Nm

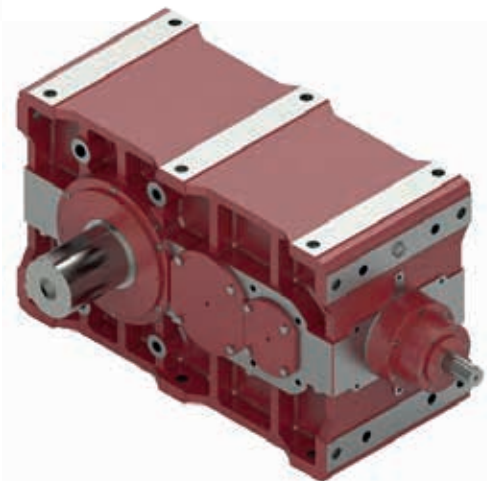
RH- ja RV -kartiovaihteet

Välityssuhdealue 5 - 400:1

M_2 2300 - 129 700 Nm

Saatavilla useita lisävarusteita, kuten momenttituki tai kutistusrenkas

Sovelluksia: Sementtimyllyt, kuljettimet, nostolaitteet, vinssit, kuulamyllyt



SUUNNITTELIJOILLE
RR Configurator

7 syytä valita planeettavaihte

KUSTANNUS- TEHOKAS



01

Edullinen suhteessa välitettyyn momenttiin

VÄHEMMÄN VÄLITYSPORTAITA



02

Välityssuhde muodostuu aurinkopyörän ja kehäpyörän hampaiden suhteesta, joten planeettavaihteessa ei välttämättä tarvita yhtä montaa välitysporrasta kuin vastaavassa lieriövaihteessa ja hyötysuhde paranee.

PIENI KOKO



03

Pienikokoisesta planeettavaihteesta saadaan suuri toisiomomentti, koska useampi hammaspyörä välittää momenttia.

KESTÄÄ RADIAALIVOIMIA



04

Planeettavaihteessa vaihteen sisäisten voimien summa on 0. Tästä syystä ensiö- ja toisioakselit välittävät ainoastaan momenttia, ja suuremmat radiaalivoimat kuin esim vastaavalla lieriövaihteella ovat mahdollisia.

HILJAINEN



05

Planeettavaihteen käyntiääni on hiljainen mm. pienen kehänopeuden johdosta.

HYVÄ HYÖTY- SUHDE



06

Planeettavaihteen hyötysuhde on tyypillisesti noin 98% / välitysporras

VÄLITYKSISSÄ VAIHTOEHTOJA



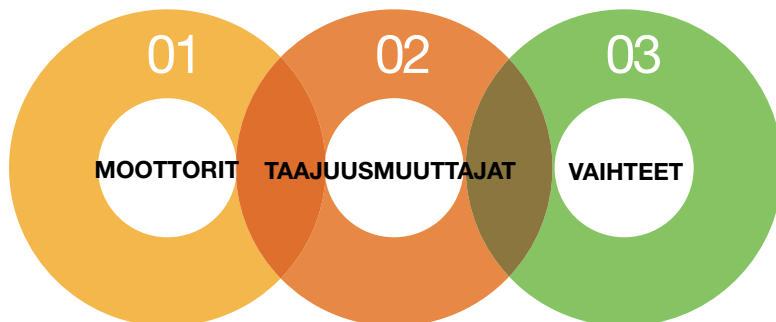
07

Saatavilla erittäin runsaasti välityssuhdevaihtoehtoja



Energiatehokkaat sähkökäytöt teollisuuden sekä talo- ja kunnallistekniikan tarpeisiin

Vaativissa olosuhteissa testatut, pitkäikäiset merkkituotteet



VEM sähkömoottorit 0,06 kW - 60 MW ja generaattorit 90 MVA asti
Asiakkaan tarpeen ja toimialan mukaiset kestävät sähkökoneratkaisut

Yaskawa taajuusmuuttajat 630 kW asti
Helppoa käytettävyyttä kaikkiin olosuhteisiin

KEB, Tramec ja Reggiana Riduttori vaihteet ja vaihdemoottorit
Ratkaisut mekaaniseen voimansiirtoon momenttialueella 0,014 - 950 kNm



Sähkökäyttöratkaisut
Energiatehokkaat kokonaisratkaisut vakiotuotteista
Asiakaskohtaisesti toteutetut erikoisratkaisut

Projektitoimitukset
Toimituslaajuus ja -sisältö kootaan asiakkaan tarpeiden mukaan



Ota yhteyttä!

WWW.VEM.FI

VEM MOTORS FINLAND OY

Kehänreuna 4, 02430 MASALA
myynti@vem.fi
vem.fi/yhteystiedot

