

Kun netistä yrittää hakea pneumaattista tai hydraulista keittiön yleiskonetta, ei osumia juuri tule. Miksiköhän, sitä kannattaa pohtia.



Pneumaattinen keittiön yleiskone

Käyttövoima

Pneumaattinen tai hydraulinen yleiskone tarvitsee painetta, joko ilman tai hydraulinesteen välityksellä. Siihen tarvitaan kompressori tai pumppu, joka

- > maksaa
- > tarvitsee tilaa
- > on tehomuunnin alle 100 %:n hyötysuhteella, jolloin syntyy häviöitä
- > jonka käytöstä aiheutuu huolto- ja korjaustarpeita
- > aiheuttaa melua

Eihän sellaista konetta kukaan halua kotiinsa.

Sähköllä toimiva keittiön yleiskone ei tällaisia tehomuuntimia tarvitse.

Käyttövoiman siirto

Jotta käyttövoima saadaan siirrettyä pneumaattiseen tai hydrauliseen yleiskoneeseen, tarvitaan pneumaattisia tai hydraulisia komponentteja. Nämä koostuvat paineistetuista putkista, kuluvista tiivisteistä sekä paisuntasäiliöistä, venttiileistä ja jakajista, jotka nekin ovat alttiita mekaaniselle kulumiselle. Tämä tarkoittaa

- > suuria investointikuluja
- > säännöllistä huoltoa
- > kuluneiden putkien, venttiilien tai tiivisteiden vaihtoa
- > laitteiston saavutettavuutta, piiloasennus ei ole mahdollinen

Sähköliitännän investointikustannukset ovat verrattain pienet, ja sähköjohdot toimivat vielä vuosien kuluttuakin ilman huoltoa moitteettomasti. Siksi ne voi huoletta piilottaa myös seinään.

Turvallisuus

Ilma on kokoonpuristuva väliaine. Kun kuorma aineksia yleiskoneen kulhoon lisätessä yhtäkkiä kasvaa, ilma puristuu ensin kasaan, jolloin teho siirtyy koneeseen viiveellä ja mahdollisesti kontrolloimattomasti. Sellaista käyttäytymistä koneelta ei kokkaaja katso hyvällä.

Sähköllä käyvä yleiskone reagoi viiveettä kuormamuutoksiin, ja ylikuormitus sammuttaa sen.

Hydrauliöljyä taikinassa?

Rikkoutunut hydraulijohto voi vuotaa, mutta nyt ei ole kyse vain siitä. Koska myös pneumaattiset järjestelmät sisältävät liikkuvia mekaanisia osia, niitä on jatkuvasti voideltava. Tämä tapahtuu niin, että voiteluaine lisätään paineilmaan. Tavallisen käytön aikana tätä seosta tihkuu myös ympäristöön.

Sähköjohdot eivät tällaista vaaraa aiheuta.

Sähköä tarvitset joka tapauksessa!

Nykyaikaiset keittiön yleiskoneet on varustettu älytekniikalla. Näytöllinen ohjauspaneeli on niissä jo lähes vakiona, toiminta-ajan voi määrittää ennalta, ja monet laitteet lukevat jopa reseptejä. Tällaisten toimintojen toteuttamiseksi myös hydraulinen tai pneumaattinen yleiskone tarvitsisi sähköä, kun taas sähköllä toimivassa kaikki tarvittava on jo valmiina.

Melko selvää siis, miksi hydraulisia tai pneumaattisia keittiön yleiskoneita ei ole.



Näistä syistä sähköinen toimilaitte on paras valinta!

Yksinkertainen tehonsyöttö:

- > Sähköjohdot on helppo asentaa
- > Hyvä laajennettavuus
- > Ei mekaanisia rakenneosia

Turvallisuus:

- > Sähkö käyttövoimana toimii myös alhaisissa lämpötiloissa ilman jäätymisvaaraa
- > Sähköjohdot eivät puhkea eivätkä vuoda
- > Sähkö on puhdas ja saastuttamaton energian muoto
- > Kaikki komponentit ja käyttöön liittyvät toiminnot on sijoitettu korroosiolta suojattuun koteloon (suojausluokka IP68), saatavissa myös tulenkestävänä.
- > Sähköiset toimilaitteet on aina varustettu käsipyörällä hätäkäytön varalta
- > Yksinkertaista vaihtaa standardisoitujen liityntäpintojen ansiosta

Tarkkuus:

Korkean tason järjestelmäohjaus

- > Asemoinnin suuri toistotarkkuus koko elinajan
- > Asemointitarkkuus riippumaton ympäristön olosuhteista
- > Ajokäyttäytyminen riippumaton venttiilin paine-erosta
- > Ennakoidusti hallittu ajonopeus kuorman muuttuessa
- > Muuttuvan nopeuden ansiosta parantunut tarkkuus
- > Itsepitä, asento ei muutu ulkoisten voimien vaikutuksesta

Laaja soveltuvuus:

- > Sähköisiä toimilaitteita on saatavana kaikentyyppisille venttiileille, monikierrös-, osakierrös- ja lineaaritoimilaitteina. Ne soveltuvat yhtä hyvin venttiileille, joiden iskunpituus on muutama millimetri, kuin myös suurille luukuille, joissa iskunpituus on useita metrejä.
- > Sähköiset toimilaitteet kattavat laajemman alueen vääntömomenteja kuin mikään muu toimilaitetyyppi, aina muutamasta Newtonmetristä 675 000 Newtonmetriin. Tämän alueen ulkopuolella on vain vähän venttiileitä.
- > Ajoajan hallinta muuttuvalla nopeudella

Taloudellisuus:

Sähköisiin toimilaitteisiin pätee kaikki tämä:

Asennus

- > Edullinen ja yksinkertainen tehonsyötön asennus
- > Kätevä asennus standardisoitujen liityntäpintojen ansiosta

Tehokkuus

- > Vähäiset tehohäviöt syöttöjohdoissa
- > Käyttövoimaa tarvitaan vain toimilaitetta ajettaessa

Huolto

- > Virtakaapelit tarvitsevat vain vähän huoltoa
- > Huolto yksinkertaista standardisoitujen liityntäpintojen ansiosta
- > Huollon tarve vähäinen tehokkaan korroosiosuojauksen ja korkean suojausluokan ansiosta

Miten tämä liittyy toimilaitteisiin?

AUMA on erikoistunut sähköisiin toimilaitteisiin. Toisin kuin keittiön yleiskoneita, toimilaitteita on saatavana todella myös hydraulisina ja pneumaattisina vaihtoehtoina. Keittiövertaus ei ole kaukaa haettu, sillä edellä mainitut voimansiirron haitat hydraulisessa tai pneumaattisessa yleiskoneessa pätevät yhtä lailla hydraulisiin ja pneumaattisiin toimilaitteisiin. Käyttökohteesta riippuen haitat voivat olla merkittäviä.

Fokus sähköisissä toimilaitteissa

Siksi AUMA keskittyy sähköisiin toimilaitteisiin. Jos sähkötoimilaitteita vertaa suoraan pelkkiin vastaaviin pneumaattisiin toimilaitteisiin, ne saattavat olla hankintahinnaltaan kalliimpia.

Kuitenkin kun otetaan huomioon toimilaitteen koko elinkaari ja kaikki käytössä tarvittavat komponentit kokonaisuutena, sähköinen toimilaitte on paras ja edullisin vaihtoehto.