

# TUOTELUETTELO



KC-SARJA  
KIERTOVEDIPUMPUT

Kolmeks Oy on alan johtava suomalainen pumpputalo ja osa perheyhtiö Brandt Group Oy:n omistamaa Kolmeks-konsernia, jonka liiketoiminta jakaantuu kahteen osa-alueeseen: pumppuihin ja sopimusvalmistukseen. Suomessa Kolmeks tunnetaan parhaiten lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmissä käytettävistä keskipakopumpuistaan.

## Pumpputeknologian erikoisosaaja

Olemme suunnitelleet ja valmistaneet pumppuja ja sähkömoottoreita vuodesta 1945 alkaen. Huippuluokan pumpputeknologia sekä siihen liittyvä sovellusosaaminen ovat meidän ydinosiamme.

Tarjoamme asiakkaillemme laadukkaita pumppu- ja LVI-ratkaisuja sekä monipuolisia huoltopalveluita.

Toimimme rakennus-, energia-, prosessi- sekä laivateollisuuden parissa. Esimerkiksi suurin osa Suomen kylpylöistä ja uimahalleista on toteutettu Kolmeksin pronssisilla pumpuilla.

Pumppujärjestelmämme auttavat ylläpitämään infrastruktuurin toimivuutta ja ihmisten elämänlaatua kestäväällä tavalla – nyt ja tulevaisuudessa.

*Kestävän kehityksen strategiamme peruspilareita ovat ihmiset, ympäristö sekä liiketoiminnan jatkuvuus.*





Pumput ja niiden sähkömoottorit valmistamme suurella ammattitaidolla ylittäen EU:n EcoDesign-direktiivin vaatimukset. Kolmeksille on lisäksi myönnetty ensimmäisten suomalaisten yritysten joukossa ISO 9001-laatusertifikaatti ja ISO 14001-ympäristösertifikaatti.

Meille tärkeitä asioita ovat ympäristöystävällisyys, tuotteiden ja palveluiden korkea laatu, huippuluokan energiatehokkuus, alhainen elinkaarikustannus sekä markkinoiden paras huolto. Ainutlaatuisen, kiertettävyyteen perustuvan vaihtosarjapalvelumme avulla erotumme kilpailijoista.



## Pumppuperheet ja paineenkorotusaset

Kolmeksilla on laaja tuotevalikoima erilaisia pumppuja kattuen muun muassa vakionopeuspumput, kiertovesipumput, taajuusmuuttajapumput sekä monivöhykepumput.

Kiertovesipumppujen KC-tuoteperhe sisältää M-, S, ja mX-sarjat.

Kolmeksilla on kolme integroitua taajuusmuuttajapumppuperhettä: SC-, NC- ja MD-sarjat. Pumppumme soveltuvat myös ohjattavaksi erillisellä taajuusmuuttajalla.

Kolmeks-pumppuja on saatavilla useilla eri materiaaleilla sekä tiivistevaihtoehdoilla – tämä mahdollistaa niiden käytön vaativimmankin teollisuuden kohteissa.

Kolmeks valmistaa myös BM-paineenkorotusaset, joita käytetään yleisesti muun muassa kiinteistöissä, kunnallisessa vedenjakelussa, golfkentillä sekä prosessiteollisuudessa.

BM-paineenkorotusasemien tuoteperheestä löytyy vaihtoehtoja aina yhden pumpun asemista vaativiin useamman pumpun asemiin. Paineenkorotusasetmat voivat toimia itsenäisesti tai niitä voidaan ohjata kehittyneen automaation kautta.

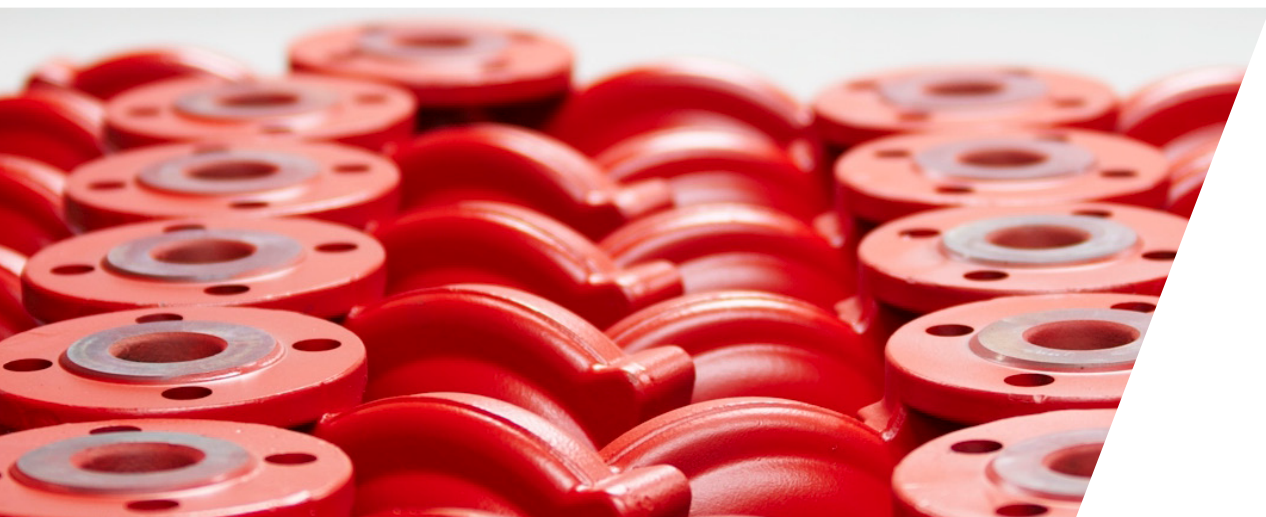
## Kansainvälisesti, aina lähellä

Olemme toimineet Suomen pumppumarkkinoilla jo vuodesta 1945. Nykyään suuri osa valmistamistamme pumpuista menee vientiin, käsittäen Euroopan, sekä enenevässä määrin myös Lähi-idän, Aasian, Afrikan ja eteläisen Amerikan.

Kysy lisää tuotteistamme ja palveluistamme! Vastaamme mielellämme kaikkiin kysymyksiin ammattitaidolla.

[www.kolmeks.com](http://www.kolmeks.com)





# KC KIERTOYESIPUMPUT

| TEKNISET TIEDOT | SIVUT   |
|-----------------|---------|
| M-sarja         | 8 – 15  |
| S II-sarja      | 16 – 19 |
| mX-Sarja        | 21 – 25 |
| Asennus         | 26      |

## ErP-asetus (energiaa kuluttavat tuotteet)

ErP-asetus (energiaa kuluttavat tuotteet) kohdistuu energiankulutuksen kannalta olennaisiin tuotteisiin. Direktiivin 2009/125/EY tavoitteena on vähentää energiankulutusta ympäristövaatimusten mukaisesti. Se astui voimaan EU:ssa kiertoovesipumppujen osalta vuonna 2013. Direktiivi on otettu käyttöön seitsemän vuoden aikana kolmessa vaiheessa:

- Ensimmäisessä vaiheessa 01/08 lähtien energiaindeksi on (maks.) 0,23 – osa 2
- Toisessa vaiheessa 1.1.2020 lähtien energiaindeksi on (maks.) 0,23 – osa 2 – mukaan lukien LVI-järjestelmiin vaihdettavat pumput.
- Kaikkein energiatehokkaimmat kiertoovesipumput ovat tasolla EEI ≤ 0,15 – osa 2.

Kolmeks täyttää ErP-asetuksen ympäristövaatimukset korkean hyötysuhteen KC-pumpuillaan kohtuullisella hinnalla.

## YLEISTIETOJA

KAIKKI TUOTTEET JA OSAT VALMISTETAAN YMPÄRISTÖYSTÄVÄLLISISTÄ MATERIAALEISTA. HÄVITTÄMISESSÄ ON NOUDATETTAVA MAAKOHTAISIA YMPÄRISTÖSÄÄDÖKSIÄ.

LISÄTIEDOT KAIKISTA PUMPPUSARJOISTA TEKNISINE TIETOINEEN LÖYTYVÄT OSOITTEESTA:  
WWW.KOLMEKS.COM

YLEISET MYynti- JA MAKSUEHDOT – KOLMEKsin KANSSA TEHTÄVIÄ SOPIMUKSIA VARTEN. TUOTELUETTELO KUVAT OVAT VAIN VIITTEELLISIÄ.

TEKNISIÄ SÄÄTÖ- JA MUUTOSTÖITÄ EI SALLITA!

# Tuoteperhe

Kolmeks KC -pumppuperhe käsittää kiertovesipumput LVI-kohteisiin. Pumpuissa on laippa- tai kierrelitettä ja ne ovat vakiopumppuja joko pronssisella tai valurautaisella pesällä.

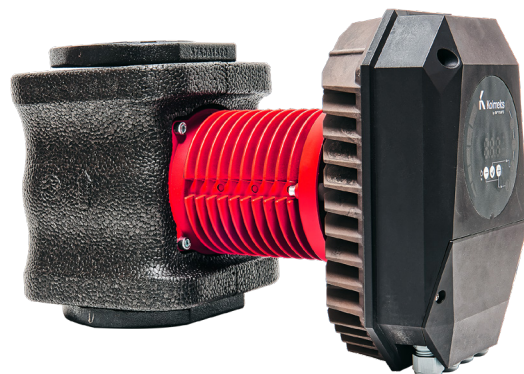
## M-sarja



## S II-sarja



## mX-sarja



# TEKNISET TIEDOT

## KC KIERTOVIKESIPUMPUT

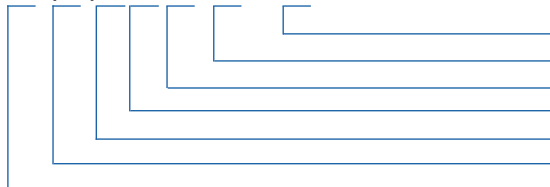


Elektronisesti säädetyt korkean hyötysuhteen pumput  
lämmitykseen, ilmastointiin, jäähdytykseen ja lämpimälle  
käyttövedelle

## KC M



KC (SA) M 15 / 40 - 130



Rakennepituus [mm]  
maks. nostokorkeus [m]  
liitäntäkoko (DN) [mm]  
Malli (.../P/PE/E)  
Malli  
Ruostumaton teräs (käyttövesi)  
Pumpputyypin (Kolmeks Circulator)

Luokansa  
**PARAS**  
EEI ≤ 0,12

| Tekniset tiedot      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Maksimituotto        | 4,6 m <sup>3</sup> /h |
| Maksiminnostokorkeus | 9,7 m                 |
| DN                   | 15/20/25/32           |
| Putkiliitännät       | G 1 / G1¼ / G1½ / G2  |
| Asennus              | kierrelitettä         |
| Eristysluokka        | F                     |
| Kotelointiluokka     | IP 44                 |
| Syöttöjännite        | 1 ~ 230V, 50 Hz       |
| Asennusväli          | 130/180 mm            |

| Pumpputyypin | P <sub>max</sub> [W] | I <sub>max</sub> [A] | EEI  |
|--------------|----------------------|----------------------|------|
| KC M XX-30   | 15                   | 0,16                 | 0,12 |
| KC M XX-40   | 20                   | 0,20                 | 0,13 |
| KC M XX-60   | 35                   | 0,35                 | 0,16 |
| KC M XX-70   | 40                   | 0,35                 | 0,18 |
| KC M XX-80   | 50                   | 0,50                 | 0,18 |
| KC M XX-100  | 90                   | 0,45                 | 0,18 |

| Ympäristön lämpötila | Nesteen lämpötila |
|----------------------|-------------------|
| 25°C                 | -10°C ... +110°C  |
| 30°C                 | -10°C ... +100°C  |
| 35°C                 | -10°C ... +90°C   |
| 40°C                 | -10°C ... +80°C   |

## OMINAISUUDET:

- **Kuivakäyntisuoja** pysäyttää pumpun jos putkistossa ei ole vettä
- **Erittäin kevyt** – kevyin pumppu painaa vain 1,46 kg
- **Automaattinen kesätila** estää jumittumisen vähäisen käytön aikana
- **Varma käyntiinlähtö**
- **Lämpöeristetty**

## Sallitut väliaineet

Vesi-glykoliseos. Parametrit on tarkastettava, jos seos sisältää yli 20 % glykolia.

## TUOTTOKÄYRÄT JA OMINAISUUDET



**Automaattisäätö** helppo ja nopea käyttöönotto, joka optimoi energiatehokkuuden



**Yötila** toimii yhdessä muiden käyttötilojen kanssa



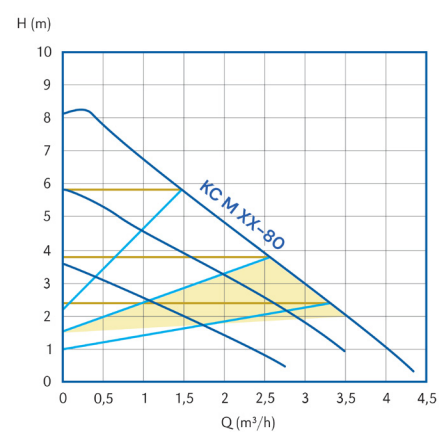
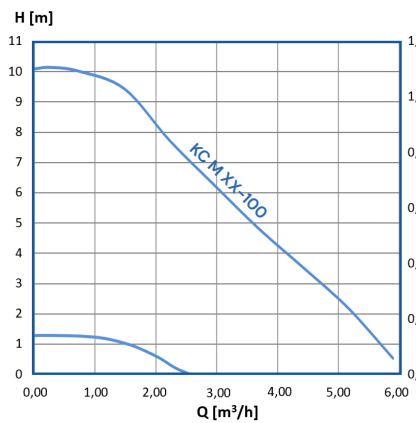
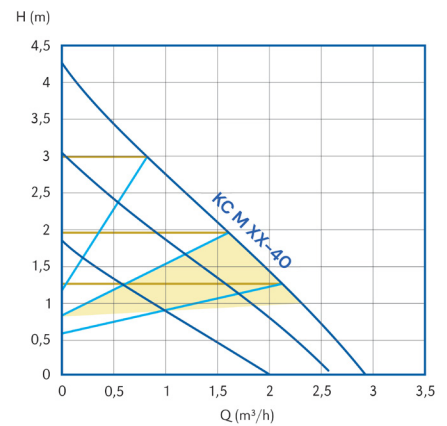
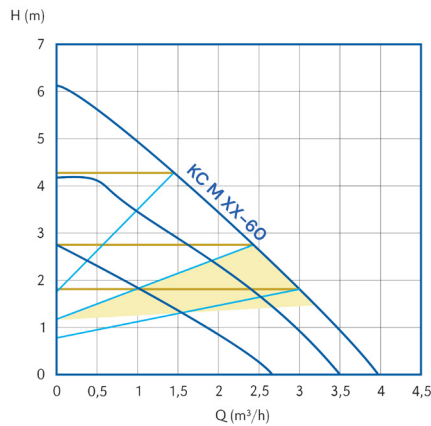
**3 suhteellista säätökäyrää** patterilämmityskierto



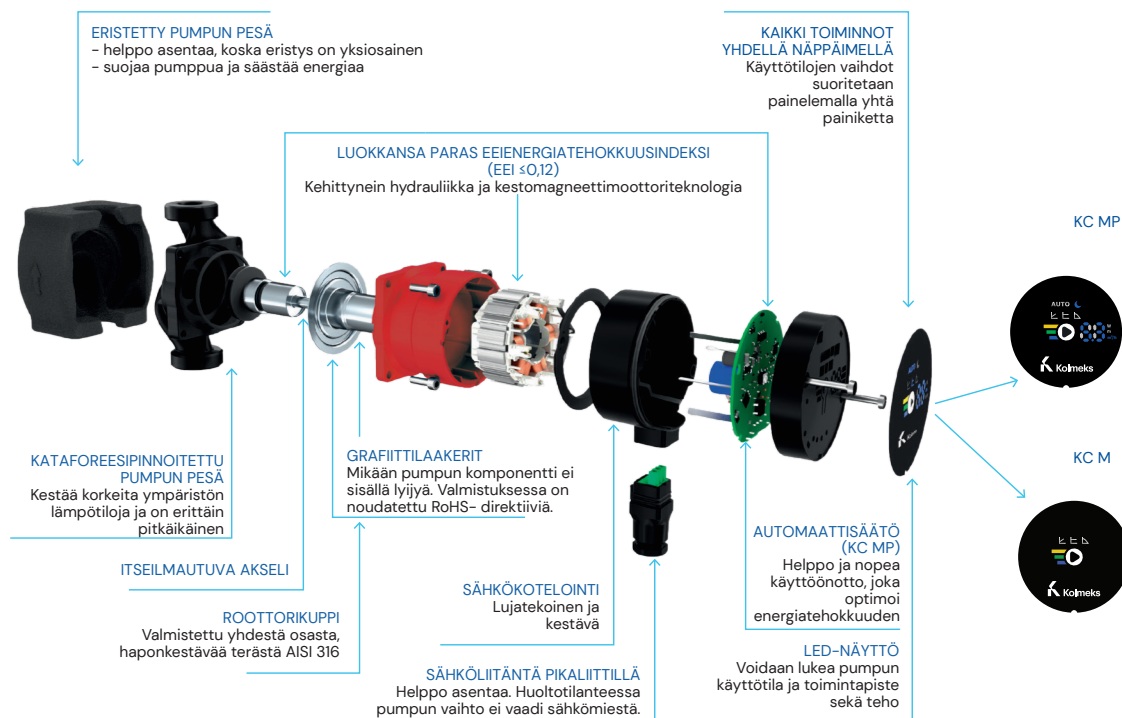
**3 vakio painesäätökäyrää** lattialämmitykseen



**3 vakionopeus käyrää** lämmityskattiloihin, tuloilmakoneisiin ja lämpimään käyttöveteen



## MATERIAALIT



## KC M

| Malli          | EEI    | Rakennepituus [mm] | Putkiliitäntä | P <sub>max</sub> [W] | Paino [kg] |
|----------------|--------|--------------------|---------------|----------------------|------------|
| KC M 15/40-130 | ≤ 0,13 | 130                | G 1           | 20                   | 1,46       |
| KC M 25/40-130 | ≤ 0,13 | 130                | G 1½          | 20                   | 1,65       |
| KC M 25/60-130 | ≤ 0,16 | 130                | G 1½          | 35                   | 1,65       |
| KC M 25/80-130 | ≤ 0,18 | 130                | G 1½          | 50                   | 1,65       |
| KC M 25/40-180 | ≤ 0,13 | 180                | G 1½          | 20                   | 1,73       |
| KC M 25/60-180 | ≤ 0,16 | 180                | G 1½          | 35                   | 1,73       |
| KC M 25/80-180 | ≤ 0,18 | 180                | G 1½          | 50                   | 1,73       |

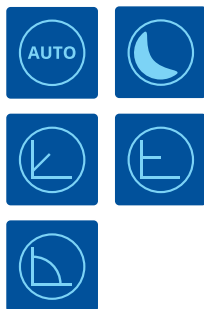


## OMINAISUUDET:

- Kuivakäyntisuoja pysäyttää pumpun jos putkistossa ei ole vettä
- Erittäin kevyt – kaikki tuoteperheen pumput painavat alle 1.9kg
- 3 suhteellista säätökäyrää patterilämmityskierto
- 3 vakiopainesäätökäyrää lattialämmitykseen
- 3 vakionopeuskäyrää lämmityskattiloihin, tuloilmakoneisiin ja lämpimään käyttöveteen (SAM)
- Automaattinen kesätila estää jumittumisen vähäisen käytön aikana
- Varma käyntiinlähtö

## KC MP

| Malli           | EEI    | Rakennepituus [mm] | Putkiliitäntä | Pmax [W] | Paino[kg] |
|-----------------|--------|--------------------|---------------|----------|-----------|
| KC MP 25/40-130 | ≤ 0,13 | 130                | G 1½          | 20       | 1,65      |
| KC MP 25/60-130 | ≤ 0,16 | 130                | G 1½          | 35       | 1,65      |
| KC MP 25/80-130 | ≤ 0,18 | 130                | G 1½          | 50       | 1,65      |
| KC MP 25/40-180 | ≤ 0,13 | 180                | G 1½          | 20       | 1,73      |
| KC MP 25/60-180 | ≤ 0,16 | 180                | G 1½          | 35       | 1,73      |
| KC MP 25/80-180 | ≤ 0,18 | 180                | G 1½          | 50       | 1,73      |



## OMINAISUUDET:

- Kuivakäyntisuoja pysäyttää pumpun jos putkistossa ei ole vettä
- Numeerinen näyttö näyttää pumpun tiedot sen toimintapisteessä: Teho(W), Nostokorkeus (m) ja Tuotto (m3/h)
- Erittäin kevyt – kaikki tuoteperheen pumput painavat alle 1.9kg
- Automaattisäätö helppo ja nopea käyttöönotto, joka optimoi energiatehokkuuden
- 3 suhteellista säätökäyrää patterilämmityskiertoon
- 3 vakiopainesäätökäyrää lattialämmitykseen
- 3 vakionopeuskäyrää lämmityskattiloihin, tuloilmakoneisiin ja lämpimään käyttöveteen
- Yötila yhdistelmä edellä esitettyjä käyttötiloja
- Automaattinen kesätila estää jumittumisen vähäisen käytön aikana
- Varma käyntiinlähtö

## KC ME

| Malli            | EEI    | Rakennepituus<br>[mm] | Putkiliitäntä | P <sub>max</sub> [W] | Paino[kg] |
|------------------|--------|-----------------------|---------------|----------------------|-----------|
| KC ME 25/40-130  | ≤ 0,13 | 130                   | G 1½          | 20                   | 1,65      |
| KC ME 25/60-130  | ≤ 0,16 | 130                   | G 1½          | 35                   | 1,65      |
| KC ME 25/80-130  | ≤ 0,18 | 130                   | G 1½          | 50                   | 1,65      |
| KC ME 25/40-180  | ≤ 0,13 | 180                   | G 1½          | 20                   | 1,73      |
| KC ME 25/60-180  | ≤ 0,16 | 180                   | G 1½          | 35                   | 1,73      |
| KC ME 25/80-180  | ≤ 0,18 | 180                   | G 1½          | 50                   | 1,73      |
| KC ME 25-100-180 | ≤ 0,18 | 180                   | G 1½          | 90                   | 1,73      |



## OMINAISUUDET:

- Tulo 0-10V
- Rele lähtö - virhe
- Kuivakäyntisuoja pysäyttää pumpun jos putkistossa ei ole vettä
- Erittäin kevyt - kaikki tuoteperheen pumput painavat alle 1.9kg
- Automaattinen kesätila estää jumittumisen vähäisen käytön aikana
- Varma käyntiinlähtö
- 3 suhteellista säätökäyrää patterilämmityskierto
- 3 vakio painesäätökäyrää lattialämmitykseen
- 3 vakionopeuskäyrää lämmityskattiloihin, tuloilmakoneisiin ja lämpimään käyttöveteen
- Sisältää lämpöeristyksen

## KC SAM

| Malli            | EEI    | Rakennepituus<br>[mm] | Putkiliitäntä | Pmax [W] | Paino[kg] |
|------------------|--------|-----------------------|---------------|----------|-----------|
| KC SAM 15/40-130 | ≤ 0,13 | 130                   | G 1           | 20       | 1,56      |
| KC SAM 25/40-130 | ≤ 0,13 | 130                   | G 1½          | 20       | 1,70      |
| KC SAM 25/60-130 | ≤ 0,16 | 130                   | G 1½          | 35       | 1,70      |
| KC SAM 25/40-180 | ≤ 0,13 | 180                   | G 1½          | 20       | 1,80      |
| KC SAM 25/60-180 | ≤ 0,16 | 180                   | G 1½          | 35       | 1,80      |

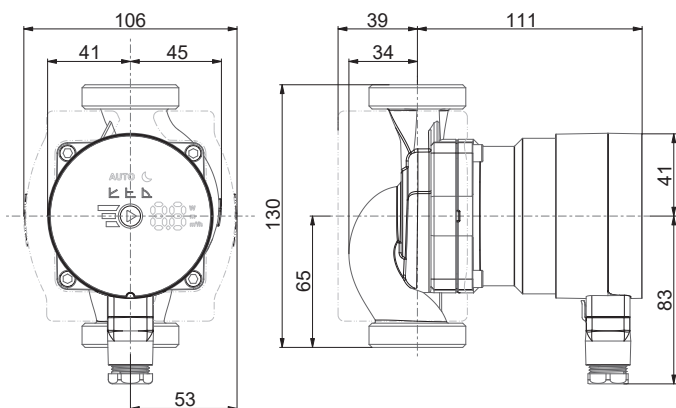


## OMINAISUUDET:

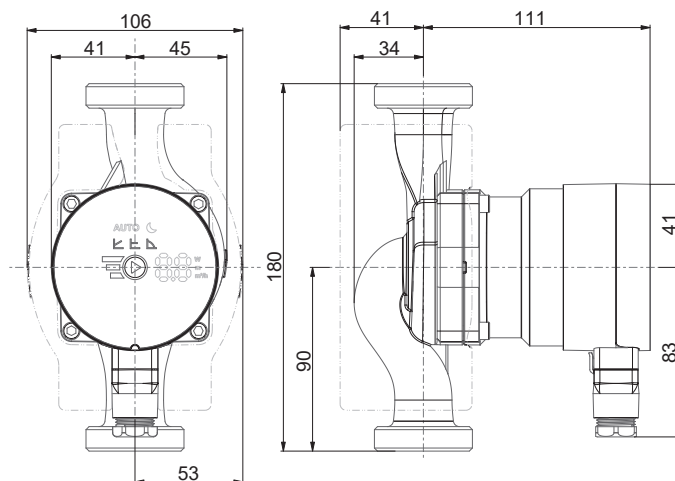
- Inox-hydrauliikka lämpimään käyttöveteen
- Kuivakäyntisuoja pysäyttää pumpun jos putkistossa ei ole vettä
- Erittäin kevyt – kaikki tuoteperheen pumput painavat alle 1.9kg
- Automaattinen kesätila estää jumittumisen vähäisen käytön aikana
- Varma käyntiinlähtö
- 3 suhteellista säätökäyrää patterilämmityskierto
- 3 vakiopainesäätökäyrää lattialämmitykseen
- 3 vakionopeuskäyrää lämmityskattiloihin, tuloilmakoneisiin ja lämpimään käyttöveteen
- Sisältää lämpöeristyksen

MITAT

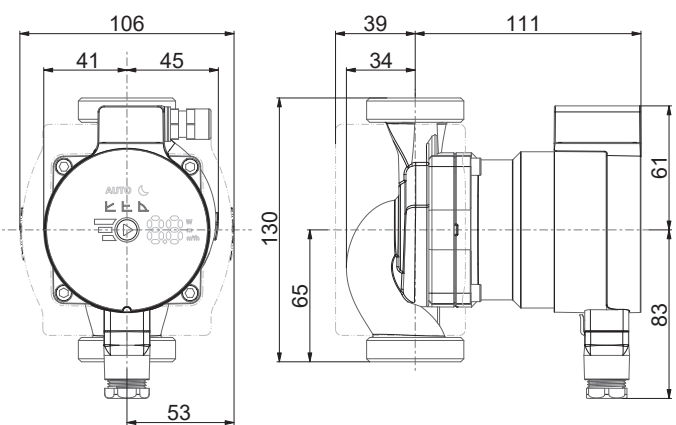
KC M (P) XX/XX-130



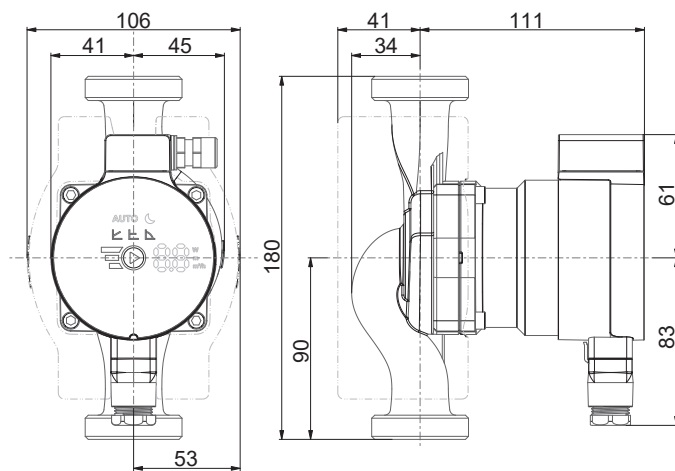
KC M (P) XX/XX-180



KC M (E) XX/XX-130

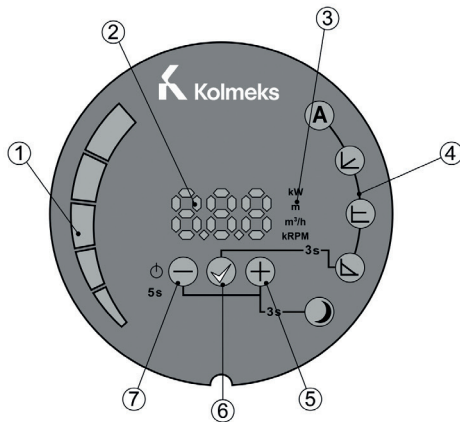


KC M (E) XX/XX-180



## NÄYTTÖ (KC S II, KC MX)

Näyttöpaneelin avulla voit ohjata pumppua ja nähdä pumpun säätötavat, päällä/pois -tilan, pumpun parametrit sekä vikailmoitukset.



1. Pumpun parametrien palkkikaavio
2. Arvojen numeronäyttö
3. Valittu parametri
4. Valittu säätötapa
5. Valintanäppäin
6. Vahvistusnäppäin
7. Valintanäppäin

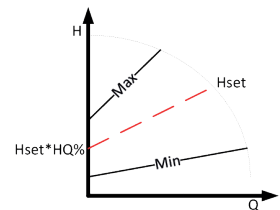
Pumppu voi toimia 5 eri säätötavalla. Pumppu voidaan asettaa edullisimmalle säätötavalle riippuen järjestelmästä, jossa pumppua käytetään.

### Ⓐ Automaattitila

Automaattitilassa pumppu asettaa käyttöpaineen automaattisesti järjestelmän mukaisesti. Tällöin pumppu etsii itse optimaalisen toimintapisteen. Tämä on suositeltava asetus userimpiin järjestelmiin.

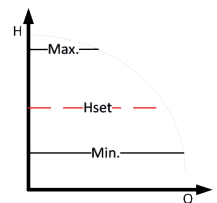
### Ⓚ Suhteellinen paine

Pumppu säilyttää paineen suhteessa hetkelliseen virtaamaan. Paine on sama kuin asetettu paine (kuvassa Hset) maksimiteholla; 0-virtaamalla se on sama kuin HQ % (oletus 50 %, HQ % voidaan asettaa pumpun verkkosivulla) asetuspainesta. Tällä välillä paine muuttuu lineaarisesti suhteessa virtaamaan. Säätötavassa voidaan asettaa vain pumpun paine (kuvassa Hset).



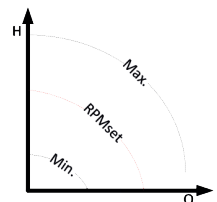
### Ⓛ Vakiopaine

Pumppu pitää asetetun paineen (kuvassa Hset) 0-virtaamasta maksimitehoon, jossa paine alkaa laskea. Vakiopainesäädössä voidaan asettaa vain paine (kuvassa Hset), jonka pumppu ylläpitää.



### Ⓛ Vakionopeus

Pumppu toimii asetetulla nopeudella (kuvassa RPMset). Säätämättömässä tilassa voidaan asettaa vain pumpun kierrosnopeus.



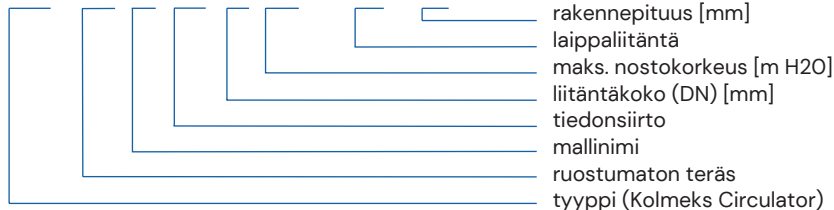
### ☾ Yötila

Yötilaa voidaan käyttää yhdessä mikä tahansa yllä olevan säätötavan kanssa. Yötila aktivoituu, kun nesteen lämpötila laskee 15–20 °C. Nesteen lämpötilan noustessa, pumppu palaa automaattisesti aiemmin valittuun säätötapaan.

## KC S II



KC (SA) S (S/U/C) XX/XX F - 180



## Elektronisesti säädetty kiertovesipumppu

Kaikkiin lämmitysjärjestelmiin, ilmastointijärjestelmiin, suljettuihin jäähdytyspiireihin ja teollisuuden järjestelmiin VDI 2035:n ja ErP:n mukaisesti. Käyttövesijärjestelmiin SA-malli.

## Korkean hyötysuhteen kiertovesipumppu auto adapt -toiminnolla

- ECM-kestomagneettitekniologia takaa energiatehokkuuden
- LED-ohjausnäyttö
- integroitu moottorinsuoja
- helppo käsitellä ja asentaa, hiljainen käynti ja automaattinen ilmaus
- vankka ja kompakti rakenne takaa pitkän käyttöiän
- sisältää lämpöeristeen

## Automaattinen toiminta

- Mukautuu heti järjestelmään

## Käsisäätö

- Suhteellinen paine, vakio paine, vakionopeus, yötila

## Tiedonsiirto

Katso sivu 19

## Sallitut väliaineet

Vesi-glykoliseos. Parametrit on tarkastettava, jos seos sisältää yli 40 % glykolia. Puhdas, ei räjähtävä nestemäinen väliaine, jossa ei ole mineraaliöljyä ja kiinteitä hiukkasia. Käyttövesipumpun ympäristön lämpötila 40°C ja väliaineen lämpötila +2°C...+65°C.

## Tekniset tiedot

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Q <sub>max</sub> | jopa 12 m <sup>3</sup> /h |
| H <sub>max</sub> | jopa 12 m                 |
| P                | PN10 bar                  |
| DN               | 25/32                     |
| Putkiliitântä    | G 1½ / G2 / DN 32         |
| Asennus          | laippa, kierrelitântä     |
| Eristysluokka    | F                         |
| Kotelointiluokka | IP 44                     |
| Jännite          | 1 ~ 230V, 50 Hz           |

## Pienin tulopaine

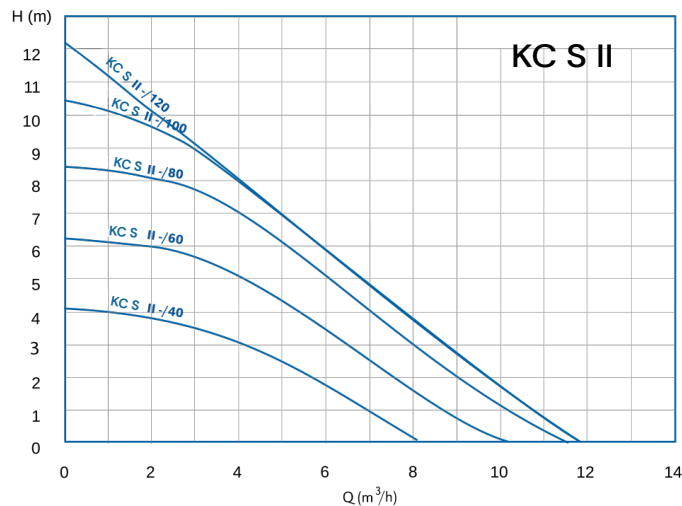
0.05 bar <75 °C (nesteen lämpötila)

0.28 bar <90 °C (nesteen lämpötila)

## Materiaali

|                |                            |
|----------------|----------------------------|
| Pumppupesä     | valurauta/rst              |
| Juoksupyörä    | PES                        |
| Akseli         | ruostumaton teräs AISI 316 |
| Laakerit       | grafiitti                  |
| Roottorikotelo | ruostumaton teräs AISI 316 |

## OMINAISKÄYRÄT



## KC S II-pumput kierteellä

| Tyyppi             | EEl    | Rakennepituus [mm] | Putkiliitäntä | Pmax [W] | Paino[kg] |
|--------------------|--------|--------------------|---------------|----------|-----------|
| KC S II 25/100-180 | ≤ 0,18 | 180                | G 1½          | 160      | 2,75      |

## KC SU II – pumput kierreläitännällä ja U-tiedonsiirtomoduulilla

| Tyyppi              | EEl    | Rakennepituus [mm] | Putkiliitäntä | Pmax [W] | Paino[kg] |
|---------------------|--------|--------------------|---------------|----------|-----------|
| KC SU II 25/60-180  | ≤ 0,18 | 180                | G 1½          | 100      | 2,75      |
| KC SU II 25/100-180 | ≤ 0,18 | 180                | G 1½          | 160      | 2,75      |
| KC SU II 32/120-180 | ≤ 0,18 | 180                | G 2           | 160      | 3,4       |

## KC SC II – pumput kierre-/laippaliitännällä ja C-tiedonsiirtomoduulilla

| Tyyppi               | EEl    | Rakennepituus [mm] | Putkiliitäntä | Pmax [W] | Paino[kg] |
|----------------------|--------|--------------------|---------------|----------|-----------|
| KC SC II 25/60-180   | ≤ 0,18 | 180                | G 1½          | 100      | 2,75      |
| KC SC II 25/100-180  | ≤ 0,18 | 180                | G 1½          | 160      | 2,75      |
| KC SC II 32/120-180  | ≤ 0,18 | 180                | G 2           | 160      | 3,4       |
| KC SC II 32/120-F220 | ≤ 0,18 | 220                | DN32          | 160      | 4,95      |

## KC SS II – pumput kierreläitännällä ja S-tiedonsiirtomoduulilla

| Tyyppi              | EEl    | Rakennepituus [mm] | Putkiliitäntä | Pmax [W] | Paino[kg] |
|---------------------|--------|--------------------|---------------|----------|-----------|
| KC SS II 25/100-180 | ≤ 0,18 | 180                | G 1½          | 160      | 2,75      |

## KC SAS II – kierteellinen käyttövesipumppu

| Tyyppi               | EEl    | Rakennepituus<br>[mm] | Putkiliitäntä | P <sub>max</sub> [W] | Paino[kg] |
|----------------------|--------|-----------------------|---------------|----------------------|-----------|
| KC SAS II 25/100-180 | ≤ 0,18 | 180                   | G 1½          | 160                  | 2,8       |

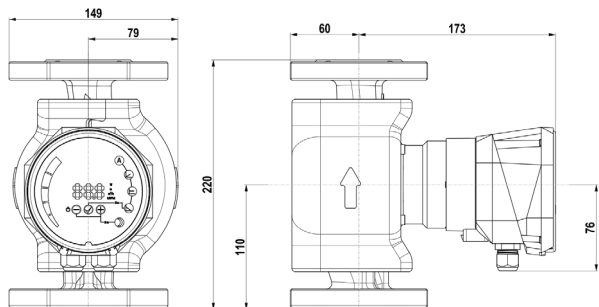
## KC SASS II – kierteellinen käyttövesipumppu S-tiedonsiirtomoduulilla

| Tyyppi                | EEl    | Rakennepituus<br>[mm] | Putkiliitäntä | P <sub>max</sub> [W] | Paino[kg] |
|-----------------------|--------|-----------------------|---------------|----------------------|-----------|
| KC SASS II 25/40-180  | ≤ 0,18 | 180                   | G 1½          | 70                   | 2,8       |
| KC SASS II 25/60-180  | ≤ 0,18 | 180                   | G 1½          | 100                  | 2,8       |
| KC SASS II 32/100-180 | ≤ 0,18 | 180                   | G 1½          | 160                  | 2,8       |

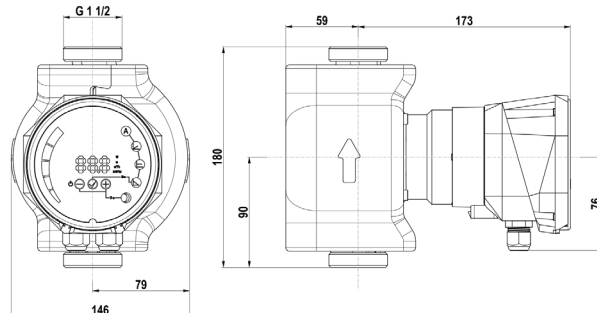
## KC SASC II – kierteellinen käyttövesipumppu C-tiedonsiirtomoduulilla

| Tyyppi                | EEl    | Rakennepituus<br>[mm] | Putkiliitäntä | P <sub>max</sub> [W] | Paino[kg] |
|-----------------------|--------|-----------------------|---------------|----------------------|-----------|
| KC SASC II 25/60-180  | ≤ 0,18 | 180                   | G 1½          | 100                  | 2,8       |
| KC SASC II 25/100-180 | ≤ 0,18 | 180                   | G 1½          | 160                  | 2,8       |

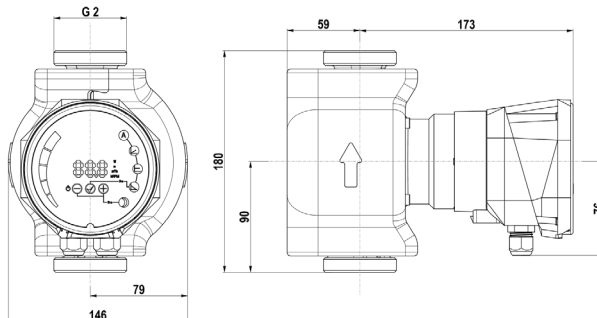
KC S II X 32/XX-F220



KC S II X 25/XX-180



KC S II X 32/XX-180



## OMINAISUUDET

## KC S II



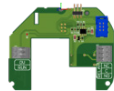
- Automaattitila
- Suhteellinen paine
- Vakiopaine
- Vakionopeus
- Yötila
- Kuivakäyntisuoja
- Automaattinen ilmaus
- $EEI \leq 0,18$

Mahdollista  
päivittää

## KC SS II



- Automaattitila
- Suhteellinen paine
- Vakiopaine
- Vakionopeus
- Yötila
- Kuivakäyntisuoja
- Automaattinen ilmaus
- $EEI \leq 0,18$
- Start/stop tulo
- Rele lähtö



## KC SU II



- Automaattitila
- Suhteellinen paine
- Vakiopaine
- Vakionopeus
- Yötila
- Kuivakäyntisuoja
- Automaattinen ilmaus
- $EEI \leq 0,18$
- Start/stop tulo
- 2x Rele lähtö
- Max/Min tulo
- 0-10V tulo



Mahdollista  
päivittää

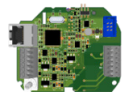
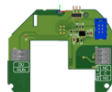
## KC SC II



- Automaattitila
- Suhteellinen paine
- Vakiopaine
- Vakionopeus
- Yötila
- Kuivakäyntisuoja
- Automaattinen ilmaus
- $EEI \leq 0,18$
- Start/stop tulo
- 2x Rele lähtö
- Max/Min tulo
- 0-10V tulo
- 4-20mA tulo
- PWM tulo
- Modbus (RS485 ja TCP)
- Web server
- Bacnet



## VARA- / PÄIVITYSOSAT



Tyyppi

Tiedonsiirtomoduuli S

Tiedonsiirtomoduuli U

Tiedonsiirtomoduuli C

KC 979S28148

KC 979S28149

KC 979S28150

## KC MX



KC (SA) MX (S/U/C) xx/xx (F)



## Elektronisesti säädetty kiertovesipumppu

Kaikkiin lämmitysjärjestelmiin, ilmastointijärjestelmiin, suljettuihin jäähdytyspiireihin ja teollisuuden järjestelmiin VDI2035:n ja ErP:n mukaisesti.

### Korkean hyötysuhteen kiertovesipumppu auto adapt -toiminnolla

- ECM-kestomagneettitekniikka takaa energiatehokkuuden
- LED-ohjausnäyttö
- integroitu moottorinsuoja
- helppo käsitellä ja asentaa, hiljainen käynti ja automaattinen ilmaus
- vankka ja kompakti rakenne takaa pitkän käyttöiän

### Automaattinen toiminta

- Mukautuu heti järjestelmään

### Käsisäätö

- Suhteellinen paine, vakioaine, vakionopeus, yötila

### Tiedonsiirto

Katso sivu 21

### Sallitut väliaineet

Vesi-glykoliseos. Parametrit on tarkastettava, jos seos sisältää yli 20 % glykolia. Puhdas, ei räjähtävä nestemäinen väliaine, jossa ei ole mineraaliöljyjä ja kiinteitä hiukkasia. Väliaineen lämpötila + 2°C ... + 110°C, ympäristön maksimilämpötila 40 °C

#### Tekniset tiedot

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Qmax             | jopa 72,7 m <sup>3</sup> /h |
| Hmax             | jopa 18,9 m                 |
| P                | PN 6/10 bar                 |
| DN               | 40/50/65/80/100             |
| Asennus          | laippa                      |
| Eristysluokka    | F                           |
| Kotelointiluokka | IP 44                       |
| Jännite          | 1 ~ 230V, 50 Hz             |

### Pienin tulopaine

0.05 bar <75 °C (nesteen lämpötila)

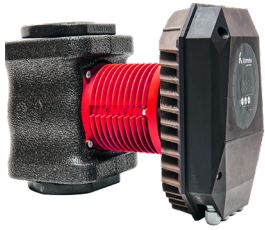
0.28 bar <90 °C (nesteen lämpötila)

#### Materiaali

|                |                             |
|----------------|-----------------------------|
| Pumppupesä     | valurauta/pronssi           |
| Juoksupyörä    | PES                         |
| Akseli         | ruostumaton teräs, AISI 316 |
| Laakerit       | grafitti                    |
| Roottorikotelo | ruostumaton teräs, AISI 316 |

## OMINAISUUDET

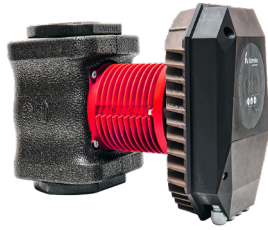
## KC mX



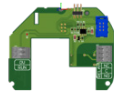
- Automaattitila
- Suhteellinen paine
- Vakiopaine
- Vakionopeus
- Yötila
- Kuivakäyntisuoja
- Automaattinen ilmaus
- EEI ≤ 0,2

Mahdollista  
päivittää

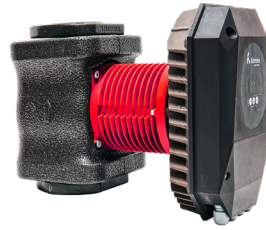
## KC mXS



- Automaattitila
- Suhteellinen paine
- Vakiopaine
- Vakionopeus
- Yötila
- Kuivakäyntisuoja
- Automaattinen ilmaus
- EEI ≤ 0,2
- Start/stop tulo
- 2x Rele lähtö – vika



## KC mXU

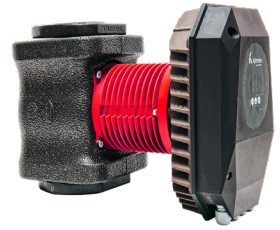


- Automaattitila
- Suhteellinen paine
- Vakiopaine
- Vakionopeus
- Yötila
- Kuivakäyntisuoja
- Automaattinen ilmaus
- EEI ≤ 0,2
- Start/stop tulo
- 2x Rele lähtö – vika
- Max/Min tulo
- 0-10V tulo

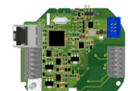


Mahdollista  
päivittää

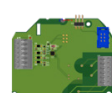
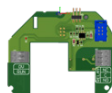
## KC mXC



- Automaattitila
- Suhteellinen paine
- Vakiopaine
- Vakionopeus
- Yötila
- Kuivakäyntisuoja
- Automaattinen ilmaus
- EEI ≤ 0,2
- Start/stop tulo
- 2x Rele lähtö – vika
- Max/Min tulo
- 0-10V tulo
- 4-20mA tulo
- PWM tulo
- Modbus (RS485 ja TCP)
- Web server
- Bacnet



## VARA- / PÄIVITYSOSAT



Tyyppi

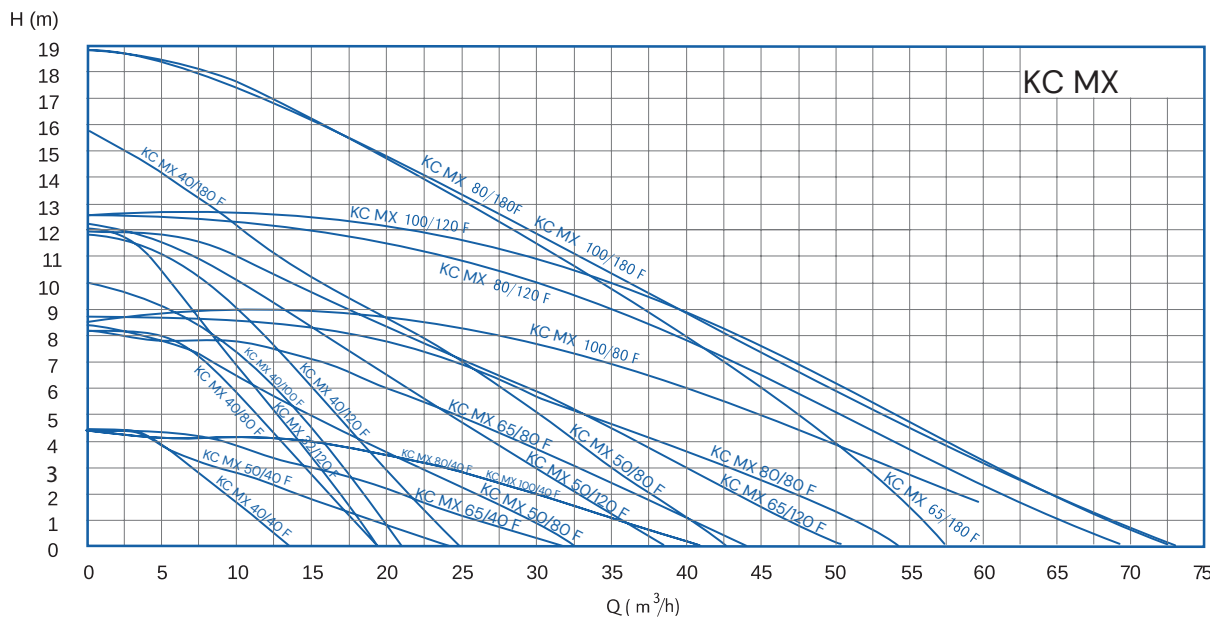
Tiedonsiirtomoduuli S

Tiedonsiirtomoduuli U

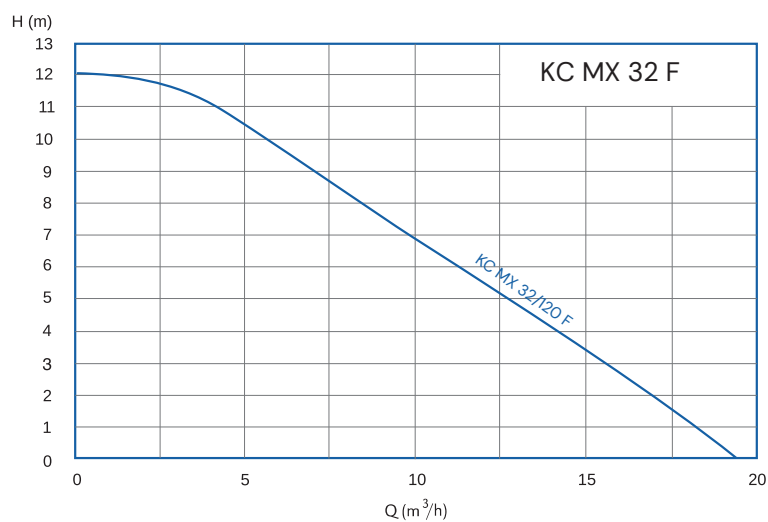
Tiedonsiirtomoduuli C

## OMINAISKÄYRÄT

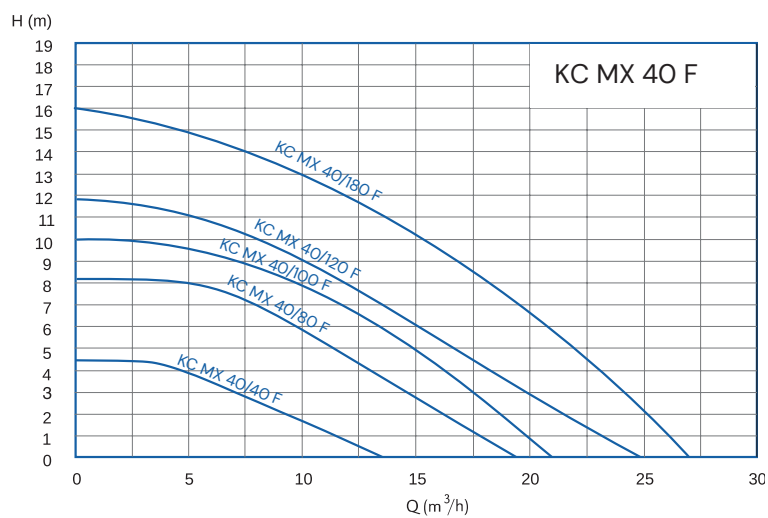
## KC MX



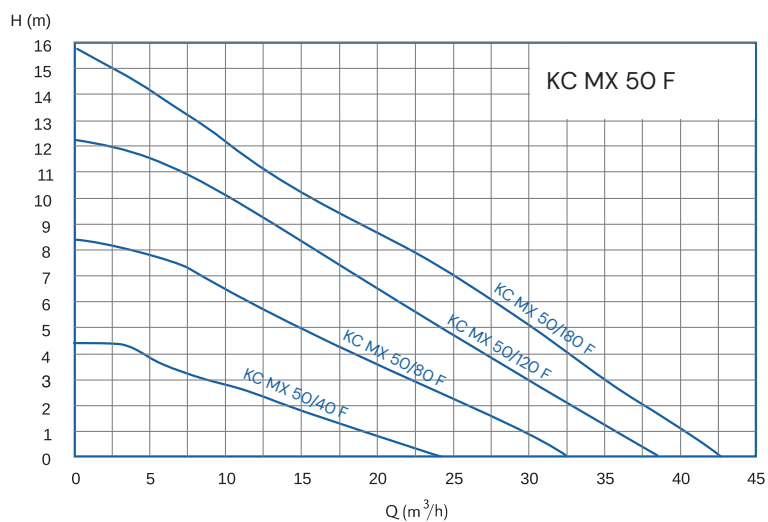
## KC MX 32 F



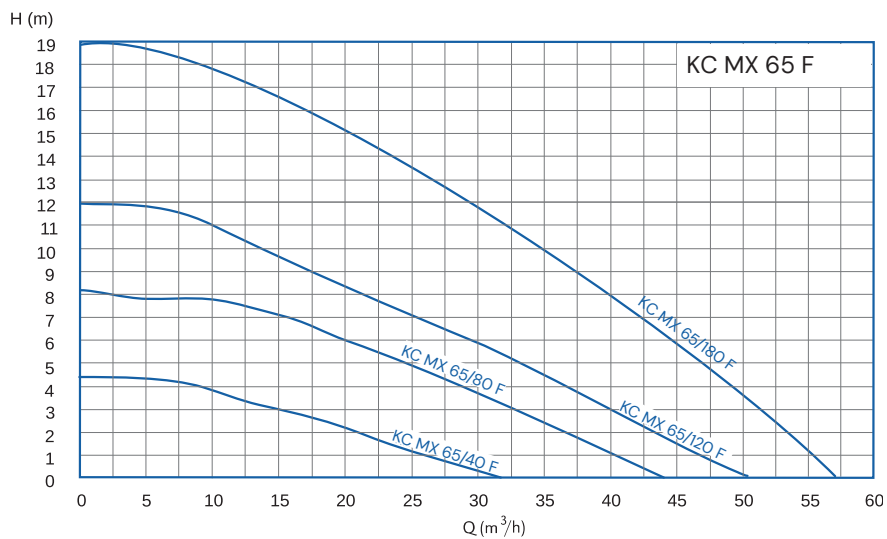
## KC MX 40 F



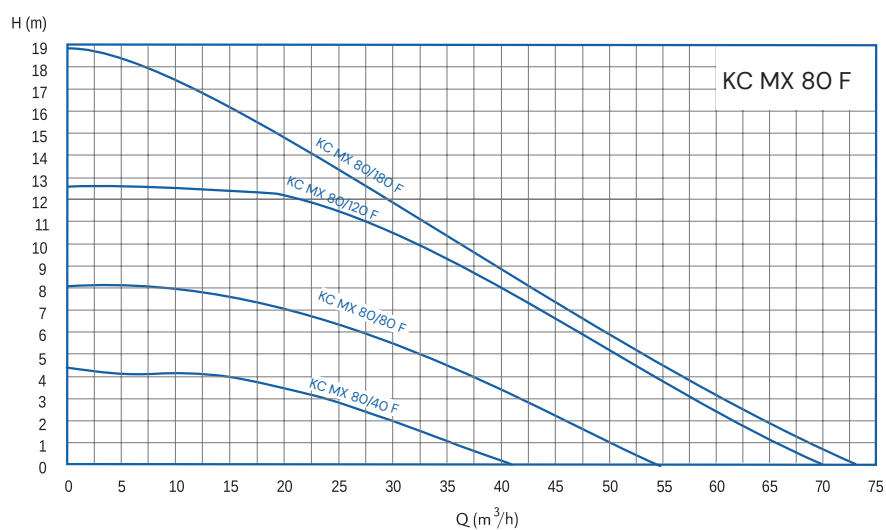
## KC MX 50 F



## KC MX 65 F



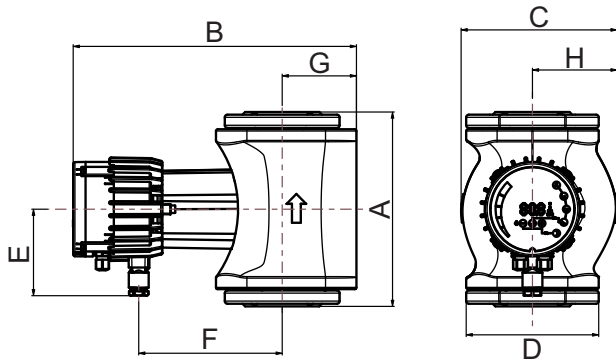
## KC MX 80 F



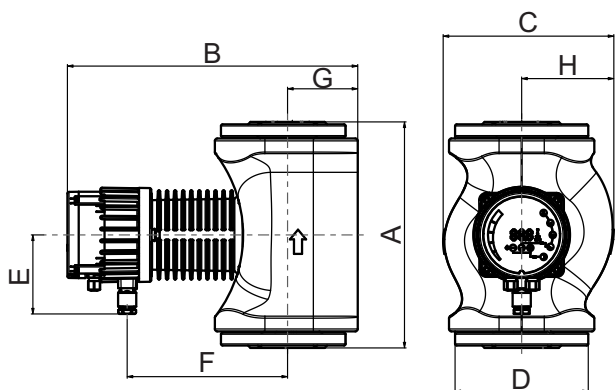
## KC MXC – laipallinen pumppu C-tiedonsiirtomoduulilla

| Tyyppi             | EEI    | Rakennepituus<br>[mm] | Putkiliitäntä | PN     | Pmax [W] | Paino [kg] |
|--------------------|--------|-----------------------|---------------|--------|----------|------------|
| KC MXC 32/120 F220 | ≤ 0,20 | 220                   | DN32          | PN6/10 | 370      | 9,80       |
| KC MXC 40/120 F250 | ≤ 0,20 | 250                   | DN40          | PN6/10 | 480      | 10,50      |
| KC MXC 40/180 F250 | ≤ 0,21 | 250                   | DN40          | PN6/10 | 680      | 15,50      |
| KC MXC 50/120 F280 | ≤ 0,20 | 280                   | DN50          | PN6/10 | 560      | 13,10      |
| KC MXC 50/180 F280 | ≤ 0,20 | 280                   | DN50          | PN6/10 | 830      | 15,75      |
| KC MXC 65/120 F340 | ≤ 0,20 | 340                   | DN65          | PN6/10 | 810      | 19,60      |
| KC MXC 65/180 F340 | ≤ 0,20 | 340                   | DN65          | PN6/10 | 1550     | 23,80      |
| KC MXC 80/120 F360 | ≤ 0,20 | 360                   | DN80          | PN10   | 1380     | 30,00      |
| KC MXC 80/180 F360 | ≤ 0,20 | 360                   | DN80          | PN10   | 1550     | 30,00      |

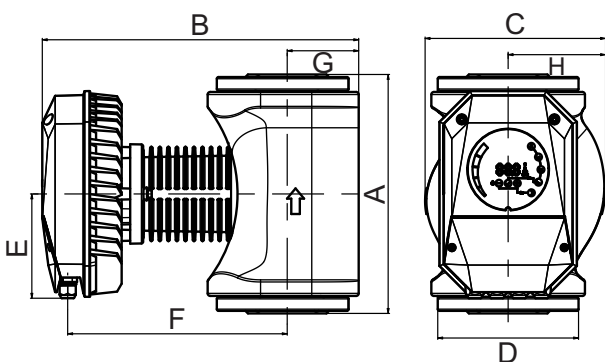
## MITAT



| Tyyppi      | A   | B   | C   | D  | E   | F  | G  | H  |
|-------------|-----|-----|-----|----|-----|----|----|----|
| KC MX 40/40 | 321 | 177 | 150 | 98 | 162 | 84 | 96 | 96 |



| Tyyppi      | A   | B   | C   | D   | E  | F   | G  | H   |
|-------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|
| KC MX 50/40 | 280 | 345 | 212 | 165 | 98 | 199 | 87 | 114 |

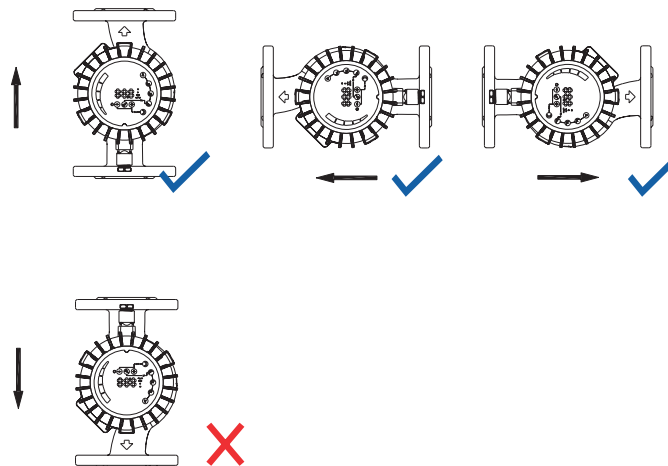
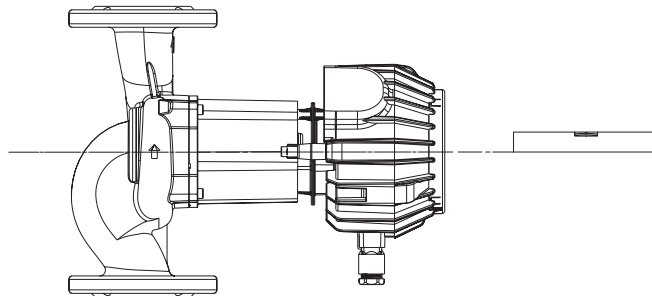


| Tyyppi       | A       | B   | C   | D   | E   | F   | G   | H   |
|--------------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| KC MX 32/120 | 220     | 379 | 179 | 150 | 122 | 266 | 83  | 97  |
| KC MX 40/80  | 220/250 | 380 | 179 | 150 | 122 | 266 | 83  | 97  |
| KC MX 40/100 | 220/250 | 380 | 179 | 150 | 122 | 266 | 83  | 97  |
| KC MX 40/120 | 220/250 | 380 | 179 | 150 | 122 | 266 | 83  | 97  |
| KC MX 40/180 | 220/250 | 390 | 179 | 150 | 122 | 276 | 83  | 97  |
| KC MX 50/80  | 280     | 371 | 210 | 165 | 122 | 157 | 84  | 114 |
| KC MX 50/120 | 280     | 371 | 210 | 165 | 122 | 157 | 84  | 114 |
| KC MX 50/180 | 280     | 381 | 210 | 165 | 122 | 167 | 84  | 114 |
| KC MX 65/40  | 340     | 402 | 214 | 185 | 122 | 226 | 95  | 118 |
| KC MX 65/80  | 340     | 402 | 214 | 185 | 122 | 226 | 95  | 118 |
| KC MX 65/120 | 340     | 412 | 214 | 185 | 122 | 236 | 95  | 118 |
| KC MX 80/40  | 360     | 415 | 273 | 200 | 122 | 278 | 108 | 150 |
| KC MX 80/80  | 360     | 425 | 273 | 200 | 122 | 288 | 108 | 150 |
| KC MX 100/40 | 450     | 415 | 273 | 220 | 122 | 278 | 108 | 150 |

## ASENNUS

Yleiset asennusohjeet KC M, KC S ja KC MX-pumpuille.

Pumppu on asennettava moottorin akseli vaakasuoraan. Pystyasennuksessa sähköliitäntä asennettava alaspäin.







**Kolmeks Oy**

Taimistotie 2  
14200 Turenki

Myynti:

Puh. 020 7521 31

[sales.finland@kolmeks.com](mailto:sales.finland@kolmeks.com)

[www.kolmeks.com](http://www.kolmeks.com)