

TUOTELUETTELO



KC-SARJA
KIERTOVIESIPUMPUT

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 jo yli 75 vuotta. 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 suomalais-ten yritysten joukossa ISO 9001 -laatusertifikaatti ja ISO 14001 -ympäristösertifikaatti.

Meille tärkeitä asioita ovat ympäristöystävällisyys, tuotteiden ja palveluiden korkea laatu, huippuluokan energiatehokkuus, alhainen elinkaari-kustannus sekä markkinoiden paras huolto. Ainutlaatuisen, kierrätettävyy-teen perustuvan vaihtosarjapalve-lumme avulla erotumme kilpailijoista.

Kolmeksilla on kolme integroitua taa-juusmuuttajapumppuperhettä: SC-, NC- ja MD-sarjat. Pumppumme so-veltuvat myös ohjattavaksi erillisellä taajuusmuuttajalla.

Kolmeks-pumppuja on saatavilla use-alla eri materiaalilla sekä tiivisteravaihtoehdolla – tämä mahdollistaa niiden käytön vaativimmakin teollisuuden kohteissa.

Kolmeks valmistaa myös BM-paineenkorotusasemia, joita käytetään yleisesti muun muassa kiinteistöissä, kunnalli- sessa vedenjakelussa, golfkentillä sekä prosessiteollisuudessa.

BM-paineenkorotusasemien tuoteper- heestä löytyy vaihtoehtoja aina yhden pumpun asemista vaativiin kahden tai kolmen pumpun asemiin. Paineenkorot- usasemat voivat toimia itsenäisesti tai niitä voidaan ohjata kehittyneen auto- maation kautta.

Kansainvälisesti, aina lähellä

Olemme toimineet Suomen pumppu- markkinoilla jo vuodesta 1945. Nykyään suuri osa valmistamistamme pumpuista menee vientiin, käsittäen kaikki Euroopan tär- keimmät maat, Venäjä mukaan luettuna. Enenevissä määrin tuotteita menee myös useisiin Lähi-idän, Aasian ja Afrikan maihin.

Kysy lisää tuotteistamme ja palveluistamme! Vastaam- me mielellämme kaikkiin ky- symyksiin ammattitaidolla.

www.kolmeks.com

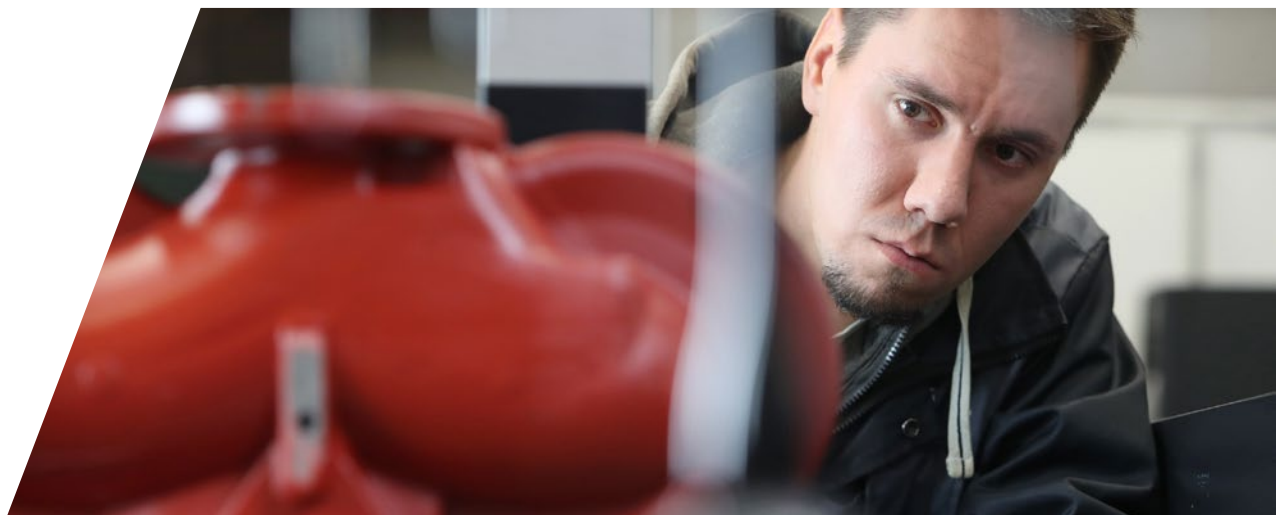


Pumppuperheet ja paineenkorotusasemat

Kolmeksilla on laaja tuotevalikoima erilaisia pumppuja kattaen muun mu- assa vakionopeuspumput, kiertovesi- pumput, taajuusmuuttajapumput sekä monivöhykepumput.

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





KC KIERTOYESIPUMPUT

TEKNISET TIEDOT	SIVUT
M-sarja	8 – 15
S-sarja	16 – 20
mX-Sarja	21 – 26
Asennus	27

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 kiertovesipumppujen 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 pumpput.
- Kaikkein energiatehokkaimmat kiertovesipumput 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 kierreläitettä ja ne ovat vakiopumppuja joko pronssisella tai valurautaisella pesällä.

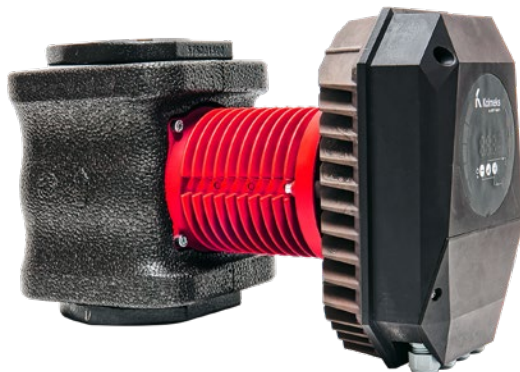
M-sarja



S-sarja



mX-sarja



TEKNISET TIEDOT

KC KIERTOVIESIPUMPUT



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

KC M



KC S A M 15 / 40 - 130

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

Luokansa
PARAS
EEI ≤ 0,12

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

Pumpputyyppi	Pmax[W]	I _{max} [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



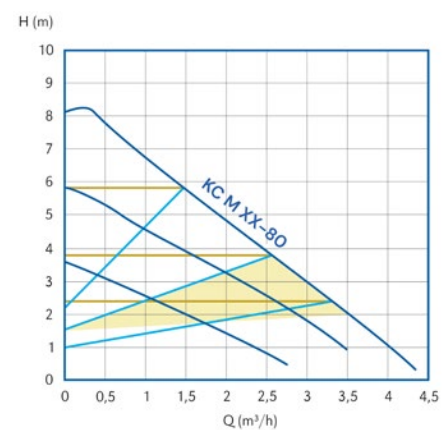
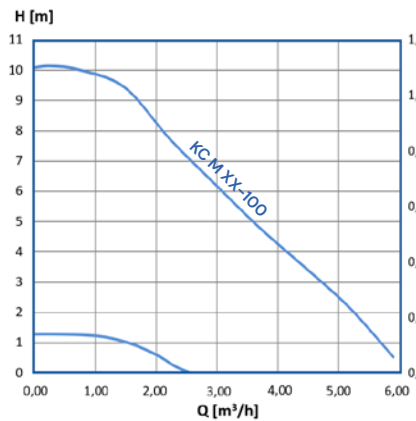
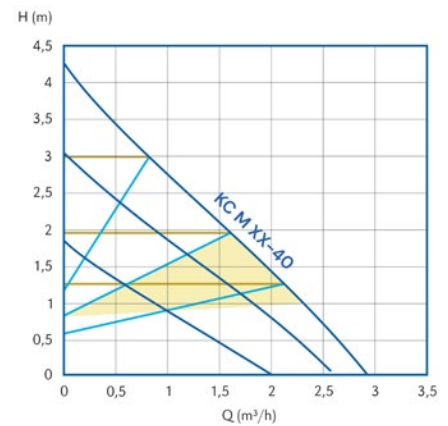
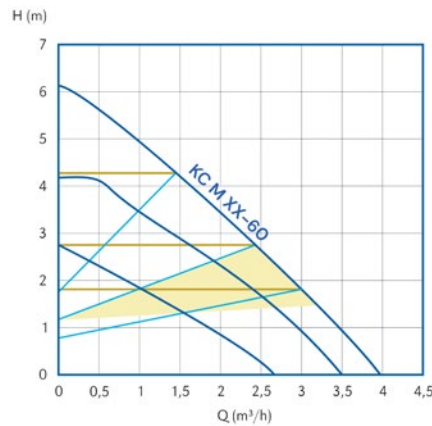
3 suhteellista säätökäyrää patterilämmityskierto



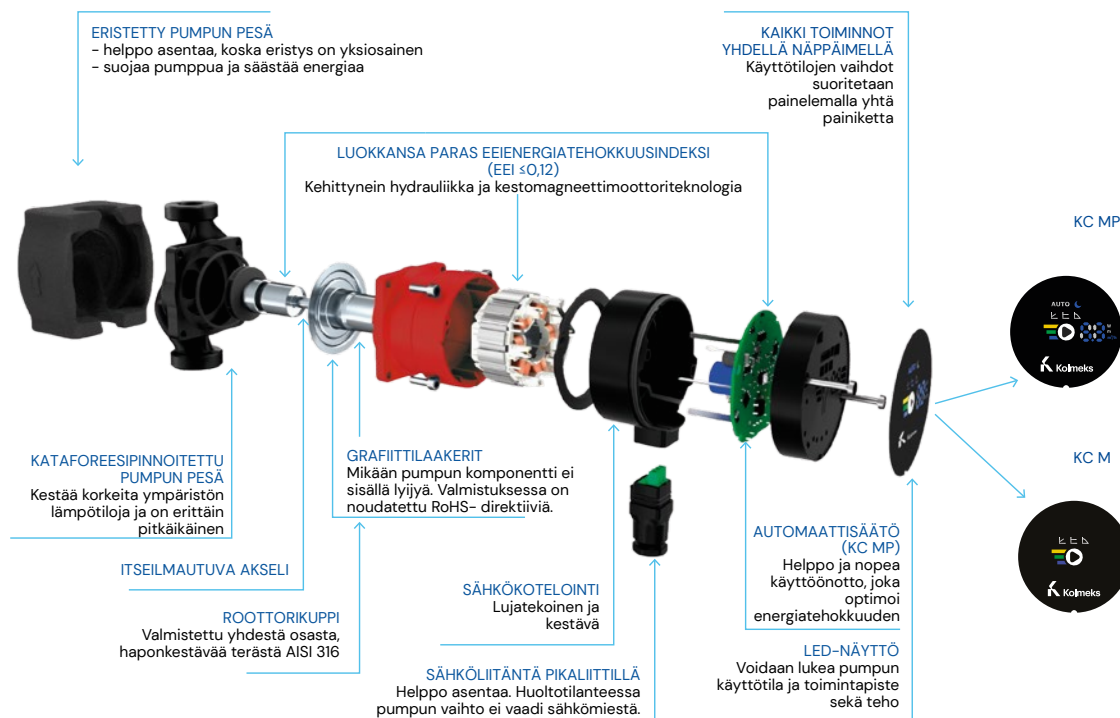
3 vakio painesäätökäyrää lattialämmitykseen



3 vakionopeuskäyrää lämmityskattiloihin, tuloilmakoneisiin ja lämpimään käyttöveteen



MATERIAALIT



KC M

Malli	EEI	Rakennepituus [mm]	Putkiliitäntä	P _{max} [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	EI	Rakennepituus [mm]	Putkiliitäntä	P _{max} [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 [mm]	Putkiliitäntä	P _{max} [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 MPWM

Malli	EEI	Rakennepituus [mm]	Putkiliitäntä	P _{max} [W]	Paino[kg]
KC MPWM 25/40-130	≤ 0,13	130	G 1½	20	1,65
KC MPWM 25/60-130	≤ 0,16	130	G 1½	35	1,65
KC MPWM 25/80-130	≤ 0,18	130	G 1½	50	1,65
KC MPWM 25/40-180	≤ 0,13	180	G 1½	20	1,73
KC MPWM 25/60-180	≤ 0,16	180	G 1½	35	1,73
KC MPWM 25/80-180	≤ 0,18	180	G 1½	50	1,73



OMINAISUUDET:

- PWM H -tulo – lämmitysjärjestelmät
- PWM H -lähtö – valmiustila, nopeus, virhe
- PWM S -tulo – aurinkoenergia
- PWM S -lähtö – valmiustila, nopeus, virhe
- Normaali käyttötila (ilman PWM-signaalia)
- 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 vakionopeussäätökäyrää lattialämmitykseen
- 3 vakionopeuskäyrää lämmityskattiloihin, tuloilmakoneisiin ja lämpimään käyttöveteen
- Sisältää lämpöeristyksen

KC SAM

Malli	EEI	Rakennepituus [mm]	Putkiliitäntä	P _{max} [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

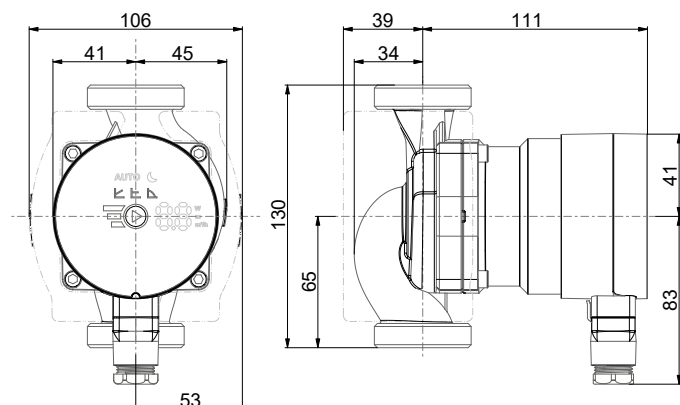


OMINAISUUDET:

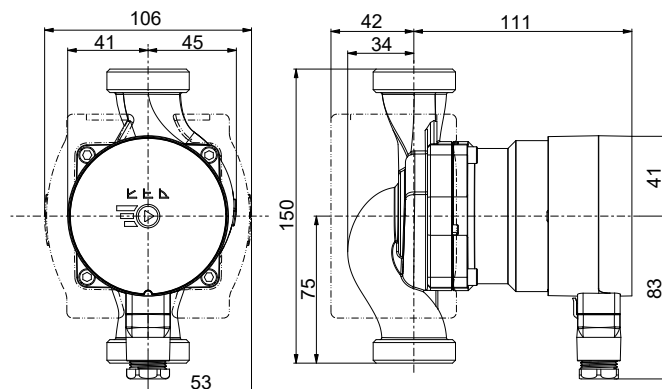
- Inox-hydrauliikka lämpimään käyttöveteen
- Kuivakäyntisuoja pysäyttää pumpun jos putkistossa ei ole vettä
- Erittäin kevyt – kaikki tuoteperheen pumput painavat alle 1.9kg
- Automaattinen kesätila estää jumittumisen vähäisen käytön aikana
- Varma käyntiinlähtö
- 3 suhteellista säätökäyrää patterilämmityskierto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

MITAT

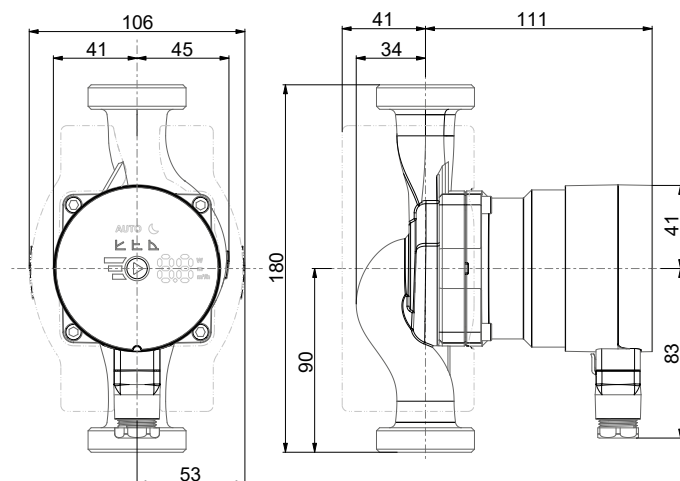
KC M (P) XX/XX-130



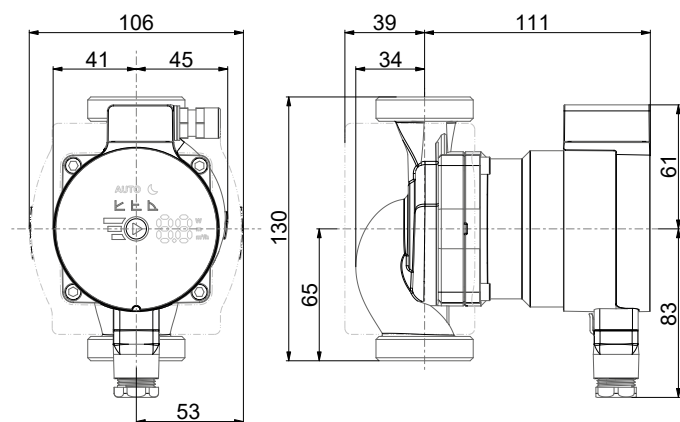
KC SAM (P) XX/XX-150



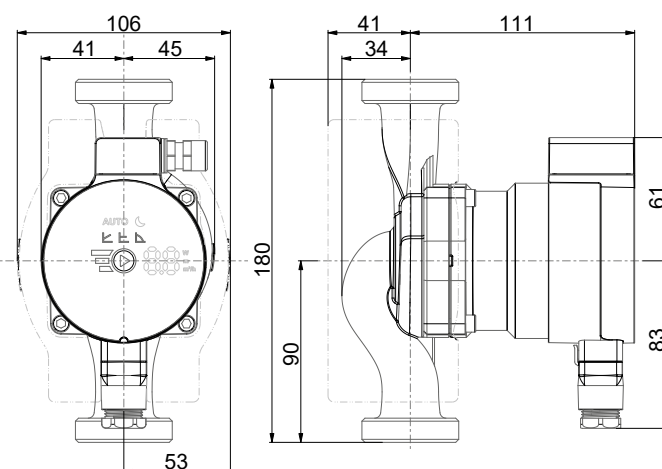
KC M (P) XX/XX-180



KC M (E/PW) XX/XX-130

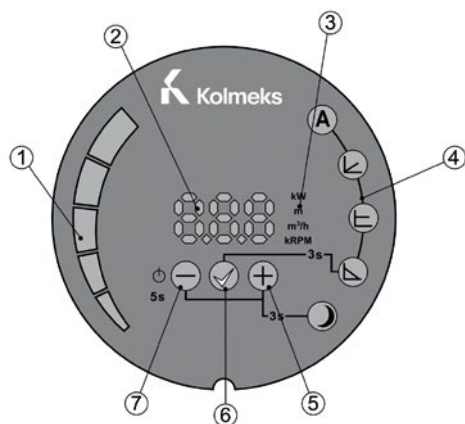


KC M (E/PW)-180



NÄYTTÖ (KC S, 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

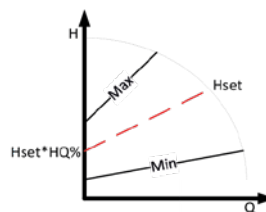
Pumppu voi toimia 5 eri säätötavalla. Pumppu voidaan asettaa edullisimmalle säätötavalle riippuen järjestelmästä, jossa pumppua käytetään.

Automaattitila

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

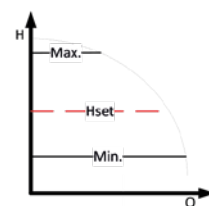
Suhteellinen paine

Pumppu säilyttää paineen suhteessa hetkelliseen virtaamaan. Paine on sama kuin asetettu paine (kuvassa Hset) maksimiteholla; O-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).



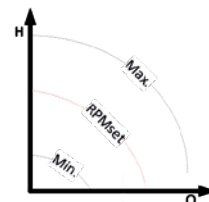
Vakiopaine

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



Vakionopeus

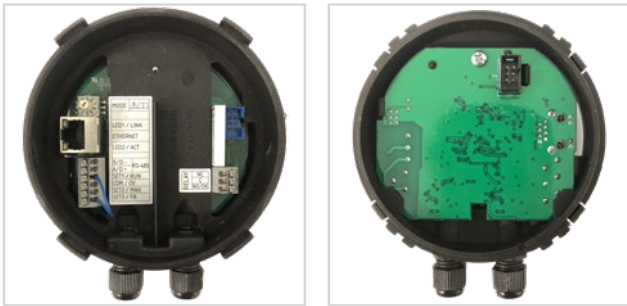
Pumppu toimii asetetulla nopeudella (kuvassa RPMset). Säätämättömässä tilassa voidaan asettaa vain pumpun kierrosluku.



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.

C – tiedonsiirtomoduuli



C-moduuli voidaan kytkeä seuraaviin pumppuihin:
– KC S

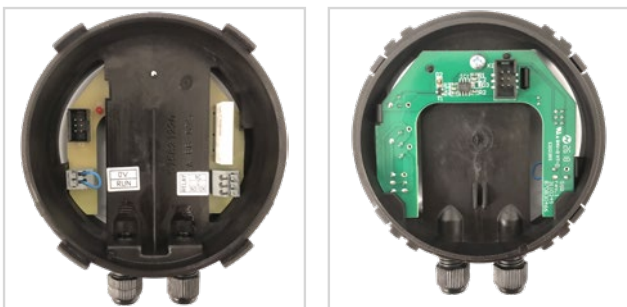
C- moduuli voidaan liittää pumppuun:
1. Integroituna (eri pumpun koodi):
– KC SC

2. Erillisenä lisäosana
– KC S KC SC

Moduulia käytetään moniin kauko-ohjaussovelluksiin, kuten:

- Kauko-ohjaus päälle/pois
- Analoginen 0..10 V jänniteohjaus
- Modbus-kauko-ohjaus
- Tilareleen takaisinkytkentä
- Verkkoysteys Ethernetin/ RS485 kautta

S – tiedonsiirtomoduuli



S-moduuli voidaan liittää:
– KC S

S-moduuli voidaan liittää pumppuun:
1. Integroituna (eri pumpun koodi):
– KC S S

2. Erillisenä lisäosana
– KC S → KC S S

Moduulia käytetään moniin kauko-ohjaussovelluksiin, kuten:

- Kauko-ohjaus päälle/pois
- Tilareleen takaisinkytkentä

KC S



KC (S) S (C) xx/xx - 180 (F)



Elektronisesti säädetty kiertovesipumppu

Kaikkiin lämmitysjärjestelmiin, ilmastointijärjestelmiin, suljettuihin jäähdytyspiireihin ja teollisuuden järjestelmiin VDI 2035: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, vakio paine, vakionopeus, yötila

Tiedonsiirto

SS - S-tiedonsiirtomoduulilla (lisävaruste): tilareleen takaisinkytkentä ja kauko-ohjaus päälle/pois
SC - C-tiedonsiirtomoduulilla (lisävaruste): Ethernet, Modbus RTU, analoginen ohjaustulo 0-10 V, 3 analogista tuloa/lähtöä, 1 relelähtö

Sallitut väliaineet

Vesi-glykoliseos. Parametrit on tarkastettava, jos seos sisältää yli 20 % glykolia. Puhdas, ei räjähtävä neste-mäinen väliaine, jossa ei ole mineraaliöljyjä ja kiinteitä hiukkasia. Väliaineen lämpötila -10°C...+ 110°C, ympäristön maksimilämpötila 40 °C.

Tekniset tiedot

Q _{max}	jopa 12 m ³ /h
H _{max}	jopa 12 m
P	PN10 bar
DN	25/32/40/50
Putkiliitanta	G 1½ / G2
Asennus	laippa, kierrelliitanta
Eristysluokka	F
Kotelointiluokka	IP 44
Jännite	1 ~ 230V, 50 Hz

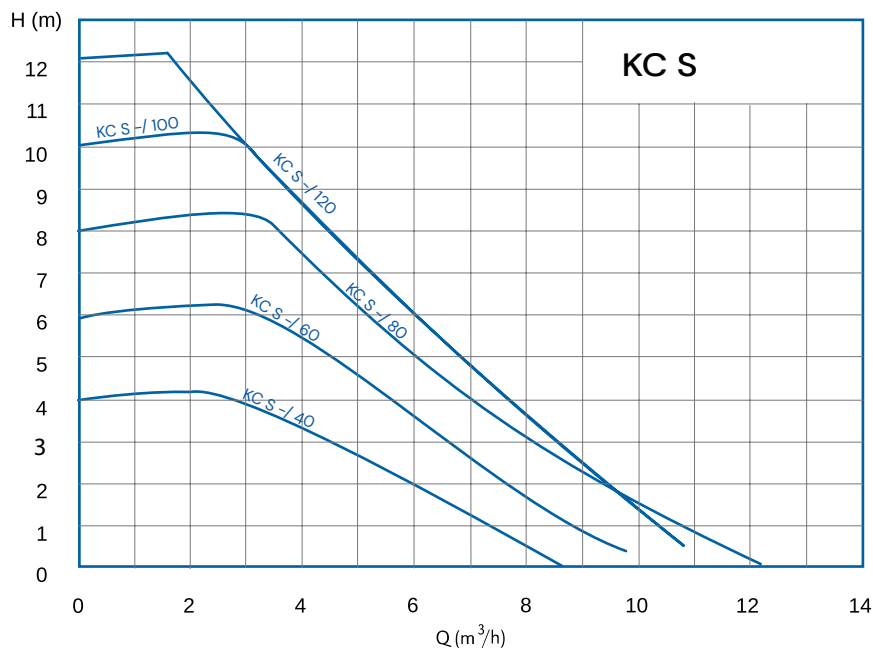
Pienin tulopaine

0.05 bar <75 °C (nestein lämpötila)
0.28 bar <90 °C (nestein lämpötila)

Materiaali

Pumppupesä	valurauta/pronssi
Juoksupyörä	PES
Akseli	ruostumaton teräs AISI 316
Laakerit	grafiitti
Roottorikotelo	ruostumaton teräs AISI 316

OMINAISKÄYRÄT



KC S –pumput kierteellä

Tyyppi	EEI	Rakennepituus [mm]	Putkiliitäntä	Pmax [W]	Paino[kg]
KC S 25/100-180	≤ 0,20	180	G 1½	180	3,30

KC SC – pumput kierreläitännällä ja C-tiedonsiirtomoduulilla

Tyyppi	EEI	Rakennepituus [mm]	Putkiliitäntä	Pmax [W]	Paino[kg]
KC SC 25/60-180	≤ 0,21	180	G 1½	110	3,50
KC SC 25/100-180	≤ 0,20	180	G 1½	180	3,40
KC SC 25/120-180	≤ 0,20	180	G 1½	180	3,50
KC SC 32/120-180	≤ 0,20	180	G 2	180	3,50

KC SS – pumput kierreläitännällä ja S-tiedonsiirtomoduulilla

Tyyppi	EEI	Rakennepituus [mm]	Putkiliitäntä	Pmax [W]	Paino[kg]
KC SS 25/100-180	≤ 0,20	180	G 1½	180	3,40

KC SAS – kierteellinen pronssipumppu

Tyyppi	EEI	Rakennepituus [mm]	Putkiliitäntä	P _{max} [W]	Paino[kg]
KC SAS 25/60-180	≤ 0,21	180	G 1½	110	3,70

KC SASC – kierteellinen pronssipumppu C-tiedonsiirtomodulilla

Tyyppi	EEI	Rakennepituus [mm]	Putkiliitäntä	P _{max} [W]	Paino[kg]
KC SASC 25/60-180	≤ 0,21	180	G 1½	110	3,70
KC SASC 25/100-180	≤ 0,20	180	G 1½	180	4,00
KC SASC 32/120-180	≤ 0,20	180	G 2	180	4,00

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-kestomagneettiteknologia 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, vakiopaine, vakionopeus, yötila

Tiedonsiirto

Katso sivu 23.

Tekniset tiedot

Qmax	jopa 72,7 m ³ /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	grafiitti
Roottorikotelo	ruostumaton teräs, AISI 316

Sallitut väliaineet

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

OMINAISUUDET

KC mX



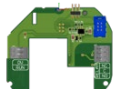
- Automaattitila
- Suhteellinen paine
- Vakiopaine
- Vakionopeus
- Yötila
- Kuivakäyntisuoja
- Automaattinen ilmaus
- EEI ≤ 0,2

Mahdollista päivittää

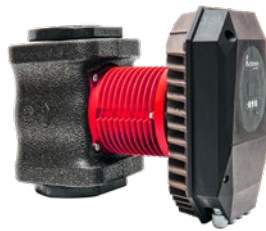
KC mXS



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



KC mXU (Tulossa)



- 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

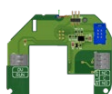
KC mXC



- 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

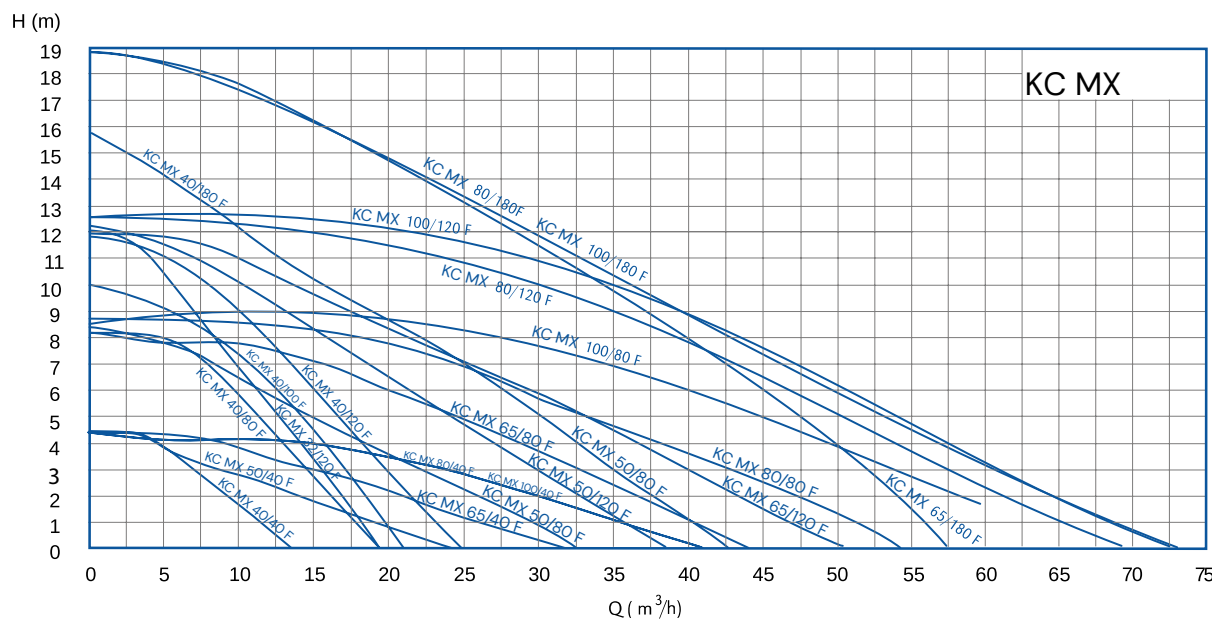
Tiedonsiirtomoduuli S

Tiedonsiirtomoduuli U

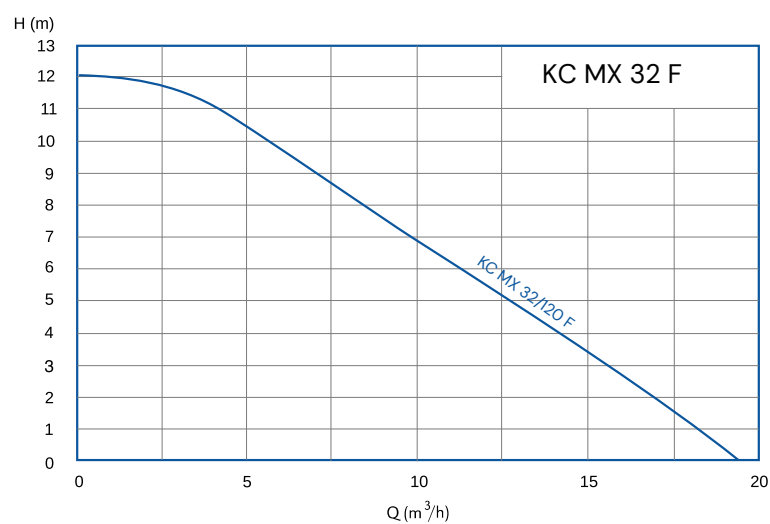
Tiedonsiirtomoduuli C

OMINAISKÄYRÄT

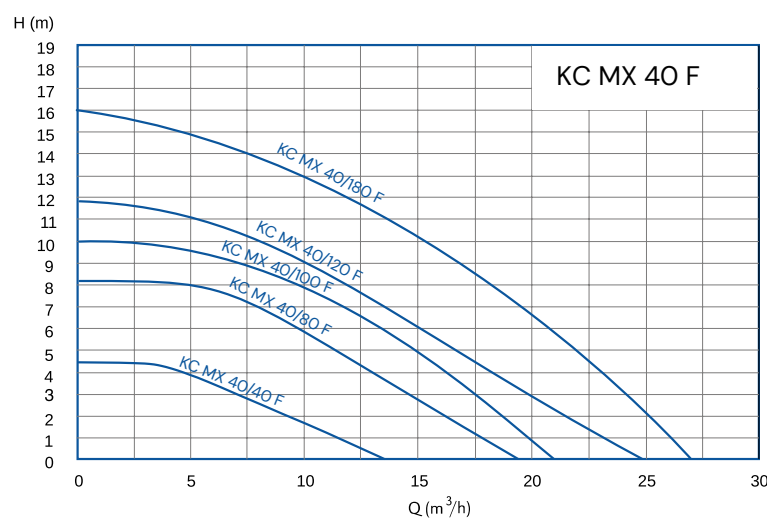
KC MX



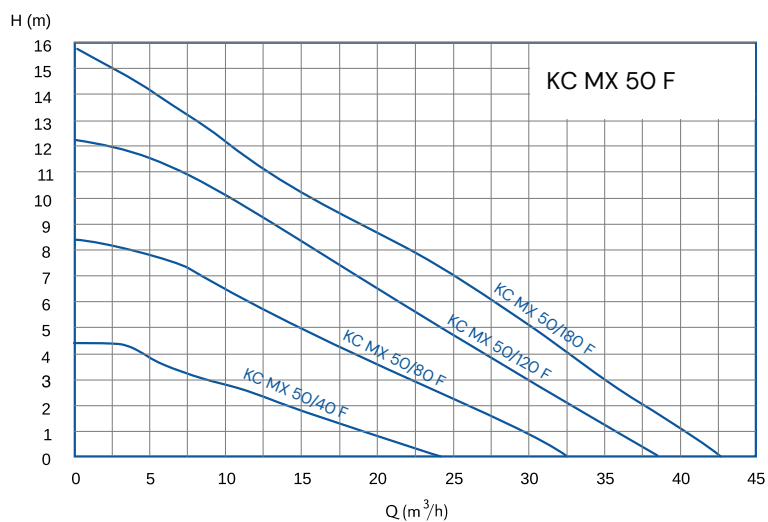
KC MX 32 F



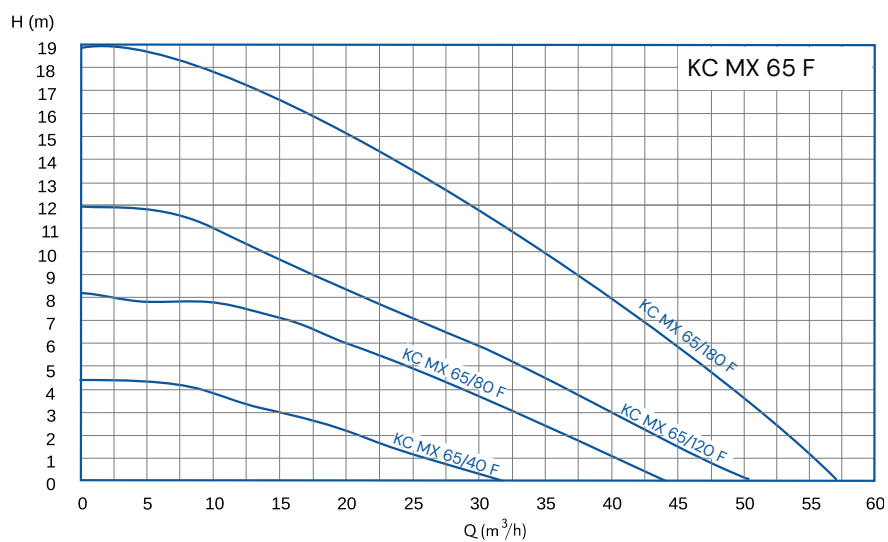
KC MX 40 F



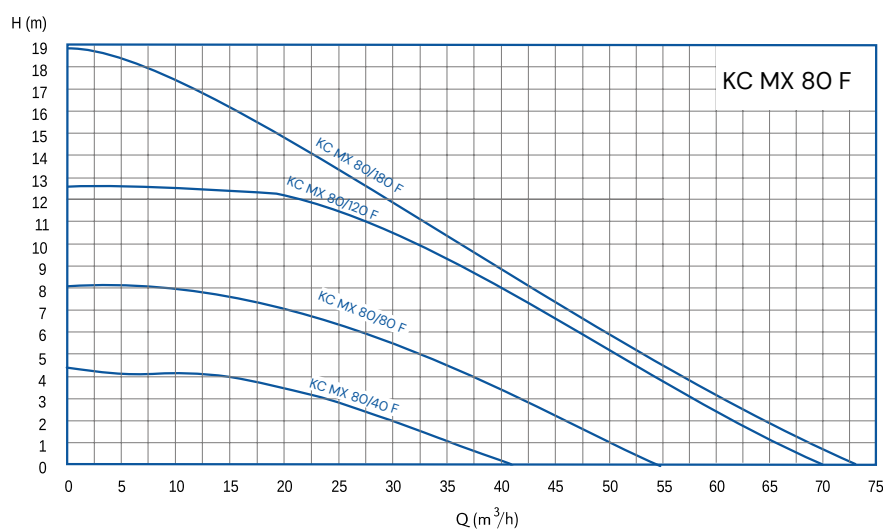
KC MX 50 F



KC MX 65 F



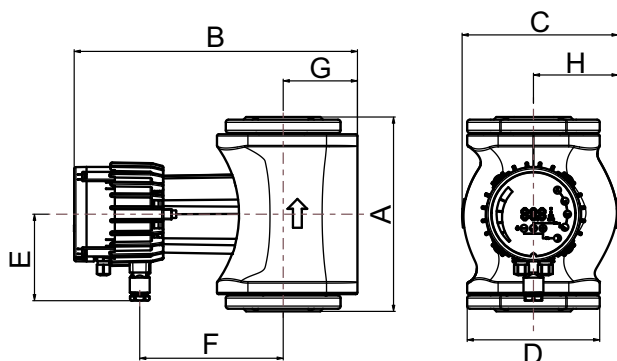
KC MX 80 F



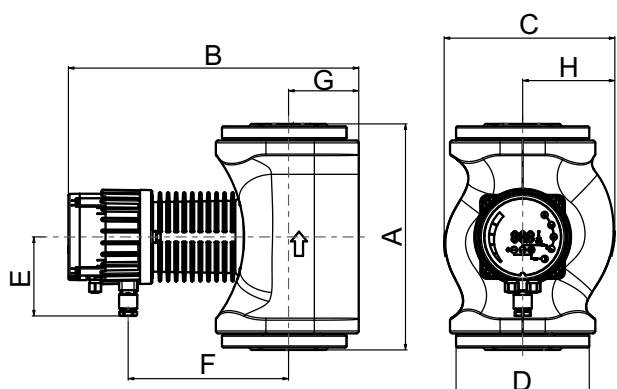
KC MXC – laipallinen pumppu C-tiedonsiirtomoduulilla

Tyyppi	EEl	Rakennepituus [mm]	Putkiliitäntä	PN	P _{max} [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

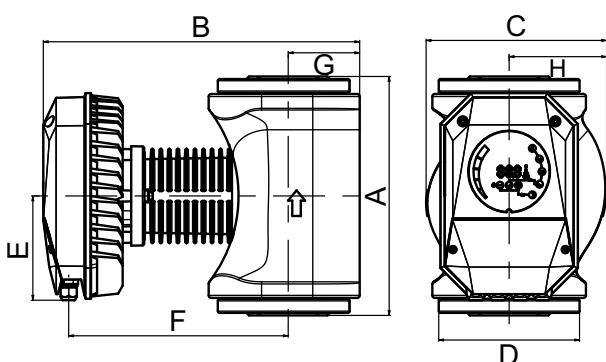
MITAT



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

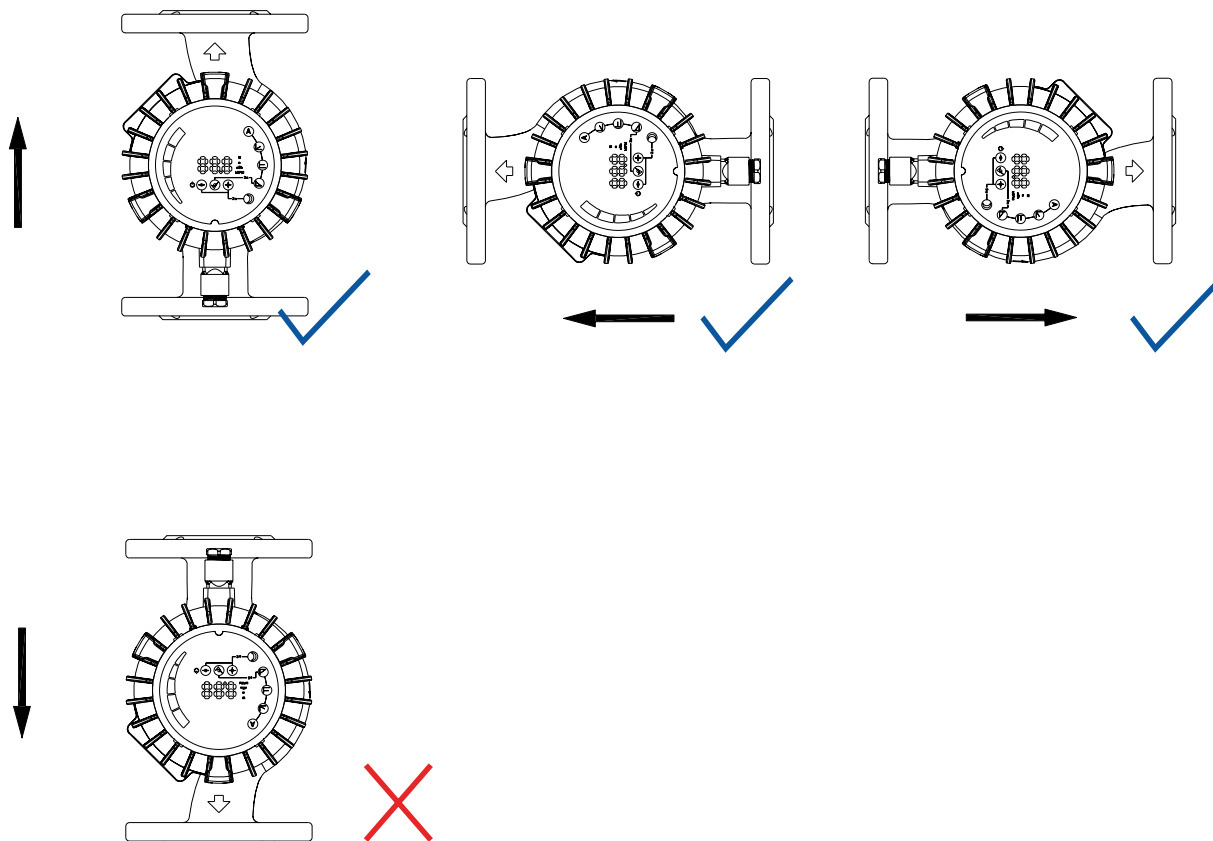
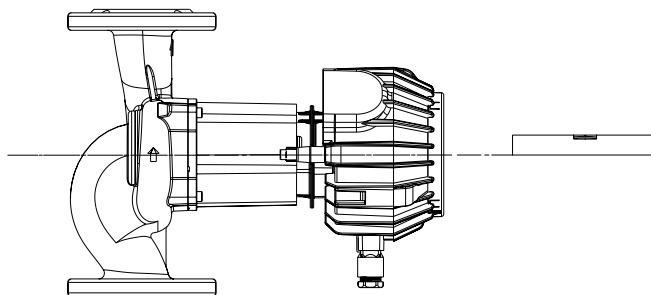


Tyyppi	A	B	C	D	E	F	G	H
KC MX 32/120	220	379	179	150	122	266	83	97
KC MX 40/80	220/250	380	179	150	122	266	83	97
KC MX 40/100	220/250	380	179	150	122	266	83	97
KC MX 40/120	220/250	380	179	150	122	266	83	97
KC MX 40/180	220/250	390	179	150	122	276	83	97
KC MX 50/80	280	371	210	165	122	157	84	114
KC MX 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

Puh. 020 7521 31

sales.finland@kolmeks.com

www.kolmeks.com