

**Kiekis Aprašymas**1 **CRE 45-2-2 A-F-A-E-HQQE****Atkreipkite dėmesį! Paveikslėlyje parodytas produktas gali skirtis nuo tikrojo**Produkto Nr.: [99072012](#)

Vertikalus, daugiapakopis, išcentrinis siurblys su įvadu ir išvadu tame pačiame lygyje (linijinis). Variklio galvutė ir pagrindas yra iš ketaus, visos kitos su skysčiu kontaktuojančios dalys yra iš nerūdijančio plieno. Kasetinis veleno sandariklis užtikrina didelį patikimumą, saugų naudojimą, paprastą priėjimą ir remontą. Sukimo momentas perduodamas per perskiriamą movą. Vamzdžiai prijungiami DIN flanšais.

Siurblys turi 3 fazių ventilatoriumi aušinamą, nuolatinio magneto, sinchroninį variklį. Variklis pagal IEC 60034-30-2 klasifikuojamas kaip IE5 efektyvumo klasės variklis.

Variklis turi kontaktų dėžutėje integruotą dažnio keitiklį ir PI valdiklį. Tai leidžia tolygiai valdyti variklio apsakas ir taip užtikrinti, kad darbo parametrai atitiktų konkrečius poreikius. Per valdymo skydelį ant variklio kontaktų dėžutės galima nustatyti reikiamą kontrolinę vertę, taip pat nustatyti siurblių dirbti „Min.“ arba „Maks“ režimu, arba jį sustabdyti. Valdymo skydelyje esantis „Grundfos Eye“ indikatorius vizualiai rodo siurblio būseną:

- „Maitinimas įjungtas“: Variklis dirba (sukasi žali indikatoriai) arba nedirba (žali indikatoriai šviečia nuolat)
- „Įspėjimas“: Variklis vis dar dirba (sukasi geltoni indikatoriai) arba buvo sustabdytas (geltoni indikatoriai šviečia nuolat)
- „Aliarmas“: Variklis sustabdytas (mirksi raudoni indikatoriai)

Ryšį su siurbliu galima palaikyti per „Grundfos GO Remote“ (papildomas prietaisas). Naudojant nuotolinį valdymą galima nustatyti daugiau darbo parametrų bei nuskaityti įvairius parametrus, pvz., „Esama vertė“, „Apsukos“, „Naudojama galia“ ir „Sunaudota energija“.

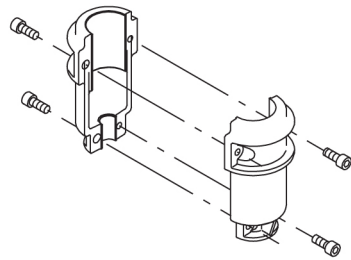
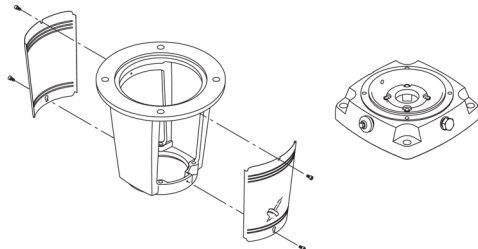
The terminal box has a number of inputs and outputs enabling the motor to be used in advanced applications where many inputs and outputs are required:

- two dedicated digital inputs
- three analog inputs, 0(4)-20 mA, 0-5 V, 0-10 V, 0.5 - 3.5 V
- Safe Torque Off (STO) SIL3
- 5 V voltage supply to potentiometer and sensor
- one analog output, 0-10 V, 0(4)-20 mA
- two configurable digital inputs or open-collector outputs
- two Pt100/Pt1000 inputs
- LiqTec, dry-running protection sensor input
- Grundfos Digital Sensor input and output
- 24 V voltage supply for sensors
- two signal-relay outputs (potential-free contacts)
- GENIbus connection
- Modbus RTU integrated
- Bluetooth for Grundfos GO app
- Ethernet for direct Grundfos GO Link and Grundfos clouds
- interface for Grundfos CIM fieldbus module.

**Kiti produkto duomenys**

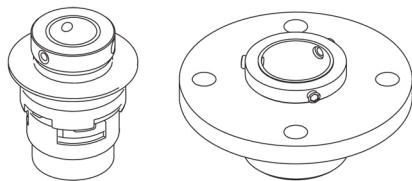
Jei siurblių reikia valdyti, pavyzdžiui, pagal debitą, slėgių skirtumą arba temperatūrą, prie siurblio gali būti prijungtas išorinis jutiklis.

Per valdymo skydelį ant variklio kontaktų dėžutės galima nustatyti reikiamą kontrolinę vertę, taip pat nustatyti siurblių dirbti „Min.“ arba „Maks“ režimu, arba jį sustabdyti. Valdymo skydelyje esantis „Grundfos Eye“ indikatorius vizualiai rodo siurblio būseną:

Kiekis	Aprašymas
1	<ul style="list-style-type: none"><li>• „Maitinimas įjungtas“: Variklis dirba (sukasi žali indikatoriai) arba nedirba (žali indikatoriai šviečia nuolat)</li><li>• „Ispėjimas“: Variklis vis dar dirba (sukasi geltoni indikatoriai) arba buvo sustabdytas (geltoni indikatoriai šviečia nuolat)</li><li>• „Aliarmas“: Variklis sustabdytas (mirksi raudoni indikatoriai)</li></ul> <p>Ryšį su siurbliu galima palaikyti per „Grundfos GO Remote“ (papildomas prietaisas). Naudojant nuotolinį valdymą galima nustatyti daugiau darbo parametrų bei nuskaityti įvairius parametrus, pvz., „Esama vertė“, „Apsukos“, „Naudojama galia“ ir „Sunaudota energija“.</p> <p>Plieninės, ketinės ir aliumininės dalys padengtos epoksidine danga katodinio elektrolitinio nusodinimo (CED) būdu. CED – tai aukštos kokybės dažymo procesas, kai aplink produktus sukuriamas elektros laukas užtikrina dažų dalelių nusodinimą ant paviršiaus plonu, tiksliai kontroliuojamu sluoksniu. Būtina šio proceso dalis yra pradinis paruošimas. Visą procesą sudaro šie elementai:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) Valymas šarmais.</li><li>2) Padengimas cinko fosfatu.</li><li>3) Katodinis elektrolitinis nusodinimas.</li><li>4) Sukietinimas, pasiekiant 18-22 my m sausos plėvelės storį.</li></ol> <p>Padengto produkto spalvos kodas yra NCS 9000/RAL 9005.</p> <h3>Siurblys</h3> <p>Siurblių ir variklio veleną jungia ilga perskirta jungiamoji mova. Ji integruota į variklio atramą naudojant du movos gaubtus. Ilga jungiamoji mova leidžia pakeisti veleno sandariklį nenuimant variklio nuo siurblio.</p>  <p>Siurblio galvą ir variklį jungia variklio atrama. Siurblio galvoje yra bendras 1/2" užpildymo kamštis ir oro išleidimo varžtas.</p>  <p>Siurblys turi subalansuotą O žiedo sandariklį su standžia sukimo momento perdavimo sistema. Šio tipo sandariklis yra sumontuotas kasetėje, o tai leidžia saugiai ir lengvai jį pakeisti. Dėl subalansavimo šio tipo sandariklis tinka aukšto slėgio sistemoms. Taip pat kasetės konstrukcija apsaugo siurblio veleną nuo galimo dilimo dėl dinaminio O žiedo tarp siurblio veleno ir veleno sandariklio.</p> <p>Sandarinimo paviršiai:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sukiojo sandarinimo žiedo medžiaga: silicio karbidas (SiC)</li><li>• Stacionaraus lizdo medžiaga: silicio karbidas (SiC)</li></ul> <p>Ši medžiagų pora naudojama, kai reikia didesnio atsparumo korozijai. Didelis šios medžiagų poros kietumas užtikrina didelį atsparumą abrazyvinėms dalelėms.</p> <p>Antrinio sandariklio medžiaga: EPDM (etilenpropileno guma) EPDM yra labai atspari karštam vandeniui. EPDM netinka mineralinėms alyvoms.</p>

**Kiekis | Aprašymas**

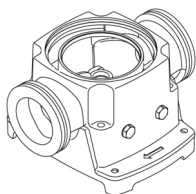
1



Veleno sandariklį siurblio galvutėje laiko gaubtas ir varžtai. Jį galima pakeisti nenuimant variklio.

Kameros ir darbaračiai ir yra pagaminti iš nerūdijančio plieno skardos. Kameroje yra PTFE žiedai, kurie užtikrina geresnį sandarumą ir didesnę efektyvumą. Darbaračiai turi glotnų paviršių, o menčių forma užtikrina didelį efektyvumą.

Pagrindas yra iš ketaus. Pagrindo įvado ir išvado pusėse yra sriegiai manometrams. Siurblys prie pamato tvirtinamas keturiais varžtais per pagrindo plokštę. Flanšai prie pagrindo tvirtinami fiksavimo žiedais.

**Variklis**

Variklis yra visiškai uždaras, ventiliatoriumi aušinamas variklis, kurio pagrindiniai matmenys atitinka IEC ir DIN standartus. Variklis yra pritvirtintas per laisvos angos flanšą (FF).

Variklio montavimo ženklavimas atitinka IEC 60034-7: IM B 5 (kodas I) / IM 3001 (kodas II).

Leistini elektros maitinimo svyravimai atitinka IEC 60034 reikalavimus.

Variklis pagal IEC 60034-30-2 klasifikuojamas kaip IE5 efektyvumo klasės variklis.

Varikliui nereikalinga jokia išorinė variklio apsauga. Variklio valdymo modulis turi apsaugą nuo lėta ir greitai kylančios temperatūros, pvz., nuolatinės perkrovos ir variklio užstrigimo.

**Techniniai duomenys**

Skystis:

Siurbiamas skystis: Vanduo

Skysčio temperatūros diapazonas: -30 .. 120 °C

Skysčio temperatūra eksploataavimo metu: 20 °C

Tankis: 998.2 kg/m<sup>3</sup>

Techniniai duomenys:

Siurblio apsuksos, kurioms pateikti siurblio duomenys: 3529 rpm

Nominalus debitas: 54 m<sup>3</sup>/h

Nominalus slėgio aukštis: 46.4 m

Siurblio orientacija: Vertikalus

Veleno sandariklio konfigūracija: Pavienis

Pirminis veleno sandariklis: HQQE

Veleno sandariklio kodas: HQQE

Sertifikatai: CE, UKCA, SEPRO, RCM,

Tinkamumo geriamajam vandeniui sertifikatai: WRAS, ACS

Kreivės tikslumas: ISO9906:2012 3B

Kiekis	Aprašymas
1	<p>Medžiagos: Tipo žymėjimo paaiškinimas, medžiagų kodas: A Tipo žymėjimo paaiškinimas, guminių medžiagų kodas. E = EPDM, V=FKM: E Pagrindas: Ketus EN 1563 EN-GJS-500-7 ASTM A536 80-55-06 Darbaratis: Nerūdijantysis plienas EN 1.4301 AISI 304 Guolis: SIC Atraminis guolis: Graflon</p> <p>Įrengimas: Maksimali aplinkos temperatūra: 50 °C Maksimalus darbinis slėgis: 16 bar Maks. slėgis esant nurodytai temp.: 16 bar / 120 °C 16 bar / -30 °C</p> <p>Jungties tipas: DIN Įvado jungties dydis: DN 80 Išvado jungties dydis: DN 80 Vamzdžio jungties slėgio klasė: PN 40 Variklio flanšo dydis: FF300 Kontaktų dėžutės padėtis: 6 val.</p> <p>Elektrotechniniai duomenys: Variklio standartas: IEC Variklio tipas: 160MH Nominali galia - P2: 11 kW Siurbliui reikalinga galia (P2): 11 kW Padidintos / sumažintos galios variklis: Standartinis variklis Elektros tinklo dažnis: 50 / 60 Hz Nominali įtampa: 3 x 380-500 V Techninės priežiūros koeficientas: 0.00 Nominali srovė: 20.3-16.0 A Cos fi - galios koeficientas: 0.93-0.90 Nominalios apsukos: 360-4000 rpm IE efektyvumo klasė: IE5 Variklio našumas esant pilnai apkrovai: 93.1 % Korpuso klasė (IEC 34-5): IP55 Izoliacijos klasė (IEC 85): F Variklio Nr.: 92984049</p> <p>Valdikliai: Kontaktų dėžutės padėtis: 6 val. Frequency converter: Built-in Slėgio jutiklis: N</p> <p>Kita:</p>



Įmonės pavadinimas:

Paruošė:

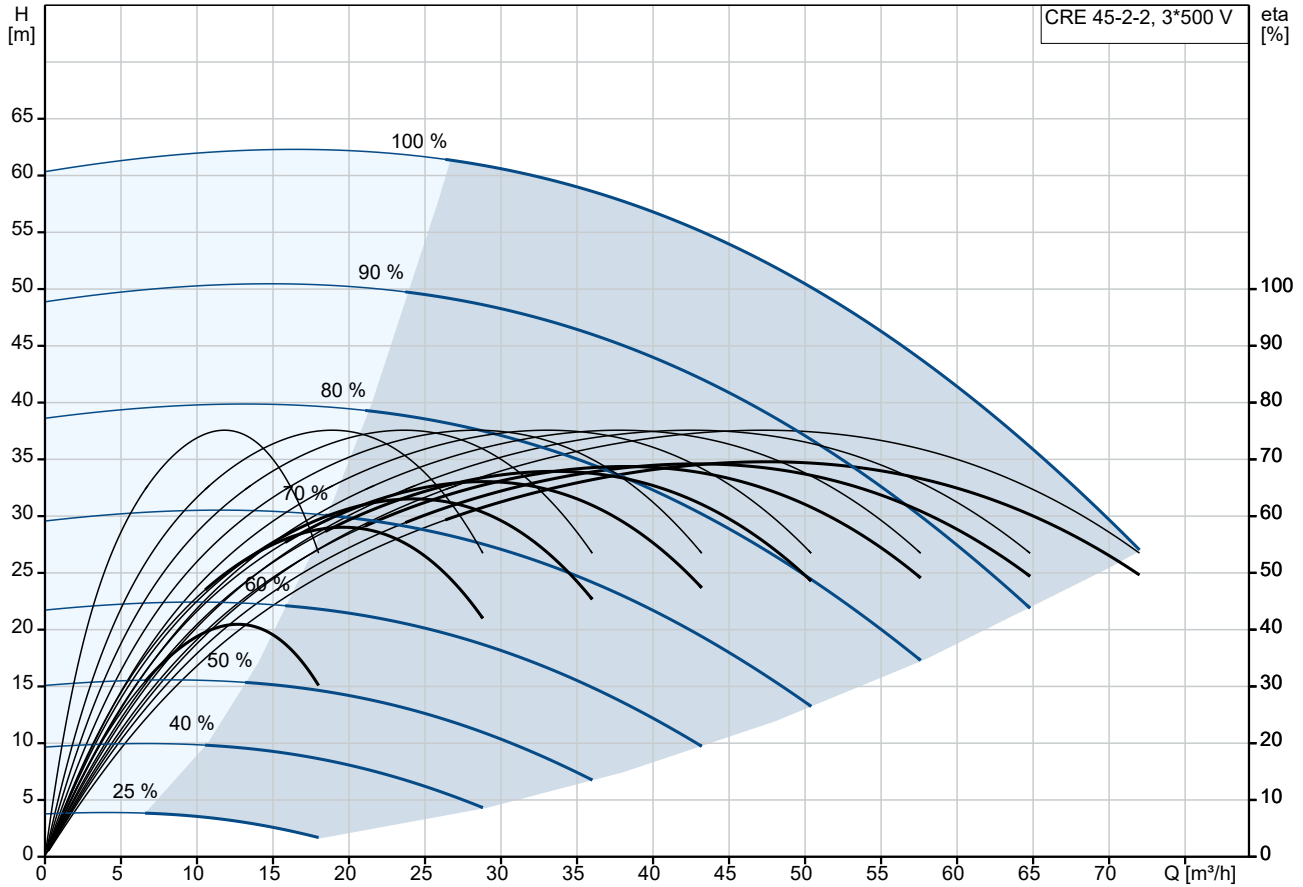
Telefonas:

Data:

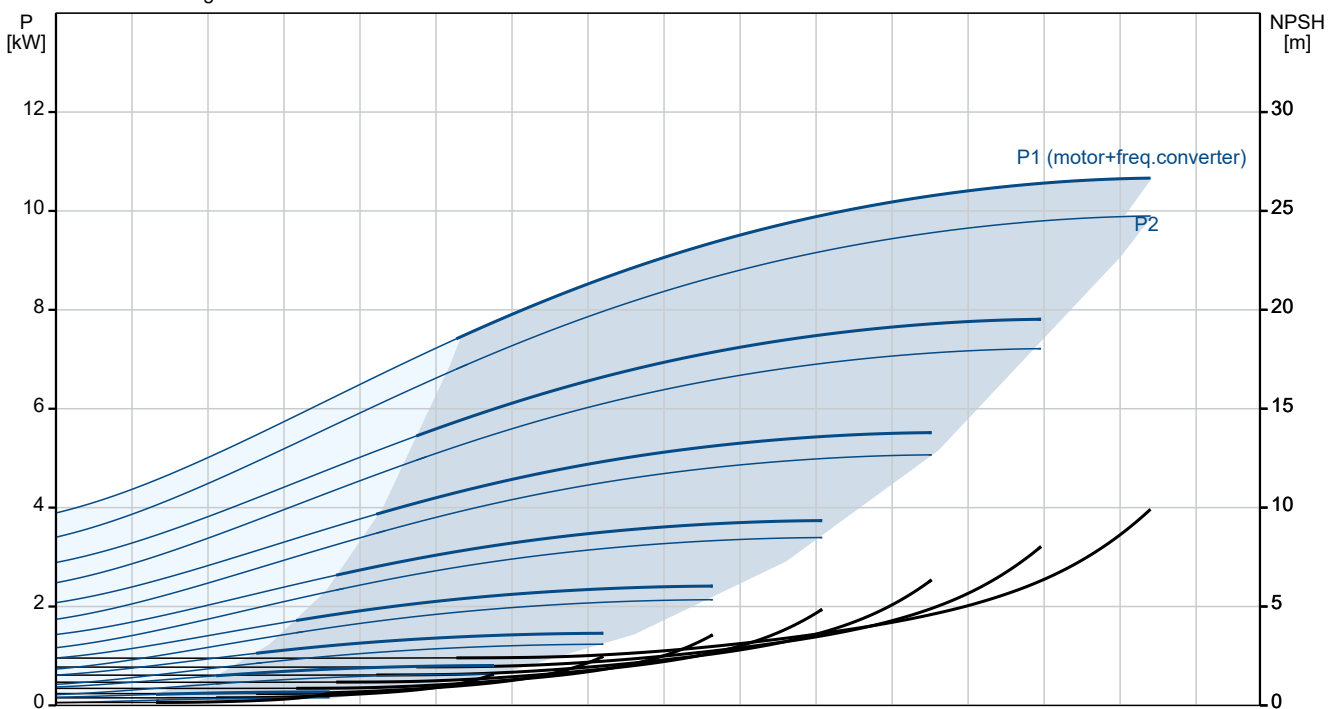
2026-05-19

Kiekis	Aprašymas
1	Minimalaus efektyvumo koeficientas, MEI $\geq$ 0.70 Neto masė: 129 kg Bruto masė: 162 kg Tiekimo tūris: 0.495 m <sup>3</sup> Suomijos LVI Nr.: 4925717 Kilmės šalis: DK Muitinės kodas: 84137075

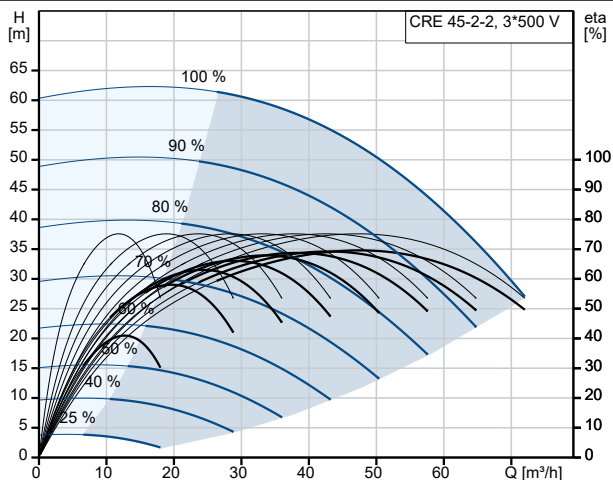
## 99072012 CRE 45-2-2 A-F-A-E-HQQE



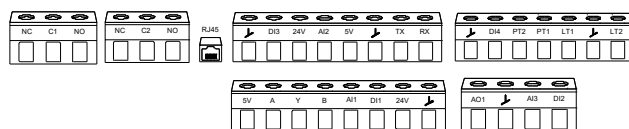
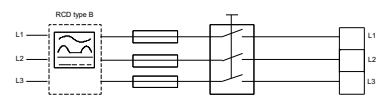
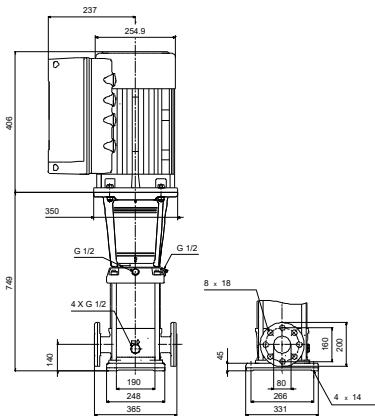
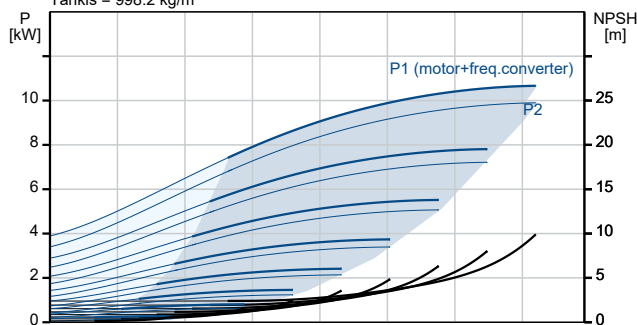
Siurbiamas skystis = Vanduo  
 Skysčio temperatūra darbo metu = 20 °C  
 Tankis = 998.2 kg/m³



Aprašymas	Vertė
<b>Bendra informacija:</b>	
Produkto pavadinimas:	CRE 45-2-2 A-F-A-E-HQQE
Produkto Nr.:	99072012
EAN numeris:	5712606202607
<b>Techniniai duomenys:</b>	
Siurblio apskukos, kurioms pateikti siurblio duomenys:	3529 rpm
Nominalus debitas:	54 m <sup>3</sup> /h
Nominalus slėgio aukštis:	46.4 m
Slėgio aukštis, maks.:	59.8 m
Pakopos:	2
Darbaraičiai:	2
Sumažinto skersmens darbaraičių skaičius:	2
Žemas NPSH:	N
Siurblio orientacija:	Vertikalus
Veleno sandariklio konfigūracija:	Pavienis
Pirminis veleno sandariklis:	HQQE
Veleno sandariklio kodas:	HQQE
Sertifikatai:	CE, UKCA, SEPRO, RCM,
Tinkamumo geriamajam vandeniui sertifikatai:	WRAS, ACS
Kreivės tikslumas:	ISO9906:2012 3B
Siurblio versija:	A
Modelis:	B
<b>Medžiagos:</b>	
Tipo žymėjimo paaiškinimas, medžiagų kodas:	A
Tipo žymėjimo paaiškinimas, guminių medžiagų kodas. E = EPDM, V=FKM:	E
Pagrindas:	Ketus EN 1563 EN-GJS-500-7 ASTM A536 80-55-06
Darbaratis:	Nerūdijantis plienas EN 1.4301 AISI 304
Medžiagų kodas:	A
Guminių dalių kodas:	E
Gumos kodas:	E
Guolis:	SIC
Atraminis guolis:	Graflon
<b>Įrengimas:</b>	
Maksimali aplinkos temperatūra:	50 °C
Maksimalus darbinis slėgis:	16 bar
Maks. slėgis esant nurodytai temp.:	16 bar / 120 °C 16 bar / -30 °C
Tipo žymėjimo paaiškinimas, vamzdžio jungties kodas:	F
Jungties tipas:	DIN
Įvado jungties dydis:	DN 80
Išvado jungties dydis:	DN 80
Vamzdžio jungties slėgio klasė:	PN 40
Variklio flanšo dydis:	FF300
Kontaktų dėžutės padėtis:	6 val.
Jungčių kodas:	F
<b>Skystis:</b>	

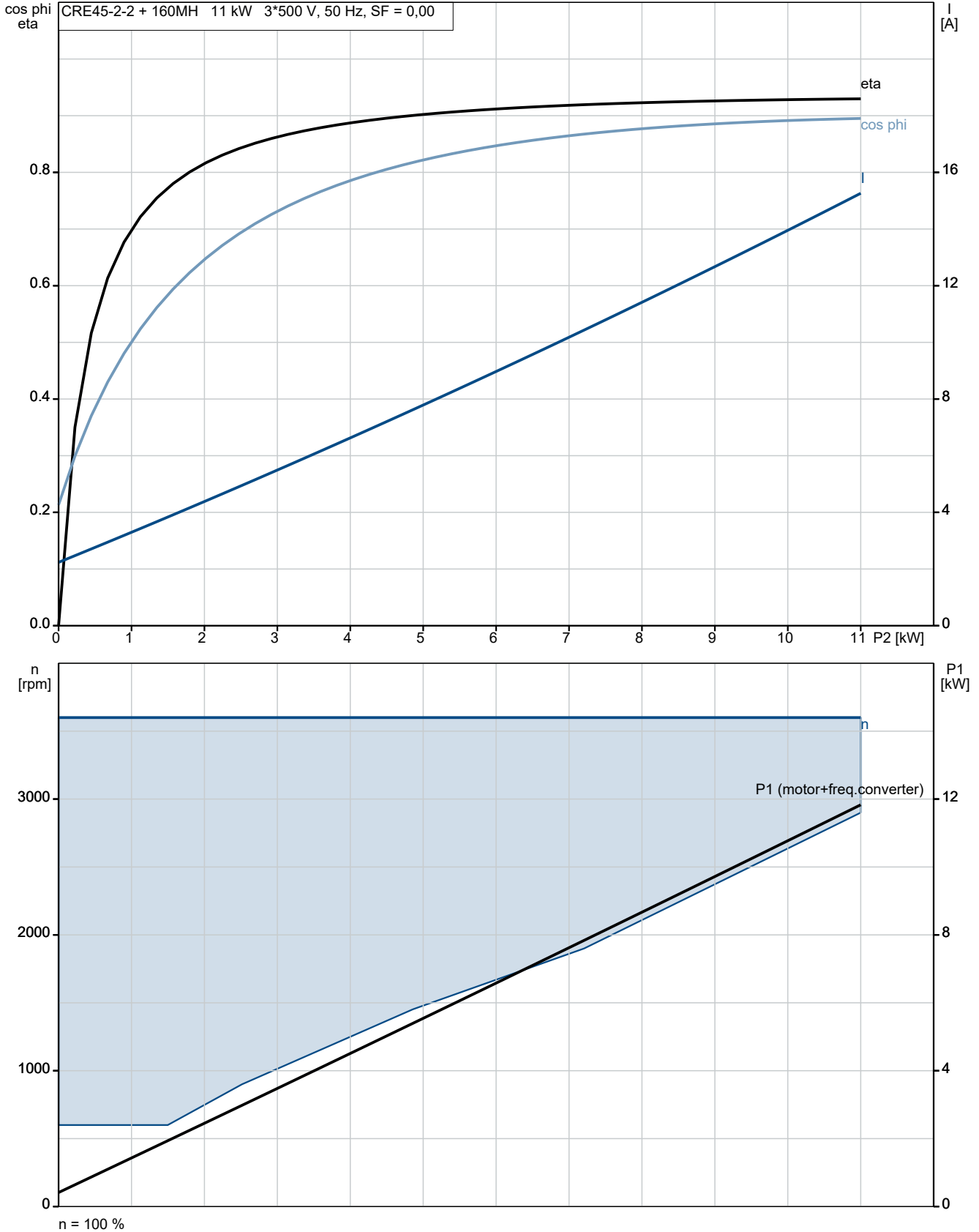


Siurbiamas skystis = Vanduo  
Skysčio temperatūra darbo metu = 20 °C  
Tankis = 998.2 kg/m<sup>3</sup>

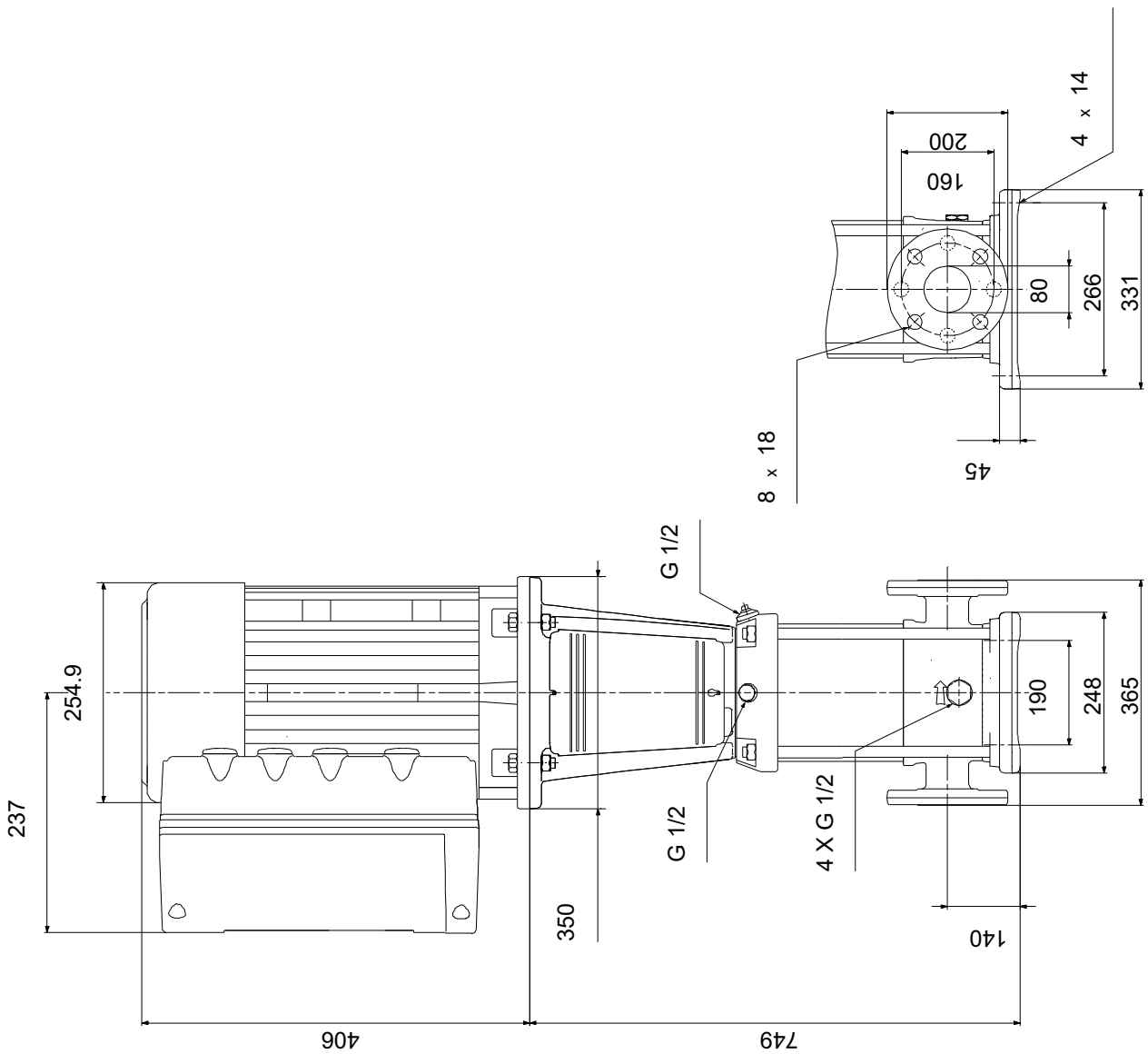


Aprašymas	Vertė
Siurbiamas skystis:	Vanduo
Skysčio temperatūros diapazonas:	-30 .. 120 °C
Skysčio temperatūra eksploataavimo metu:	20 °C
Tankis:	998.2 kg/m <sup>3</sup>
<b>Elektrotechniniai duomenys:</b>	
Variklio standartas:	IEC
Variklio tipas:	160MH
Nominali galia - P2:	11 kW
Siurbliui reikalinga galia (P2):	11 kW
Padidintos / sumažintos galios variklis:	Standartinis variklis
Elektros tinklo dažnis:	50 / 60 Hz
Nominali įtampa:	3 x 380-500 V
Techninės priežiūros koeficientas:	0.00
Nominali srovė:	20.3-16.0 A
Cos fi - galios koeficientas:	0.93-0.90
Nominalios apskukos:	360-4000 rpm
IE efektyvumo klasė:	IE5
Variklio našumas esant pilnai apkrovai:	93.1 %
Korpuso klasė (IEC 34-5):	IP55
Izoliacijos klasė (IEC 85):	F
Integruota variklio apsauga:	ELEC
Variklio Nr.:	<a href="#">92984049</a>
<b>Valdikliai:</b>	
Valdymo skydas:	Standartinis
Funkcinis modulis:	FM310 - Advanced
Kontaktų dėžutės padėtis:	6 val.
Frequency converter:	Built-in
Slėgio jutiklis:	N
<b>Kita:</b>	
Minimalaus efektyvumo koeficientas, MEI ≥:	0.70
Neto masė:	129 kg
Bruto masė:	162 kg
Tiekimo tūris:	0.495 m <sup>3</sup>
Konfig. failo Nr.:	99059364
Suomijos LVI Nr.:	4925717
Kilmės šalis:	DK
Muitinės kodas:	84137075

## 99072012 CRE 45-2-2 A-F-A-E-HQQE

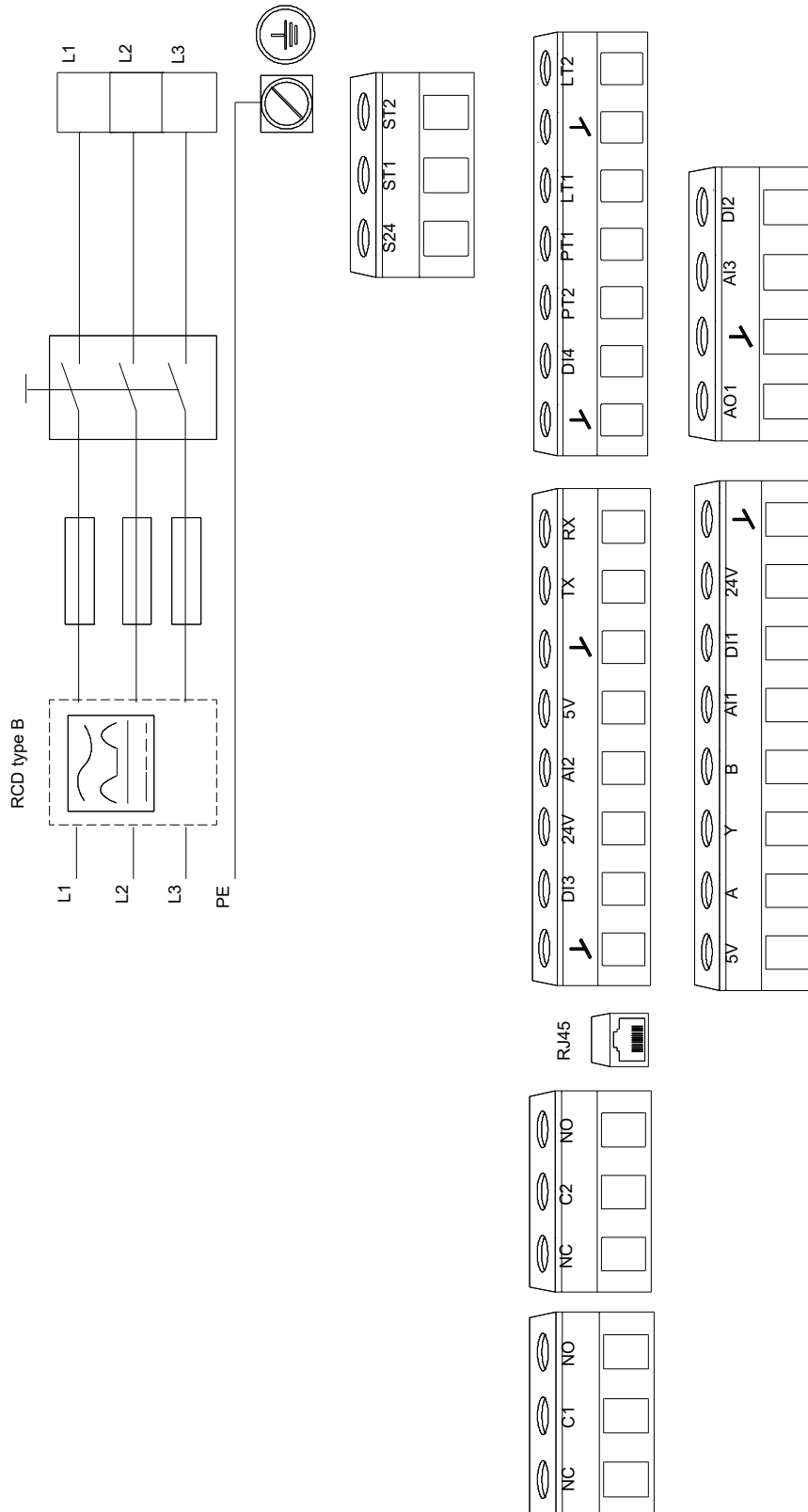


## 99072012 CRE 45-2-2 A-F-A-E-HQQE



Atkreipkite dėmesį! Visi matmenys, jei nenurodyta kitaip, pateikti milimetrais.  
Atsakomybės apribojimas: šiame supaprastintame matmenų brėžinyje neparodytos visos detalės.

## 99072012 CRE 45-2-2 A-F-A-E-HQQE



Atkreipkite dėmesį! Visi matmenys, jei nenurodyta kitaip, pateikti milimetrais.

