

## Мішалка із занурним двигуном EMU TRE 221.49-4/16



### Одиниця

Споживана потужність у робочій точці $P_{1.1}$	2,70 кВт
Макс. сила тяги $F$	2320 Н
Коефіцієнт тягової потужності	859 N/kW
Вага нетто близько $m$	210 кг
Вибухозахист ATEX	опційно
Вибухозахист FM	опційно
Клас захисту двигуна	IP68

### Крильчатка

Конструкція пропелера	2-лопатевий пропелер з самоочищуваною маточиною; зі зворотнім закрутом, завдяки чому без закупорк і засмічення
Номінальний діаметр пропелера $D_{nom}$	2100 мм
Число обертів пропелера $n$	49 1/min
Передавальне число	30,380

### Рівень заповнення й сорти рідин

Наповнення форкамери	Трансмісійне мастило CLP220
Об'єм наповнення форкамери $V$	1,00 л
Наповнення привідної камери	Трансмісійне мастило CLP220
Об'єм наповнення привідної камери $V$	0,60 л
Наповнення ущільнюючої камери	Біле мастило
Об'єм наповнення ущільнюючої камери $V$	1,10 л

### Двигун/електроніка

Тип двигуна	TE 17-4/16R (Ex)
Конструкція двигуна	Занурювальний двигун – з поверхневим охолодженням
Під'єднання до мережі	3~400 V, 50 Hz
Номінальний струм $I_N$	7,30 А
Пусковий струм – прямий $I_A$	68,00 А
Пусковий струм – зірка-трикутник $I_A$	23,00 А
Споживана потужність $P_{1\ max}$	4,10 кВт
Номінальна потужність двигуна $P_2$	3,45 кВт
Число обертів $n$	1448 1/min
Клас енергоефективності двигуна	IE3
ККД $\eta_M$	84,7 %
Коефіцієнт потужності $\cos \varphi$	0,81
Мінімальна температура середовища $T_{min}$	3 °C
Максимальна температура середовища $T_{max}$	40 °C
Макс. глибина занурення	20 м
Клас ізоляції	H
Максимальна частота увімкнень $t$	15 1/х
мін. комутаційна пауза $t$	3 min
Пусковий крутний момент $M$	98 Nm
Момент інерції маси	0,0134 kg/m <sup>2</sup>
Опора двигуна	2 радіальні кулькоподшипники

### Матеріали

Матеріал двигуна	5.1301, EN-GJL-250
Статичне ущільнення	FKM
Вал двигуна	1.4021, X20Cr13
Ущільнення камери приводу/ущільнюючої камери	SiC/SiC, Q1Q1VGG
Корпус приводу	5.1301, EN-GJL-250
Планетарне колесо	1.7131, 16MnCr5
Коронна шестерня	1.5216, 17MnV6
Сонячне колесо	1.7131, 16MnCr5
Вихідний вал	1.4462, X2CrNiMoN22-5-3
Ущільнення привід/форкамера	FKM
Камера ущільнень	5.1301, EN-GJL-250
Ущільнення з боку перекачуваного середовища	SiC/SiC, Q1Q1VGG
Корпус приводу	1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2
Втулка пропелера	5.3106, EN-GJS-400-15
Пропелер	VE-GFRP

### Привод

Конструкція приводу	m 2.0 згідно з DIN 780/P10 (ISO 54); сонячні та планетарні шестірні цементовані та відшліфовані, коронна шестірня з ударним навантаженням
Опора приводу	6 голчастих підшипників (планетарний механізм), 2 конічні роликіві підшипники (вихідний вал регульований), зубчасте зачеплення вмонтоване
Термін експлуатації $L_{h10}$	100 000 годин роботи, ISO 281