**Современные аналоги устаревших моделей гидротолкателей**

|  |  |
| --- | --- |
| **Марка** | **Что заменяет (аналоги, старые обозначения)** |
| Гидротолкатель ТЭ-30 | ТГМ-30, ТЭГ-30, ТГМ-25, ТЭ-25 |
| Гидротолкатель ТЭ-50 | ТГМ-50, ТЭГ-50 |
| Гидротолкатель ТЭ-80 | ТГМ-80, ТЭГ-80 |

**Толкатель электрогидравлический** (в дальнейшем именуемый толкатель) предназначен для применения в качестве привода колодочных пружинных тормозов, а также других механизмов, служащих для механизации различных производственных процессов.
 Толкатель рассчитан для работы от сети трехфазного переменного тока частоты 50 Гц в повторно-кратковременном режиме при ПВ-60% и менее и числовом включении до 2000 в час в следующих условиях:

— климатические факторы внешней среды должны соответствовать исполнению У2 по ГОСТ 15150-69;
— допустимые колебания напряжения от 0,85U номин. до 1,1U номин.

## УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

 Толкатель непосредственно преобразует электрическую энергию в механическую с прямолинейным движением исполнительного органа. Он состоит из асинхронного электродвигателя, корпуса с цилиндром, центробежного колеса, корпуса насоса, поршня со штоком. Внутренняя полость толкателя разбита на две герметичные камеры, за счет которых уменьшена вероятность попадания влаги и продуктов износа, образующихся при трении подвижных частей толкателя, на изоляцию двигателя.
 Крыльчатка насоса с односторонним всасыванием закреплена на валу электродвигателя. В конструкции крыльчатки применены радиальные лопатки, которые обеспечивают нормальную работу толкателя независимо от направления вращения.
При включении электродвигателя крыльчатка, вращаясь, создает избыточное давление под поршнем, которое поднимает его со штоком до верхнего положения.
При выключении двигателя крыльчатка останавливается и поршень со штоком под действием внешней нагрузки и собственного веса опускается вниз.
Заливка рабочей жидкости в камеру толкателя производится через отверстие в корпусе толкателя, закрываемое пробкой с уплотнительным кольцом. Слив рабочей жидкости из камеры толкателя производится через то же отверстие.

Электрогидравлический толкатель применяется как привод для колодочного тормоза грузоподъемного оборудования, а также других механизмов *автоматики*, служащих для механизации различных производственных процессов.

В данный момент налажен серийный выпуск толкателей серии ТЭ: ТЭ-30 СУ У2 (ХЛ2), ТЭ-50 СУ У2 (ХЛ2), ТЭ-80 СУ У2 (ХЛ2).



В процессе технической подготовки производства гидротолкателя поставлены и решены следующие задачи: обеспечение надежности изделия, применением износостойких, антифрикционных материалов, химико-термической обработки и др., снижение металлоемкости путем применения рационального выбора методов получения заготовок, применения прогрессивного оборудования как на заготовительном этапе, так и на этапах механообработки, обеспечивающих прогнозируемое качество продукции.

Отличительной чертой гидравлического толкателя серии ТЭ является ускоренное время подъема штока, максимально продленный срок службы, меньший вес толкателей по сравнению с конкурентами. Благодаря высоким технологиям, применяемым в производстве, и особому методу литья толкатель обладает высокой надежностью.

Электрогидравлический толкатель не рекомендуется применять во взрывоопасной среде, а также в среде, которая влияет на стойкость резины, металлов и изоляцию.

Производимые нами толкатели могут сочетаться с различными типами тормозов. К тому же Спецмаш-Украина может изготавливать свою продукцию по специальным техническим требованиям клиента.

**Устройство толкателя**

Электрогидравлический толкатель *преобразует электрическую энергию в механическую* и состоит из асинхронного двигателя, подшипникового щита, рабочего колеса, корпуса насоса, поршня со штоком, корпуса с цилиндром. Толкатель заполнен трансформаторным маслом и не требует сложного технического обслуживания. Заливка и слив рабочей жидкости в камеру толкателя производится через отверстие в корпусе, закрываемое пробкой с уплотнительным кольцом.

**Технические характеристики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Ед.изм. | Значение параметра |
| **ТЭ-30** | **ТЭ-50** | **ТЭ-80** |
| 1. Напряжение 3-фазной питающей сети | В | 380 | 380 | 380 |
| 2. Частота питающей сети | Гц | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| 3. Потребляемая мощность | Вт | 180 | 180 | 200 |
| 4. Развиваемое усилие подъема | Н | 450 | 620 | 1000 |
| 5. Среднее усилие подъема | Н | 300 | 500 | 800 |
| 6. Ход штока | мм | 32/50 | 60 | 60/65 |
| 7. Время подъема штока | с | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 8. Время обратного хода штока | с | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| 9. Число включений | в час | 2000 | 720 | 720 |
| 10. Масса рабочей жидкости, не более | кг | 1.2 | 1.6 | 1.6 |
| 11. Масса толкателя, не более | кг | 11 | 12.5 | 15 |