



ЗАО "Центральный научно-исследовательский институт судового машиностроения".

Адрес: 192029, г. Санкт-Петербург, ул. Крупской, д. 2а.

Телефон: (812) 640-10-51, факс: (812) 640-10-52, e-mail: sudmash@sudmash.ru

Полиспастно-гидравлический аэрофинишер (версия для печати)

Полиспастно-гидравлический аэрофинишер предназначен для торможения летательного аппарата при посадке его на палубу за счет создания давления в тормозном цилиндре путем дросселирования вытесняемой из цилиндра жидкости через регулируемый дроссель. Основу аэрофинишера составляет гидравлический плунжерный тормоз, соединенный тормозным канатом через 18-кратный полиспаст, систему блоков и демпфирующих устройств с приемным тросом, расположенным поперек посадочной полосы.



В состав аэрофинишера входят:

- Тормозная машина, включающая в себя:
 - гидравлический тормоз (цилиндр-шток поршень) с полиспастной системой, создающий тормозную силу;
 - клапан управления с селектором массы, обеспечивающий поддержание давления в тормозном цилиндре по требуемому закону с учетом массы ЛА;
 - пневмогидроаккумулятор (ПГА) с системой возврата, обеспечивающий накопление части кинетической энергии ЛА, за счет чего аэрофинишер после торможения возвращается в исходное положение, а также обеспечивается натяжение приемного троса в исходном положении;
 - систему охлаждения для отвода тепла, выделяемого при торможении;
 - гидравлический и пневматический трубопроводы с системой клапанов для соединения гидравлических и пневматических элементов тормозной машины.
- Демпфирующее устройство гидравлического типа для уменьшения перегрузок в начальный момент торможения.
- Устройство приемное, в которое входят:
 - приемный трос для обеспечения улавливания ЛА;
 - тросоподъемники и подъемные блоки для поддержания приемного троса на требуемой высоте.
- Передаточное устройство, включающее тормозной трос, отводные блоки и концевые демпфера и обеспечивающее передачу тормозного усилия от гидротормоза к приемному тросу.
- Блок подпитки, служащий для заправки и пополнения тормозной машины и демпфирующих устройств рабочей жидкостью.
- Пульты и блоки управления для контроля за состоянием аэрофинишера, управления селектором масс, демпфирующими устройствами, тросоподъемниками и подъемными блоками и осуществления возврата тормозной машины в исходное положение.

Основные технические данные

Длина тормозного пути самолета (от исходного положения приемного троса до положения участка приемного троса, контактирующего с поверхностью гака в момент прекращения движения самолета вперед), м, не более	90
Максимальная скорость принимаемых самолетов относительно палубы в момент контакта гака с приемным тросом (без учета скорости корабля), км/ч, не более	240

Основные технические данные	
Минимальная масса принимаемых самолетов при скорости 240 км/ч без тяги двигателей, т	12
Отрицательное ускорение самолета при торможении изделием, g, не более	4,5
Время подъема приемного троса, с, не более	15
Рабочий цикл изделия (время принудительного торможения самолета плюс время возврата тормозной машины в исходное положение), с, не более	25
Время изменения режима торможения селектором в пределах масс 10...30 т, с, не более:	
- электроприводом:	21
- ручным приводом:	35
Максимальное отклонение центра массы самолета от оси посадочной полосы на всем пути торможения, м, не более	12
Допустимые отклонения точки зацепления гака с приемным тросом от оси посадочной полосы, м:	
- эксплуатационные	± 3
- предельные	± 5
Рабочая жидкость	жидкость ПГВ ГОСТ 25821-83
Потребляемая мощность, кВт:	
- электроприводами механизмов - трехфазный переменный ток, напряжением 380 В, частотой 50 Гц, не более	7
- аппаратурой контроля - однофазный переменный ток, напряжением 127 В, частотой 50 Гц, не более	1
- аппаратурой управления - постоянный ток, напряжением 24 В, с коэффициентом пульсации до 10%, не более	0,8
Потребляемый сжатый воздух высокого давления - ВВД, МПа (кгс/см ²)	15 (150)
Масса изделия (без ЗИПа и рабочей жидкости), кг	82000 $\pm$ 4100