

EL POLIPASTO EN DETALLE

1. Motor eléctrico de elevación

Asíncrono trifásico, de autofreno con inducido cónico. Protección mínima IP55 – Aislamiento clase “F”. Está equipado, de serie, con sondas térmicas para la protección contra sobrecargas.

2. Freno de elevación

El freno cónico está equipado con ferodos exentos de amianto. El bloque del freno contiene un ventilador que garantiza el enfriamiento del propio freno y del motor, y se desplaza axialmente con el eje del motor. El efecto de frenado se activa automáticamente en caso de falta de tensión de alimentación

[RES. 1.2.6 – 4.1.1.6 c – Anexo 1 a la Directiva de Máquinas].

3. Acoplamiento

Realiza la conexión entre el motor de autofreno y el reductor, permitiendo el libre desplazamiento axial del eje del motor.

4. Reductor

De tipo axial, con tres etapas de reducción, está realizado con engranajes cilíndricos de acero de alta resistencia, de dientes helicoidales y tratados térmicamente.

5. Tambor

El tambor, en tubo de fundición de acero mecanizado, está soportado por la brida del reductor y por la brida del lado de los equipos, mediante un eje brochado que gira sobre cojinetes de lubricación permanente.

El tambor está dimensionado conforme a las normas ISO 4308-1 y UNI 9466 y las reglas FEM 9.661/86. La relación entre el diámetro del propio tambor y el diámetro con cable enrollado no es nunca < 20 (FEM 3m). Las bridas de soporte del tambor están dotadas de espigas cilíndricas de acero para fijar los componentes de suspensión y apoyo del cabrestante.

Los travesaños de anclaje y las poleas de reenvío se soportan en alojamientos elaborados por mecanizado.

La conexión entre las dos bridas está realizada mediante barras roscadas. En la parte superior del tambor está fijado un techo de protección de material plástico, transparente y resistente a los golpes.

6. Guía - cable

Está constituida por un anillo roscado de fundición gráfica esferoidal, que permite un óptimo enrollamiento del cable sobre el tambor.

[RES. 4.1.2.4 – Anexo 1 a la Directiva de Máquinas].

El sistema registra automáticamente cualquier juego o desgaste que se produzca. El sistema guía-cable está equipado con brazos de reacción deslizante en latón, que, actuando sobre el tambor, funcionan como los finales de carrera de subida y bajada.

7. Finales de carrera de elevación

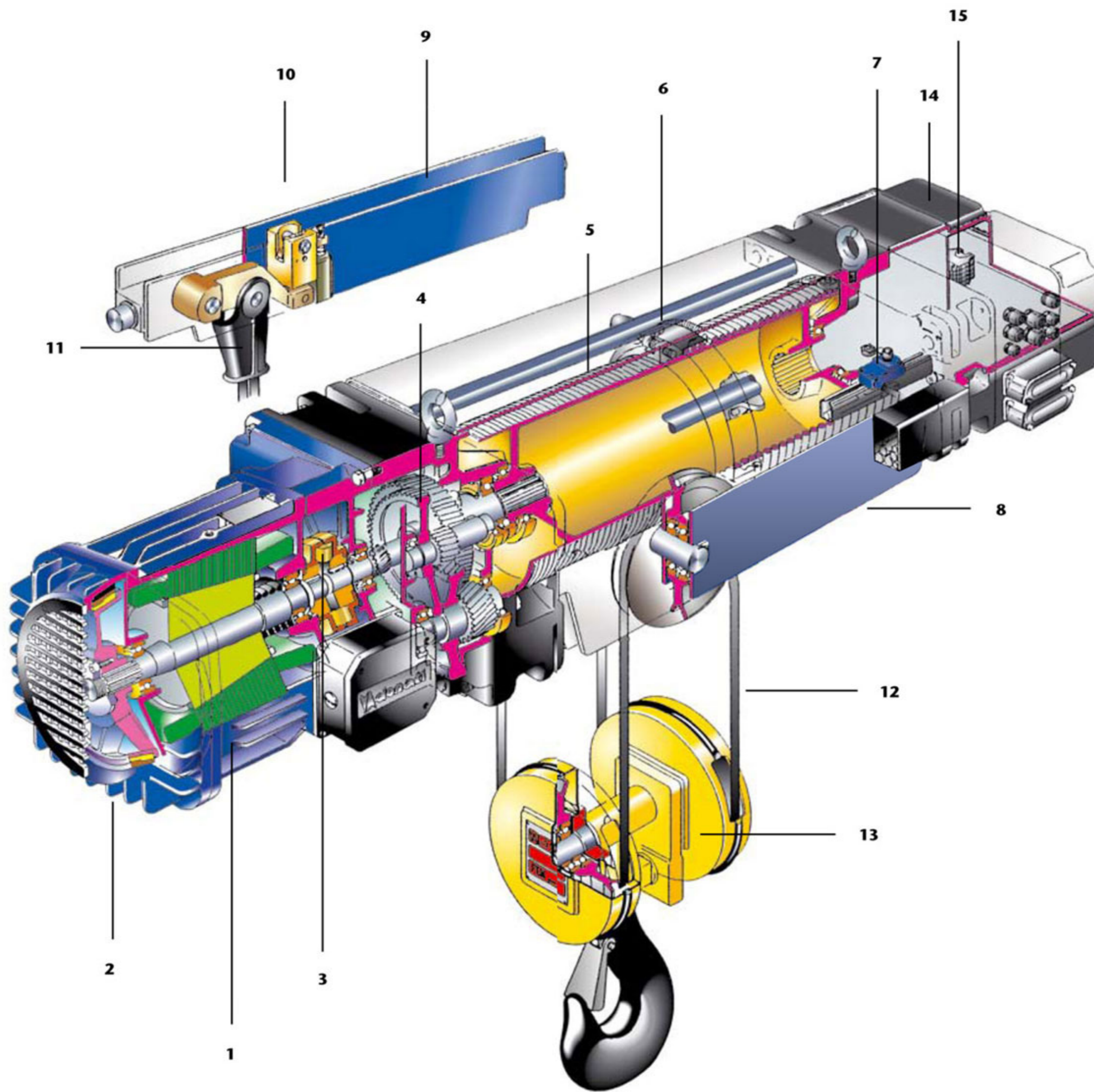
Es un componente de seguridad, que limita, en caso de emergencia, la carrera del gancho en subida y bajada.

[RES. 4.1.2.6 a – Anexo 1 a la Directiva de Máquinas].
Está constituido por dos microinterruptores de precisión que operan según el principio de ‘apertura lenta positiva’, y que actúan sobre el circuito auxiliar del dispositivo de mando del motor de elevación.

8. Conjunto de la polea

Se utiliza en los sistemas con más de 2 ramales y está soportado por dos pernos que le permiten orientarse según el eje vertical del cable.

Está equipado con una polea de reenvío realizada en acero al carbono, acanalada por mecanizado, que gira sobre cojinetes de bola con lubricación permanente.



9. Travesaño de anclaje

Se utiliza en las versiones normales y está soportado por dos pernos que le permiten orientarse según el eje vertical del cable. Entre las planchas del travesaño está ubicado el limitador de carga.

10. Limitador de carga

Todos los polipastos de la serie DRH están equipados con limitador de carga, con un microinterruptor.

[RES 4.2.1.4 – Anexo a la Directiva de Máquinas].

El limitador mide y mantiene constantemente bajo control el valor de la carga y los efectos dinámicos e inerciales consiguientes al movimiento. De superarse los valores de calibración asignados, el microinterruptor del limitador interviene abriendo el circuito de control del dispositivo de mando de elevación.

11. Cuña de anclaje

El anclaje está realizado en hierro fundido esferoidal y el coeficiente mínimo de utilización está conforme con la norma FEM 9.661/86. El bloqueo del cable se consigue por medio de una cuña que impide su deslizamiento.

12. Cable

De acero flexible con alta resistencia a la fatiga y al desgaste y con un coeficiente mínimo de utilización elegido en conformidad con las normas ISO 4308-1. Para los polipastos DRH de 2 ramales con tambor largo (L) y extra largo 1ª medida (X1) así como para los polipastos de 2 y 4 ramales con tambor extra largo 2ª medida (X2) se utilizan cables de tipo antitorsión.

13. Gancho

Está equipado con poleas de reenvío de acero al carbono acanaladas por mecanizado que ruedan sobre cojinetes de lubricación permanente. El gancho de carga está realizado en acero estampado de alta resistencia y está montado sobre un travesaño oscilante, rueda sobre un cojinete de empuje y está equipado con un dispositivo de seguridad contra el desenganche.

[RES 4.1.2.6 – Anexo a la Directiva de Máquinas].

14. Caja de conexión eléctrica

Suministrado bajo demanda, está equipado con prensaestopas y permite el conexionado de todos los equipos eléctricos del polipasto y del eventual carro de traslación. El alojamiento para las conexiones eléctricas y/o el eventual equipo de mando de baja tensión está dotado de una cubierta en material termoplástico resistente a los golpes, con nivel de protección IP 55.

15. Mandos de baja tensión

Si el suministro del polipasto incluye los mandos eléctricos, las funciones de subida y bajada y/o de traslación derecha/izquierda del carro se realizan por medio de un equipo eléctrico que incluye:

- El transformador para la alimentación de baja tensión de los circuitos de mando.
- El contactor general de línea y los contactores/inversores de mando de los motores..
- Los fusibles de protección de los motores y del transformador.

- Los conectores para conexionado de los circuitos auxiliares y de potencia.

Los componentes están montados sobre un panel fijado dentro de un compartimento ubicado en el lado opuesto al motor. Los mandos se activan desde la botonera alimentada con c.a. de baja tensión (48 V). La botonera, de forma ergonómica, realizada en material termoplástico resistente a los golpes y al fuego, es de tipo estanco, con grado de protección IP 65. La función de parada de emergencia [RES 1.2.4 – Anexo 1 a la Directiva de Máquinas] se obtiene mediante un pulsador en forma de seta que, a través de una acción voluntaria de desbloqueo, pone el circuito de mando en condiciones de aceptación de la marcha [RES 1.2.3 – Anexo 1 a la Directiva de Máquinas]. La botonera está conectada al equipo eléctrico a través de un cable eléctrico multipolar dotado de almas metálicas resistentes a los esfuerzos mecánicos.