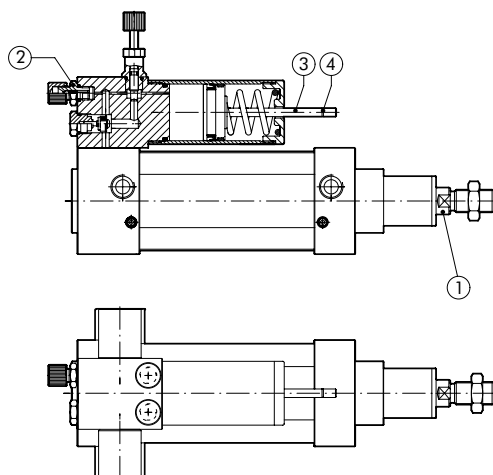


ISTRUZIONE FRENO IDRAULICO INTEGRATO INSTRUCTION INTEGRATED HYDRAULIC BRAKE

I

GB



DESCRIZIONE

Il freno idraulico integrato è un sistema oleopneumatico costituito da un cilindro pneumatico che funziona da attuatore ed un circuito oleodinamico che funziona da freno. Il cilindro pneumatico ha ingombri secondo norma ISO 15552.

Il circuito oleodinamico comprende un serbatoio di compensazione dei trafileamenti dell'olio e uno o due spilli di regolazione della velocità. Può montare una o più valvole di SKIP (lento-veloce) o STOP, normalmente aperte (NO) o normalmente chiuse (NC), sia in uscita che in rientro stelo.

Caratteristica fondamentale di questo dispositivo è che la forza motrice e la forza frenante sono coassiali quindi non generano momenti flettenti indesiderati sullo stelo del cilindro e sulle strutture esterne ad esso collegate. Inoltre, proprio per la sua concezione, questo freno è particolarmente compatto ed ha ingombri ridotti rispetto a quelli dei freni idraulici esterni serie BRK.

Nei primi cicli di lavoro l'olio in eccesso viene espulso da un forellino posto sul serbatoio.

Dopo un certo periodo di lavoro, il serbatoio di compensazione del freno deve essere ricaricato dell'olio perso durante il funzionamento.

L'eventuale insufficienza è indicata dalla tacca di minimo livello (pos.4) posta sull'astina del serbatoio (pos.3): con lo stelo (pos.1) completamente estratto, la tacca di minimo livello deve sporgere dal tappo del serbatoio.

MANUTENZIONE

Caricamento normale

- Fare uscire tutto lo stelo (pos.1).
- Svitare il tappo zigrinato della valvola di caricamento (pos.2).
- Riempire il freno con olio idraulico DEXRON ATF (oppure con olio compatibile) fino a quando l'asta (pos.3) sporge non meno di 15 mm dal tappo del serbatoio.
- L'olio in eccesso verrà espulso automaticamente nei primi cicli di lavoro.

...se il freno rimane senza olio

- Posizionare il freno in verticale con lo stelo (pos.1) tutto fuori e rivolto verso il basso.
- Svitare il tappo zigrinato della valvola di caricamento (pos.2).
- Riempire fino a che dal foro posto sul serbatoio comincia ad uscire olio.
- Attendere 30-40 minuti per consentire alle bolle d'aria di portarsi verso l'alto.
- Scaricare l'aria agendo con uno spillo sulla sfera della valvola di caricamento (pos.2).
- Far rientrare lo stelo e ripetere l'operazione 2 o 3 volte fino a quando l'asta (pos.3) sporge di 20 mm dal tappo del serbatoio.
- L'olio in eccesso verrà espulso automaticamente nei primi cicli di lavoro.

Per il caricamento o il rabbocco utilizzare solamente i seguenti olii:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| • DEXRON ATF | • FIAT-TUTELA GI/A |
| • MOBIL-ATF 220-32° | • FINA-FINAMATIC II |
| • BP-AUTRAN GM-MP34° | • IP-TRANSMISSION FLUID DX |
| • AGIP-ATF DEXRON 35° | • ROLOIL-HYDROMATIC-DX |
| • API-API-LUBE ATF DEXRON IID | • SHELL-ATF DEXRON 11 |
| • ESSO-AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID D | • TOTAL-FLUIDE ATX |

DESCRIPTION

The integrated hydraulic brake is comprised of a pneumatic cylinder that acts as an actuator and an electronic circuit that acts as a brake.

The dimensions of the pneumatic cylinder comply with ISO 15552.

The hydraulic circuit is comprised of a brake fluid tank and one or two flow regulation pins. It can mount one or more (slow-fast) SKIP or STOP valves that are normally open (NO) or normally closed (NC), for the piston rod extension and retraction.

The basic feature of this device is that the driving force and the braking force are coaxial, so they do not generate undesired bending moments on the piston rod and the external structures connected to it. Due to its conception, this brake is particularly compact and has reduced dimensions compared to BRK external hydraulic brakes.

In the first operating cycles, any excess oil is discharged through a hole in the tank.

After a certain operating time, the brake fluid tank must be topped up with oil.

The low level is shown by the mark (posn. 4) on the dipstick of the tank (posn. 3): with the piston rod (posn. 1) fully extended, the minimum mark on the dipstick must be always outside the cap of the tank.

MAINTENANCE

Normal filling

- Fully retract the piston rod (posn.1).
- Unscrew the knurled cap on the filling valve (posn. 2).
- Fill the brake with Comlube DEXRON ATF (or other compatible) hydraulic oil until the dipstick (posn. 3) projects at least 15 mm from the cap of the tank.
- Excess oil will be ejected automatically during the first operating cycles.

If the brake runs out of oil

- Position the brake vertically, with the piston rod (posn. 1) fully extracted and facing downwards.
- Unscrew the knurled cap on the filling valve (posn.2).
- Fill until oil starts to come out of the hole in the tank.
- Wait 30-40 minutes to allow the bubbles of air to rise.
- Release air by pressing on the ball of the filling valve with a pin (posn. 2).
- Retract the piston rod and repeat the operation 2 or 3 times, until the dipstick (posn. 3) projects 20 mm from the cap of the tank excess oil will be ejected automatically during the first operating cycles.

Only the following grades of oil must be used for filling or topping up:

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| • DEXRON ATF | • FIAT-TUTELA GI/A |
| • MOBIL-ATF 220-32° | • FINA-FINAMATIC II |
| • BP-AUTRAN GM-MP34° | • IP-TRANSMISSION FLUID DX |
| • AGIP-ATF DEXRON 35° | • ROLOIL-HYDROMATIC-DX |
| • API-API-LUBE ATF DEXRON IID | • SHELL-ATF DEXRON 11 |
| • ESSO-AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID D | • TOTAL-FLUIDE ATX |