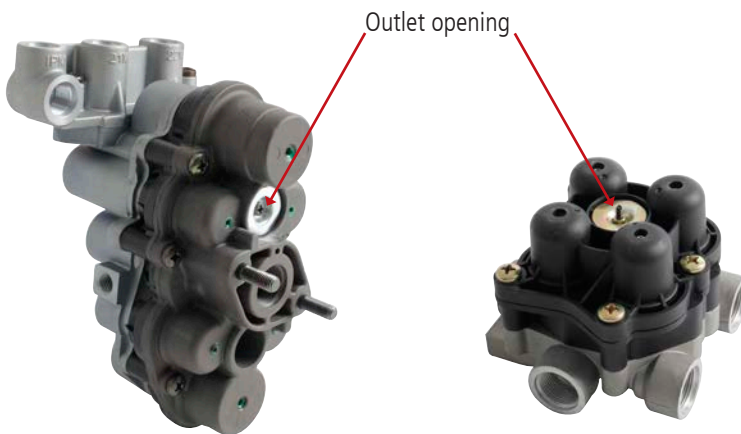


Assembly Instruction

 Read before installation!



- EN** Suspected leakage from four-circuit protection valves
- DE** Vermeintliche Leckage von Vierkreisschutzventilen
- FR** Fuite supposée au niveau des valves de sécurité à quatre circuits
- ES** Supuesta fuga de las válvulas de protección de cuatro circuitos
- PT** Suposto vazamento das válvulas de proteção de quatro circuitos
- RU** Предполагаемая утечка из четырехконтурных защитных клапанов
- NL** Vermeende lekkage van 4-weg beveiligingsventielen



Do you need help?
helpdesk.dieseltechnic.com

www.dt-spareparts.com

For several years now, safety devices have had to be integrated into four-circuit protection valves. This generates an air discharge through the vent valve, which can be erroneously confused with a leak in the system.

New safety device

The regulation for new pneumatic braking systems for vehicles stipulates that, once set up, the spring-loaded brake may not be released unless there is sufficient pressure in the service braking system to provide at least the prescribed residual braking performance of the vehicle. The integration of the safety function in all four-circuit protection valves enables this requirement to be implemented.

What is to be considered?

Should a leakage occur in the reservoir of the service brake when the engine is switched off:

- The pressure in the reservoir can drop enough to activate the safety system.
- The reservoir of the spring-loaded brake is vented for some minutes by the activation of the safety function.
- Due to the low flow rate, the venting during the safety function can be mistaken for a defective valve.

Should, during a test, the pressure in one or both reservoirs fall below 4 bar, this can result in activation of the safety function, causing the complete discharge of air through the venting. If such a leakage is noticed, fill the reservoir to at least 5 bar and check the valve for leaks. During the normal system check, there should be no leakage due to the venting of the four-circuit protection valve. If the operating pressure is reached and the flow of air from the venting stops, the safety system is functioning properly. Before examining the valve for possible leakage, it is important to ensure that the pressure in all the reservoirs is at least 5 bar.

Seit einigen Jahren müssen in Vierkreisschutzventilen Sicherheitseinrichtungen integriert werden. Diese erzeugen einen Luftausstoß durch die Ventilentlüftung, der fälschlicherweise mit einer Leckage im System verwechselt werden kann.

Neue Sicherheitseinrichtung

Die Verordnung für neue Druckluftbremsanlagen für Fahrzeuge besagt, dass die Federspeicherbremse, sobald sie einmal angelegt wurde, nicht freigegeben werden darf, wenn nicht genügend Druck in der Betriebsbremsanlage vorhanden ist, um nicht mindestens die vorgeschriebene Restbremswirkung des Fahrzeugs zu erzielen. Durch die Integration der Sicherheitsfunktion in alle Vierkreisschutzventile können diese Vorgaben umgesetzt werden.

Was ist zu beachten?

Sollte sich eine Leckage im Vorratsbehälter der Betriebsbremse ergeben, während der Motor abgestellt ist:

- Zur Aktivierung der Sicherheitsfunktion kann der Druck im Vorratsbehälter genügend fallen.
- Der Vorratsbehälter der Federspeicherbremse entlüftet für einige Minuten durch die Aktivierung der Sicherheitsfunktion.
- Aufgrund der niedrigen Durchflussmenge kann die Entlüftung während der Sicherheitsfunktion irrtümlich für ein defektes Ventil gehalten werden.

Sollte während eines Tests in einem oder beiden Vorratsbehältern der Druck unter 4 bar sinken, kann dies die Aktivierung der Sicherheitsfunktion zur Folge haben, was das komplette Ablassen von Luft durch die Entlüftung bewirkt. Wird eine solche Leckage bemerkt, befüllen Sie den Vorratsbehälter auf mindestens 5 bar und überprüfen Sie das Ventil auf undichte Stellen. Bei der normalen Systemüberprüfung sollte es zu keiner Leckage aufgrund der Entlüftung des Vierkreisschutzventils kommen. Wird der Betriebsdruck erreicht und der Luftstrom der Entlüftung stoppt, funktioniert die Sicherheitsfunktion einwandfrei. Bevor das Ventil auf mögliche Leckagen untersucht wird, ist darauf zu achten, dass der Druck in allen Vorratsbehältern mindestens 5 bar beträgt.

Depuis quelques années, des mécanismes de sécurité doivent être intégrés dans les valves de sécurité à quatre circuits. Ceux-ci génèrent un appel d'air lors de la purge des valves qui peut être confondu à tort avec une fuite dans le système.

Nouveau mécanisme de sécurité

Le règlement sur les nouveaux dispositifs de freinage à air comprimé pour véhicules prévoit que, dès lors que le frein à ressort accumulateur a été actionné une fois, celui-ci ne doit pas être relâché lorsque la pression dans le dispositif de freinage de service est insuffisante, afin de ne pas obtenir au moins l'effet de freinage résiduel prescrit du véhicule. Grâce à l'intégration de la fonction de sécurité dans toutes les valves de sécurité à quatre circuits, ces dispositions peuvent être mises en œuvre.

À quoi doit-on faire attention ?

Si une fuite apparaît dans le réservoir du frein de service alors que le moteur est arrêté :

- La pression dans le réservoir peut chuter suffisamment pour activer la fonction de sécurité.
- Le réservoir du frein à ressort accumulateur se purge pendant quelques minutes du fait de l'activation de la fonction de sécurité.
- En raison du faible débit, la purge due à la fonction de sécurité peut être prise par erreur pour une défectuosité de la valve.

Si la pression chute sous les 4 bars lors d'un test dans un ou plusieurs réservoirs, cela peut entraîner l'activation de la fonction de sécurité, ce qui provoquerait l'évacuation complète de l'air du fait de la purge. Si une telle fuite est constatée, remplissez le réservoir à au moins 5 bars et contrôlez la bonne étanchéité de la valve. Lors d'un contrôle normal du système, aucune fuite due à la purge de la valve de sécurité à quatre circuits ne devrait être constatée. Si la pression de service est atteinte et que l'écoulement d'air interrompt la purge, la fonction de sécurité fonctionne correctement. Avant de contrôler la bonne étanchéité de la valve, il convient de veiller à ce que la pression dans tous les réservoirs soit d'au moins 5 bars.

Desde hace algunos años, las válvulas de protección de cuatro vías se deben integrar en los dispositivos de seguridad. Estas producen una descarga de aire debido al proceso de ventilación de la válvula que puede ser erróneamente confundida con una fuga en el sistema.

Nuevo dispositivo de seguridad

El reglamento para los nuevos sistemas de frenos de aire comprimido para vehículos indica que los frenos de muelles una vez que estén en funcionamiento no se deben liberar sino hay suficiente presión en el dispositivo de frenado de servicio con el fin de que el efecto de frenado del vehículo no sea inferior al prescrito. Estos requisitos se pueden implementar integrando la función de seguridad en todas las válvulas de protección de cuatro vías.

¿Qué hay que tener en cuenta?

Si se produjese una fuga en el depósito de reserva del freno de servicio con el motor apagado:

- La presión en el depósito de reserva puede caer lo suficiente para activar la función de seguridad.
- El depósito de reserva de los frenos de muelles se purga durante unos minutos debido a la activación de la función de seguridad.
- Debido al bajo nivel de caudal, el proceso de ventilación durante la función de seguridad se puede confundir con una válvula defectuosa.

Si durante una prueba en uno o en los dos depósitos de reserva, la presión bajase a menos de 4 bares, puede provocar la activación de la función de seguridad lo que produce una descarga completa de aire debido al proceso de ventilación. Si se observa una fuga, llene el depósito de reserva al menos a 5 bares y compruebe si la válvula presenta fugas. Durante la comprobación normal del sistema, no se deben producir fugas como consecuencia de la ventilación de la válvula de protección de cuatro vías. La función de seguridad estará funcionando correctamente si se alcanza la presión de servicio y se detiene el flujo de aire. Antes de comprobar si la válvula presenta fugas hay que asegurarse de que la presión en todos los depósitos de reserva sea al menos de 5 bares.

Há vários anos dispositivos de segurança devem estar integrados às válvulas de proteção de quatro circuitos. Esses produzem um sopro de ar através da descarga da válvula, que pode ser confundido erroneamente com um vazamento no sistema.

Novo dispositivo de segurança

O regulamento para novos equipamentos de freios a ar comprimido para veículos declara, que o freio de mola, tão logo seja atuado, não poderá ser liberado se não houver pressão suficiente no sistema do freio de serviço, para que seja alcançado pelo menos o efeito de frenagem residual prescrito para o veículo. Essas especificações podem ser aplicadas através da integração da função de segurança em todas válvulas de quatro circuitos.

O que se deve observar?

Se houver um vazamento no reservatório do freio de serviço, enquanto o motor estiver desligado:

- Durante a ativação da função de segurança a pressão no tanque reservatório poderá cair significativamente.
- O reservatório do freio de mola descarrega durante alguns minutos com a ativação da função de segurança.
- Devido ao menor fluxo, a purga do ar durante a função de segurança pode ser confundida com uma válvula defeituosa.

Se durante um teste, em um ou nos dois tanques reservatórios, a pressão cair abaixo de 4 bar, isto poderá ser consequente da ativação da função de segurança, o que resultará na descarga completa do ar através purga. Quando for observado um tal vazamento, encha o tanque reservatório com no mínimo 5 bar e controle a válvula se existem pontos de vazamento. Durante o controle normal do sistema não deverá acontecer nenhum vazamento provocado pela descarga da válvula de proteção de quatro circuitos. Quando a pressão de serviço for alcançada e o fluxo de ar da purga houver parado, a função de segurança estará funcionando normalmente. Antes da válvula ser controlada quanto a possíveis vazamentos deve-se observar que a pressão em todos os reservatórios seja de no mínimo 5 bar.

Предполагаемая утечка из четырехконтурных защитных клапанов
Уже несколько лет в четырехконтурные защитные клапаны необходимо устанавливать защитные устройства. Они выталкивают воздух через вентиляционные отверстия клапанов, что ошибочно может приниматься за утечку в системе.

Новое защитное устройство

В постановлении о новых тормозных системах с пневматическим приводом прописано, что после включения тормозного механизма с пружинным энергоаккумулятором выключать его нельзя, если в рабочей тормозной системе отсутствует достаточное давление как минимум для предписываемого остаточного эффекта торможения транспортного средства. Данные предписания реализуются путем интеграции защитной функции во все четырехконтурные защитные клапаны.

Что необходимо учитывать?

При появлении утечки из запасного ресивера рабочего тормоза с выключенным двигателем:

- Для активации защитной функции давление в запасном ресивере падает на необходимый уровень.
- Из запасного ресивера тормозного механизма с пружинным энергоаккумулятором несколько минут удаляется воздух путем активации защитной функции.
- Из-за низкого расхода удаление воздуха при выполнении защитной функции может быть ошибочно принято за неисправность клапана.

Если при выполнении испытания в одном или в обоих резервных ресиверах давление падает ниже 4 бар, то это ведет к активации защитной функции, в результате чего выполняется полное удаление воздуха. Если обнаруживается такая утечка, то поднимите давление в резервном ресивере минимум до 5 бар и проверьте клапан на предмет неплотностей. В ходе обычной проверки системы утечек из-за удаления воздуха из четырехконтурных защитных клапанов происходить не должно. По достижении рабочего давления и при остановке воздушного потока, используемого для удаления воздуха, защитная функция выполняется исправно. Перед осмотром клапана на предмет возможных утечек учитывайте, что давление во всех резервных ресиверах должно составлять не менее 5 бар.

Sinds enkele jaren moeten er in 4-weg beveiligingsventielen veiligheidsvoorzieningen geïntegreerd worden. Deze produceren een luchtuitstoot door de ventielontluchting die verkeerdelijk met een lekkage in het systeem verward kan worden.

Nieuwe veiligheidsvoorziening

De verordening voor nieuwe persluchtreminstallaties voor voertuigen luidt dat de veerremcilinder, zodra deze eenmaal aangebracht werd, niet vrijgegeven mag worden indien er niet voldoende druk in de bedrijfsreminrichting aanwezig is om niet minstens het voorgeschreven, resterende remeffect van het voertuig te bereiken. Door de integratie van de veiligheidsfunctie in alle 4-weg beveiligingsventielen kunnen deze richtlijnen in de praktijk gebracht worden.

Waar dient men op te letten?

Indien er zich in de voorraadtank van de bedrijfsrem een lek voordoet terwijl de motor uitgezet is:

- Om de veiligheidsfunctie te activeren, kan de druk in de voorraadtank voldoende afnemen.
- De voorraadtank van de veerremcilinder ontluicht enkele minuten lang door de activering van de veiligheidsfunctie.
- Op grond van de lage doorstroomhoeveelheid kan de ontluchting tijdens de veiligheidsfunctie per vergissing als een defect ventiel geïnterpreteerd worden.

Indien tijdens een test in één of in beide voorraad tanks de druk tot onder 4 bar daalt, kan de activering van de veiligheidsfunctie tot gevolg hebben wat het compleet laten ontsnappen van lucht door de ontluchting met zich mee brengt. Indien een dergelijke lekkage opgemerkt wordt, vult u de voorraadtank tot minstens 5 bar en controleert u het ventiel op lekkages. Bij de normale systeemcontrole zou het op grond van de ontluchting van het 4-weg beveiligingsventiel niet tot een lekkage mogen komen. Wordt de bedrijfsdruk bereikt en stopt de luchtstroom van de ontluchting, dan functioneert de veiligheidsfunctie perfect. Voordat het ventiel op mogelijke lekkages onderzocht wordt, dient erop gelet te worden dat de druk in alle voorraad tanks minstens 5 bar bedraagt.