

Instructions de montage et d'utilisation

AirSave



Version : 01/04/2024

5ème édition

Sous réserve de modifications.

Vous trouverez la version actuelle, ainsi que d'autres documents d'information, sur notre site Internet à l'adresse suivante : www.bpw.de

Sommaire

◎ 1	Règles et consignes de sécurité	page 4
1.1	Règles de sécurité	page 4
1.2.	Consignes de sécurité	page 5
◎ 2	Vue d'ensemble des composants	page 6
2.1	Données techniques	page 6
2.2	Composants système	page 7
2.3	Descriptions des composants	page 13
2.4	Kits lignes d'essieu	page 14
2.5	Kits de base AirSave	page 16
2.6	Kits de réparation	page 17
2.7	Pièces de rechange	page 19
◎ 3	Montage	page 20
3.1	Montage capuchon du moyeu et rotor	page 20
3.2	Tuyauterie des demi-essieux	page 22
3.3	Montage tuyaux de valve	page 23
3.4	Montage boîtier de commande AirSave	page 24
3.5	Montage de l'affichage LED AirSave et des étiquettes adhésives	page 25
3.6	Raccordement à la passerelle TC télématique	page 26
3.7	Montage des conduites de pression	page 27
◎ 4	Instructions de montage	page 31
◎ 5	Mise en service	page 32
5.1	Contrôle de la pression de départ de l'unité de commande	page 32
5.2	Réglage de la pression de départ de l'unité de commande	page 33
◎ 6	Périodicité d'entretien / Contrôles	page 34
◎ 7	Changement de roue	page 35
◎ 8	Réparation du stator et du tuyau se trouvant à l'intérieur	page 36
◎ 9	Diagnostic d'erreur	page 41
◎ 10	Conditions de garantie Air Save	page 43
10.1	Essieux avec repère RV / RX	page 43
10.2	Essieux avec repère R1 / RT / RY	page 43
10.3	Essieu reforé avec un dispositif de forage autorisé par BPW	page 43
10.4	Explication des caractéristiques d'identification des essieux AirSave	page 43
◎ 11	Modèle de forage	page 44
11.1	Boîtier de commande AirSave	page 44
11.2	AirSave affichage LED CMP5	page 45

1 Règles et consignes de sécurité

1.1 Règles de sécurité

- L'exécution de tous les travaux doit être confiée exclusivement à des techniciens formés dans des ateliers spécialisés qualifiés et des entreprises spécialisées agréées, qui disposent de tous les outils et de toutes les connaissances nécessaires pour réaliser ces travaux. Pour exécuter les travaux de maintenance et de réparation, une formation de mécanicien automobile avec une expérience dans les réparations de remorques et de semi-remorques est indispensable.
- Respecter les consignes de sécurité locales.
- Respecter les consignes de fonctionnement et de service, ainsi que les consignes de sécurité du constructeur automobile ou des autres constructeurs de pièces du véhicule.
- Pour éviter tout déplacement incontrôlé du véhicule, caler absolument ce dernier pendant les travaux de réparation. Veuillez prendre note des règles de sécurité en vigueur pour les travaux de réparation sur les véhicules utilitaires, notamment des règles de sécurité pour la mise sur chandelle et la stabilisation du véhicule.
- Exécuter les travaux de réparation uniquement avec des vêtements de protection (gants, chaussures de sécurité, lunettes de protection, etc.) et avec les outils recommandés.
- Utiliser exclusivement l'outil recommandé.
- Avant leur ouverture, réduire la pression de toutes les conduites et de tous les composants à zéro.
- Recycler ou éliminer tous les composants remplacés conformément aux lois, prescriptions et règlements environnementaux en vigueur.
- Serrer les vis et les boulons aux couples de serrage prescrits.
- Veiller à ce que l'écart entre la valve du pneu et l'étrier de frein soit suffisant, le contraire risquant d'endommager la valve du pneu et le pneu.
- Les composants endommagés ou manquants doivent être remplacés immédiatement
- Les composants du BPW AirSave ne doivent pas être peints.
- L'adaptateur de capuchon AirSave BPW ne doit pas être démonté.
- Assurez-vous que les ouvertures de ventilation ne sont pas obstruées. Des ouvertures de ventilation bloquées empêchent l'air du système de s'échapper par le côté roue. Ceci peut provoquer de graves blessures et d'importants dommages matériels.
- Vérifiez que le système de gonflage des pneus ne présente pas de fuites d'air avant de mettre le véhicule en service. Vaporisez une solution non corrosive de détection des fuites (telle que de l'eau savonneuse) sur tous les raccords et liaisons. Recherchez les fuites audibles et vérifiez la présence de bulles. Si vous constatez une fuite, identifiez la source et remplacez les pièces si nécessaire. Les fuites d'air dans le système de gonflage des pneus peuvent causer des dommages aux composants pendant le fonctionnement.
- Ne serrez pas trop les flexibles de valve, cela pourrait endommager le joint du tuyau et provoquer une perte d'air du pneu lorsque la remorque est garée. Un endommagement des composants peut en résulter.
- Avant d'effectuer des travaux sur le système, le robinet d'arrêt doit être fermé et l'air doit être évacué par la soupape de surpression du boîtier de contrôle AirSave.
- Une pression de départ de 6,0 bar est nécessaire au fonctionnement correct du BPW AirSave. La plage de fonctionnement est comprise entre 6,0 bar min. et 11,2 bar. Une pression mal réglée peut entraîner une augmentation de l'usure des pneus et de la consommation de carburant, et dans le pire des cas, une défaillance des pneus. Une pression de 9,2 bars est pré-réglée sur le boîtier de commande AirSave.
- Une distance minimale de 5 cm doit être respectée entre les dispositifs de purge en caoutchouc et le châssis de la remorque. Les dispositifs de purge en caoutchouc ne doivent pas être enfoncés.
- Il convient d'utiliser un câble rond d'une section de 6 à 10 mm pour le câblage. Les directives de l'ADR (accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route) doivent être respectées pour le câblage.
- Toutes les conduites doivent être posées dans le compartiment protégé et protégées contre les dommages, les torsions ou les frottements. Tous les filetages doivent être exempts de salissures, de graisses et d'huiles. Il convient de veiller à ce qu'il y ait un jeu suffisant lors du débattement de l'essieu.
- Le rotor ne doit pas être monté tant que le capuchon du moyeu n'a pas été monté. Un montage simultané peut provoquer des défauts d'étanchéité au niveau des joints toriques.
- Les flexibles des valves ne doivent pas être pliés, recouvrir les écrous de roue ou dépasser de la jante. Un flexible de valve endommagé peut entraîner un dégonflement complet du pneu.
- Assurez-vous de n'utiliser que le rotor AirSave de BPW (capuchon gris et bague d'étanchéité PTFE blanc), il est le seul à pouvoir garantir l'étanchéité.
- Lors du montage du rotor, l'adaptateur HubCap doit être maintenu afin de s'assurer que le rotor est vissé jusqu'en butée. Le raccord de valve est ensuite aligné en tournant l'adaptateur HubCap (ouverture de clé 55).

Règles et consignes de sécurité 1

Consignes de sécurité 1.2

Dans la présente notice de montage, les différentes consignes de sécurité sont identifiées par un pictogramme et un mot-clé. La mention d'avertissement décrit le degré de gravité d'un danger.



Avertissement !

Danger **potentiel** pour la vie et la santé de personnes (risque de blessures graves ou mortelles).

Prudence !

Situation **potentiellement** dangereuse (risque de blessures légères ou dommages matériels).



Instruction de réparation ! Attention : risque de dommages matériels ou de dommages consécutifs si ces consignes ne sont pas respectées.



Remarque !

Conseils d'application et informations particulièrement utiles.

Pour assurer la sécurité de fonctionnement et la sécurité routière du véhicule, les travaux d'entretien doivent être effectués selon les intervalles indiqués.

La réparation des défauts constatés et le remplacement des pièces usées doivent être confiés à un point de service BPW ou un Partenaire de Service Direct BPW, à moins que le propriétaire du véhicule ne dispose dans son entreprise d'un personnel spécialisé adéquat, d'un équipement technique nécessaire, de manuels de réparation ou qu'il ne soit titulaire d'une autorisation officielle pour procéder aux inspections intermédiaires ou au contrôle particulier des freins.

Il est recommandé, en cas d'utilisation de pièces de rechange, de ne monter que des pièces BPW d'origine. Les pièces homologuées par BPW pour les essieux de remorque et trains d'essieu sont soumises régulièrement à des contrôles particuliers. BPW assume la responsabilité du produit pour vous.

BPW ne peut pas vérifier si chaque composant provenant d'un tiers peut être utilisé sur les essieux de remorque et sur des trains d'essieu BPW sans danger pour la sécurité. Il en va de même si une organisation de contrôle agréée a pris en charge le produit.

En cas d'utilisation de toute pièce de rechange n'étant pas d'origine BPW, notre garantie s'annule.

2 Vue d'ensemble des composants

2.1 Données techniques

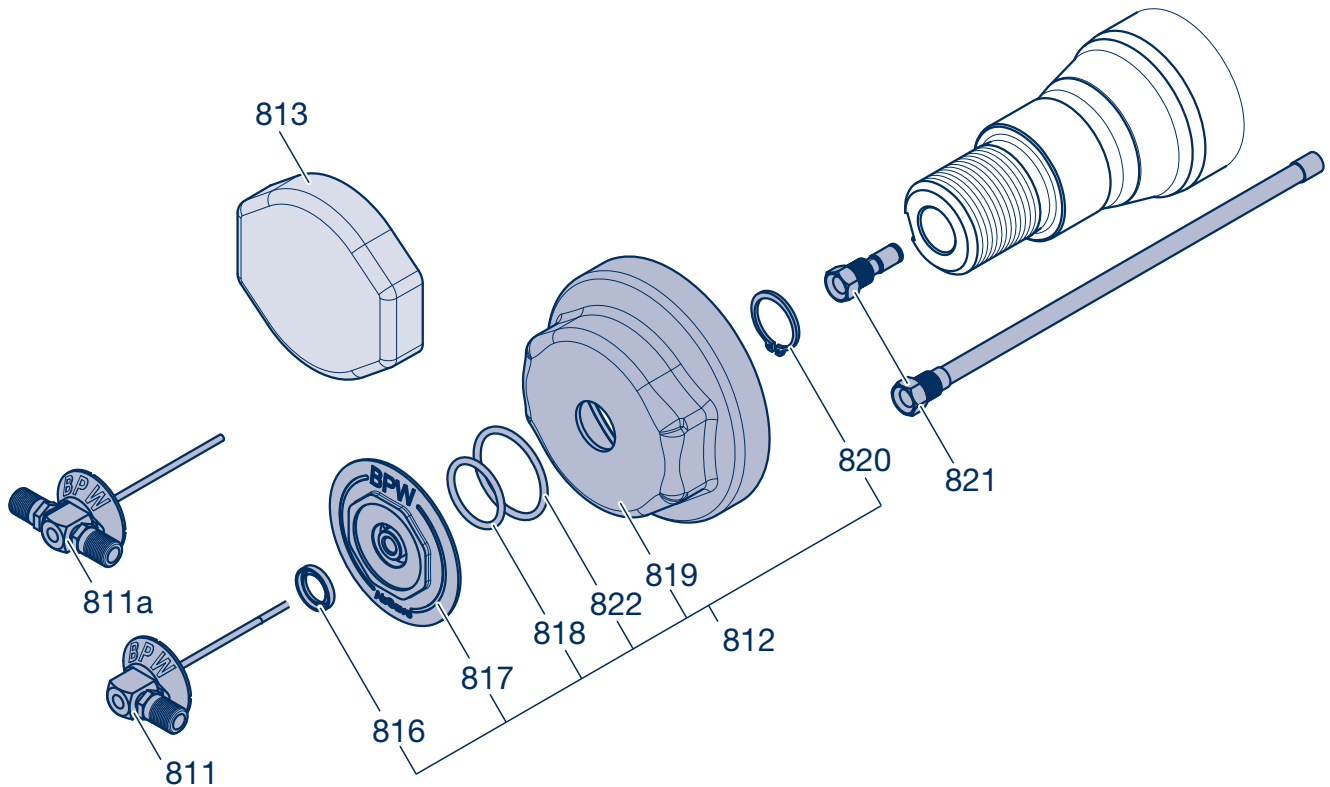
Données techniques - AirSave			
Control Box			
Pression d'entrée minimale sur le boîtier de commande		6,0 bar	
Plage de travail / Plage de pression des pneus		6,0 - 11,2 bar	
Pression pré réglée sur le boîtier de commande		9,2 bar	
Pression de réglage sur le boîtier de commande		Pression de consigne des pneus + 0,2 bar	
Couples de serrage			
Capuchon	ECO Plus 3 ECO Plus	350 Nm 800 Nm	SW 110 SW 110
Rotor		5 Nm (serrage à la main)	-
Stator		40 Nm	SW 16
Protection contre les torsions		5 Nm (serrage à la main)	SW 24
Pièce soudée AirSave		35 Nm	SW 22
Écrou de sûreté de montage du boîtier de commande		25 Nm	SW 13
Intervalle de clignotement de la LED			
L'affichage LED clignote		La perte de pression est compensée (il n'est pas nécessaire d'arrêter le véhicule).	
La LED clignote pendant plus de 10 min		Un contrôle des pneus, des conduites de pression et des raccords est nécessaire.	
L'affichage LED est allumé en permanence		La perte de pression ne peut plus être compensée. Il convient de se rendre immédiatement dans un atelier.	

Vue d'ensemble des composants

2

Composants système

2.2



Rep.	Désignation	Dimension	Référence BPW
811	Rotor pneu simple AirSave	L = 90 mm	02.0130.00.30
811a	Rotor pneus jumelés AirSave	L = 90 mm	02.0130.05.30
812	Capuchon AirSave BPW y compris rep. 816 - 820, 822	9 t - ECO Plus 3 10 t - ECO Plus 3 10 t - ECO Plus	05.801.47.17.0 05.801.47.86.0 05.801.47.18.0
816	Joint à lèvres	Ø 24, Ø 16 x 4	
817	BPW HubCapAdapter AirSave		
818	Joint torique	Ø 32 x 3 (=> 17.08.2023) Ø 33 x 3,5 (18.08.2023 =>)	
819	Capuchon de moyeu avec joint torique pour ECO Plus 3 Capuchon de moyeu ECO Plus (pas de joint torique nécessaire)	135 x 2 136 x 2,5	
820	Bague d'arrêt pour arbre	Ø 29 x 2 / DIN 471	
822	Joint torique		
813	Couvercle protecteur	SW 110	02.3505.39.00
821	Stator AirSave pour fusée d'essieu	SW 16, court - 43 mm SW 16, long - 287 mm (pour essieux à tubes ronds sans tuyaux)	02.0130.99.20 02.0130.19.30



Remarque sur le laquage !

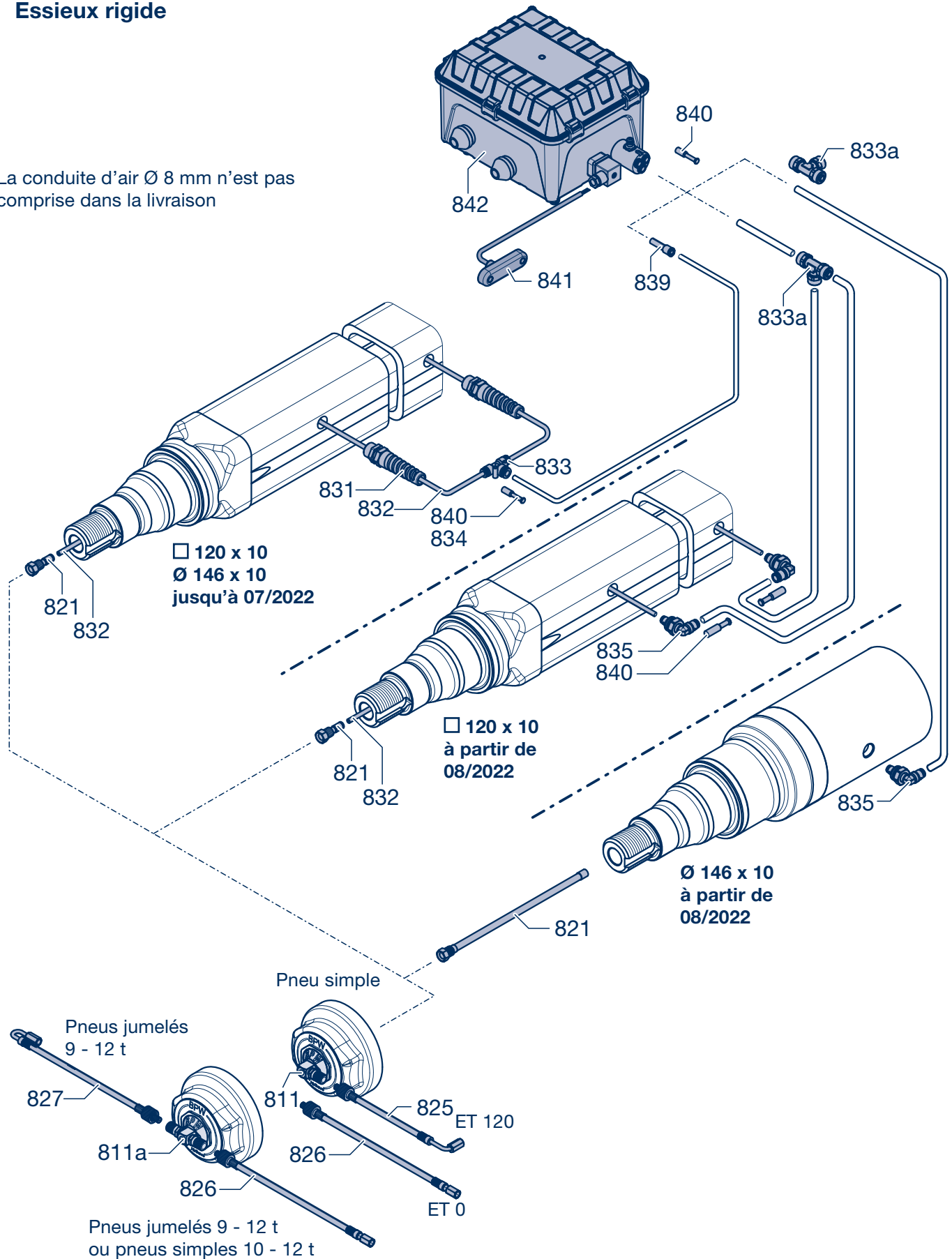
Les pos. 811 à 822 doivent être couvertes ou collées avant un éventuel laquage.
Un laquage n'est pas autorisé !

2 Vue d'ensemble des composants

2.2 Composants système

Essieux rigide

La conduite d'air Ø 8 mm n'est pas comprise dans la livraison



Vue d'ensemble des composants

2

Composants système

2.2

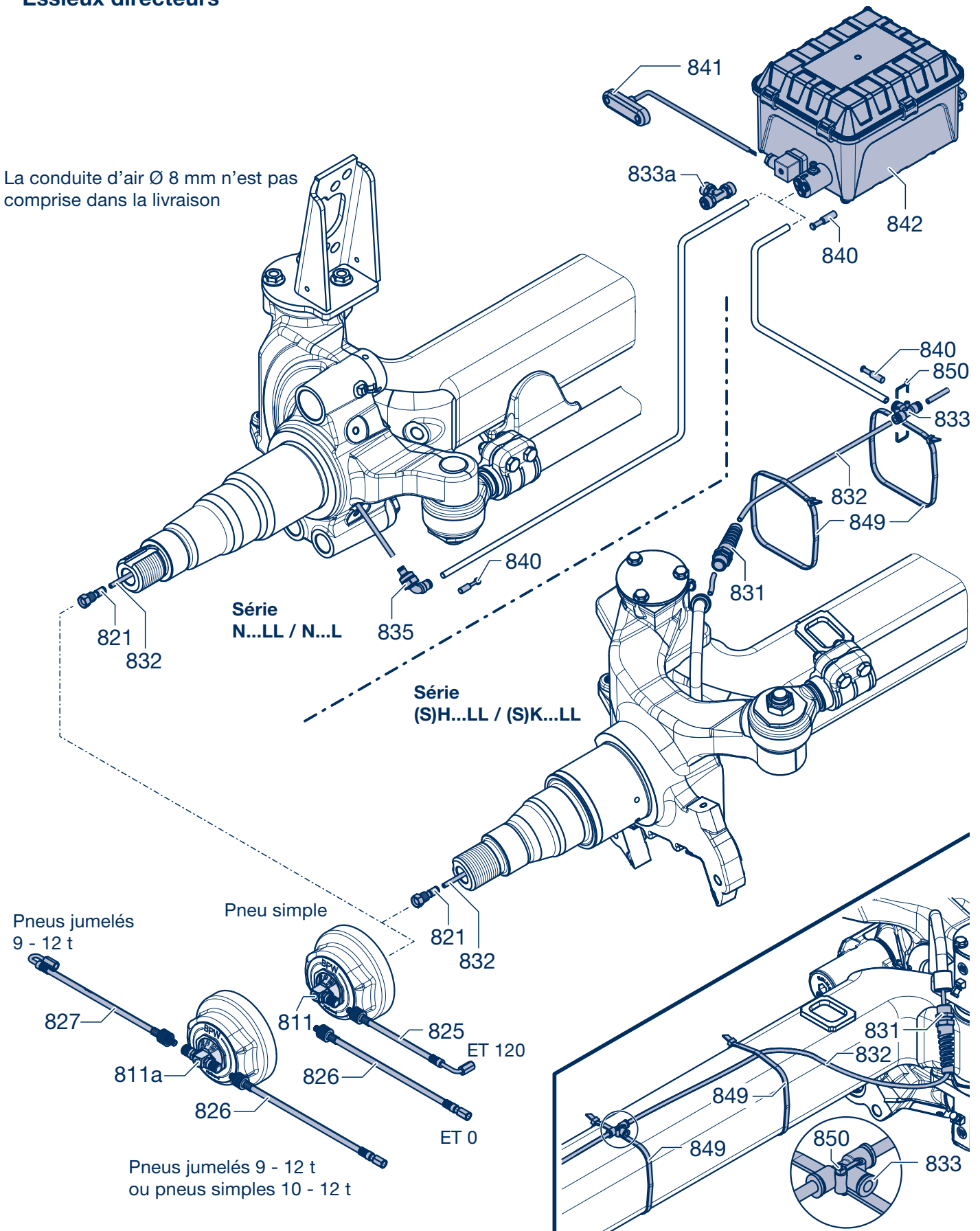
Rep.	Désignation	Dimension	Référence BPW
811	Rotor pneu simple AirSave	L = 90 mm	02.0130.00.30
811a	Rotor pneus jumelés AirSave	L = 90 mm	02.0130.05.30
825	Flexible de valve AirSave ET 120		02.3510.06.10
826	Flexible de valve AirSave ET 0	Pneus simples ou pneus jumelés	02.3510.05.10
827	Flexible de valve AirSave	Pneus jumelés	02.3510.07.10
Version jusqu'à 07/2022 - tous les corps d'essieu			
821	Stator AirSave pour tuyau d'alimentation d'air	SW 16, court - 43 mm	02.0130.99.20
831	Protection contre les torsions - spirale et protection contre les torsions		02.0130.98.20
832	Tuyau en polyamide dans le corps d'essieu	Essieux rigide Essieux directeurs	6 x 1 mm noir, L = 1350 mm 6 x 1 mm noir, L = 1555 mm
833	Pièce en T AirSave (pièce de raccordement pour tuyaux d'alimentation d'air des côtés d'essieu)	3 x Ø 6 mm 2 x Ø 6 mm / 1 x Ø 8 mm	(=> 09.12.2020) (10.12.2020 =>)
834	Bouchon de fermeture pour pièce en T AirSave	Ø 6 mm	(=> 09.12.2020)
840		Ø 8 mm	(10.12.2020 =>)
849	Fixation du câble	540 x 7,5	02.1809.04.00
850	Fixation du câble	100 x 2,5	02.1809.05.00
Version à partir de 08/2022 - corps d'essieu □ 120 x 10 mm			
821	Stator AirSave pour tuyau d'alimentation d'air	SW 16, court - 43 mm	02.0130.99.20
832	Tuyau en polyamide dans le corps d'essieu	6 x 1 mm noir, L = 1350 mm	02.3510.04.10
833a	Pièce en T AirSave (pièce de raccordement pour tuyaux d'alimentation d'air des côtés d'essieu)	3 x Ø 8 mm	02.4319.58.00
835	Pièce coudée AirSave		02.4502.21.00
840	Bouchon de fermeture pour pièce en T AirSave	Ø 8 mm	02.3709.99.00
Version à partir de 08/2022 - corps d'essieu Ø 146 x 10 mm			
821	Stator AirSave	SW 16, long - 287 mm	02.0130.19.30
835	Pièce coudée AirSave		02.4502.21.00
833a	Pièce de raccordement pour tuyaux d'alimentation d'air de plusieurs essieux	3 x Ø 8 mm	02.4319.58.00
839	Réduction pour le boîtier de commande AirSave	Ø 8 - Ø 6 mm (non applicable à partir du 10.12.2020)	02.3141.11.00
840	Bouchon de fermeture pour boîtier de commande	Ø 8 mm	02.3704.99.00
841	AirSave affichage LED CMP5		02.0130.01.30
842	Boîtier de commande AirSave		02.0130.02.30

2 Vue d'ensemble des composants

2.2 Composants système

Essieux directeurs

La conduite d'air Ø 8 mm n'est pas comprise dans la livraison



Vue d'ensemble des composants 2

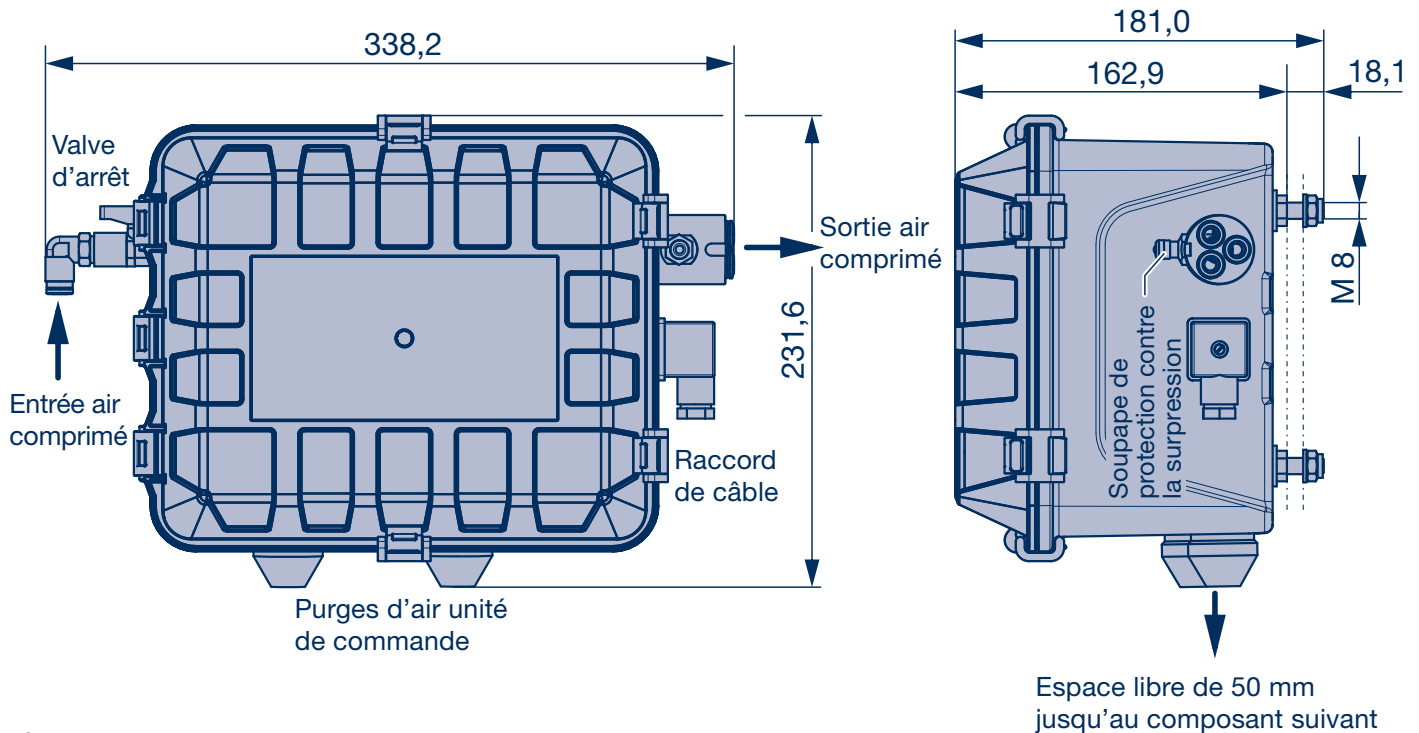
Composants système 2.2

Rep.	Désignation	Dimension	Référence BPW
811	Rotor pneu simple AirSave	L = 90 mm	02.0130.00.30
811a	Rotor pneus jumelés AirSave	L = 90 mm	02.0130.05.30
825	Flexible de valve AirSave ET 120		02.3510.06.10
826	Flexible de valve AirSave ET 0	Pneus simples ou pneus jumelés	02.3510.05.10
827	Flexible de valve AirSave	Pneus jumelés	02.3510.07.10
Version à partir de 08/2022 - essieux directeurs ((S)H...LL / (S)K...LL)			
821	Stator AirSave pour tuyau d'alimentation d'air	SW 16, court - 43 mm	02.0130.99.20
831	Protection contre les torsions - spirale et protection contre les torsions		02.0130.98.20
832	Tuyau en polyamide dans le corps d'essieu	6 x 1 mm noir, L = 1555 mm	02.3510.13.10
833	Pièce en T AirSave (pièce de raccordement pour tuyaux d'alimentation d'air des côtés d'essieu)	2 x Ø 6 mm / 1 x Ø 8 mm	02.4319.46.00
840	Bouchon de fermeture pour pièce en T AirSave	Ø 8 mm	02.3709.99.00
849	Fixation du câble	540 x 7,5	02.1809.04.00
850	Fixation du câble	100 x 2,5	02.1809.05.00
Version essieux directeurs (N...LL / N...L)			
821	Stator AirSave	SW 16, long - 287 mm	02.0130.19.30
832	Tuyau en polyamide dans le corps d'essieu	6 x 1 mm noir, L = 1555 mm	02.3510.13.10
835	Pièce coudée AirSave		02.4502.21.00
840	Bouchon de fermeture pour boîtier de commande	Ø 8 mm	02.3704.99.00
833a	Pièce de raccordement pour tuyaux d'alimentation d'air de plusieurs essieux	3 x Ø 8 mm	02.4319.58.00
840	Bouchon de fermeture pour boîtier de commande	Ø 8 mm	02.3704.99.00
841	AirSave affichage LED CMP5		02.0130.01.30
842	Boîtier de commande AirSave		02.0130.02.30

2 Vue d'ensemble du système

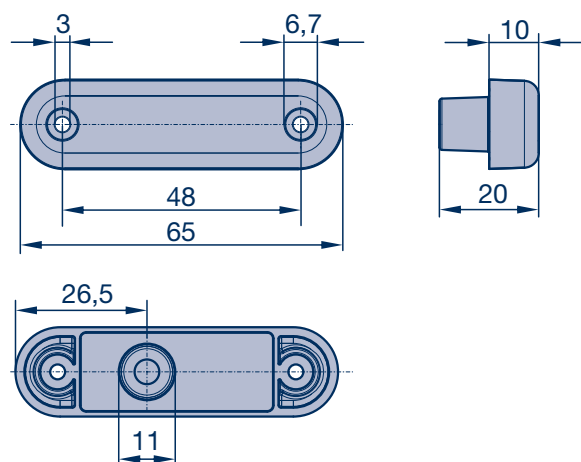
2.2 Composants système

Boîtier de commande AirSave



 Gabarit pour le montage du boîtier de commande AirSave, voir page 44

BPW LED Light pour montage sur le châssis du véhicule



Vue d'ensemble du système 2

Descriptions des composants 2.3

Boîtier de commande AirSave

Le boîtier de commande comporte une pompe à double piston, un générateur, une soupape de protection de pression, une soupape de surpression, une soupape de régulation de pression, une soupape de sécurité et un raccord de contrôle.

La pompe à double piston augmente la pression d'entrée par un facteur de 1,7 jusqu'à atteindre la pression de départ souhaitée.

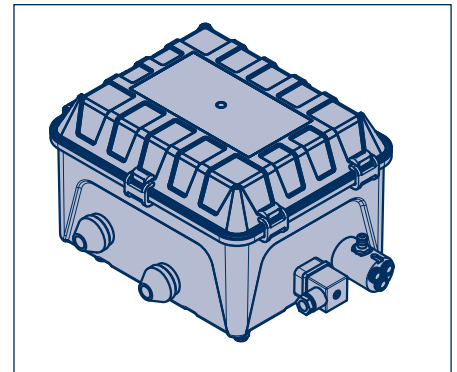
Le générateur active le voyant d'avertissement lorsque le système fournit un volume d'air trop important à un pneu non étanche ou à un composant non étanche du système de gonflage des pneus. Selon le volume d'air, la voyant d'avertissement clignote à un rythme différent.

La soupape de protection de pression permet d'assurer que de l'air reste disponible pour les autres fonctions de la remorque. En outre, elle conserve la pression dans le réservoir d'air lorsqu'un pneu ou un composant du système de gonflage des pneus est endommagé.

La soupape de surpression est utilisée pour libérer manuellement la pression du système de gonflage des pneus. Cela permet d'effectuer des travaux de maintenance sur les composants de l'essieu de la remorque/semi-remorque ou sur le système de gonflage des pneus. En outre, la soupape de surpression s'ouvre automatiquement à une pression supérieure à 11,2 bar.

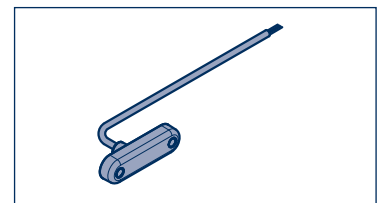
La soupape de régulation de pression est utilisée pour ajuster la pression d'air du système. La pression d'air du système doit être ajustée à la pression des pneus recommandée par le client. La soupape de sécurité active et arrête l'alimentation en air du système.

AirSave est un système pneumatique autonome qui n'a pas besoin de connecteur d'alimentation électrique.



AirSave affichage LED

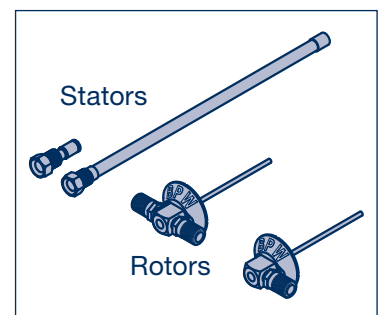
Un affichage LED AirSave monté sur une remorque ou une semi-remorque s'allume si le système est en train de pomper à cause d'un pneu ou d'un composant du système de gonflage des pneus présentant un défaut d'étanchéité.



Stator et rotor

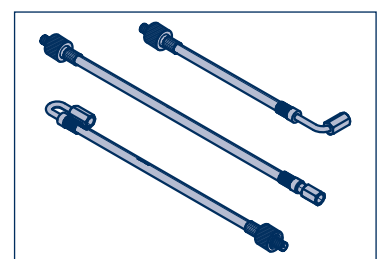
Le stator est situé à l'intérieur de la fusée d'essieu et le rotor est fixé à la capuchon du moyeu. L'air comprimé circule dans un tuyau en polyamide depuis le boîtier de commande AirSave via une pièce en T à l'intérieur de l'axe jusqu'au moyeu rotatif par une aiguille qui s'étend du rotor au stator.

Des joints situés dans le rotor et le stator permettent la rotation sans perte de pression d'air. Le capot de protection du rotor empêche les contaminants tels que la saleté et l'eau de pénétrer dans l'extrémité de la roue.



Flexible de valve

Le tuyau est une prolongation flexible de la valve de pneu. Une valve de retenue à l'extrémité moletée du tuyau laisse circuler l'air seulement dans un sens en direction du pneu, permettant de protéger chaque pneu d'une perte de pression d'air si le système de gonflage de pneus ou un pneu perd de l'air en cours de fonctionnement.



2 Vue d'ensemble du système

2.4 Kits lignes d'essieu

Essieux ronds Ø 146, Déport 0 / 120, Pneu simple (RX)

Charge d'essieu	Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW	Référence BPW Kit lignes d'essieu de base
8 - 9 t	811	Rotor pneu simple AirSave	2	02.0130.00.30	05.801.47.74.0
	826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	02.3510.05.10	
	835	Pièce coudée AirSave	1	02.4502.21.00	
8 - 9 t	811	Rotor pneu simple AirSave	2	02.0130.00.30	05.801.47.76.0
	825	Flexible de valve AirSave ET 120	2	02.3510.06.10	
	835	Pièce coudée AirSave	1	02.4502.21.00	

Essieux ronds Ø 146, Pneus jumelés (RX)

Charge d'essieu	Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW	Référence BPW Kit lignes d'essieu de base
8 - 9 t	811a	Rotor pneus jumelés AirSave	2	02.0130.05.30	05.801.47.75.0
	826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	02.3510.05.10	
	827	Flexible de valve jumelé AirSave	2	02.3510.07.10	
	835	Pièce coudée AirSave	1	02.4502.21.00	

Essieux carrés, Déport 120, Pneu simple (RV)

Charge d'essieu	Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW	Référence BPW Kit lignes d'essieu de base
8 - 9 t	811	Rotor pneu simple AirSave	2	02.0130.00.30	05.801.47.79.0
	825	Flexible de valve AirSave ET 120	2	02.3510.06.10	
	833a	Pièce en T AirSave	1	02.4319.58.00	

Essieux carrés, Déport 0, Pneu simple (RV)

Charge d'essieu	Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW	Référence BPW Kit lignes d'essieu de base
8 - 12 t	811	Rotor pneu simple AirSave	2	02.0130.00.30	05.801.47.77.0
	826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	02.3510.05.10	
	833a	Pièce en T AirSave	1	02.4319.58.00	

Essieux carrés, Pneus jumelés (RV)

Charge d'essieu	Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW	Référence BPW Kit lignes d'essieu de base
8 - 12 t	811a	Rotor pneus jumelés AirSave	2	02.0130.05.30	05.801.47.78.0
	826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	02.3510.05.10	
	827	Flexible de valve jumelé AirSave	2	02.3510.07.10	
	833a	Pièce en T AirSave	1	02.4319.58.00	

Vue d'ensemble du système

2

Kits lignes d'essieu

2.4

Demi-essieux

Rep.	Désignation	Nombre	Note	Référence BPW	
811	Rotor pneu simple AirSave	2		02.0130.00.30	05.801.47.64.0
814	Capuchon de AirSave BPW 10 - 12 t	2		05.801.47.18.0	
821	Stator AirSave pour tuyau d'alimentation d'air	2		02.0130.99.20	
825	Flexible de valve AirSave ET 120	2		02.3510.06.10	
831	Protection contre les torsions - spirale et protection contre les torsions	2		02.0130.98.20	
832	Tuyau en polyamide dans le corps d'essieu	2		02.3510.04.10	

2 Vue d'ensemble du système

2.5 Kits de base AirSave (rep. 838)

Kit système de base AirSave pour 1 - 2 essieu(x)

Rep.	Désignation	Nombre	Note	Référence BPW	
840	Bouchon de fermeture pour boîtier de commande AirSave Ø 8 mm	2		02.3704.99.00	05.801.47.19.0
841	AirSave affichage LED CMP5	1		02.0130.01.30	
842	Boîtier de commande AirSave	1		02.0130.02.30	

Kit système de base AirSave pour 3 essieux

Rep.	Désignation	Nombre	Note	Référence BPW	
841	AirSave affichage LED CMP5	1		02.0130.01.30	05.801.47.20.0
842	Boîtier de commande AirSave	1		02.0130.02.30	

Kit système de base AirSave pour 4 essieux

Rep.	Désignation	Nombre	Note	Référence BPW	
833	Pièce en T AirSave	1	01.08.2022 =>	02.4319.58.00	05.801.47.21.0
841	AirSave affichage LED CMP5	1		02.0130.01.30	
842	Boîtier de commande AirSave	1		02.0130.02.30	

Kit système de base AirSave pour 5 essieux

Rep.	Désignation	Nombre	Note	Référence BPW	
833	Pièce en T AirSave	2	01.08.2022 =>	02.4319.58.00	05.801.47.22.0
841	AirSave affichage LED CMP5	1		02.0130.01.30	
842	Boîtier de commande AirSave	1		02.0130.02.30	

Vue d'ensemble du système 2

Kits de réparation 2.6

BPW Kit de réparation AirSave pour capuchon BPW

Rep.	Désignation	Roulement	Nombre	Référence BPW	
				9 t	10 - 12 t
812	Capuchon BPW AirSave, y compris joint torique	ECO Plus 3	1	05.801.47.17.0	05.801.47.86.0
	Capuchon BPW AirSave	ECO Plus	1	- -	05.801.47.18.0

Kit de réparation BPW pour les essieux jusqu'à 07/2022 et tous les essieux directeurs (S)H...LL / (S)K...LL (Pos. 830)

Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW
821	Stator AirSave pour tuyau d'alimentation d'air	2	09.801.09.12.0
831	Protection contre les torsions - spirale et protection contre les torsions - Raccord à vis pour passage du flexible d'air comprimé sur le corps d'essieu AirSave	2	
832	Tuyau en polyamide flexible	2	
833	Pièce en T AirSave (pièce de raccordement pour tuyaux d'alimentation d'air des côtés d'essieu)	1	
834	Bouchon de fermeture pour pièce en T AirSave Ø 6 mm	1	
840	Bouchon de fermeture pour pièce en T AirSave Ø 8 mm	1	
--	Raccordement de flexibles AirSave	1	

Kit de transformation BPW pour essieu carré sur version à partir de 08/2022 (RV)

Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW
821	Stator AirSave pour tuyau d'alimentation d'air	2	09.801.09.46.0
832	Tuyau en polyamide flexible	2	
833a	Pièce en T AirSave	1	
835	Pièce coudée AirSave	2	
--	Raccordement de flexibles AirSave	1	

BPW Kit AirSave flexible de valve pour pneus jumelés (rep. 824)

Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW
826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	09.801.09.13.0
827	Flexible de valve jumelé AirSave	2	

Kit de réparation BPW AirSave pour essieux directeurs (rep. 830)

Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW
821	Stator AirSave pour tuyau d'alimentation d'air	2	09.801.47.54.0
831	Protection contre les torsions - spirale et protection contre les torsions - Raccord à vis pour passage du flexible d'air comprimé sur le corps d'essieu AirSave	2	
832	Tuyau en polyamide dans le corps d'essieu 6 x 1 mm, noir, L = 1555 mm	2	
833	Pièce en T AirSave (pièce de raccordement pour tuyaux d'alimentation d'air des côtés d'essieu)	1	
840	Bouchon de fermeture pour pièce en T AirSave Ø 8 mm	1	
849	Fixation du câble 540 x 7,5	3	
850	Fixation du câble 100 x 2,5	1	

2 Vue d'ensemble du système

2.6 Kits de réparation

Pneus simples, déport 0 / 120

Charge d'essieu	Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW	Roulement	Référence BPW Kit lignes d'essieu de base
8 - 9 t	811	Rotor pneu simple AirSave	2	02.0130.00.30	ECO Plus 3	05.801.47.23.0
	815	Capuchon BPW AirSave 9 t	2	05.801.47.17.0		
	826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	02.3510.05.10		
	811	Rotor pneu simple AirSave	2	02.0130.00.30	ECO Plus 3	05.801.47.25.0
	815	Capuchon BPW AirSave 9 t	2	05.801.47.17.0		
	825	Flexible de valve AirSave ET 120	2	02.3510.06.10		
10 - 12 t	811	Rotor pneu simple AirSave	2	02.0130.00.30	ECO Plus 3	05.801.47.93.0
	814	Capuchon BPW AirSave 10 - 12 t	2	05.801.47.86.0		
	826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	02.3510.05.10		
	811	Rotor pneu simple AirSave	2	02.0130.00.30	ECO Plus	05.801.47.26.0
	814	Capuchon BPW AirSave 10 - 12 t	2	05.801.47.18.0		
	826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	02.3510.05.10		

Pneus jumelés

Charge d'essieu	Rep.	Désignation	Nombre	Référence BPW	Roulement	Référence BPW Kit lignes d'essieu de base
8 - 9 t	811a	Rotor pneus jumelés AirSave	2	02.0130.05.30	ECO Plus 3	05.801.47.24.0
	815	Capuchon BPW AirSave 9 t	2	05.801.47.17.0		
	826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	02.3510.05.10		
	827	Flexible de valve jumelé AirSave	2	02.3510.07.10		
10 - 12 t	811a	Rotor pneus jumelés AirSave	2	02.0130.05.30	ECO Plus 3	05.801.47.94.0
	814	Capuchon BPW AirSave 10 - 12 t	2	05.801.47.86.0		
	826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	02.3510.05.10		
	827	Flexible de valve jumelé AirSave	2	02.3510.07.10		
	811a	Rotor pneus jumelés AirSave	2	02.0130.05.30	ECO Plus	05.801.47.27.0
	814	Capuchon BPW AirSave 10 - 12 t	2	05.801.47.18.0		
	826	Flexible de valve AirSave ET 0	2	02.3510.05.10		
	827	Flexible de valve jumelé AirSave	2	02.3510.07.10		

Vue d'ensemble du système

2

Pièces de rechange

2.7

Pièces de rechange

Rep.	Désignation	Dimension	Référence BPW
811	Rotor pneu simple AirSave	L = 90 mm	02.0130.00.30
811a	Rotor pneus jumelés AirSave	L = 90 mm	02.0130.05.30
821	AirSave Stator für Achsschenkel	SW 16, court - 43 mm	02.0130.99.20
		SW 16, long - 287 mm (pour essieux à tubes ronds sans tuyaux)	02.0130.19.30
825	Flexible de valve AirSave ET 120		02.3510.06.10
826	Flexible de valve AirSave ET 0	Pneus simples ou pneus jumelés	02.3510.05.10
827	Flexible de valve AirSave	Pneus jumelés	02.3510.07.10
841	AirSave affichage LED CMP5		02.0130.01.30
842	Boîtier de commande AirSave		02.0130.02.30

3 Montage

3.1 Montage capuchon du moyeu et rotor

3.1 Montage capuchon du moyeu et rotor

☞ La roue peut rester montée sur le moyeu de roue pendant le démontage / le montage.

Version à partir de 08/2022 en première monte

- [1] Retirer la protection de transport de la capsule de moyeu montée.
- [2] Vérifier l'absence d'endommagements et de fissures sur l'adaptateur de capuchon AirSave (814).
- [3] Nettoyer la surface de contact frontale de l'adaptateur de capuchon AirSave.
- [4] Dévisser le bouchon de l'adaptateur de capuchon à l'aide d'un tournevis (cruciforme).
Continuer avec l'étape de travail [7], page 21.

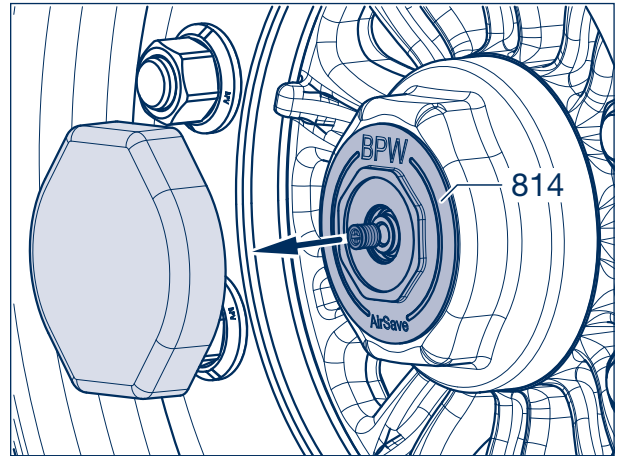


Figure 1

Version jusqu'à 07/2022 et pour les capuchons de rechange

- [1] Caler le véhicule pour l'empêcher de rouler.
- [2] Dévisser les capuchons du moyeu (ouverture de clé de 110) du moyeu de roue.
- [3] Ôter le joint torique (459) de la rainure du moyeu de roue. (Le joint torique est supprimé dans le cas d'essieux avec ECO Plus Unit.)

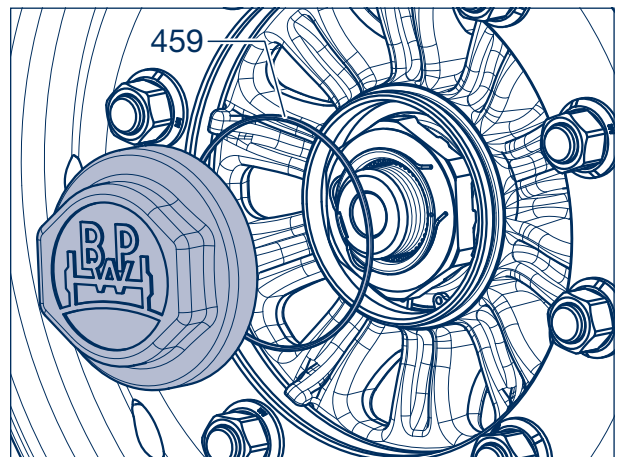


Figure 2

- [4] Enfoncer le nouveau joint torique (459) dans la rainure du moyeu de roue (flèche). (Le joint torique est supprimé dans le cas d'essieux avec ECO Plus Unit.)
- [5] Enduire la capuchon pré-montée du moyeu pour BPW AirSave (814) d'une fine couche de graisse spéciale BPW longue durée **ECO-Li^{Plus}** au niveau de la surface de contact du joint torique (seulement avec ECO Plus 3) et du filetage.
- [6] Visser la capuchon du moyeu sur le moyeu de roue et serrer au couple de serrage prescrit.

Couples de serrage :

Capuchon de moyeu

ECO Plus 3 Taille 110 350 Nm

ECO Plus Taille 110 800 Nm

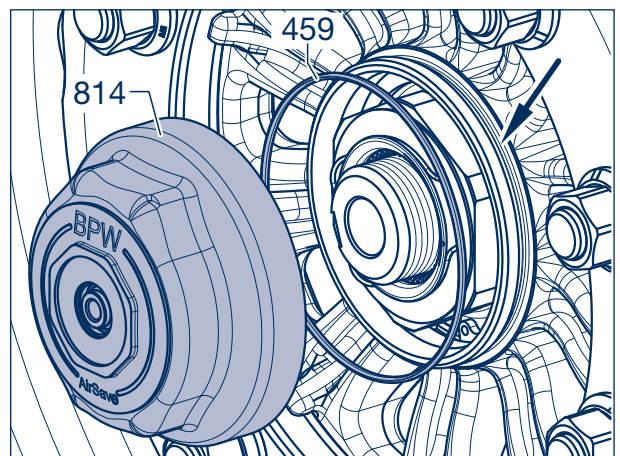


Figure 3

Montage 3

Montage capuchon du moyeu et rotor 3.1

- [7] Contrôler le placement correct de la bague d'étanchéité blanche du rotor (811 ou 811a, selon les pneus) à l'extrémité du filetage, si nécessaire la pousser jusqu'à la butée (fig. 4, encadré).
- [8] Insérer le rotor dans l'adaptateur (817) de la capuchon du moyeu et le stator (821) dans la fusée d'essieu et pousser jusqu'à ce qu'il entre en contact.
Une faible résistance doit être surmontée.
- [9] Visser le rotor dans l'adaptateur et le serrer à la main (env. 5 Nm).

**Instructions de montage et de réparation !**

Lors du montage du rotor, l'adaptateur HubCap (817) doit être maintenu afin de s'assurer que le rotor est vissé jusqu'en butée. Le raccord de valve est ensuite aligné en tournant l'adaptateur HubCap (ouverture de clé 55).

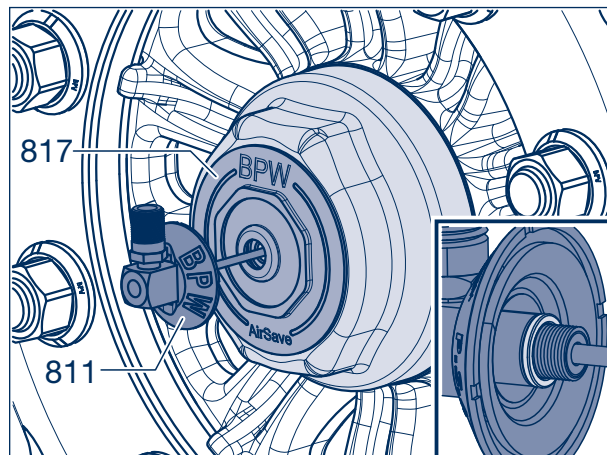


Figure 4




[AirSave sur youtube](#)

3 Montage

3.2 Tuyauterie des demi-essieux

3.2 Tuyauterie des demi-essieux

- [1] Introduire le flexible d'air (832, tuyau polyamide, longueur 1350 mm) par le perçage central de la fusée d'essieu.
- [2] Introduire l'extrémité du flexible au fond du stator (821) en butée. Veiller au préalable à ce que les extrémités du flexible soient bien coupées perpendiculairement au tube.

 Les conduites d'air entre les essieux et le boîtier de commande ne sont pas fournies par BPW KG. Elles sont à installer par le constructeur suivant les spécificités du véhicule (raccordements au boîtier de commande pour flexibles Ø 8 x 1 mm).

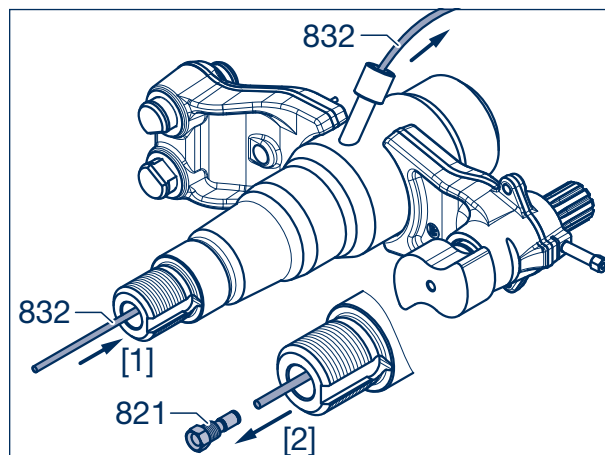


Figure 5

- [3] Pousser le stator avec son flexible dans la fusée.
- [4] Visser le stator (821) dans la fusée à l'aide d'une clé à douille de 16 et serrer en respectant un couple de serrage de 40 Nm.

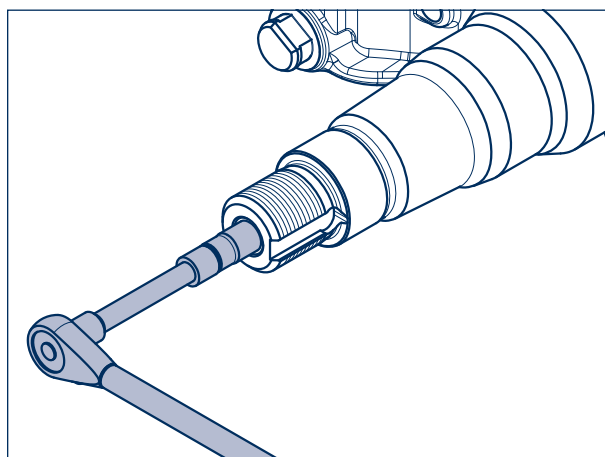


Figure 6

- [5] Glisser l'adaptateur de protection anti-pliure (831b) sur le flexible et le visser dans le tube (flèche) soudé sur le demi-essieu. Serrer à la main (5 Nm) à l'aide d'une clé (ouverture 24 mm).
- [6] Glisser le manchon de protection spirale anti-pliure (831a) sur le flexible et le visser sur l'adaptateur (831b) préalablement monté. Serrer à la main (5 Nm).
La conduite d'air se trouve ainsi solidement maintenue et fixée sur le corps d'essieu.

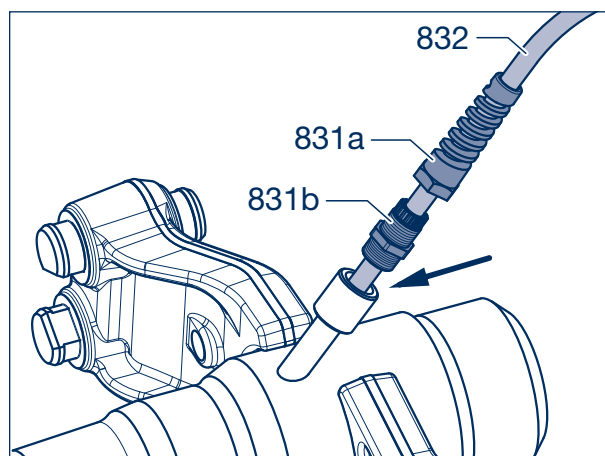


Figure 7

Montage 3

Montage flexibles de valve 3.3

3.3 Montage flexibles de valve



Instructions de montage et de réparation !
Veiller à ne pas plier les flexibles de valve lors de la pose. Les écrous de roue ne doivent pas être couverts !
Éviter tout contact avec l'écrou de roue ou le goujon de roue pour prévenir toute trace de frottement.

- [1] Fixer le flexible de valve (825, 826 ou 827, selon les pneus) à la valve du pneu, utiliser si nécessaire une extension de valve.
- [2] Serrer à la main l'écrou-raccord (ouverture de clé 11) du flexible de valve, puis serrer d'un demi-tour supplémentaire à l'aide d'une clé.
- [3] Contrôler si l'air pénètre correctement en appuyant sur l'aiguille de la valve dans le flexible de valve.
- [4] Tourner l'adaptateur HubCapAdapter (817) avec une clé (ouverture de clé 55) ou une pince jusqu'à ce que le raccord à vis du rotor puisse être raccordé sur le flexible de valve (voir figure 9).
Ne pas tourner le rotor dans le sens inverse !
- [5] Visser le flexible de valve au rotor AirSave (811 ou 811a) à la main.
- [6] Contrôler l'absence de fuites du flexible de valve.

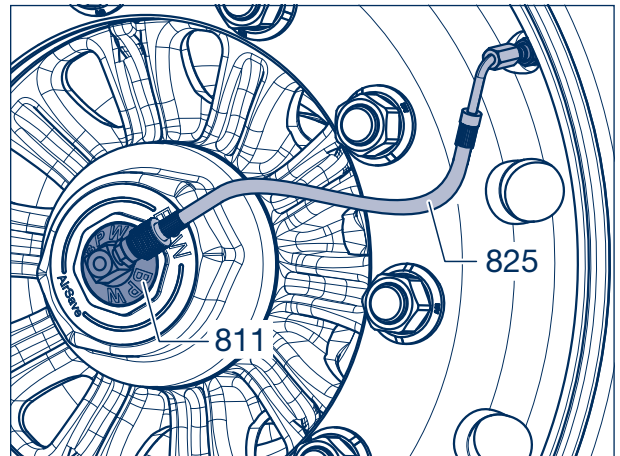


Figure 8

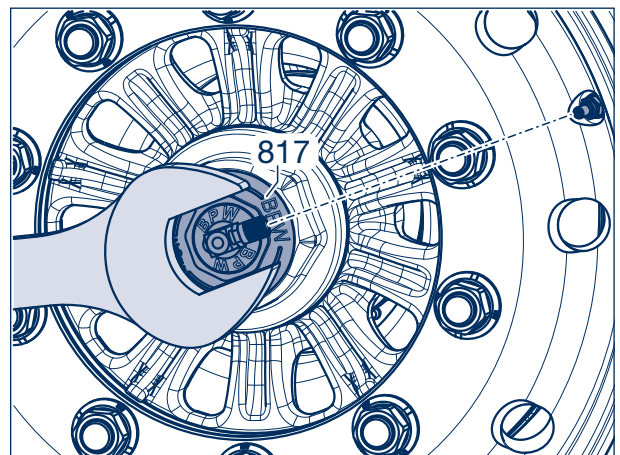


Figure 9



Instructions de montage et de réparation !
Le flexible de valve ne doit pas pointer en direction du sens de dévissage du rotor AirSave, voir figure 10.

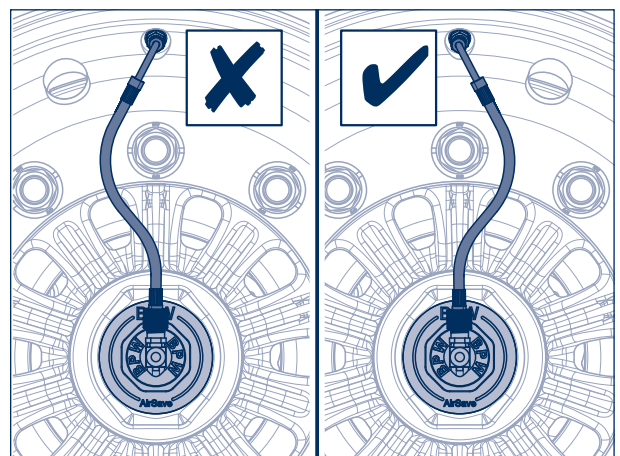


Figure 10



[AirSave sur youtube](#)

3 Montage

3.4 Montage boîtier de commande AirSave

3.4 Montage du boîtier de commande AirSave



Instructions de montage et de réparation !

Lors du perçage des trous de fixation, faire attention aux lignes électriques et pneumatiques ainsi qu'aux pièces porteuses.

Pour le raccordement au câblage du véhicule, utiliser uniquement des câbles ronds d'une section de $\varnothing 6 - 10$ mm pour assurer l'étanchéité du raccord à vis PG11.

Le boîtier de commande AirSave doit se trouver dans un endroit protégé et facilement accessible à proximité des installations pneumatiques.

Le couvercle du boîtier de commande doit être amovible pour les travaux de réglage et ne doit pas être verrouillé.

Un espace libre d'au moins 50 mm doit être respecté devant la soupape de purge.

- [1] Positionner le boîtier de commande AirSave (842) dans la position de montage souhaitée.
- [2] Marquer les positions pour les trous de fixation.
- [3] Percer des trous de $\varnothing 9$ mm et les ébavurer légèrement.

 Modèle de forage voir page 44.

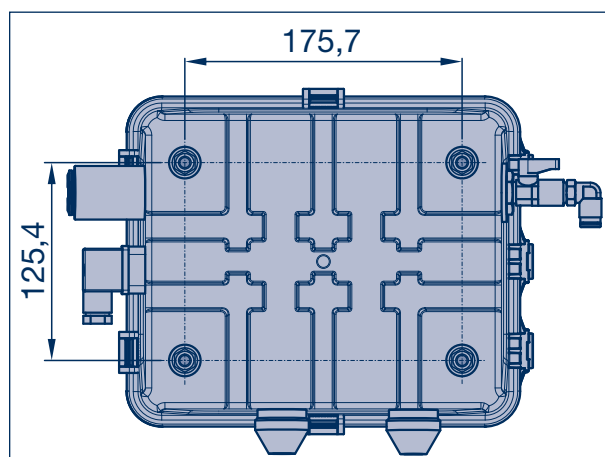


Figure 11

- [4] Mettre en place le boîtier de commande AirSave avec les vis de fixation dans les perçages.
- [5] Visser les écrous de sûreté (ouverture de clé 13) avec des rondelles et les serrer avec un couple de serrage de 25 Nm.

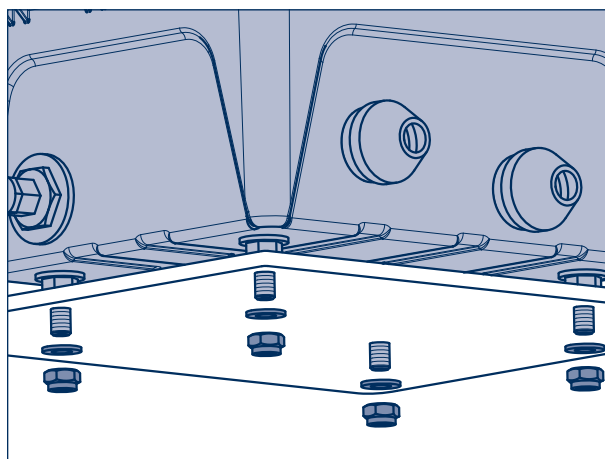


Figure 12

Montage 3

Montage de l'affichage LED AirSave et de l'étiquette adhésive 3.5

3.5 Montage de l'affichage LED AirSave et de l'étiquette adhésive



Instructions de montage et de réparation !
L'affichage LED AirSave doit être visible par le conducteur dans le rétroviseur !

Les conduites de raccordement du boîtier de commande AirSave doivent être posées de sorte à être protégées des dommages et des frottements.

- [1] Monter l'affichage LED AirSave (841) dans la zone de vision arrière du conducteur.
 - [2] Percer un trou pour le presse-étoupe (Ø 11 mm) et, si nécessaire, pour les vis de fixation.
- ☞ Modèle de forage voir page 45.
- [3] Poser les câbles de raccordement au boîtier de commande Air Save (842) et les connecter selon le schéma.

Examen de fonctions :

Pour l'examen de fonctions, retirer le couvercle du raccord de contrôle (flèche) et laisser s'échapper un peu d'air. Lorsqu'il est correctement installé ou connecté, l'affichage LED AirSave se met à clignoter et le boîtier de commande AirSave égalise la pression. Monter ensuite le couvercle.

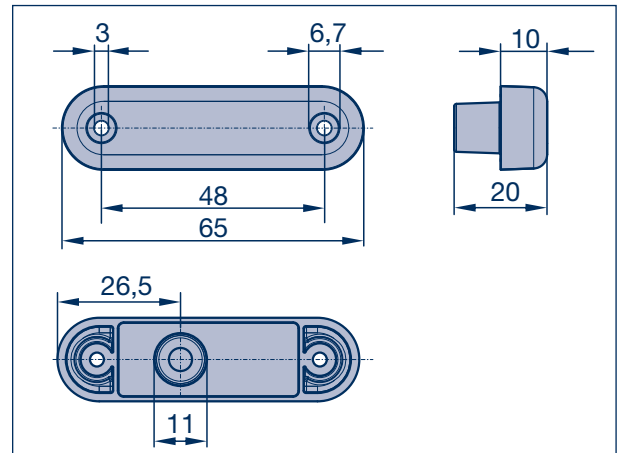


Figure 13

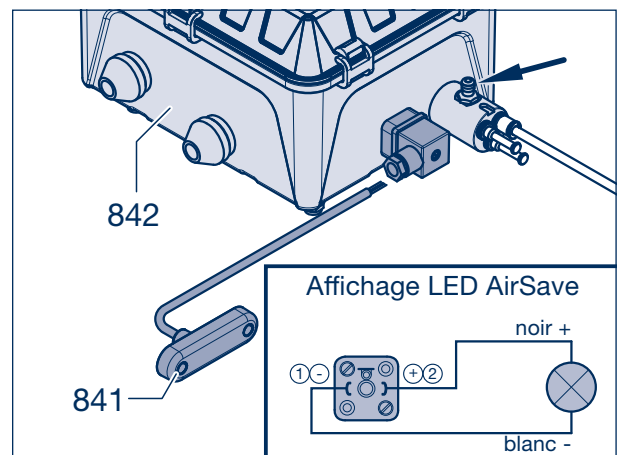


Figure 14

- [4] Apposer l'étiquette adhésive fournie à proximité immédiate de l'affichage LED AirSave.

L'affichage LED AirSave clignote :

L'AirSave fonctionne et égalise la perte de pression dans le pneu. Il n'est pas nécessaire d'arrêter le véhicule.

L'affichage LED AirSave clignote pendant plus de 10 minutes :

Un contrôle des pneus, des conduites de pression et des raccords est nécessaire.

L'affichage LED AirSave est allumé en permanence :

L'AirSave ne peut plus compenser la perte de pression au sein du système ou il y existe une anomalie.

Il convient de s'orienter immédiatement vers un atelier spécialisé.

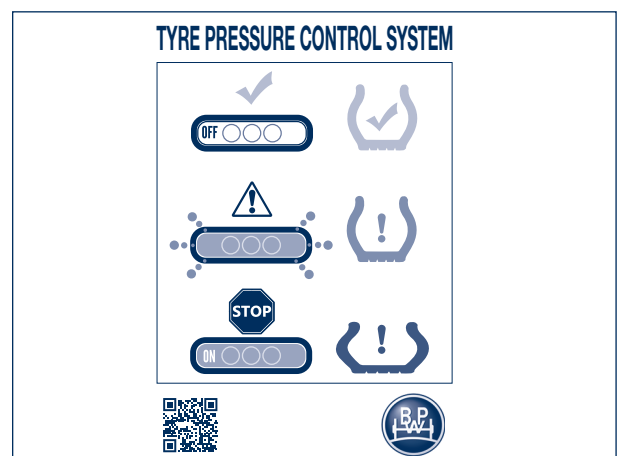


Figure 15

3 Montage

3.6 Raccordement au système télématique passerelle TC

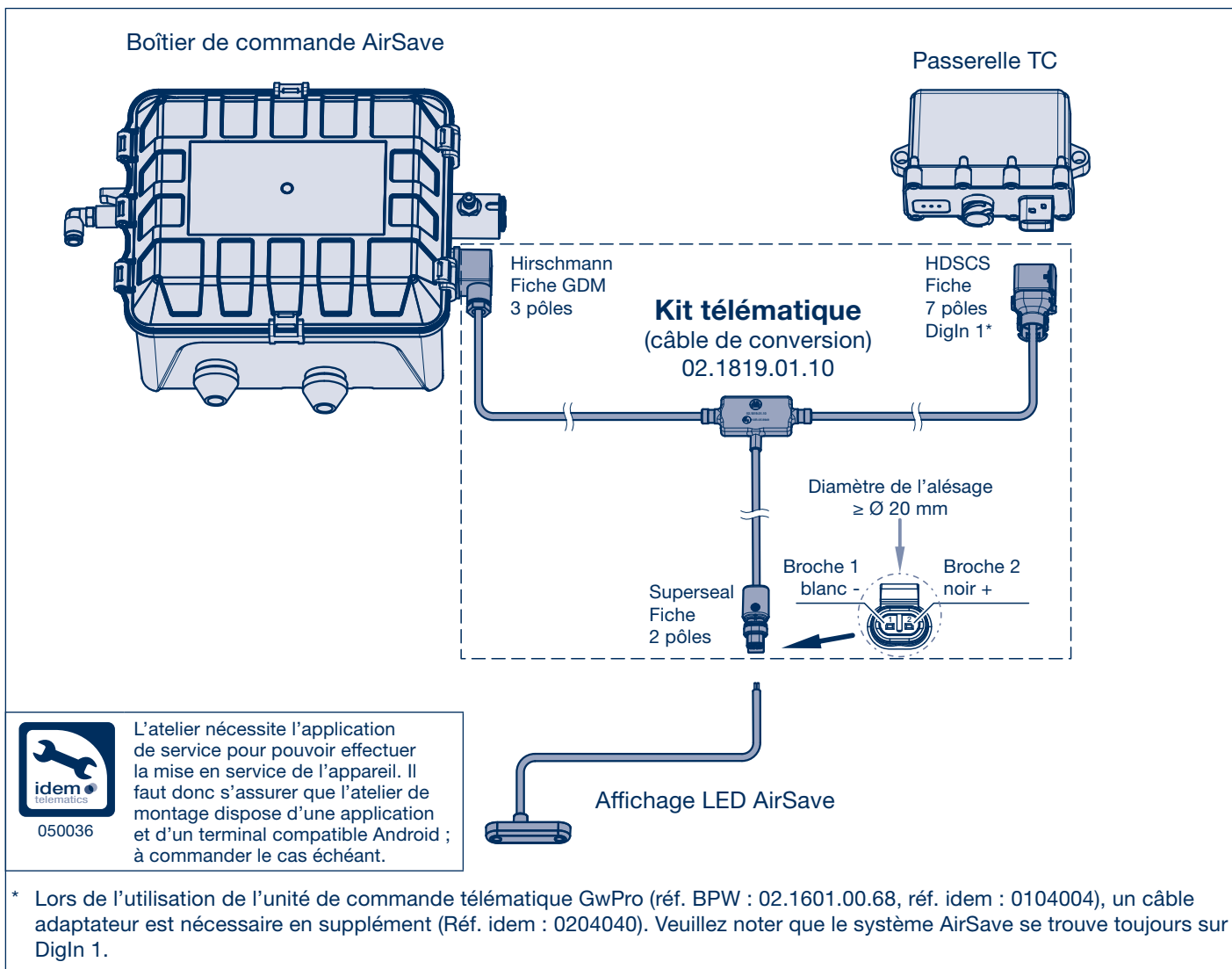


Figure 16

3.6 Raccordement au système télématique

En plus de l'affichage LED sur le véhicule, l'activité du système AirSave et les avertissements de pression peuvent être enregistrés et transmis par une télématique de passerelle d'Idem.

Pour cela, la passerelle télématique est connectée au boîtier de commande AirSave comme indiqué ci-dessus (figure 12) à l'aide du kit télématique AirSave (réf. BPW : 02.1819.01.10).

L'affichage LED est connecté par une fiche à deux pôles Superseal (réf. BPW : 92.0000.1685). La fiche doit être assemblée de manière à ce que le fil blanc de la LED corresponde à la broche 1 et le fil noir de la LED à la broche 2.

Le kit télématique AirSave peut être connecté soit directement à la passerelle TC Trailer, soit à l'extrémité d'une extension de bus de passerelle.

Numéro de contrôle kit télématique AirSave KBA : **E1*10R05/01*8949*00**

Pour toute question relative aux produits TC Trailer d'Idem, l'équipe de support technique d'idem telematics GmbH est à votre disposition en semaine, de 08h00 à 18h00 CET, avec les coordonnées suivantes.

Téléphone : +49 (0) 89 720 13 67 - 10

E-mail : support@idemtelematics.com

Avant de contacter l'assistance, veuillez garder à portée de main les données relatives aux produits et aux véhicules concernés.

Montage 3

Montage des conduites de pression 3.7

3.7 Montage des conduites d'air comprimé

3.7.1 Essieux ronds sans tuyaux Ø 146 à partir de 08/2022

- [1] Retirer la vis de fermeture (1, ouverture de clé 14) du tube d'essieu.
- [2] Visser la pièce coudée AirSave (835, ouverture de clé 22) dans le corps d'essieu.
- [3] Aligner la pièce coudée et serrer l'écrou intégré, y compris le joint torique, au couple de serrage prescrit de **35 Nm** (30 - 40 Nm).

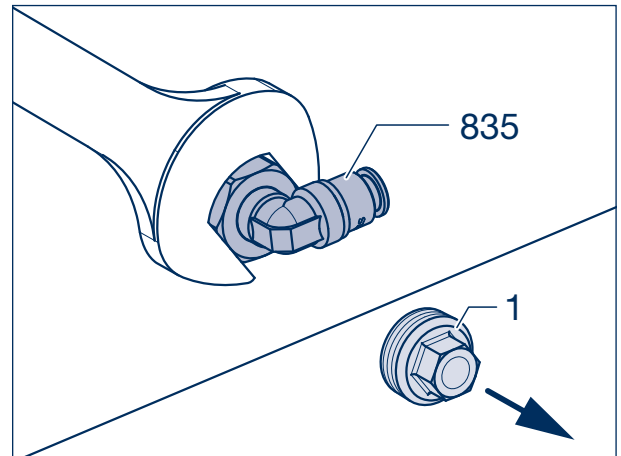


Figure 17

- [4] Effectuer une coupe droite de l'extrémité de la conduite d'air Ø 8 x 1 mm.
- [5] Pousser la conduite d'air jusqu'à la butée dans la pièce coudée AirSave (835). Une double résistance est perceptible, la longueur d'insertion est d'env. 20 mm.



Instructions de montage et de réparation !
La conduite d'air est suffisamment insérée lorsque deux niveaux d'enclenchement successifs sont franchis et lorsque la conduite a été montée en butée.

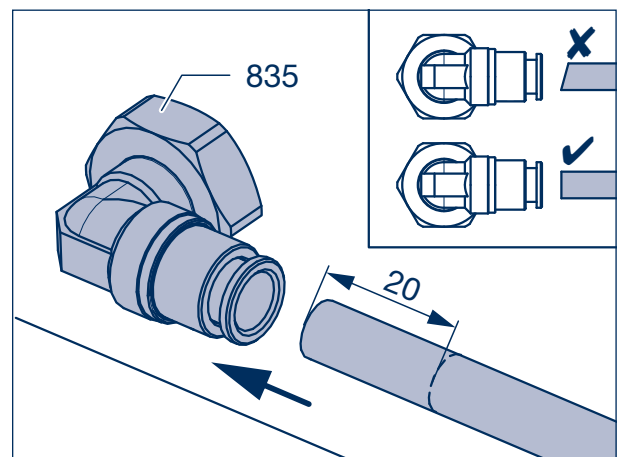


Figure 18

3.7.2 Essieux avec tuyaux à partir de 08/2022

- [1] Enlever le bouchon (840) de la pièce coudée (835). Pour ce faire, enfoncer l'anneau frontal dans la pièce coudée et enlever le bouchon.
- [2] Monter la conduite d'air, voir le chapitre 3.7.1, étapes de travail [4] et [5].

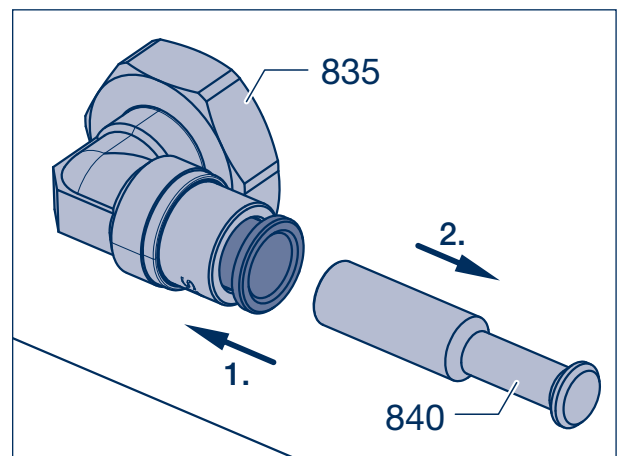


Figure 19

3 Montage

3.7 Montage des conduites de pression

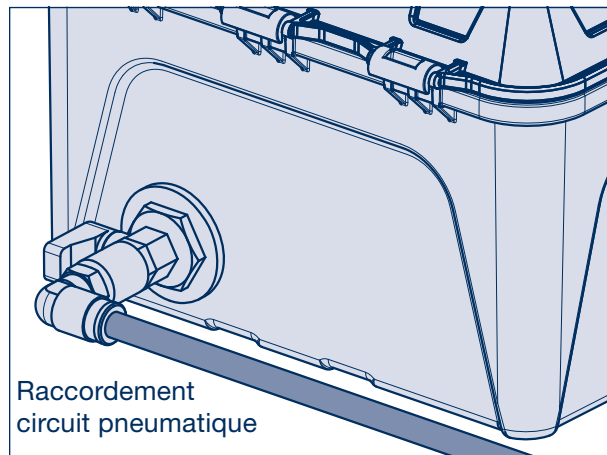
3.7.3 Raccordement au boîtier de commande



Instructions de montage et de réparation !
Avant le montage des conduites d'air comprimé, le circuit pneumatique doit être mis hors pression.

Les conduites de pression du boîtier de commande AirSave et des essieux doivent être posées de telle sorte à être protégées des dommages et des frottements.

La position/longueur du câble doit être choisie de manière à ce que les câbles ne soient pas endommagés lors de la détente et de la compression de l'essieu.



Raccordement circuit pneumatique

Figure 20

- [1] Raccorder les conduites d'alimentation (conduite PA Ø 8 x 1 mm) sur le boîtier de commande Air-Save (Figure 20) près des essieux avec suspension pneumatique directement sur le réservoir d'air de la suspension pneumatique de la remorque.

Une pression d'entrée de 6,0 bar doit être assurée pour garantir le bon fonctionnement du boîtier de commande.

Avec des suspensions mécaniques ou hydrauliques, le raccordement au circuit de freinage ne peut se faire qu'avec une valve de limitation de pression supplémentaire de 6,0 bar.

- [2] Insérer les réducteurs (839) dans la sortie de pression au niveau du boîtier de commande. À partir du 10/12/2020, le raccord d'alimentation à la pièce en T AirSave (833) doit présenter un diamètre de 8 mm. Pour ces versions, les réducteurs ne sont pas fournis !
- [3] Les sorties d'air comprimé non utilisées doivent être fermées avec des bouchons de fermeture (840).
- [4] Retirer le bouchon de fermeture (834, 840) de la pièce en T AirSave (833).

Essieux avec tuyaux

- [5] Brancher les conduites d'air comprimé (Ø 8 x 1 mm) dans le raccord du boîtier de commande et les connecter à la pièce en T AirSave sur l'essieu. (Pour les versions jusqu'au 09/10/2020, les conduites d'air comprimé (Ø 6 x 1 mm) et les réducteurs (839) doivent être utilisés sur le raccord du boîtier de commande. Si le véhicule comporte d'autres essieux, une pièce en T supplémentaire doit être intégrée dans le circuit pneumatique, voir figure 21. Il ne peut y avoir plus de 5 essieux par boîtier de commande. À partir de 6 essieux, il convient d'installer un deuxième boîtier de commande.

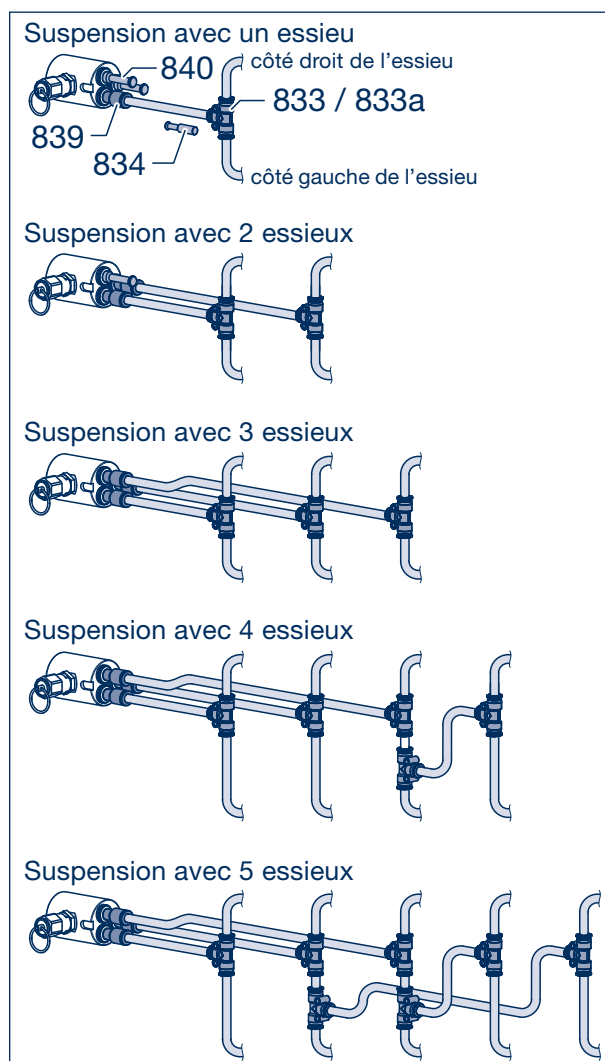


Figure 21

Montage 3

Montage des conduites de pression 3.7



Remarque :

À partir de 08/2022, la pièce en T AirSave (833) à serrer sera remplacée par une pièce en T métallique (833a) à visser.

Pour le montage, les écrous moletés doivent être dévissés et glissés sur la conduite d'air correspondante.

Pousser la conduite d'air jusqu'à la butée (flèche) sur le « mandrin » de la pièce en T AirSave et la visser à la main avec les écrous moletés.

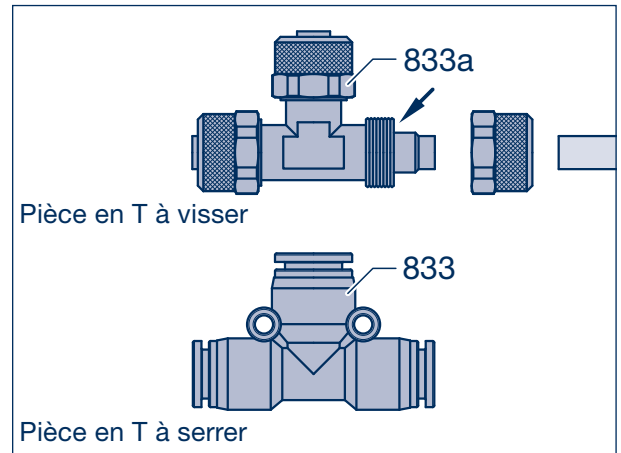


Figure 22

Essieux ronds sans tuyaux Ø 146



Remarque :

Pour les essieux ronds sans tuyaux à partir de 08/2022, une seule pièce coudée (835) est utilisée sur l'essieu. La pièce en T AirSave (833a) est nécessaire pour raccorder un quatrième ou un cinquième essieu et doit être fixée à un endroit approprié sous le châssis du véhicule.

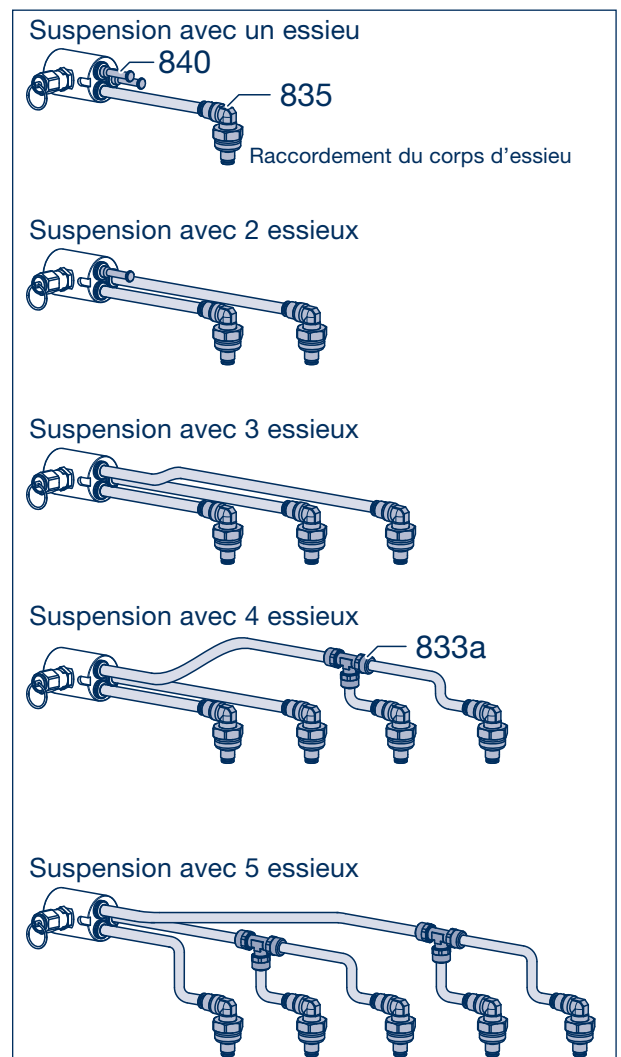


Figure 23

3 Montage

3.7 Montage des conduites de pression

Essieux directeurs N...LL / N...L



Remarque :

Pour des essieux directeurs des gammes de fabrication N...LL / N...L, une pièce coudée (835) est utilisée au niveau de l'essieu dans chaque fusée directrice.

En raison du faible encombrement dans le véhicule, la pièce en T AirSave située au milieu de l'essieu est supprimée (pièce de raccordement pour les conduites pneumatiques des côtés d'essieu).

Les conduites d'air Ø 8 mm sont raccordées sur le châssis du véhicule avec la pièce en T AirSave (833a) vers le boîtier de commande.

Les essieux sont uniquement équipés de AirSave jusqu'à la pièce coudée dans les groupes de fusée de direction.

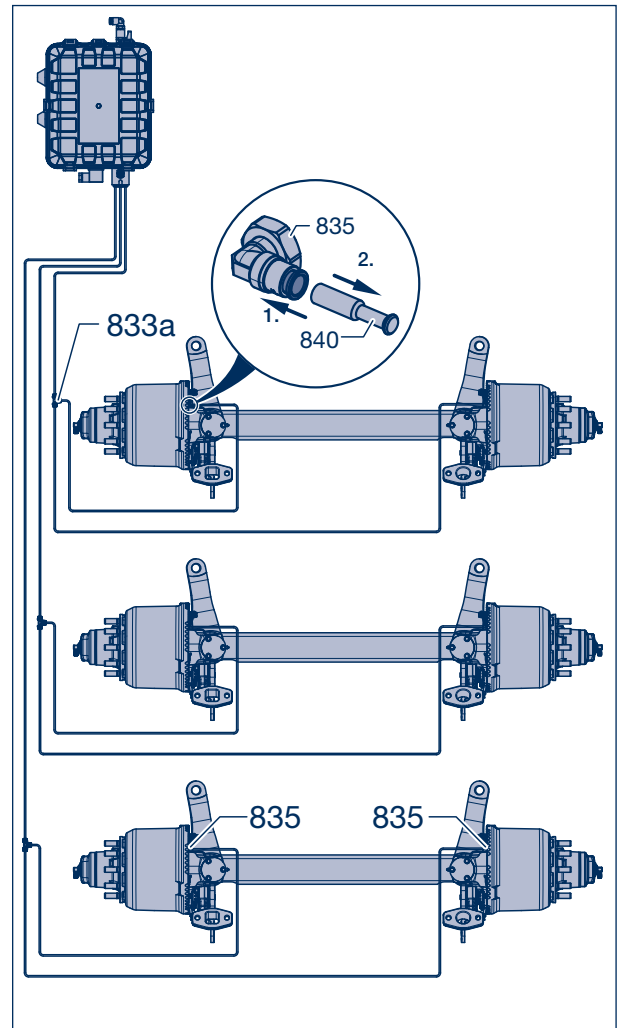


Figure 24

Instructions de montage 4

Montage dans les essieux à suspension pneumatique :

Le raccordement du boîtier de commande s'effectue au niveau du réservoir de la suspension pneumatique. Si plusieurs réservoirs sont disponibles, le réservoir de remplacement ou le réservoir pour les accessoires est utilisé.

Montage dans les essieux à suspension mécanique :

Le raccordement du boîtier de commande au réservoir du frein est autorisé lorsqu'une valve de limitation de pression supplémentaire est intercalée. Si un réservoir supplémentaire est disponible, le montage sur ce dernier est privilégié.

Généralités

Pour le réservoir comme pour la valve EBS, des raccords d'alimentation avec un filet M 22 sont généralement nécessaires.

Le montage d'une soupape de sécurité séparée n'est pas nécessaire étant donné qu'elle est incluse dans le boîtier de commande.

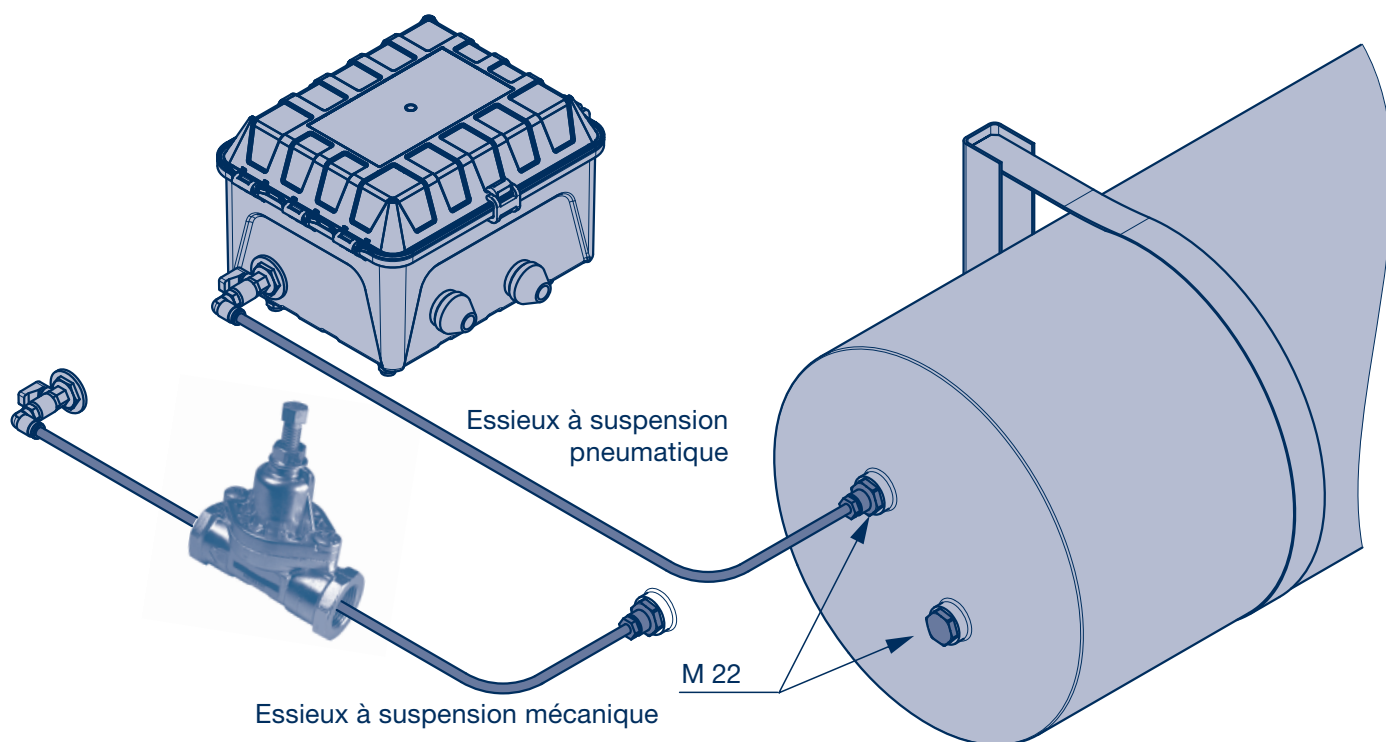


Figure 25


5 Mise en service

5.1 Montage des conduites de pression



Instructions de montage et de réparation !
Avant de commencer tout travail sur le système ou sur les extrémités des roues, il convient de toujours fermer la valve d'arrêt et de laisser l'air s'échapper au niveau de la soupape de surpression.

La pression de départ doit être supérieure de 0,1 à 0,2 bar à la pression des pneus recommandée par le fabricant afin de compenser la pression d'ouverture des composants en aval.

 La pression de départ est pré réglée (voir le couvercle du boîtier de commande AirSave) et doit être vérifiée avant la mise en service.

- [1] Retirer le capuchon du raccord de contrôle (flèche, fig. 26).
- [2] Raccorder le manomètre au raccord de contrôle (fil de discussion 8V1). (Attention, le manomètre ne fait pas partie de l'étendue de la livraison) !
- [3] Ouvrir la valve d'arrêt au niveau du boîtier de commande AirSave (842).
- [4] Lire la pression sur le manomètre lorsque le processus de pompage est terminé.



Instructions de montage et de réparation !
Une pression de départ de 6,0 bar est nécessaire au fonctionnement correct du BPW AirSave. La plage de fonctionnement est comprise entre 6,0 bar min. et 11,2 bar. Une pression mal réglée peut entraîner une augmentation de l'usure des pneus et de la consommation de carburant, et dans le pire des cas, une défaillance des pneus. Une pression de 9,2 bars est pré réglée sur le boîtier de commande AirSave.

- [5] Retirer le manomètre.
- [6] Relâcher la pression au niveau de la valve.
- [7] Attendre le processus de pompage du boîtier de commande AirSave puis monter à nouveau le manomètre.
- [8] Renouveler le contrôle à deux reprises.
- [9] Retirer le manomètre et visser le capuchon de protection sur la valve.

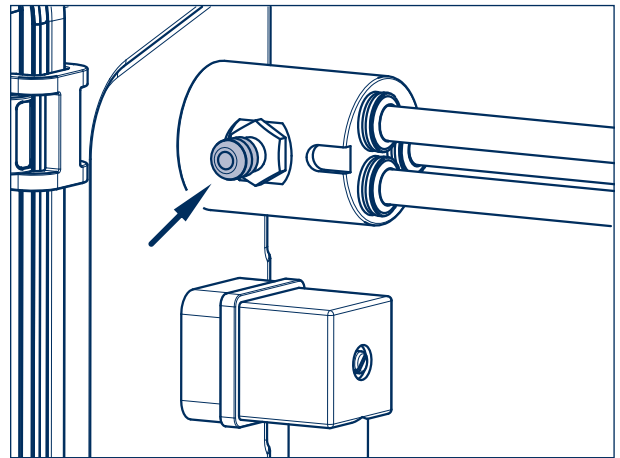


Figure 26

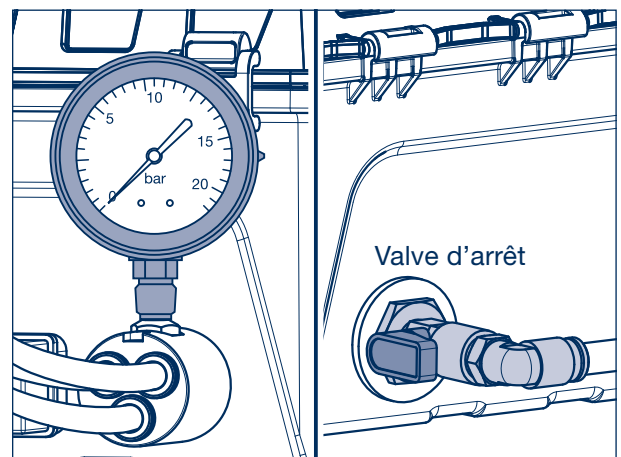


Figure 27

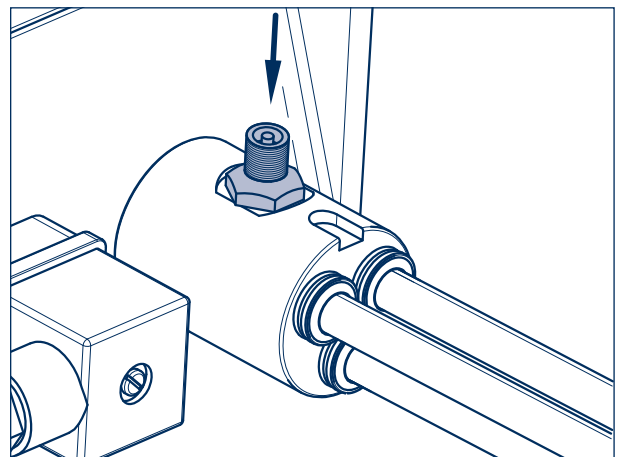


Figure 28

Mise en service 5

Réglage de la pression de départ de l'unité de commande 5.2

Réglage de la pression de départ

- [1] Raccorder le manomètre comme indiqué dans [1] et [2] puis lire la pression.
- [2] Retirer le manomètre et laisser s'échapper de l'air par la valve.
- [3] Attendre le processus de pompage, raccorder à nouveau le manomètre et lire la pression de départ sur le manomètre.



Instruction de réparation !

Avant l'ouverture du boîtier de commande AirSave, toujours fermer la valve d'arrêt et laisser s'échapper de l'air par la soupape de surpression.

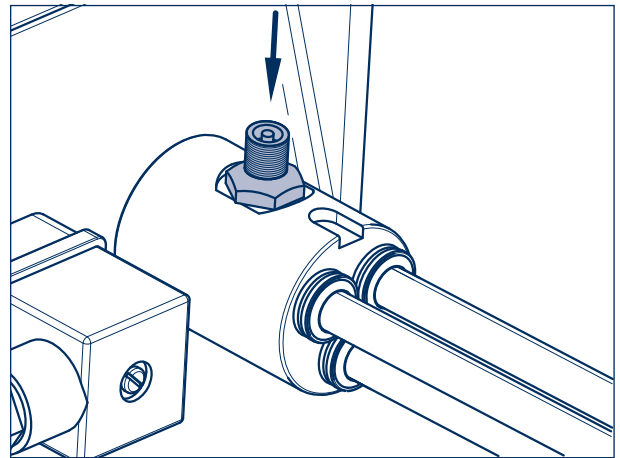


Figure 29

- [4] Détacher les languettes de fixation du couvercle du boîtier de commande et ouvrir le couvercle.
- [5] Débloquer le bouton de réglage en le tirant vers le haut et en le tournant par petits pas.
 - Augmentation de la pression de départ en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre
 - Réduction de la pression de départ en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
- [6] Retirer le manomètre et laisser s'échapper de l'air par la valve.
- [7] Attendre le processus de pompage, raccorder à nouveau le manomètre et lire la pression de départ sur le manomètre.
- [8] Renouveler le contrôle à deux reprises.
- [9] Enfoncer à nouveau le bouton de réglage pour le verrouiller à nouveau.
- [10] Poser le couvercle sur le boîtier de commande et le fixer avec les 4 languettes de fixation.
- [11] Contrôler à nouveau la pression de départ et renouveler le réglage, le cas échéant.

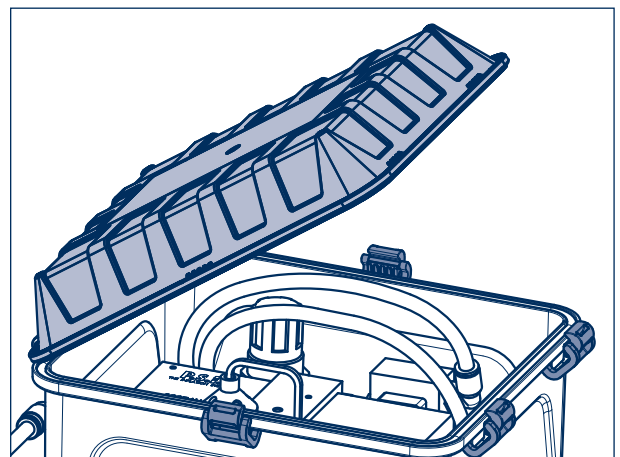


Figure 30

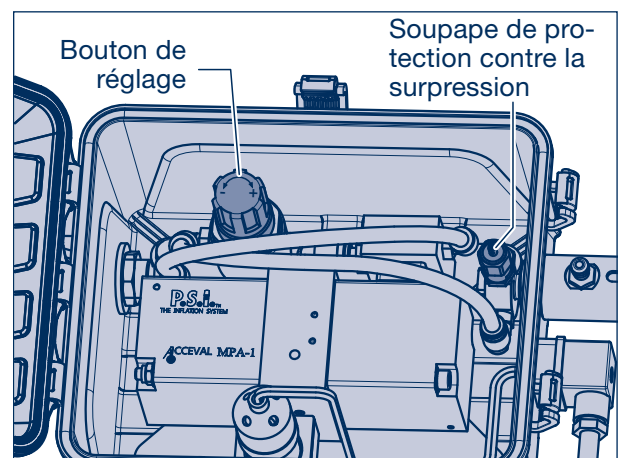


Figure 31

6 Périodicité d'entretien / Contrôles

	Mise en service	avant chaque déplacement	tous les ans	tous les 3 ans
Contrôles visuels				
Vérifier l'absence d'endommagements et l'étanchéité de tous les composants	X	X	--	
Contrôler si la valve d'arrêt sur le boîtier de commande AirSave est ouverte	X	X	--	
Contrôler les conduites de raccordement, les flexibles de valve et les rotors	--	X	--	
Contrôler les conduites électriques et pneumatiques	--	--	X	
Contrôler l'absence de saletés au niveau du stator équipé de l'élément filtrant (essieux RX)	--	--	--	X
Examens de fonctions				
Contrôler la pression de départ au niveau du boîtier de commande AirSave (voir chapitre 5) et de tous les pneus	X	--	X ¹⁾	
Contrôler l'affichage LED CMP5 AirSave	X	--	X	
Contrôler l'absence de défauts d'étanchéité du rotor et de l'adaptateur de capuchon AirSave BPW	X	--	X	
Contrôler l'étanchéité des conduites de raccordement	X	--	X	
Remplacer le rotor	--	--	--	X

¹⁾ 6 mois après installation, puis tous les ans

Dans des conditions difficiles, plus souvent selon les cas (p. ex. off-road, conditions météorologiques extrêmes)

Changement de roue 7

Démontage roue

- [1] Détacher le flexible de valve (825, 826, 827, selon les pneus) du rotor (811 ou 811a).
- [2] Détacher le flexible de valve de la valve de pneu.



Remarque :

Pour un montage plus rapide et plus facile, il est recommandé d'identifier la position de la jante sur le moyeu de roue et de rétablir celle-ci lors du montage.

- [3] Remplacer la roue.

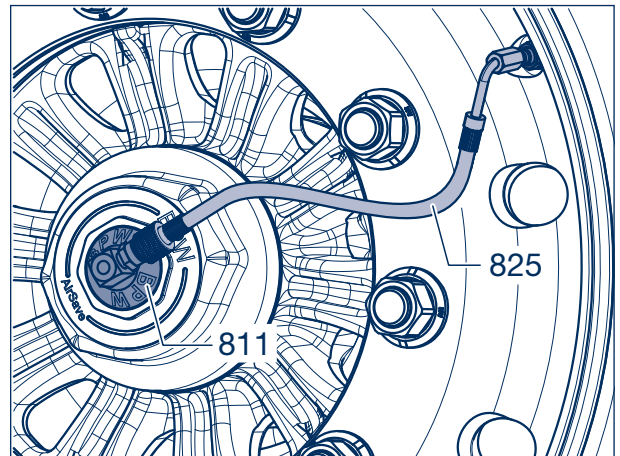


Figure 32

Montage roue

- [4] Tourner le HubCapAdapter (817) avec une clé (ouverture de clé 55) ou une pince jusqu'à ce que le raccord à vis du rotor soit orienté vers la valve de pneu (uniquement nécessaire lorsque la position de la jante sur le moyeu de roue a été modifiée).
- [5] Fixer le flexible de valve (825, 826 ou 827, selon les pneus) à la valve du pneu, utiliser si nécessaire une extension de valve.
- [6] Serrer à la main l'écrou-raccord (ouverture de clé 11) du flexible de valve, puis serrer d'un demi-tour supplémentaire à l'aide d'une clé.
- [7] Contrôler si l'air pénètre correctement en appuyant sur l'aiguille de la valve dans le flexible de valve.
- [8] Visser le flexible de valve au rotor AirSave (811 ou 811a) à la main.
- [9] Contrôler l'absence de fuites du flexible de valve et des raccords.

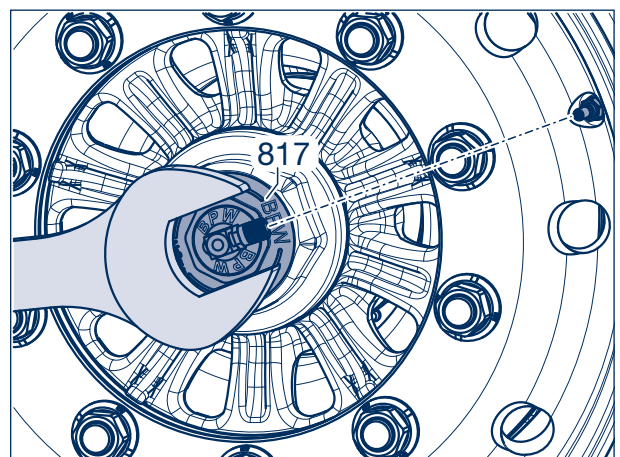


Figure 33

8 Réparation du stator et du tuyau se trouvant à l'intérieur



Instructions de montage et de réparation !
Avant de commencer tout travail sur le système ou sur les extrémités des roues, il convient de toujours fermer la valve d'arrêt et de laisser l'air s'échapper au niveau de la soupape de surpression.

- ☞ La roue peut rester montée sur le moyeu de roue pendant le démontage / le montage.
- [1] Caler le véhicule pour l'empêcher de rouler.
- [2] Détacher les flexibles de valve (825, 826, 827 - selon la version) du rotor (811 ou 811a).
- [3] Dévisser et extraire le rotor de l'adaptateur de capuchon AirSave (817).
- [4] Dévisser le capuchon de moyeu (819, ouverture de clé 110) du moyeu de roue.
- [5] Ôter le joint torique (459) de la rainure du moyeu de roue. (Le joint torique est supprimé dans le cas d'essieux avec ECO Plus Unit.)

Essieux avec tuyaux jusqu'à 07/2022

- [6] Détacher le tuyau en polyamide (832) du côté correspondant de l'essieu hors de la pièce en T AirSave (833).
- [7] Dévisser la protection contre les torsions (831b) avec la spirale (831a, ouverture de clé 24) du corps d'essieu et la retirer par-dessus le tuyau en polyamide. Ce faisant, veiller à ce que le tuyau ne soit pas retiré du corps d'essieu ou du stator. Continuer avec l'étape de travail [9] à la page 37.



Instructions de montage et de réparation !
Une conversion de la version protection contre les torsions / spirale (831) en pièce coudée (835) est autorisée. Le tuyau dans le corps d'essieu doit être conservé ou, le cas échéant, remplacé.

Essieux avec tuyaux à partir de 08/2022

- [6] Enfoncer l'anneau frontal dans la pièce coudée (835) et tirer la conduite d'air Ø 8 mm hors de la pièce coudée.
- [7] Dévisser la pièce coudée (ouverture de clé 22) du corps d'essieu.
- [8] Enfoncer l'anneau frontal dans la pièce coudée et tirer sur le tuyau en polyamide (832, Ø 6 mm). Ce faisant, veiller à ce que le tuyau en polyamide ne soit pas enfoncé dans le corps de l'essieu.

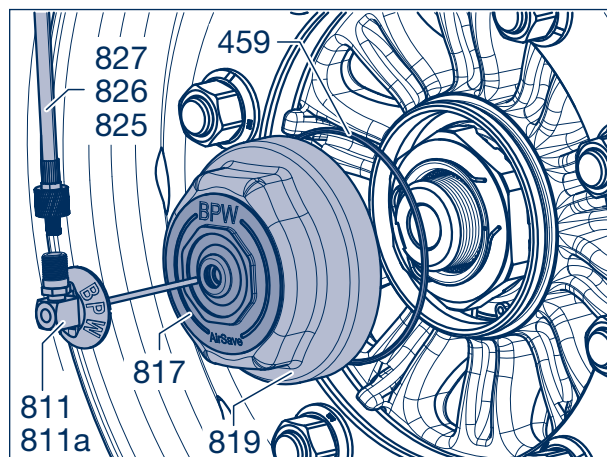


Figure 34

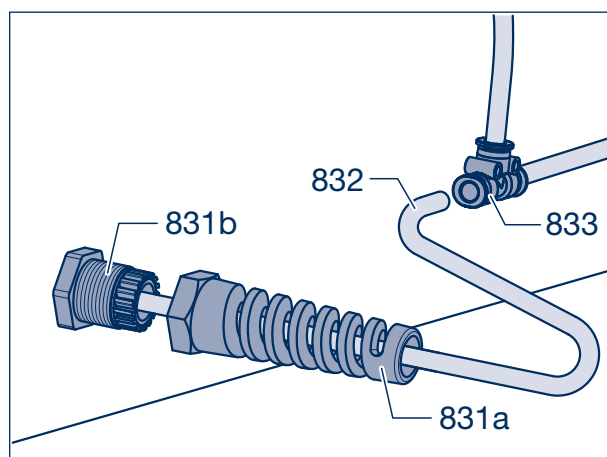


Figure 35

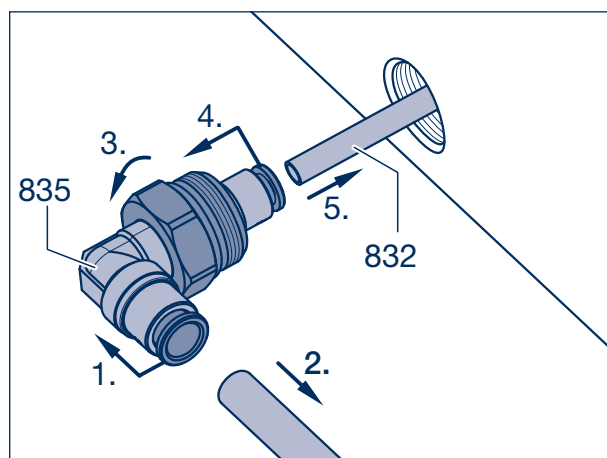


Figure 36

Réparation du stator et du tuyau se trouvant à l'intérieur 8

- [9] Raccorder le nouveau tuyau en polyamide (832, Ø 6 mm) au tuyau à remplacer à l'aide d'un raccord de tuyau.

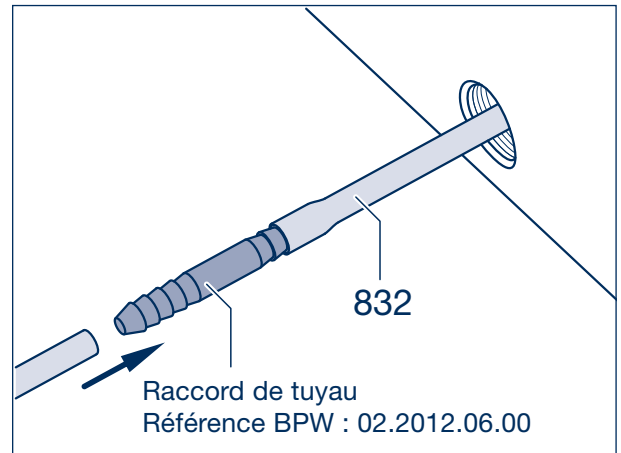


Figure 37

- [10] Dévisser le stator (821) avec une clé à douille (ouverture de clé 16) hors de la fusée d'essieu.
- [11] Le tuyau peut maintenant être déplacé librement dans le corps d'essieu et peut être remplacé le cas échéant.



Remarque :

En retirant le tuyau en polyamide, pousser en même temps légèrement le nouveau tuyau dans le logement pour la pièce coudée (835) sur le corps d'essieu.

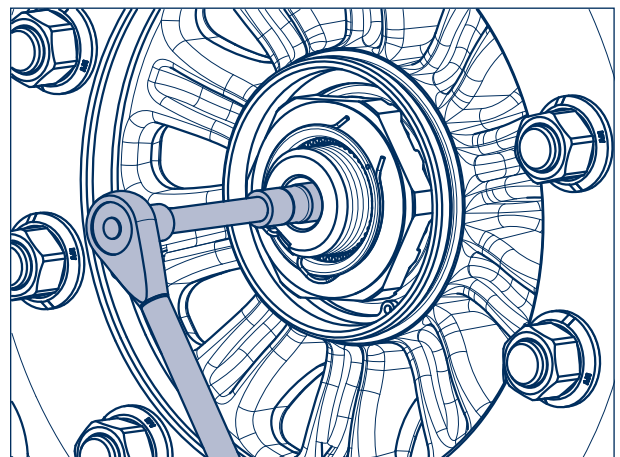


Figure 38

- [12] Enfoncer l'anneau frontal dans le stator (821) et le détacher de l'ancien tuyau en polyamide (832).
- [13] Enfoncer le nouveau tuyau en polyamide dans le stator jusqu'à la butée.
- [14] Appliquer un joint liquide approprié (par ex. Loctite 511 ou ruban de téflon) sur le filet du stator (flèche).
- [15] Visser le stator dans la fusée d'essieu.
Couple de serrage :
40 Nm (34 - 45 Nm)

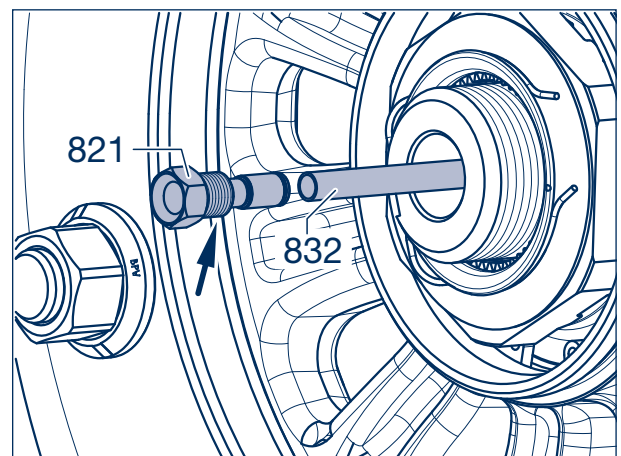


Figure 39

-  Essieux avec tuyaux jusqu'à 07/2022 et essieux directeurs, voir l'étape de travail [16] à la page 36.

8 Réparation du stator et du tuyau se trouvant à l'intérieur

Essieux avec tuyaux à partir de 08/2022

- [16] Tendre légèrement la conduite en polyamide (832) au niveau de l'alésage du corps d'essieu.
- [17] Retirer le raccord de tuyau.
- [18] Effectuer une coupe droite de la conduite à l'aide d'une pince à tuyau / de ciseaux appropriés à env. 30 mm de l'extrémité de la conduite et la maintenir en place.
- [19] Introduire la conduite en polyamide jusqu'à la butée dans le raccord droit de la pièce coudée (835).
- [20] Appliquer un joint liquide approprié (par ex. Loctite 511 ou ruban de téflon) sur le filet du raccord coudé (flèche).
- [21] Visser la pièce coudée AirSave (835, ouverture de clé 22) dans le corps d'essieu.
- [22] Aligner la pièce coudée et serrer l'écrou intégré, y compris le joint torique, au couple de serrage prescrit de **35 Nm** (30 - 40 Nm).

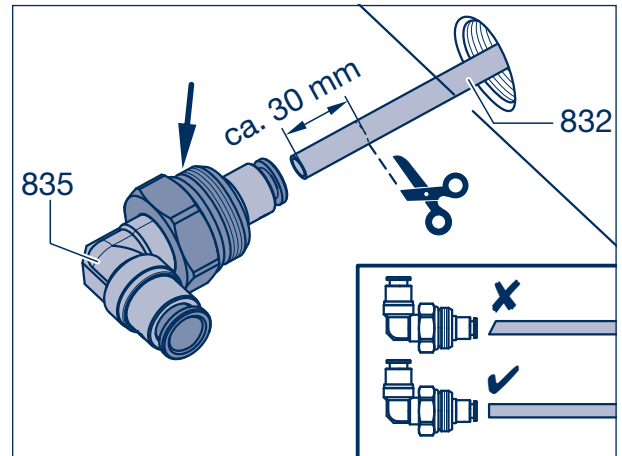


Figure 40

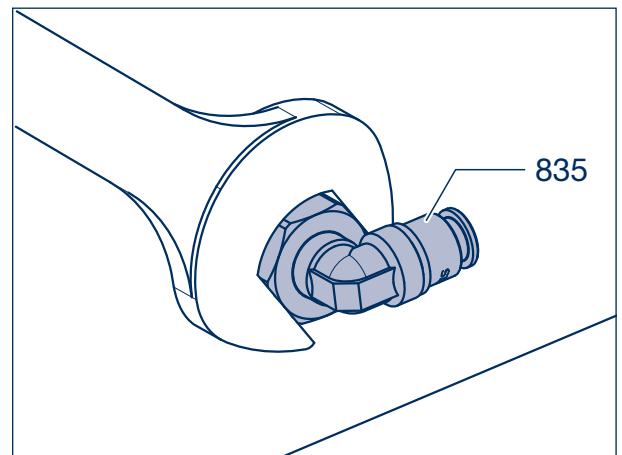


Figure 41

- [23] Effectuer une coupe droite de l'extrémité de la conduite d'air Ø 8 x 1 mm.
- [24] Pousser la conduite d'air jusqu'à la butée dans la pièce coudée AirSave (835). Une double résistance est perceptible, la longueur d'insertion est d'env. 20 mm.

➡ Continuer avec l'étape de travail [25] à la page 40.



Instructions de montage et de réparation !
La conduite d'air est suffisamment insérée lorsque deux niveaux d'enclenchement successifs sont franchis et lorsque la conduite a été montée en butée.

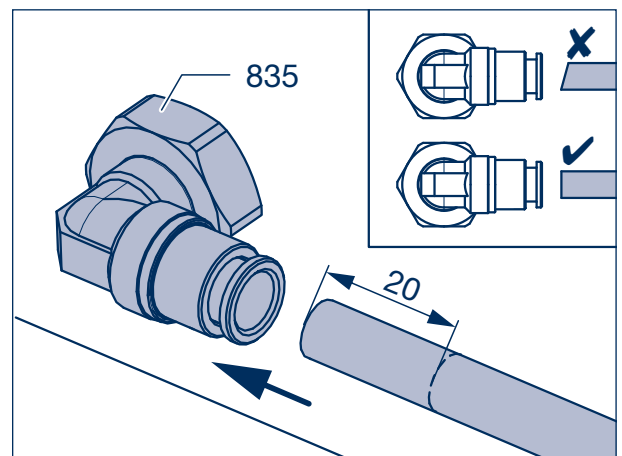


Figure 42

Réparation du stator et du tuyau se trouvant à l'intérieur 8

Essieux avec tuyaux jusqu'à 07/2022

- [16] Monter le tuyau en polyamide à travers la protection contre les torsions (831b) et la spirale (831a).
- [17] Visser la protection contre les torsions (ouverture de clé 24) dans le corps d'essieu et la serrer à la main (5 Nm).
- [18] Glisser la protection contre les torsions en spirale (831a) et la visser avec l'adaptateur déjà monté (831b) à la main (5 Nm). La conduite d'air se trouve ainsi scellée et fixée au corps d'essieu.
- [19] Effectuer une coupe droite de l'extrémité de la conduite en polyamide Ø 6 x 1 mm.
- [20] Pousser la conduite jusqu'à la butée dans la pièce en T AirSave (833).

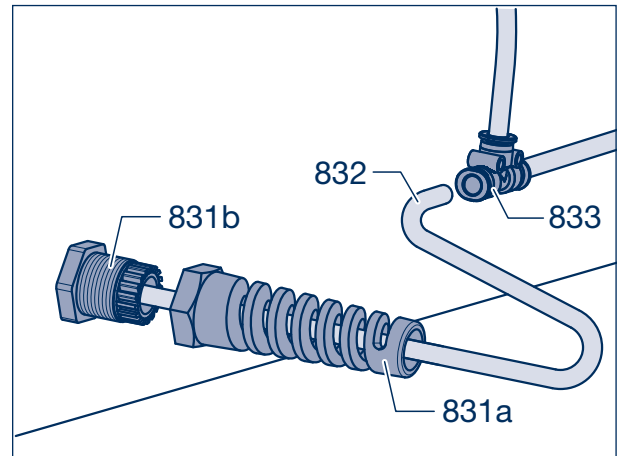


Figure 43

➡ Continuer avec l'étape de travail [25] à la page 40.

Essieux directeurs

- [16] Monter la protection contre les torsions (831) sur le tube de la fusée directrice.

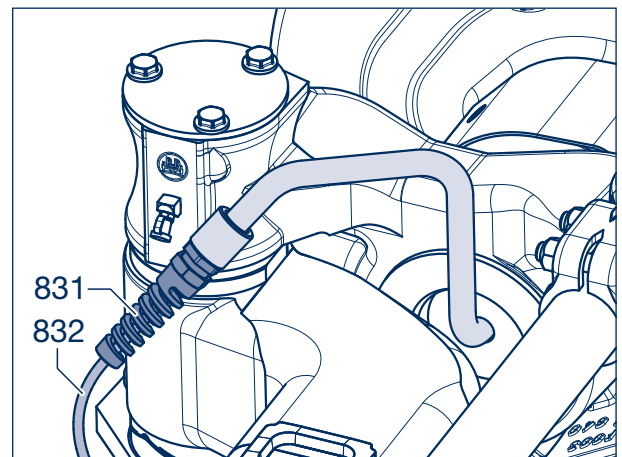


Figure 44

- [17] Poser le tuyau (832) sur le corps d'essieu et le fixer à l'aide d'un serre-câble (849), décalé d'env. 150 mm par rapport au centre du ressort en direction du milieu de l'essieu.



Instruction de réparation !

Après le montage, il faut contrôler le bon fonctionnement de la direction. Régler le cas échéant la longueur du tuyau entre le tube et le serre-câble en conséquence.

Un espace libre suffisant est nécessaire pour les composants de la suspension.

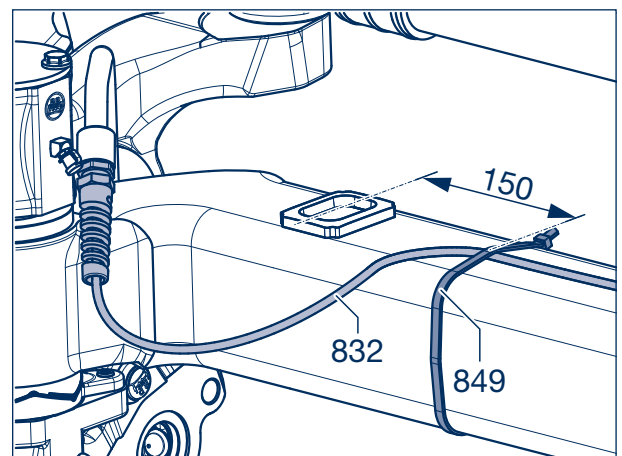



Figure 45

8 Réparation du stator et du tuyau se trouvant à l'intérieur

- [18] Fixer la pièce en T (833) au long serre-câble (849) à l'aide d'un petit serre-câble (850).
- [19] Fixer la pièce en T prémonté avec le serre-câble au corps d'essieu à proximité de la tôle de raccordement pour le blocage de direction. L'écart par rapport au centre de la tôle de raccordement doit être de 100 mm environ.
- [20] Adapter la longueur des flexibles de valve et les raccorder à la pièce en T AirSave.
-  Continuer avec l'étape de travail [25].

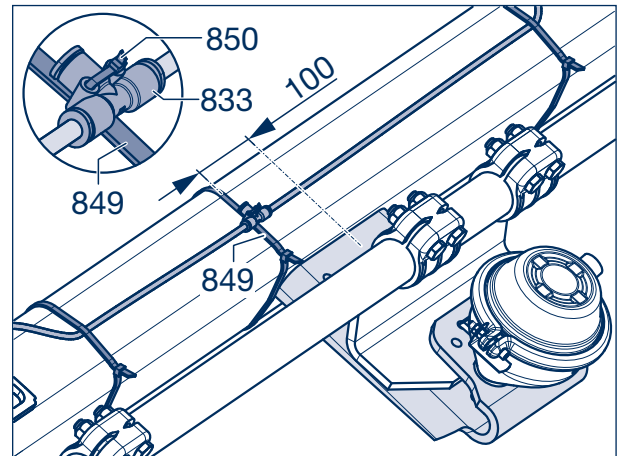


Figure 46


Tous les essieux avec tuyaux

- [25] Enfoncer le nouveau joint torique (459) dans la rainure du moyeu de roue. (Le joint torique est supprimé dans le cas d'essieux avec ECO Plus Unit.)
- [26] Enduire la capsule de moyeu pré-montée pour BPW AirSave (814) d'une fine couche de graisse spéciale BPW longue durée ECO-Li^{Plus} au niveau de la surface de contact du joint torique (seulement avec ECO Plus 3) et du filetage.
- [27] Visser la capsule du moyeu sur le moyeu de roue et serrer au couple de serrage prescrit.

Couples de serrage :

Capsule de moyeu ECO Plus 3	Taille 110	350 Nm
Capsule de moyeu ECO Plus	Taille 110	800 Nm

- [28] Contrôler le placement correct de la bague d'étanchéité blanche du rotor (811 ou 811a, selon les pneus) à l'extrémité du filetage, si nécessaire la pousser jusqu'à la butée.
- [29] Insérer le rotor dans l'adaptateur (817) de la capsule du moyeu et le stator (821) dans la fusée d'essieu et pousser jusqu'à ce qu'il entre en contact.
Une faible résistance doit être surmontée.
- [30] Visser le rotor dans l'adaptateur et le serrer à la main (env. 5 Nm).

-  Montage des flexibles de valve (825, 826, 827 - selon la version), voir page 23.

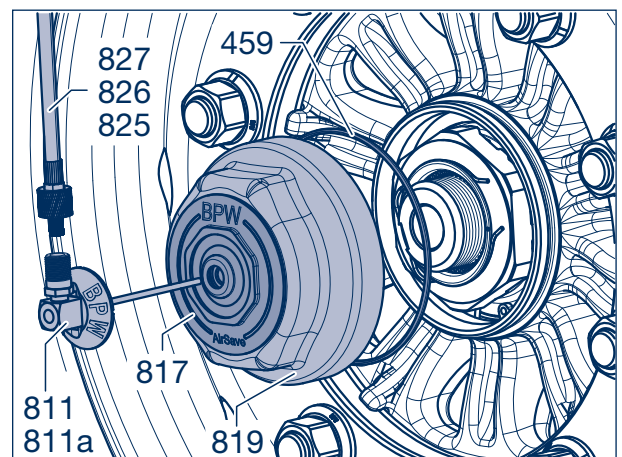


Figure 47

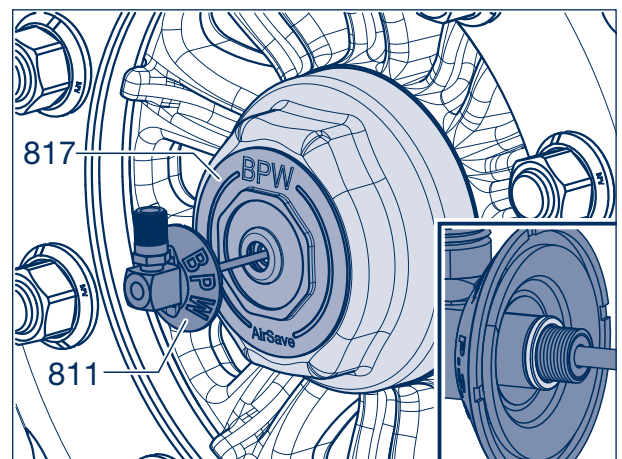


Figure 48

Diagnostic d'erreur Diagnostic d'erreur

9

État	Causes possibles	Mesures
L'affichage LED AirSave est activé.	Le système fournit de l'air lors de la première mise en service.	Le système fonctionne parfaitement.
	Le système fournit de l'air à un pneu présentant un défaut d'étanchéité.	Réparez le pneu.
	Le système fournit de l'air à un composant système présentant un défaut d'étanchéité.	Remplacez le composant système.
	Le système n'a pas été raccordé correctement	Correction du raccordement
L'affichage LED AirSave est activé et de l'air s'échappe du rotor.	Le système fournit de l'air à un composant système présentant un défaut d'étanchéité.	Remplacez le composant système.
	Le rotor présente un défaut d'étanchéité.	Remplacez le rotor.
	Le joint torique du stator présente un défaut d'étanchéité.	Remplacez le stator.
	Le stator long présente un défaut d'étanchéité au niveau du filet	Étanchéifier le filet du stator avec du ruban de téflon (ou similaire) et le revisser
L'affichage LED AirSave est éteint pendant le fonctionnement du système, bien que de l'air circule dans le boîtier de commande AirSave.	L'affichage LED AirSave est hors service.	Remplacez l'affichage LED AirSave.
	Le générateur est hors service.	Remplacez le boîtier de commande AirSave.
	Le câblage système est endommagé.	Réparez le câblage système.
	Le câblage système est défectueux.	Corrigez le câblage système.
De l'air s'échappe du rotor.	Le rotor présente un défaut d'étanchéité.	Remplacez le rotor.
La pression d'air des pneus est trop faible.	La valve d'arrêt est fermée.	Ouvrez la valve d'arrêt au niveau du boîtier de commande AirSave.
	Le réglage de pression du système est trop faible.	Augmentez la pression système au niveau du boîtier de commande AirSave.
La pression d'air des pneus est trop élevée.	Le pneu a été gonflé manuellement avec une pression trop élevée.	Réduisez la pression du pneu.
	Le réglage de pression du système est trop élevée.	Réduisez la pression système au niveau du boîtier de commande AirSave et réduisez la pression des pneus
La semi-remorque ou la remorque perd de l'air à l'arrêt.	Le raccord système-flexible ou flexible-valve de pneu présente un défaut d'étanchéité.	Serrez le raccord correctement, remplacez les joints ou remplacez la valve de pneu.
	La valve de flexible présente un défaut d'étanchéité.	Nettoyez ou remplacez la valve.
	Le pneu présente un défaut d'étanchéité.	Réparez le pneu.

9 Diagnostic d'erreur Diagnostic d'erreur

État	Causes possibles	Mesures
Le pneu ne se gonfle que lentement ou l'air ne parvient pas jusqu'au pneu.	Le flexible de valve vers le pneu est éventuellement trop serré, provoquant un blocage du débit d'air.	Serrez le raccord correctement ou remplacez le flexible ou le joint s'il est endommagé.
Le boîtier de commande ne fonctionne pas	Pression d'entrée < 6,0 bar	Contrôler la pression d'entrée et la régler le cas échéant
L'affichage LED est allumé de manière constante	Fuite importante d'un pneumatique que le système AirSave ne peut plus compenser --> Il convient de se rendre immédiatement dans un atelier	Réparez le pneumatique
	Domages extérieurs du rotor ou de l'adaptateur HubCap --> Il convient de se rendre immédiatement dans un atelier	Remplacez le rotor défectueux ou le capuchon <i>Afin que le système ne pompe pas sans arrêt, bien qu'aucune fuite n'est présente au niveau des pneumatiques, le système AirSave peut être désactivé jusqu'à la remise en état. Pour cela, le robinet à boisseau sphérique doit être raccordé au boîtier de commande.</i>

Conditions de garantie Air Save 10

Essieux avec repère RV / RX 10.1

Essieux avec repère R1 / RT / RY 10.2

Essieu reforé avec un dispositif de forage autorisé par BPW 10.3

Explication des caractéristiques d'identification des essieux AirSave 10.4

AirSave ainsi que tous les composants montés dans l'essieu sont garantis 2 ans.
L'essieu BPW se trouve sous les conditions de garantie ECO Plus actuelles.

10.1 Dans le cas d'essieux avec repère RV / RX :

Le système AirSave BPW s'utilise exclusivement en combinaison avec les essieux préparés par BPW. En cas de dommages survenant dans le cadre d'une autre combinaison, aucun droit à la garantie ECO Plus BPW ne peut être exercé. Le système AirSave doit être installé avant la première mise en marche du véhicule. Une utilisation sur le long terme d'un essieu préparé par BPW sans système AirSave BPW installé peut entraîner des dommages dans le contenu de la livraison BPW. Si aucun système AirSave BPW n'est utilisé, l'essieu BPW avec repère RV / RX doit être remonté dans un état de fonctionnement sûr (suppression du tuyau et montage des bouchons dans le corps d'essieu et dans la fusée d'essieu, remplacement de la capsule du moyeu incl.).

10.2 Dans le cas d'essieux avec repère R1 / RT / RY :

Le système AirSave BPW s'utilise exclusivement en combinaison avec les essieux préparés par BPW. En cas de dommages survenant dans le cadre d'une autre combinaison, aucun droit à la garantie ECO Plus BPW ne peut être exercé. Le système AirSave doit être installé avant la première mise en marche du véhicule. Une utilisation sur le long terme d'un essieu préparé par BPW sans système AirSave BPW installé peut entraîner des dommages dans le contenu de la livraison BPW. Dans ce cas, le bouchon de la fusée d'essieu doit être contrôlé tous les 3 ans pour s'assurer qu'il est bien fixé et être remplacé si nécessaire.

10.3 Dans le cas d'essieux reforés avec un dispositif de forage autorisé par BPW :

Un montage ultérieur des essieux sur le système BPW AirSave est uniquement autorisé avec l'utilisation d'un dispositif de forage certifié par BPW. En cas de dommages survenant dans le cadre d'un autre type de montage ultérieur, aucune réclamation ne peut être faite au titre de la garantie ECO Plus BPW. Une utilisation sans l'installation des composants du système AirSave peut entraîner des dommages au niveau du contenu de la livraison BPW.

10.4 Explication des caractéristiques d'identification des essieux AirSave :

RV - Essieu carré raccordé

RX - Essieu rond sans chambre

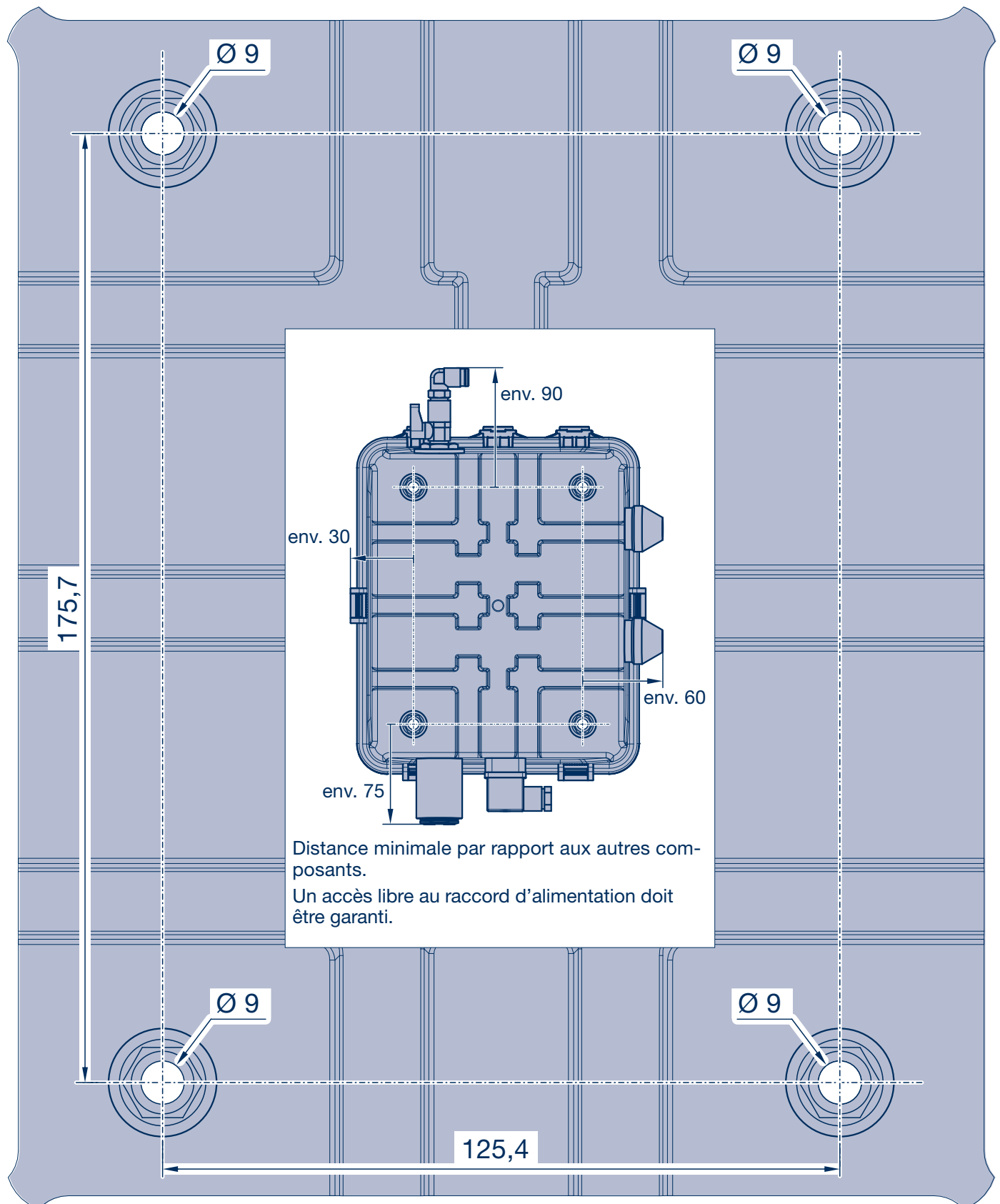
R1 - Essieu carré, préparation AirSave uniquement

RT - Essieu carré, préparation AirSave/TireBoss uniquement

RY - Essieu rond, préparation AirSave uniquement

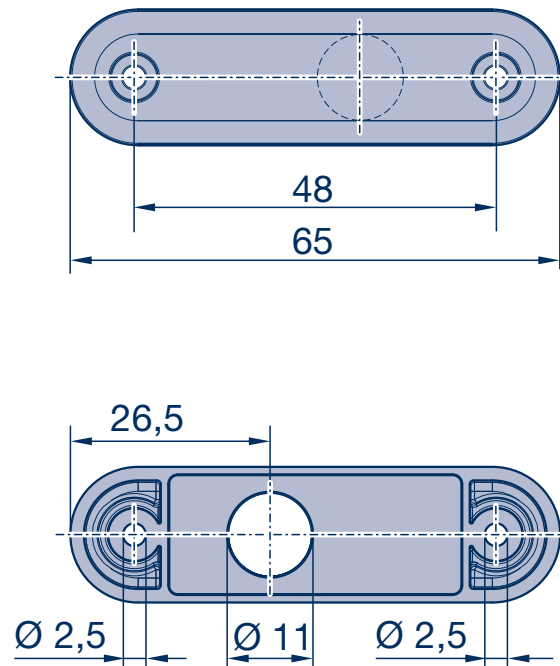
11 Modèle de forage

11.1 Boîtier de commande AirSave



Modèle de forage 11

AirSave affichage LED CMP5 11.2



Modèle de forage 1:1 - Sélectionner la configuration de l'imprimante « taille réelle » ou « sans mise à l'échelle »

BPW est un leader mondial dans le secteur des trains roulants intelligents pour remorques et semi-remorques. De l'essieu aux applications télématiques conviviales, en passant par l'amortissement et le freinage, nous proposons des solutions destinées à l'industrie des transports auprès d'un seul prestataire, en notre qualité de partenaire de mobilité et système.

Ainsi, nous créons une transparence extrême en matière de processus de chargement et de transport et permettons une gestion efficace de la flotte. Derrière la marque empreinte de tradition pour essieux de remorque se cache désormais un groupe d'entreprises international avec une gamme de produits et de services étendue pour l'industrie des véhicules industriels. Grâce aux systèmes de trains roulants, à la télématique, aux systèmes d'éclairage, à la technologique plastique et aux systèmes de carrosserie, BPW représente le partenaire système idéal pour les fabricants de véhicules.

Dans ce cadre, BPW, en qualité d'entreprise familiale, poursuit son objectif de manière cohérente : toujours proposer exactement la solution la plus rentable en finalité. Pour y arriver, nous misons sur une qualité sans compromis afin d'assurer une fiabilité et une durée de vie élevées, sur des concepts permettant de gagner du poids et du temps pour des coûts de fonctionnement et de maintenance réduits, ainsi que sur un service clients personnalisé et un réseau de service après-vente dense pour une assistance rapide et directe. Ainsi, vous avez l'assurance de toujours prendre la voie de l'économie avec votre partenaire de mobilité BPW.

Votre partenaire sur la voie de l'économie



BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft

B.P. 12 80 · 51656 Wiehl, Allemagne · Téléphone +49 (0) 2262 78-0

info@bpw.de · www.bpw.de