

H2L – le calme est revenu

TENDANCE - FREINS HYDRAULIQUES – COMPÉTENCES PROCHES DE LA PRATIQUE



Sans aucun doute, les systèmes de freinage de remorques pneumatiques sont de plus en plus répandus dans le secteur suisse des machines agricoles. De nombreux véhicules neufs sont déjà souvent commandés, équipés et livrés avec l'équipement correspondant au départ de l'usine. On investit également de plus en plus dans des tracteurs existants avec des kits de rééquipement pneumatiques homologués, lorsqu'un parc de remorques veut être freiné pneumatiquement aujourd'hui ou à l'avenir. Dans divers domaines d'application, le frein hydraulique à 2 conduites, communément appelé H2L, reste toutefois incontournable.

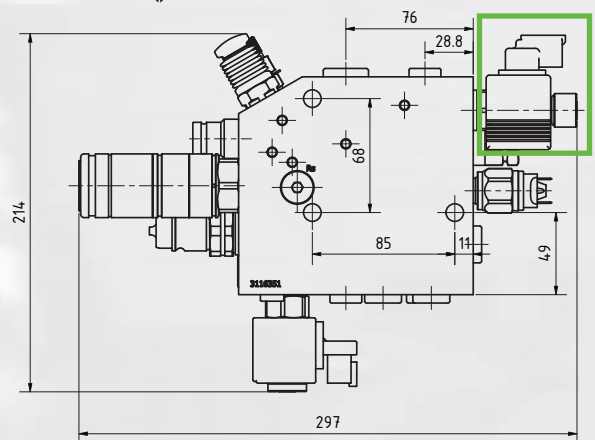
C'est surtout dans la mécanisation de montagne ainsi que dans l'arboriculture et la culture maraîchère, où les machines sont compactes, que les composants pneumatiques plus volumineux trouvent difficilement leur place. Le frein hydraulique est également demandé dans la technique forestière. La raison en est sa robustesse, à commencer par les cylindres de frein hydrauliques, la technique des conduites et la sécurité de fonctionnement en cas de températures négatives et après des temps d'arrêt prolongés. Si le parc de véhicules de l'entreprise est majoritairement freiné hydrauliquement, le frein hydraulique

est et reste la solution la plus attractive, tant pour le tracteur que la remorque. Les fabricants de remorques l'ont également compris et livrent au besoin directement départ usine des remorques homologuées UE avec le système H2L, ce qui rend caduque la réception individuelle plus coûteuse auprès du service des automobiles. En outre, les freins hydrauliques des remorques offrent aujourd'hui une liaison techniquement sûre et conforme, sans investissements coûteux de rééquipement, avec l'ancien parc de véhicules autorisé avec des freins hydrauliques à 1 conduite (H1L). Ainsi, grâce à la directive du 28 mai 2020 édictée par l'Office fédéral des routes (OFROU), l'admission à la circulation routière d'une combinaison d'anciens tracteurs (avec H1L) et de véhicules remorqués de nouvelle législation (avec H2L) est désormais réglée en détail sur le plan juridique.

Compatibilité freins hydrauliques

Dans le rapport "Il est contrôlé et affiché" de La Technique Agricole Suisse, la directive de l'Astra est expliquée en détail. Cependant, une représentation visuelle est parfois utile pour conseiller au mieux un client. Dans l'aperçu de compatibilité ci-contre, les différentes combinaisons de véhicules au-

(H2L) Système De Freinage
paul forrer



torisées et non autorisées sont listées pour vous. Les produits adaptés pour un équipement ultérieur du tracteur et de la remorque conforme aux instructions sont disponibles chez les fournisseurs connus. La nouvelle génération **NBV16HE1-H15-E2-012** de systèmes de freinage H2L de Paul Forrer est livrée en standard conformément aux instructions, car le déclenchement électrique pour le frein automatique et le frein auxiliaire est intégré.

Le centre de compétence pour les freins de Paul Forrer SA vous conseille de manière professionnelle sur toutes les solutions de freinage pneumatiques et hydrauliques au numéro de téléphone suivant 044 439 19 92. ■

Paul Forrer AG · Industriestrasse 27
8962 Bergdietikon
info@paul-forrer.ch · www.paul-forrer.ch

H2L – es ist Ruhe eingekehrt

TREND - HYDRAULISCHE BREMSEN – PRAXISNAHE FACHKOMPETENZ

Druckluft-Anhängerbremsysteme erfreuen sich in der Schweizer Landmaschinenbranche einer steigenden Beliebtheit. Zahlreiche Neufahrzeuge werden oft schon mit entsprechender Ausrüstung ab Werk bestellt, ausgestattet und geliefert. Auch wird vermehrt mit typengenehmigten Druckluft-Nachrüstbausätzen in bestehende Traktoren nach-investiert, weil ein Anhängerfahrzeugpark heute oder in Zukunft pneumatisch gebremst werden will. In diversen Anwendungsbereichen ist jedoch nach wie vor die hydraulische 2-Leiter-Bremse, umgangssprachlich H2L, nicht wegzudenken.

Vor allem in der Bergmechanisierung sowie im Obst- und Gemüsebau, wo Maschinen kompakt gebaut sind, finden die eher grossen Druckluftkomponenten kaum Platz.

Gewünscht wird die hydraulische Bremse auch in der Forsttechnik. Grund ist ihre Robustheit, beginnend bei den Hydraulik-Zylindern, der Lei-

tungstechnik bis hin zur Schaltsicherheit bei Minustemperaturen und nach längeren Stillstandzeiten. Wird der Fuhrpark im Unternehmen mehrheitlich hydraulisch gebremst, ist die hydraulische Bremse anhängergeseitig durchwegs attraktiv. Dies haben auch die Anhänger Hersteller erkannt und liefern bei Bedarf direkt ab Werk EU- typengenehmigte Anhänger mit H2L, was die aufwändigere Einzelabnahme auf dem Strassenverkehrsamt hinfällig macht. Darüber hinaus bieten sich Stand heute bei hydraulischen Anhängerbremsen eine technisch sichere und konforme Verbindung ohne aufwendige Nachrüst-Investitionen zur altrechtlichen Fahrzeugflotte mit hydraulischen Einleiterbremsen (H1L) an. So wurde auch für die Strassenverkehrszulassung einer Kombination von älteren Traktoren- (mit H1L) zusammen mit neurechtlichen Anhängerfahrzeugen (mit H2L) dank der vom Bundesamt ASTRA entsprechend erlassenen Weisung von 28. Mai 2020 rechtlich im Detail geregelt.

Kompatibilität hydraulische Bremsen

Im Bericht «Es wird kontrolliert und verzeigt» der «Schweizer Landtechnik» (12/2021) wurde die Astra-Weisung eingehend erläutert. Manchmal hilft jedoch eine visualisierte Darstellung für die optimale Beratung eines Kunden. In der Kompatibilitätsübersicht untenstehend sind die verschiedenen zulässigen und nicht zulässigen Fahrzeugkombinationen für Sie aufgelistet. Die passenden Produkte für eine weisungskonforme Nachrüstung von Traktor und Anhänger sind bei den bekannten Anbietern erhältlich. Die neue Generation NBV16HE1-H15-E2-012 der H2L-Bremssysteme von Paul Forrer wird standardmässig weisungskonform geliefert, da die elektrische Auslösung für die selbsttätige und die Hilfsbremse integriert ist

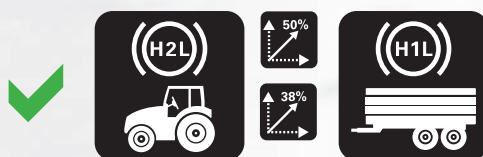
Das Bremsen-Kompetenzzentrum der Paul Forrer AG berät Sie fachmännisch zu allen Druckluft- und Hydraulik-Bremslösungen unter der Telefonnummer 044 439 19 91. ■

Paul Forrer AG · Industriestrasse 27
8962 Bergdietikon
info@paul-forrer.ch · www.paul-forrer.ch

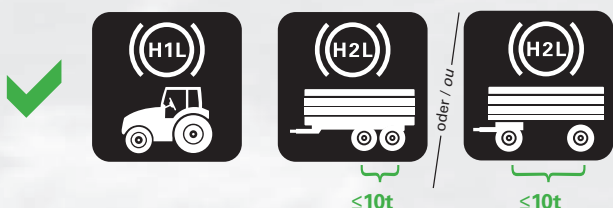
Neurechtlicher H2L Traktor (mit neurechtlicher H2L Anhänger)
Nouveau tracteur H2L avec une nouvelle remorque H2L



Neurechtlicher H2L Traktor mit Erkennung und altrechtlicher H1L Anhänger
Nouveau tracteur H2L avec reconnaissance avec une ancienne remorque H1L



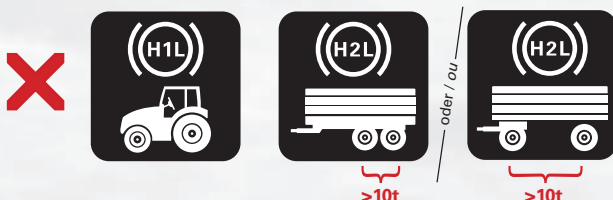
ASTRA Weisung vom 28.05.2020 / directive OFROU du 28 mai 2020
Altrechtlicher H1L Traktor (mit spez. ABS-Dose) und neurechtlicher H2L Anhänger
Ancien tracteur H1L (avec spéc. prise ABS) avec une nouvelle remorque H2L



Altrechtlicher H1L Traktor und altrechtlicher H1L Anhänger
Ancien tracteur H1L avec une ancienne remorque H1L



Kombination von altrechtlichem H1L Traktor mit neurechtlichen H2L Anhänger, Summe der Achslasten grösser 10t



Kombination von neurechtlichem H2L Traktor ohne Erkennung und altrechtlichem H1L Anhänger



Ancien tracteur H1L avec une nouvelle remorque H2L dont la somme des charges par essieu est supérieure à 10 tonnes

Nouveau tracteur H2L sans reconnaissance avec une ancienne remorque H1L