

NOTICE D'UTILISATION

Outil spécial SW42

Banc d'essai de couples pour limiteurs de couples



697029 / ADLS1002 - 3
Version de 07.14 | Update 01.2023
Printed in Germany

F

**Veillez lire et observer cette
notice d'utilisation avant la
première mise en service !
Conservez-la pour une
utilisation future !**

DONNÉES D'IDENTIFICATION

Données d'identification

Reportez ici les données d'identification de l'outil spécial.
Les données d'identification se trouvent sur la plaque
signalétique.

Type : _____

Numéro de série : _____

Année de construction : _____

Adresse du fabricant

WALTERSCHEID GmbH

Rue : Hauptstraße 150

Localité : 53797 Lohmar - Allemagne

Tél. : + 49 (0) 22 46 12 - 0

Internet : www.walterscheid.com

Email : info@walterscheid.com

A propos de la notice d'utilisation

Date de rédaction : Version de 07.14 | Update 1.2023

© Copyright WALTERSCHEID GMBH, 2014

Tous droits réservés.

Reproduction même partielle uniquement avec l'autorisation
de WALTERSCHEID GMBH.



Printed in Germany



**Veillez lire et observer cette
notice d'utilisation avant la
première mise en service !
Conservez-la pour une
utilisation future !**

Avant-propos

Cher client,

Vous avez choisi un produit de qualité de la gamme de produits de WALTERSCHEID GMBH. Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez.

A la réception de l'outil spécial, contrôlez si des dommages sont survenus durant le transport ou si des éléments sont manquants ! Contrôlez l'intégralité de l'outil spécial livré y compris les équipements en option commandés au moyen du bordereau de livraison. Seule une réclamation immédiate donne droit à dédommagement !

Veillez lire et observer cette notice d'utilisation avant la première mise en service, notamment les consignes de sécurité. Après l'avoir lu soigneusement, vous serez en mesure d'exploiter pleinement les avantages de votre nouvel outil spécial.

Assurez-vous que tous les opérateurs lisent cette notice d'utilisation avant que ceux-ci utilisent l'outil spécial.

Si vous avez des questions sur l'outil spécial ou sur cette notice d'utilisation, veuillez nous contacter.

Une maintenance régulière et un remplacement en temps et en heure des pièces usées ou endommagées augmentent la durée de vie de l'outil spécial.

Évaluation de l'utilisateur

Chère lectrice, cher lecteur,

nos notices d'utilisation sont régulièrement mises à jour. Grâce à vos suggestions, vous nous aidez à améliorer la notice d'utilisation. Veuillez nous envoyer vos propositions par fax ou par email :

WALTERSCHEID GMBH

Rue : Hauptstraße 150

Localité : 53797 Lohmar - Allemagne

Tél. : + 49 (0) 22 46 12 - 0

Email : info@walterscheid.com

TABLE DES MATIÈRES

1	Conseils aux utilisateurs.....	6
1.1	Objet du document.....	6
1.2	Indications de localisation dans la notice d'utilisation.....	6
1.3	Représentations utilisées.....	6
1.4	Termes utilisés.....	7
2	Description du produit.....	8
2.1	Aperçu des groupes.....	9
2.2	Dispositifs de sécurité et de protection.....	11
2.3	Utilisation conforme à la destination.....	12
2.4	Périmètre de danger et emplacements dangereux.....	12
2.5	Plaque signalétique et label CE.....	13
2.6	Caractéristiques techniques.....	13
2.7	Conformité.....	14
3	Consignes de sécurité.....	15
3.1	Travail en toute sécurité.....	15
3.2	Mesures organisationnelles.....	16
3.2.1	Obligation de l'exploitant.....	16
3.2.2	Obligation de l'opérateur.....	17
3.2.3	Qualification des personnes.....	18
3.3	Sécurité du produit.....	20
3.3.1	Manipulation conforme à la sécurité de l'outil spécial.....	20
3.3.2	Dispositifs de sécurité et de protection.....	20
3.3.3	Modifications constructives.....	20
3.3.4	Pièces détachées et d'usure et consommables.....	21
3.3.5	Garantie et responsabilité.....	21
3.4	Consignes de sécurité fondamentales.....	22
3.4.1	Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents.....	22
3.4.2	Installation hydraulique.....	23
3.4.3	Nettoyage, entretien et maintenance.....	24
3.5	Consignes de sécurité relatives à la manutention et informations importantes.....	25
3.5.1	Consignes de sécurité relatives à la manipulation.....	25
3.5.2	Informations importantes.....	26
3.6	Panneaux d'avertissement et d'instruction.....	27
3.6.1	Panneaux d'avertissement.....	27
3.6.2	Panneaux d'instruction.....	30
3.6.3	Positionnement des panneaux d'avertissement et d'instruction.....	31
3.7	Dangers en cas de non observation des consignes de sécurité et d'avertissement.....	32
4	Préparer l'outil spécial avant utilisation.....	33
4.1	Transport.....	33
4.2	Déballage.....	34
4.3	Etendue de la livraison / de l'équipement.....	35
5	Première mise en service.....	36
5.1	Connecter les conduites hydrauliques de l'engrenage avec les raccords du groupe hydraulique.....	37
5.2	Raccorder l'alimentation électrique.....	38
5.3	Installer le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 ».....	39
5.3.1	Configuration minimum du système.....	39
5.3.2	Installation du logiciel d'application.....	39
5.3.3	Installer l'ordinateur pour recevoir les liaisons Bluetooth entrantes.....	40

6	Installation de l'outil spécial	42
6.1	Installer le pivot profilé dans le moyeu de mesure / enlever du moyeu de mesure.....	42
6.2	Sélectionner le support de couple / la prise bridée de couple.....	44
6.3	Actionner l'outil spécial avec la commande à deux mains.....	46
7	Placer et sécuriser le limiteur de couples sur le pivot profilé	47
7.1	Limiteur de couples avec fourche.....	47
7.2	Limiteur de couples sans fourche.....	49
8	Contrôle du fonctionnement des limiteurs de couples	50
8.1	Contrôler les limiteurs à friction.....	51
8.2	Contrôle des limiteurs à cames en étoile et les limiteurs débrayables à cames.....	52
8.3	Mesure du couple à un limiteur à friction, à cames en étoile ou débrayable à cames.....	52
8.3.1	Mise en marche le moyeu de mesure.....	52
8.3.2	Démarrer le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 ».....	53
8.3.3	Sélection de la langue et saisie des données de l'entreprise.....	53
8.3.4	Sélection de la connexion en série pour recevoir les liaisons Bluetooth entrantes.....	54
8.3.5	Saisie et sélection des données client, machine et limiteur.....	55
8.3.6	Exécution de la correction du point zéro du moyeu de mesure.....	56
8.3.7	Placer et sécuriser le limiteur de couples sur le pivot profilé.....	56
8.3.8	Démarrage de l'outil spécial SW42 pour la mesure et exécution de la mesure.....	56
8.3.9	Données de mesure – Enregistrement et analyse.....	58
8.3.10	Arrêt de l'outil spécial SW42.....	59
8.3.11	Enregistrement du procès-verbal de mesure sous forme de fichier PDF.....	60
9	Anomalies lors du contrôle du fonctionnement d'un limiteur de couples ..	61
9.1	La liaison Bluetooth ne s'établit pas.....	61
9.2	La liaison Bluetooth est perdue durant la mesure.....	62
9.3	La valeur nominale du couple de rotation requis n'est pas atteinte.....	62
9.4	Le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 » s'achève soudainement.....	63
10	Nettoyage, entretien et maintenance	64
10.1	Démonter et monter le moyeu de mesure.....	64
10.1.1	Démonter le moyeu de mesure.....	64
10.1.2	Monter le moyeu de mesure.....	66
10.2	Charger la batterie du moyeu de mesure.....	68
10.3	Changer la batterie du moyeu de mesure.....	69
10.4	Contrôler le niveau d'huile.....	70
11	Déclaration de conformité CE	71
12	Nomenclature des pièces détachées	72
12.1	Cadre.....	72
12.2	Palier-support.....	73
12.3	Hydraulique.....	74
12.4	Groupe hydraulique SW42.....	75
12.5	Commande.....	76
12.6	Nomenclature des pièces.....	77

CONSEILS AUX UTILISATEURS

1 Conseils aux utilisateurs

Le présent chapitre fournit des informations pour vous servir de la notice d'utilisation.

1.1 Objet du document

La présente notice d'utilisation :

- décrit la manipulation et la maintenance de l'outil spécial,
- fournit des informations importantes pour une manipulation conforme et sûre de l'outil spécial,
- fait partie intégrante de l'outil spécial et doit toujours être conservée à portée de mains de l'outil spécial,
- est à conserver pour une future utilisation,
- est à transmettre à l'acheteur en cas de revente de l'outil spécial.

1.2 Indications de localisation dans la notice d'utilisation

Toutes les indications de direction dans la notice d'utilisation sont toujours vues en direction du côté avant de l'outil spécial. Le pivot d'inversion se trouve toujours à gauche.

1.3 Représentations utilisées

Instructions de manipulation et réactions

Les activités à exécuter par l'opérateur sont représentées sous forme d'instructions de manipulation numérotées. Respectez la succession des instructions indiquées. La réaction à une instruction respective est repérée le cas échéant par une flèche. Exemple :

1. Instruction de manipulation 1
→ Réaction de l'outil spécial à l'instruction de manipulation 1
2. Instruction de manipulation 2

Énumérations

Les énumérations sans ordre de succession impératifs sont représentées sous forme de liste comportant des points d'énumération. Exemple :

- Point 1
- Point 2

Chiffres de position dans les illustrations

Les chiffres entre parenthèses renvoient aux chiffres de position dans les illustrations. Le premier chiffre renvoie à l'illustration et le second chiffre au chiffre de position dans l'illustration.

Exemple (fig. 3/6)

- Figure 3
- Position 6

1.4 Termes utilisés

Le terme ...	désigne ...
Personne tiers	... toute autre personne exception faite de l'opérateur.
Danger	... la source d'une lésion possible ou d'un dommage pour la santé.
Fabricant	... l'entreprise WALTERSCHEID GMBH.
Organe de réglage	... l'élément qui est actionné directement par l'opérateur, par ex. par pression. Un organe de réglage peut être un levier, un interrupteur à bascule, un bouton, un commutateur, etc.

DESCRIPTION DU PRODUIT

2 Description du produit

Ce chapitre comporte :

- des informations complètes pour configurer l'outil spécial WALTERSCHEID SW42,
- l'appellation des différents groupes et organes de réglage.

Lisez ce chapitre si possible près de l'outil spécial. Ceci vous permettra de mieux vous familiariser avec ce dernier.

2.1 Aperçu des groupes

Représentation de l'outil spécial SW42 et désignation des principaux éléments.

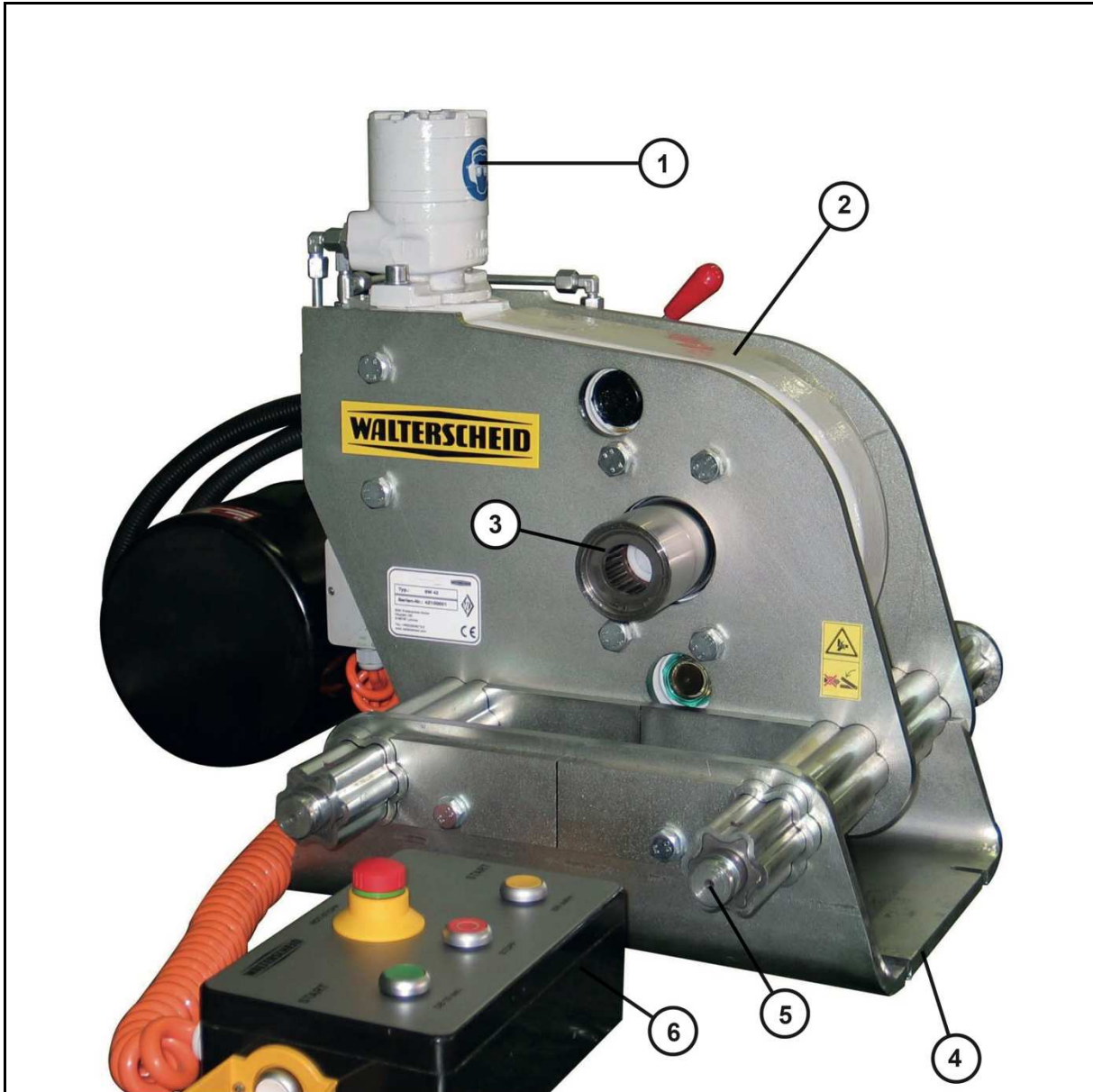


Fig. 1

- (1) Moteur hydraulique
- (2) Engrenage
- (3) Moyeu de mesure pour la prise de pivots profilés
- (4) Socle
- (5) Coulisse pour la prise du support de couple
- (6) Commande à deux mains

DESCRIPTION DU PRODUIT

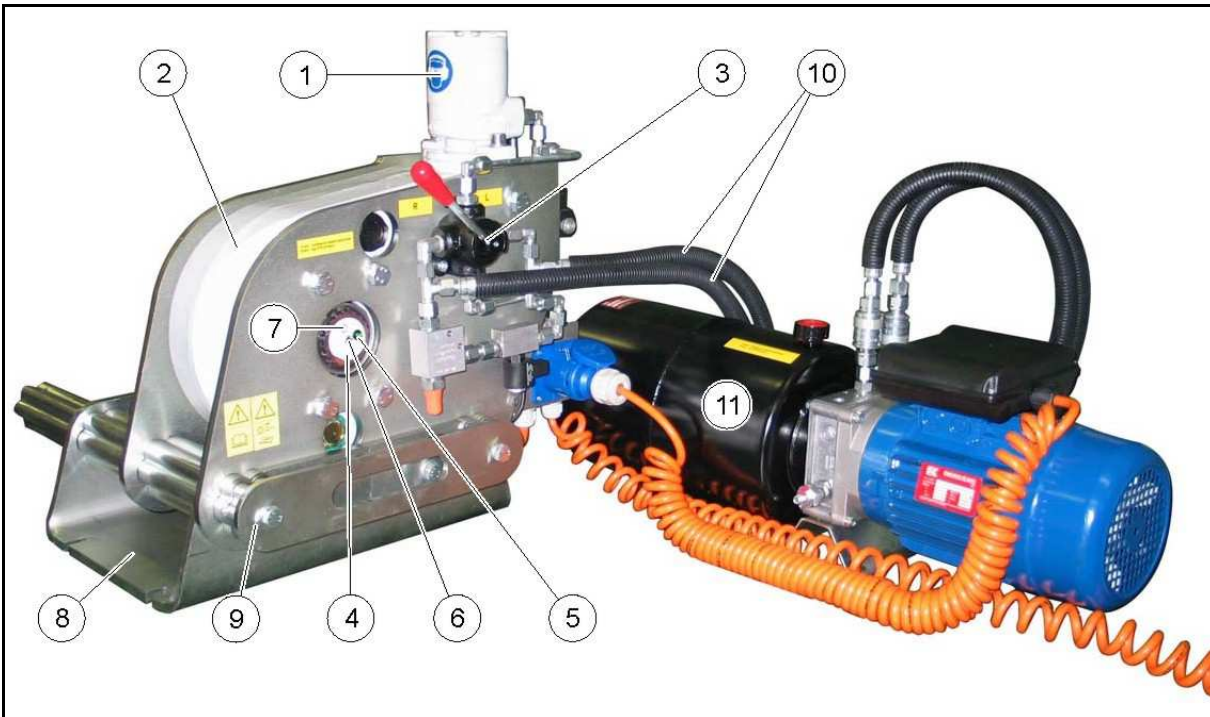


Fig. 2

- (1) Moteur hydraulique
- (2) Engrenage
- (3) Soupape d'inversion pour sens de rotation du banc d'essai (du moyeu de mesure)
- (4) Moyeu de mesure
- (5) Interrupteur MARCHÉ / ARRÊT avec LED verte, s'allume quand le moyeu de mesure est activé
- (6) Entrée de tension continue pour charger la batterie du moyeu de mesure
- (7) LED pour signaler la charge de la batterie, s'allume quand elle est déchargée
- (8) Socle
- (9) Coulisse
- (10) Conduites hydrauliques avec flexible de protection
- (11) Groupe hydraulique (au choix)

2.2 Dispositifs de sécurité et de protection

Ce chapitre décrit la disposition des dispositifs de sécurité et de protection correctement montés en position de protection.

AVERTISSEMENT



Dangers corporels par des objets projetés en cas d'absence des dispositifs de sécurité et de protection lors du fonctionnement de l'outil spécial !

- Ne faites fonctionner l'outil spécial que lorsque tous les dispositifs de sécurité et de protection sont montés.
- Remplacer immédiatement les dispositifs de sécurité et de protection défectueux.

(1) Commande à deux mains

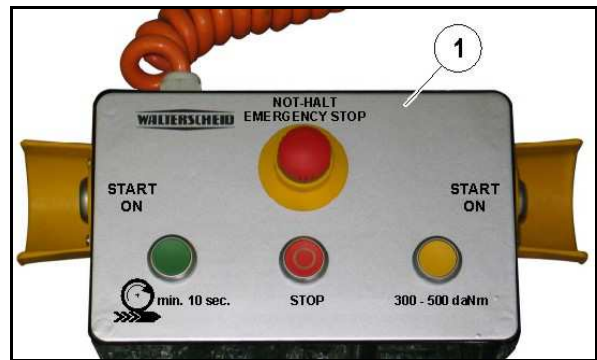


Fig. 3

(2) Flexible de protection pour chaque conduite hydraulique vers le groupe hydraulique

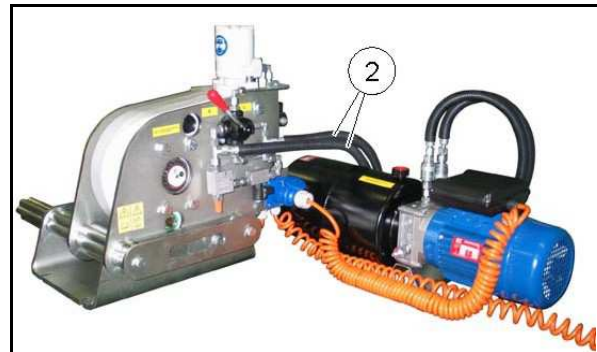


Fig. 4

DESCRIPTION DU PRODUIT

2.3 Utilisation conforme à la destination

L'outil spécial WALTERSCHEID SW42 est destiné exclusivement au contrôle du fonctionnement des limiteurs de couples lors de la réparation, du montage ou de l'ajustement par un personnel qualifié. Il peut contrôler des limiteurs de couples ayant un couple maximum pouvant atteindre 500 daNm (5 000 Nm).

L'utilisation conforme à la destination englobe également :

- l'observation de toutes les consignes de cette notice d'utilisation,
- le respect de tous les travaux de maintenance et d'entretien requis pour l'outil spécial,
- l'emploi exclusif de pièces d'origine.

Toute utilisation autre que celle susmentionnée est proscrite et n'est pas conforme à la destination.

Pour les dommages consécutifs à une utilisation non conforme à la destination :

- l'exploitant endosse l'entière responsabilité,
- le fabricant n'endosse aucune responsabilité.

2.4 Périmètre de danger et emplacements dangereux

Le périmètre de danger se situe entre le limiteur de couples monté et le support de couple monté, ce périmètre présentant un danger pour la sécurité et la santé des personnes au début du contrôle.



Aucune personne ne doit intervenir dans le périmètre de danger au début du contrôle.

L'opérateur peut commencer le contrôle lorsque aucune personne ne séjourne dans le périmètre de danger.


Les dangers dans ce périmètre proviennent des emplacements dangereux qui ne peuvent être totalement supprimés avec les dispositifs de sécurité de l'outil spécial. Les dangers sont constants.

Les emplacements dangereux sont signalés par des panneaux d'avertissement sur l'outil spécial. Les panneaux d'avertissement préviennent des risques résiduels.

Dans cette notice d'utilisation, les consignes de sécurité signalent les risques résiduels provenant de l'outil spécial.

2.5 Plaque signalétique et label CE

La figure suivante illustre la disposition de la plaque signalétique et du label CE.

	Toute la désignation a valeur de certificat et ne doit être ni modifiée ni rendue illisible.
---	--

Sont indiqués sur la plaque signalétique :

- type
- n° de série
- fabricant
- valeurs de connexion

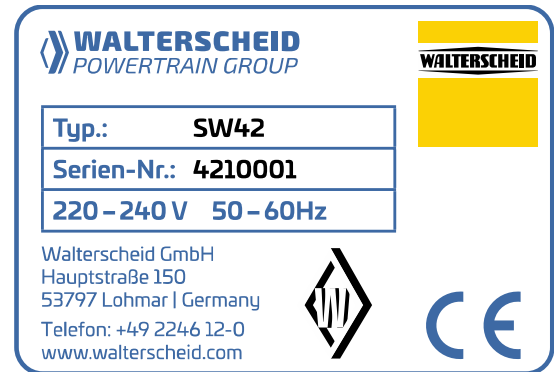


Fig. 5

2.6 Caractéristiques techniques

Banc d'essai		
Poids :	kg	160
Dimensions :	mm	
• Longueur		700
• Largeur		600
• Hauteur		600
Huile d'engrenage :		SAE 90 GL 4
Vitesse de rotation de contrôle :	tr/min	2,5 standard (1,5 à 4 possible)
Groupe hydraulique (si joint à la livraison)		
Poids :	kg	30
Dimensions :	mm	
• Longueur		600
• Largeur		300
• Hauteur		270
Huile hydraulique :		HLP 46
Pression de service maxi :	bar	150
Courant volumique :	l/min	6±2
Electromoteur :		
• Tension :	Volt	220 – 240 V (50 – 60 Hz)
• Puissance :	W	1500

DESCRIPTION DU PRODUIT

2.7 Conformité

L'outil spécial WALTERSCHEID SW42 servant à contrôler le fonctionnement des limiteurs de couples lors de la réparation, du montage ou de l'ajustement satisfait les dispositions fondamentales en matière de sécurité et de santé des directives et normes suivantes :

- directive 2006/42/CE
- EN ISO 12100:2010
- EN ISO 4413:2010
- EN 574:1996+A1:2008

Le fabricant atteste que l'outil spécial SW42 satisfait les spécifications fondamentales en matière de sécurité et de protection de la santé :

- par la présentation de la déclaration de conformité,
- par l'application du label CE sur l'outil spécial.

En cas de modifications constructives ainsi que d'apports et de transformations non autorisés :

- la déclaration de conformité et le label CE de l'outil spécial perdent leur validité,
- les recours à la garantie et les demandes de responsabilité sont exclus par le fabricant en cas de dommages corporels et matériels,
- l'exploitant endosse la responsabilité.

3 Consignes de sécurité

Ce chapitre comporte des informations importantes pour l'exploitant et l'opérateur pour faire fonctionner en toute sécurité et fiabilité l'outil spécial.



Veillez toujours aux consignes de sécurité de la notice d'utilisation !

La plupart des accidents sont dus en règle générale au non respect des règles de sécurité les plus simples.

En veillant aux consignes de sécurité de cette notice d'utilisation, vous aidez à prévenir la survenance des accidents.

3.1 Travail en toute sécurité

L'outil spécial est construit conformément au niveau actuel de la technique et aux règles en vigueur en matière de sécurité. Cependant des dangers et risques peuvent survenir lors de l'utilisation de l'outil spécial :

- représentant un danger mortel pour l'opérateur ou des tiers,
- pour l'outil spécial lui-même,
- pour d'autres biens matériels.

Veillez au fonctionnement conforme à la sécurité de l'outil spécial :

- en respectant la présente notice d'utilisation, et notamment :
 - les consignes de sécurité fondamentales, les consignes de sécurité relatives aux instructions de manutention,
 - les indications relatives à l'utilisation conforme à la destination,
- les panneaux d'avertissement sur l'outil spécial,
- les dispositions nationales de portée générale de la protection du travail, de la prévention des accidents et de la protection de l'environnement.

Ne travaillez avec l'outil spécial que si celui-ci est en parfait état de marche.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.2 Mesures organisationnelles



La notice d'utilisation :

- doit être toujours conservée sur le lieu d'utilisation de l'outil spécial,
- doit être accessible à tout moment pour l'opérateur et le personnel de maintenance.

3.2.1 Obligation de l'exploitant

L'exploitant est dans l'obligation :

- de veiller aux dispositions nationales de portée générale de la protection du travail, de la prévention des accidents et de la protection de l'environnement,
- de ne faire travailler avec/sur l'outil spécial que des personnes qui :
 - sont familiarisées avec les réglementations de base concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents,
 - sont instruites dans le travail avec/sur l'outil spécial,
 - ont lu et compris la présente notice d'utilisation,
- maintiennent tous les panneaux d'avertissement bien lisibles sur l'outil spécial,
- remplacent les panneaux d'avertissement endommagés,
- portent les équipements de protection individuelle requis, comme par ex. :
 - lunettes de protection,
 - gants de travail selon DIN EN 388,
 - chaussures de sécurité,
 - combinaison de protection,
 - agent de protection cutané, etc.

3.2.2 Obligation de l'opérateur

Toutes les personnes chargées de travailler avec/sur l'outil spécial sont dans l'obligation avant de commencer le travail :

- de veiller aux dispositions nationales de portée générale de la protection du travail, de la prévention des accidents et de la protection de l'environnement,
- de lire et d'observer le chapitre « Consignes de sécurité fondamentales », à partir de la page 22 de cette notice d'utilisation,
- de lire le chapitre « Panneaux d'avertissement et d'instruction », à partir de la page 27 de cette notice d'utilisation et de les respecter lors du fonctionnement de l'outil spécial,
- de se familiariser avec l'outil spécial,
- de lire les principaux chapitres de ce manuel d'utilisation qui concernent l'exécution des travaux qui lui sont confiés.

Si l'opérateur constate qu'un dispositif ne fonctionne pas parfaitement du point de vue de la sécurité, il doit y remédier immédiatement. Si ceci ne fait pas partie de ses attributions ou s'il ne possède pas les connaissances nécessaires, il doit alors signaler le dysfonctionnement à son supérieur hiérarchique ou à l'exploitant.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.2.3 Qualification des personnes



Seules les personnes qualifiées et instruites doivent travailler avec / sur l'outil spécial. L'exploitant doit clairement définir les compétences des personnes pour la manipulation, la maintenance et l'entretien.

Un apprenti ne doit travailler avec / sur l'outil spécial que sous la supervision d'une personne expérimentée.

L'exploitant ne doit exécuter que les travaux décrits dans cette notice d'utilisation.

Seuls les ateliers agréés doivent exécuter des travaux sur l'outil spécial. Ces ateliers disposent du personnel qualifié et des moyens techniques adéquats (outils) pour exécuter ces travaux en bonne et due forme.

Ceci s'applique à tous les travaux :

- qui ne sont pas mentionnés dans le manuel d'utilisation,
- qui sont caractérisés dans cette notice d'utilisation avec la mention « travail d'atelier ».

Personnes Activité	Personne spécialement formée pour l'activité ¹⁾	Personne instruite ²⁾	Personnes ayant une formation spécialisée (atelier spécialisé) ³⁾
Chargement / transport	X	X	X
Mise en service	--	X	X
Mise au point, ajout d'équipement	--	X	X
Manipulation	--	X	X
Nettoyage, entretien et maintenance	--	X	X
Recherche de pannes et dépannage	--	X	X
Dépollution	X	--	--

Légende : X..autorisé --..non autorisé

- 1) Une personne qui peut se charger d'une tâche spécifique et est en mesure d'exécuter celle-ci pour une entreprise spécialisée.
- 2) Une personne instruite est une personne qui a suivi une instruction pour les tâches qui lui sont confiées et sur les dangers potentiels en cas de comportement inadéquat et qui connaît les dispositifs de sécurité et de protection ainsi que les mesures de protection.
- 3) Les personnes ayant une formation spécialisée sont considérées comme technicien. Elles sont en mesure à l'appui de leur formation technique et de leurs connaissances des dispositions en vigueur d'évaluer les travaux qui leurs sont confiées et d'identifier les dangers potentiels.

Remarque : une qualification acquise au cours de plusieurs années d'activité dans le secteur concerné peut avoir la même valeur qu'une formation technique.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.3 Sécurité du produit

3.3.1 Manipulation conforme à la sécurité de l'outil spécial

N'est autorisée à manipuler l'appareil qu'une seule personne et lorsque aucune autre personne ne se tient dans le périmètre de danger de l'appareil spécial. Veillez à cette fin au chapitre « Périmètre de danger et emplacements dangereux », page 12.

3.3.2 Dispositifs de sécurité et de protection

- Ne vous servez de l'appareil spécial que si tous les dispositifs de sécurité et de protection sont conformément en place et en parfait état de fonctionnement.
Les dispositifs de sécurité et de protection défectueux ou démontés peuvent occasionner des situations dangereuses.
- Vérifiez si les dispositifs de sécurité et de protection comportent des dommages visibles et s'ils sont en bon état de fonctionnement avant d'utiliser l'outil spécial.

3.3.3 Modifications constructives

- Vous ne devez procéder à des modifications constructives, à des apports ou transformations sur l'outil spécial que si le fabricant vous y a autorisé.
- Si vous y procédez sans autorisation, la déclaration de conformité et le label CE de l'outil spécial perdent leur validité.
- N'utilisez que des pièces d'origine ou des accessoires autorisés par le fabricant pour que :
 - la déclaration de conformité et le label CE de l'outil spécial conservent leur validité,
 - le fonctionnement en bonne et due forme de l'outil spécial soit garanti.
- Le fabricant n'est pas responsable des dommages dus à :
 - des modifications de son propre chef de l'outil spécial,
 - des accessoires non autorisés,
 - à des travaux de soudage et de perçage sur des pièces support de l'outil spécial.

3.3.4 Pièces détachées et d'usure et consommables

Remplacez immédiatement les éléments qui ne sont pas en parfait état.

Utilisez uniquement les pièces d'origine du fabricant ou des pièces homologuées par celui-ci. En cas d'emploi de pièces détachées et d'usure de fabricants tiers, il n'existe aucune garantie qu'elles sont construites et fabriquées afin de satisfaire les contraintes et la sécurité.

Le fabricant n'endosse aucune responsabilité pour les dommages dus à l'emploi de pièces détachées et d'usure ou de consommables non homologués.

3.3.5 Garantie et responsabilité

En principe, nos « conditions générales de vente » s'appliquent. Elles sont remises à l'exploitant au plus tard lors de la conclusion du contrat.

Les recours à la garantie et les demandes de responsabilité sont exclus en cas de dommages corporels et matériels dus à une ou plusieurs causes suivantes :

- utilisation de l'outil spécial non conforme à la destination,
- montage, mise en service, manipulation et maintenance de l'outil spécial incorrects,
- fonctionnement de l'outil spécial avec des dispositifs de sécurité et de protection défectueux, installés de façon incorrecte ou ne fonctionnant pas correctement,
- non observation des indications dans la notice d'utilisation concernant la mise en service, l'utilisation et la maintenance,
- modifications constructives de son propre chef sur l'outil spécial,
- contrôle insuffisant des éléments usés,
- réparations effectuées de façon non conforme,
- catastrophes par action de corps étrangers et cas de force majeure.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.4 Consignes de sécurité fondamentales

Consignes de sécurité fondamentales :

- s'appliquent généralement au fonctionnement conforme à la sécurité de l'outil spécial,
- sont regroupées dans les sous-chapitres suivants.

3.4.1 Consignes générales de sécurité et de prévention des accidents

- Veillez outre les consignes de sécurité de ce chapitre également aux réglementations nationales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents !
- Portez lors des travaux sur l'outil spécial votre équipement de protection individuelle !
- Veillez aux panneaux d'avertissement et aux instructions appliqués sur l'outil spécial. Ceux-ci vous fournissent des informations importantes sur le fonctionnement en toute sécurité et en bonne et due forme de l'outil spécial !
- Veillez outre les consignes de sécurité fondamentales de ce chapitre à celles relatives à la manipulation reportées dans les autres chapitres !
- Avant de mettre en marche l'outil spécial, faites en sorte d'éloigner les personnes de la zone proche de l'outil spécial ! Veillez surtout aux enfants !

Utilisation de l'outil spécial

- Avant de commencer le travail, familiarisez-vous avec tous les équipements et éléments de commande de l'outil spécial ainsi qu'avec leur fonctionnement ! Il sera trop tard durant le travail même !
- Ne mettez en marche l'outil spécial que si tous les dispositifs de sécurité et de protection sont en place !
- Le séjour de personnes dans le périmètre de travail / la zone dangereuse de l'outil spécial est interdit.
- Les éléments mobiles, par ex. hydrauliques, actionnés par une énergie extérieure (par ex. hydraulique) de l'outil spécial comportent des risques d'écrasement et de cisaillement !
- Vous ne devez actionner ces éléments que si aucune personne ne se tient dans la zone dangereuse de l'outil spécial !

3.4.2 Installation hydraulique

L'installation hydraulique est soumise à une haute pression.

- Avant tout travail sur l'installation hydraulique :
 - dépressuriser l'installation hydraulique,
 - couper la source d'énergie externe de l'installation hydraulique.

- Faites contrôler par un expert au moins une fois par an le bon état de fonctionnement des conduites hydrauliques !

- En cas de défauts visibles, de dommages et d'usure, remplacez les conduites hydrauliques ! N'utilisez que des conduites hydrauliques d'origine !

- La durée d'utilisation des conduites hydrauliques ne doit pas excéder six ans, y compris la durée de stockage éventuelle de deux ans maximum !

Même en cas de stockage conforme et de contraintes normales, les tuyaux et raccords sont sujets à une usure naturelle. C'est pourquoi leur durée de stockage et d'utilisation est limitée. En fonction de l'expérience acquise, la durée d'utilisation peut varier de ce qui précède, notamment si on tient compte du potentiel de danger. Les mêmes valeurs indicatives s'appliquent aux flexibles et conduites hydrauliques en thermoplastique.

- N'essayez jamais de boucher des emplacements non étanches des conduites hydrauliques avec la main ou les doigts !

Le liquide sortant à haute pression (huile hydraulique) peut pénétrer dans la peau et occasionner de graves lésions.

En cas de lésions dues à l'huile hydraulique, contactez immédiatement un médecin ! Risque d'infection !

- Ne recherchez jamais les fuites à main nu à cause du risque potentiel d'infection. Pour cela, utilisez des moyens auxiliaires appropriés (spray de nettoyage, spray spécial de recherche de fuites).

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.4.3 Nettoyage, entretien et maintenance

- Effectuez les travaux prescrits de nettoyage, d'entretien et de maintenance dans les délais impartis !
- Des énergies résiduelles mécaniques, hydrauliques ou pneumatiques peuvent déclencher des mouvements involontaires de l'outil spécial !

C'est pourquoi faites attention à la présence d'énergies résiduelles dans l'outil spécial lors de ces travaux. Des panneaux d'avertissement signalent les éléments pouvant comporter des énergies résiduelles. Vous trouverez des informations détaillées dans les chapitres respectifs de cette notice d'utilisation.

- Sécurisez tous les moyens d'exploitation comme par ex. l'huile hydraulique et l'air comprimé contre toute remise en service involontaire !
- Vérifiez régulièrement le bon serrage des vis et écrous ! Resserrez-les le cas échéant !
- Contrôlez si les raccords desserrés pour le nettoyage, l'entretien et la maintenance sont resserrés à fond.
- Vérifiez le fonctionnement des dispositifs de sécurité et de protection après la fin des travaux de maintenance !
- Dépolluez conformément les huiles, graisses et filtres !
- Manipulez et dépolluez conformément les substances et matériaux utilisés pour le nettoyage de l'outil spécial, et notamment :
 - lors de travaux sur les systèmes et dispositifs de graissage,
 - lors du nettoyage avec des solvants !
- Les pièces détachées doivent satisfaire au moins les spécifications techniques définies du fabricant ! C'est toujours le cas quand on utilise des pièces détachées d'origine !
- Respectez les intervalles de maintenance des pièces d'usure !

3.5 Consignes de sécurité relatives à la manutention et informations importantes

La notice d'utilisation comporte des consignes de sécurité relatives à la manutention et des informations importantes. Les termes génériques et les symboles servent à identifier d'un regard les consignes de sécurité relatives à la manipulation et les principales informations.

3.5.1 Consignes de sécurité relatives à la manipulation

Consignes de sécurité relatives à la manipulation :

- elles signalent les risques résiduels pouvant survenir dans certaines situations ou en rapport avec certains comportements,
- elles se trouvent dans les différents chapitres avant une activité comportant un risque,
- sont caractérisées par le symbole de sécurité triangulaire précédé d'un terme générique. Le terme générique décrit l'ampleur du danger potentiel.

DANGER



DANGER

signale un danger direct comportant un risque élevé ayant pour conséquence de graves lésions corporelles (perte d'un membre ou dommage de longue durée) voire la mort s'il ne peut être évité.

Le non respect des consignes de sécurité caractérisées par « DANGER » implique de graves lésions corporelles directes pouvant s'avérer mortelles.

AVERTISSEMENT



AVERTISSEMENT

signale un danger potentiel comportant des risques moyennement élevés ayant pour conséquence de graves lésions corporelles voire la mort s'il ne peut être évité.

Le non respect des consignes de sécurité caractérisées par « AVERTISSEMENT » implique dans certaines circonstances de graves lésions corporelles pouvant s'avérer mortelles.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

PRECAUTION



PRÉCAUTION

signale un danger potentiel comportant des risques moindres ayant pour conséquence de légères ou moyennes lésions corporelles s'il ne peut être évité.

Le non respect des consignes de sécurité caractérisées par « PRÉCAUTION » implique dans certaines circonstances de légères ou moyennes lésions corporelles ou des dommages matériels.

3.5.2 Informations importantes

Informations importantes :

- informations pour une manipulation conforme de l'outil spécial,
- conseils pour utiliser de façon optimale l'outil spécial,
- sont repérées par les symboles représentés ci-dessous.



IMPORTANT

signale l'obligation de se comporter ou d'agir conformément lors de la manipulation de l'outil spécial.

Le non respect de ces informations peut se traduire par des pannes de l'outil spécial ou des dommages.



REMARQUE

signale des conseils d'utilisation et des informations particulièrement utiles.

Ces informations vous aident à utiliser de façon optimale toutes les fonctions de votre outil spécial.

3.6 Panneaux d'avertissement et d'instruction

3.6.1 Panneaux d'avertissement



Des panneaux d'avertissement sont appliqués sur l'outil spécial. Ils signalent les emplacements dangereux sur l'outil spécial et avertissent des risques résiduels pouvant survenir dans certaines situations ou en rapport avec certains comportements.

Maintenez toujours ces panneaux d'avertissement dans un état propre et bien lisible ! Remplacez les panneaux devenus illisibles. Demandez les panneaux d'avertissement au revendeur à l'aide du numéro de commande.

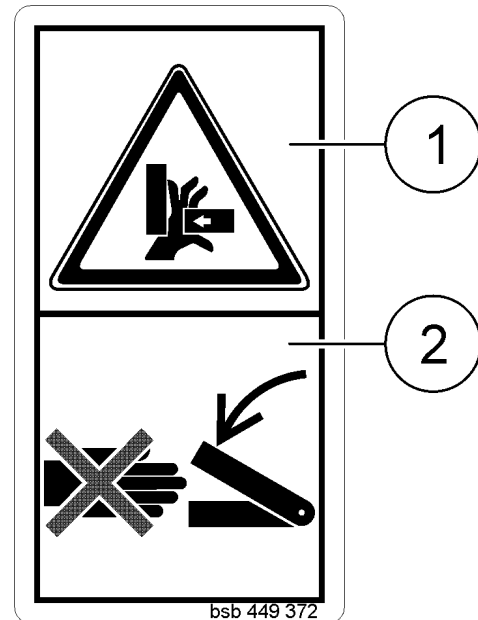
Un panneau d'avertissement comporte 2 pictogrammes :

(1) pictogramme pour décrire le danger

Le pictogramme illustre par l'image le danger, celle-ci étant entourée par un symbole de sécurité triangulaire.

(2) pictogramme pour éviter le danger

Le pictogramme est une instruction imagée pour éviter le danger.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Commentaires sur les panneaux d'avertissement

La liste suivante comporte :

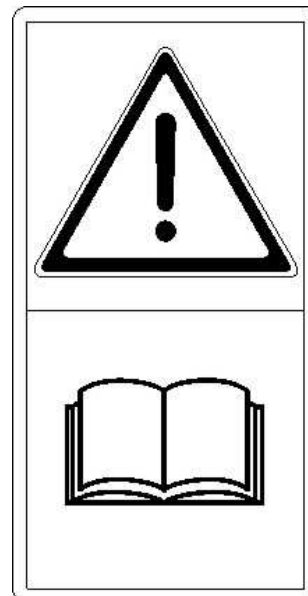
- dans la colonne de droite, tous les panneaux d'avertissement de l'outil spécial,
- dans la colonne de gauche, les indications suivantes sur le panneau d'avertissement de droite respectif :
 1. Le numéro de commande.
 2. La description du danger, par ex. « Dangers par écrasement des doigts ou de la main lors du déplacement de la coulisse de montage par approche des éléments mobiles aux éléments fixes ! »
 3. Les conséquences en cas de non observation des instructions pour éviter le danger, par ex. « Ces dangers peuvent occasionner de très graves lésions (perte d'un membre). »
 4. Les instructions pour éviter le danger, par ex. « Ne saisissez jamais aux emplacements dangereux tant que les pièces mobiles se déplacent. Avant de déplacer la coulisse de montage ou de commencer le contrôle, faites en sorte d'éloigner les personnes du périmètre de danger de l'outil spécial. »

Numéro de commande et commentaire

Panneau d'avertissement

SW42-054

Lisez et observez la notice d'utilisation et les consignes de sécurité avant de mettre en marche l'outil spécial !



SW42-054**Danger par écrasement des doigts ou des mains dû à des éléments mobiles et accessibles de la machine !**

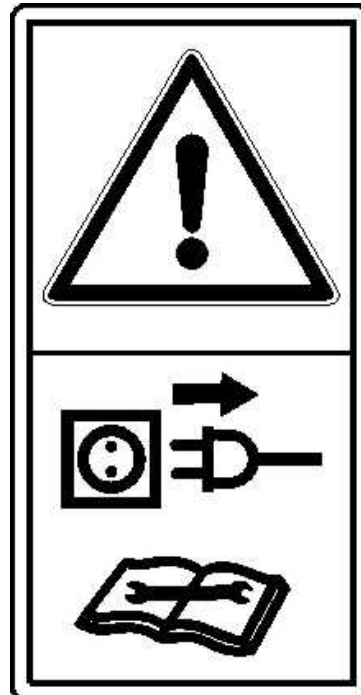
Ce danger peut occasionner de très graves lésions (perte d'un membre).

- Ne saisissez jamais aux emplacements dangereux tant que les pièces mobiles de la machine sont en mouvement.
- Eloignez les personnes du périmètre de danger avant d'actionner la commande à deux mains.

**SW42-054****Dangers lors d'interventions à la machine, par ex. travaux de montage, de réglage, de dépannage, de nettoyage, de maintenance et d'entretien !**

Ces dangers peuvent occasionner de très graves lésions pouvant entraîner la mort.

- Sécuriser la machine contre toutes interventions et contre tout démarrage involontaire.
- Lisez et respectez en fonction de l'intervention les consignes dans le chapitre respectif de la notice d'utilisation.



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.6.2 Panneaux d'instruction

Un panneau d'instruction se compose d'un pictogramme :

- (1) **pictogramme comportant des informations sur la manipulation conforme de la machine.**

Le pictogramme comporte des informations sous forme imagée ou descriptive ou sous forme de tableau.



Numéro de commande et commentaire

Panneau d'instruction

SW42-054

Porter une protection auditive et oculaire.



3.6.3 Positionnement des panneaux d'avertissement et d'instruction

Les illustrations suivantes montrent l'emplacement des panneaux d'avertissement et d'instruction sur l'outil spécial.

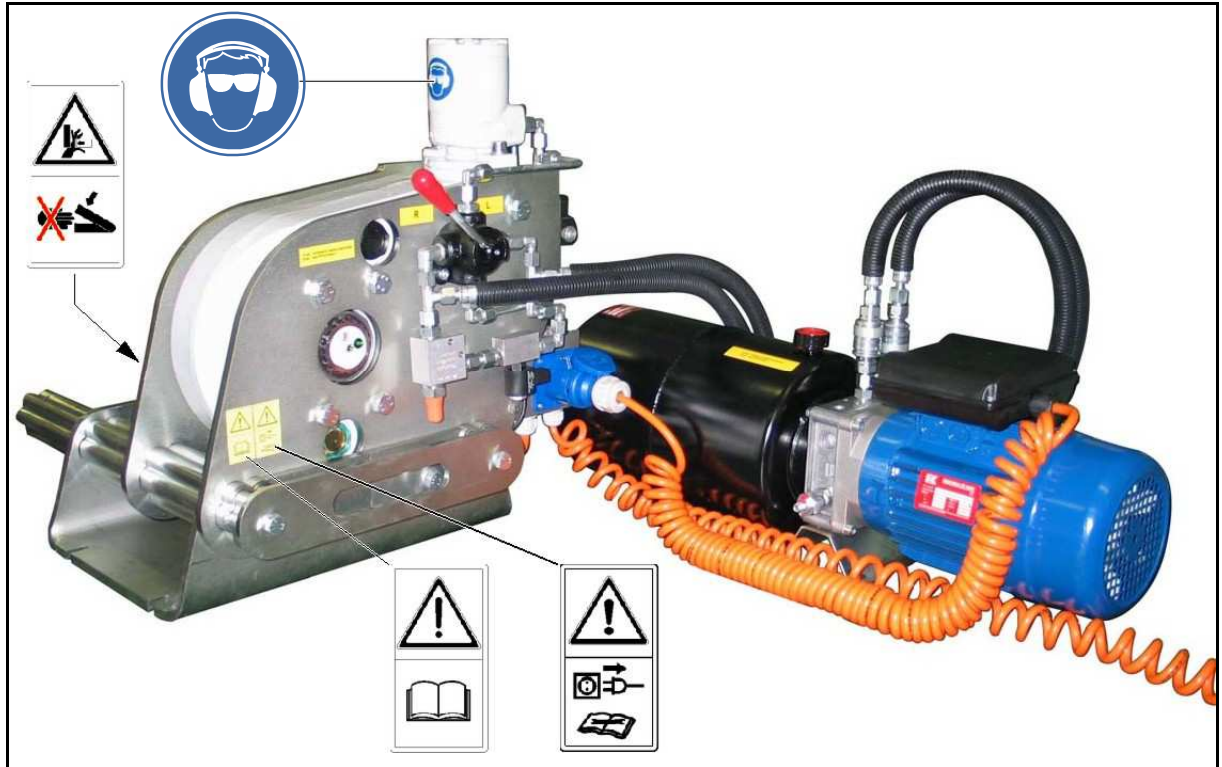


Fig. 6

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

3.7 Dangers en cas de non observation des consignes de sécurité et d'avertissement

La non observation des consignes de sécurité et d'avertissement peut :

- occasionner des dangers pour les personnes, l'environnement et l'outil spécial, comme par ex. :
 - danger pour les personnes à cause de périmètres de travail non sécurisés,
 - défaillance des principales fonctions de l'outil spécial,
 - défaillance des méthodes prescrites pour l'entretien et la maintenance,
 - danger pour les personnes dû aux actions mécaniques et chimiques,
- se traduire par la perte de tout recours à réparation du dommage.

4 Préparer l'outil spécial avant utilisation

4.1 Transport

L'outil spécial SW42 et le groupe hydraulique SW42 sont livrés dans des caisses en bois fermées.

Les caisses en bois se transportent avec un chariot élévateur ou des engins de levage appropriés.



Fig. 7



Fig. 8

PRÉPARER L'OUTIL SPÉCIAL AVANT UTILISATION

4.2 Déballage



Un engin de levage adéquat (Fig. 9/1) est requis pour déballer l'outil spécial SW42. Fixez les systèmes de préhension (Fig. 9/2) aux boulons d'entretoisement prévus à cet effet (Fig. 9/3).

1. Desserrez et enlevez les vis de fixation du couvercle.
2. Desserrez et enlevez les vis de fixation des éléments vissés à la caisse en bois.
3. Enlevez tous les éléments de la caisse en bois.
4. Déposez l'outil spécial sur une surface stable.

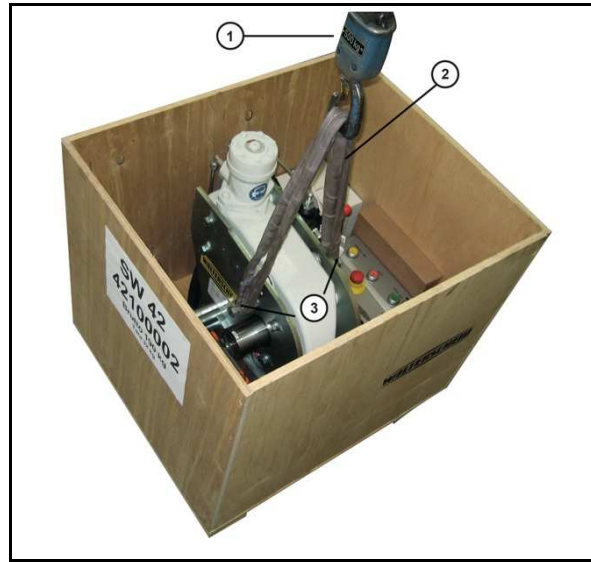


Fig. 9



Deux personnes minimum sont requises pour déballer le groupe hydraulique SW42.

1. Desserrez et enlevez les vis de fixation du couvercle.
2. Desserrez et enlevez les vis de fixation des éléments vissés à la caisse en bois.
3. Enlevez tous les éléments de la caisse en bois.
4. Déposez le groupe hydraulique sur une surface stable ou directement sur le sol.



Fig. 10

4.3 Etendue de la livraison / de l'équipement

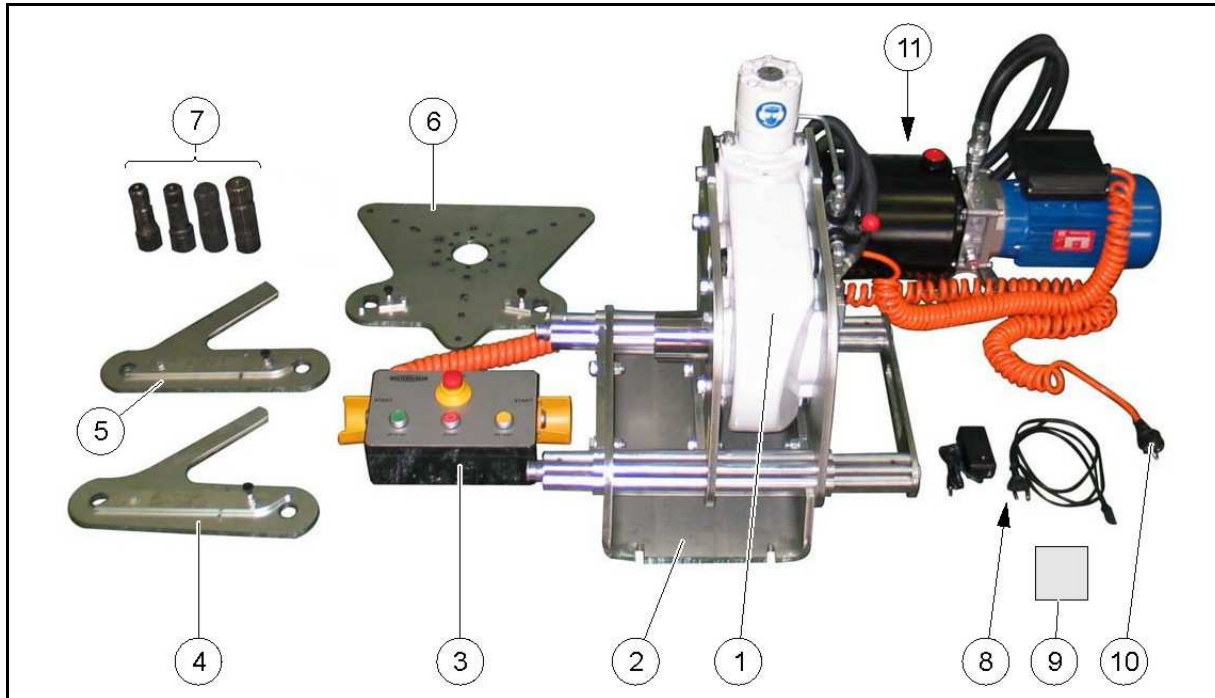


Fig. 11

- (1) Engrenage avec moyeu de mesure, à commande hydraulique
- (2) Socle avec coulisse
- (3) Commande à deux mains
- (4) Support de couple 300 daNm
- (5) Support de couple 500 daNm
- (6) Prise bridée de couple
- (7) Pivot profilé
- (8) Bloc d'alimentation pour batterie du moyeu de mesure
- (9) CD-ROM avec le logiciel SW42 Analysis2_0
- (10) Câble d'alimentation secteur
230 Volt / 50 Hz / 16 A
- (11) Groupe hydraulique (au choix)

PREMIÈRE MISE EN SERVICE

5 Première mise en service

L'outil spécial SW42 peut fonctionner au choix :

- avec le groupe hydraulique SW42 (recommandé),
- avec un autre groupe hydraulique (veillez aux caractéristiques techniques, page 13),
- avec le groupe hydraulique d'un tracteur (veillez aux caractéristiques techniques, page 13).



L'engrenage et le groupe hydraulique (si c'est le cas) sont livrés pratiquement prêt à l'emploi. Avant la première mise en service, vous devez remplacer les bouchons galvanisés au carter de l'engrenage et au groupe hydraulique (si c'est le cas) par des bouchons en plastique / le couvercle.

1. Remplacez le bouchon galvanisé (1) au carter de l'engrenage par le bouchon en plastique (2).

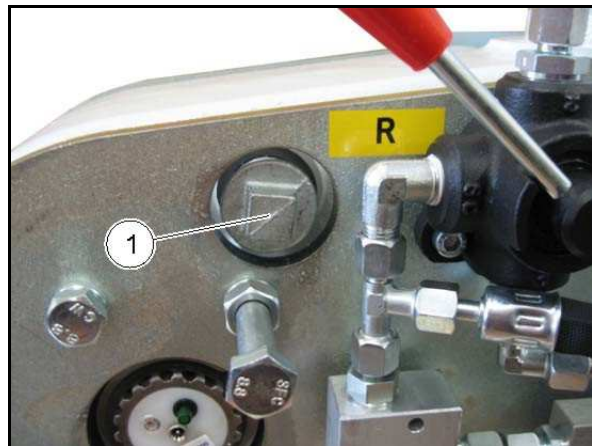


Fig. 12

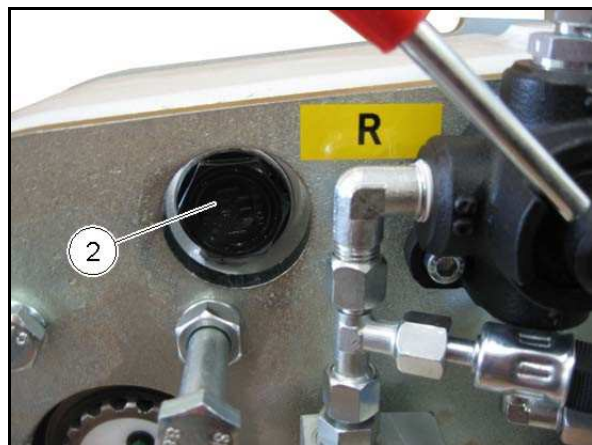
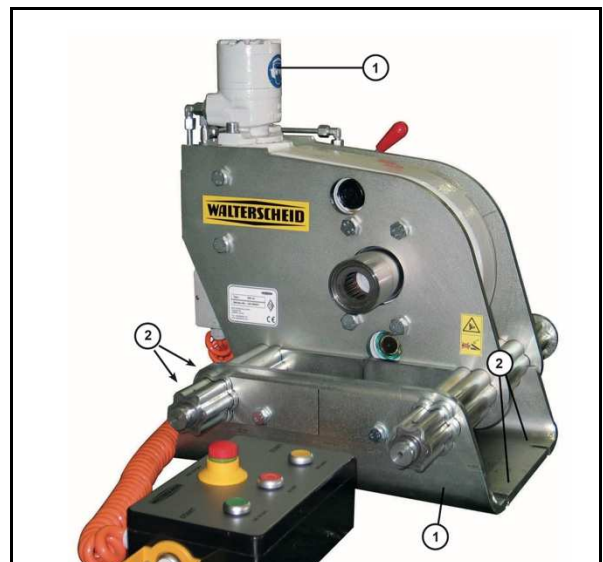


Fig. 13

2. Remplacez le bouchon galvanisé (3) du réservoir d'huile du groupe hydraulique par le couvercle en plastique (4).

**Fig. 14**

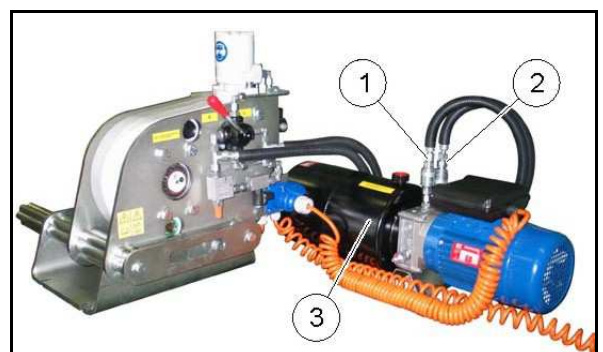
3. Déposez le socle de l'engrenage (1) sur une surface stable.
4. Vissez à fond le socle à l'avant et à l'arrière (2) sur la plaque de travail.

**Fig. 15**

5.1 Connecter les conduites hydrauliques de l'engrenage avec les raccords du groupe hydraulique

1. Connectez les conduites hydrauliques (1) et (2) avec les raccords d'un groupe hydraulique ou avec le système hydraulique d'un tracteur.

Fig. 16 montre le raccordement des conduites hydrauliques au groupe hydraulique Walterscheid (3).

**Fig. 16**

PREMIÈRE MISE EN SERVICE

5.2 Raccorder l'alimentation électrique



Veillez à ne pas endommager le câble d'alimentation secteur, par ex. en roulant dessus, par écrasement, par arrachement ou autre. Protégez le câble d'alimentation secteur de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives.

1. Branchez la fiche (1) de l'alimentation électrique du groupe hydraulique (si c'est le cas) dans la prise de courant de l'unité d'engrenage.
2. Branchez la fiche secteur (2) du câble d'alimentation secteur de l'unité d'engrenage dans une prise secteur (230 V / 50 Hz).

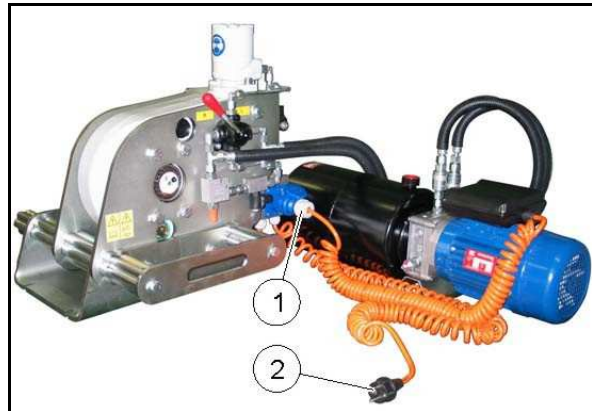


Fig. 17

5.3 Installer le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 »

Le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 » sert à enregistrer, exploiter et à consigner les mesures calculées par le moyeu de mesure de l'outil spécial SW42 lors du contrôle du fonctionnement des limiteurs de couples. Installez le logiciel d'application sur un ordinateur (PC ou portable).

5.3.1 Configuration minimum du système

- Système d'exploitation :
 - Windows XP
 - Windows Vista
 - Windows 7
 - Windows 10
- Configuration du matériel en fonction du système d'exploitation et du logiciel exécuté parallèlement :
 - CPU à partir de 1,5 GHz
- RAM :
 - 1 GB
- Résolution graphique minimum 800 x 600
- Adaptateur Bluetooth intégré dans l'ordinateur ou externe

5.3.2 Installation du logiciel d'application



Pour installer le logiciel vous devez être administrateur ou membre du groupe des administrateurs.

1. Insérez le CD-ROM dans un lecteur.
2. Faites un double clic sur le fichier « SW42 Analysis2_0.exe ».
3. Suivez les instructions à l'écran jusqu'à la fin de l'installation.

PREMIÈRE MISE EN SERVICE

5.3.3 Installer l'ordinateur pour recevoir les liaisons Bluetooth entrantes

Les valeurs mesurées calculées par le moyeu de mesure de l'outil spécial SW42 sont transmises via la liaison Bluetooth au logiciel « SW42 Analysis2_0 » sur votre ordinateur. Afin que votre ordinateur puisse établir une connexion avec le moyeu de mesure, vous devez installer sur votre ordinateur des liaisons Bluetooth entrantes pour la réception.

1. Avant d'ajouter à votre ordinateur le moyeu de mesure apte à Bluetooth, vous devez exécuter deux tâches afin d'assurer que votre ordinateur et le moyeu de mesure puissent être reliés :
 - 1.1 Ajouter à votre ordinateur le cas échéant un adaptateur Bluetooth externe au cas où il ne dispose pas d'un propre adaptateur Bluetooth interne. A cette fin connectez l'adaptateur à une prise USB.
 - 1.2 Alignez l'ordinateur par rapport au moyeu de mesure de façon que le signal radio « Bluetooth » du moyeu de mesure puisse être trouvé par l'ordinateur.
2. Activez le moyeu de mesure.
 - 2.1 Branchez la fiche secteur (2) du câble d'alimentation secteur de l'unité d'engrenage dans une prise secteur (220 - 240 V / 50 - 60 Hz).
 - 2.2 Mettez en marche le moyeu de mesure via l'interrupteur MARCHÉ / ARRÊT (1).
 - Quand le moyeu de mesure est activé la LED verte s'allume.
 - Le moyeu de mesure est alors en mode de recherche et envoie un signal radio permettant à l'ordinateur d'identifier le moyeu de mesure.

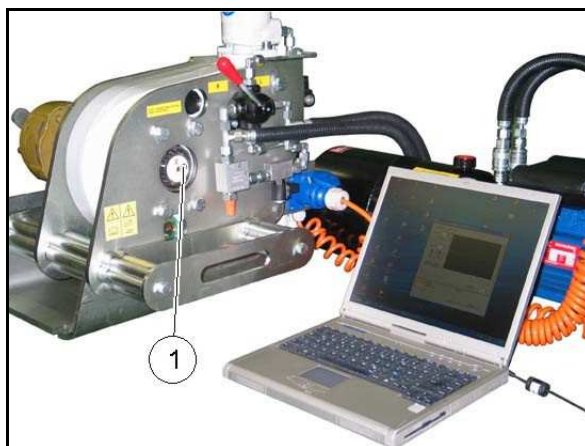


Fig. 18

3. Patientez pendant que Windows recherche les appareils aptes à Bluetooth et affiche « BAmobile_2 ».
4. Cliquez ensuite sur « BAmobile_2 » et suivez les instructions à l'écran pour installer votre ordinateur aux fins de réceptionner les liaisons Bluetooth entrantes.

→ La liaison Bluetooth est établie.

5. Notez la connexion en série affectée par Windows (connexion COM), par ex. COM45.

En règle générale vous trouvez les informations concernant la connexion en série sous :

Commande système
Matériel et audio
Périphériques Bluetooth
« Clic droit » sur
BAmobile_2
Propriétés
Services

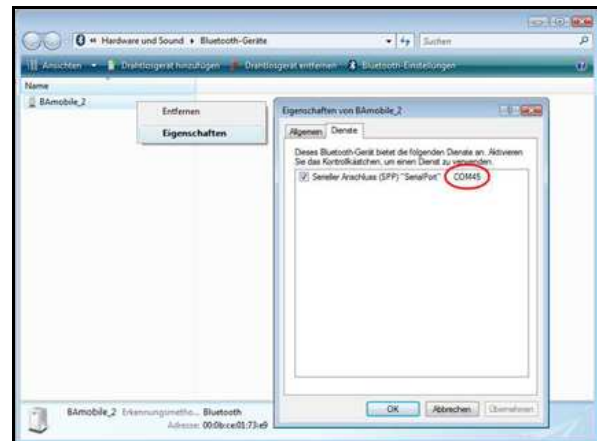


Fig. 19

INSTALLATION DE L'OUTIL SPÉCIAL

6 Installation de l'outil spécial

6.1 Installer le pivot profilé dans le moyeu de mesure / enlever du moyeu de mesure



Sélectionnez le pivot profilé qui est toujours adapté au profilé du limiteur de couples à contrôler.

Mise en place

1. Nettoyez le pivot profilé (1) si besoin est.
2. Insérez les deux moitiés de la rondelle divisée (2) dans la gorge (3) du pivot profilé.

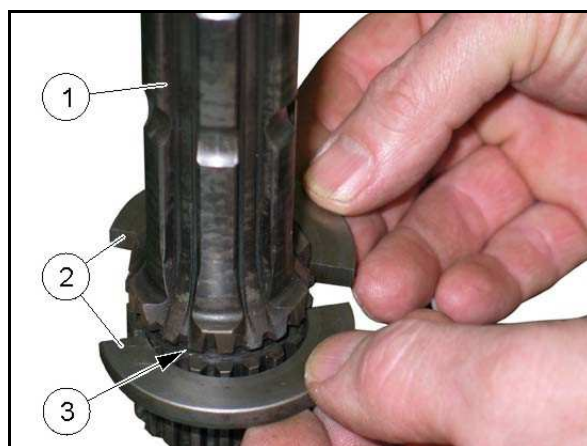


Fig. 20

Fig. 21 montre le pivot profilé avec les deux moitiés de la rondelle divisée.



Fig. 21

3. Insérez le pivot profilé (1) avec les deux moitiés de la rondelle divisée dans le profilé intérieur 1 3/4" (20) du moyeu de mesure (2).

**Fig. 22**

4. Bloquez le pivot profilé avec le circlip (1) dans le moyeu de mesure.

Enlèvement

1. Enlevez le circlip.
2. Retirez le pivot profilé du moyeu de mesure.

**Fig. 23**

INSTALLATION DE L'OUTIL SPÉCIAL

6.2 Sélectionner le support de couple / la prise bridée de couple



Sélectionnez le support de couple / la prise bridée de couple toujours adapté à la construction (avec ou sans fourches / fourches bridées) et au couple à transmettre du limiteur de couples à contrôler.



Les caractéristiques techniques du limiteur de couples à contrôler se trouvent sur le carter du limiteur.

Fig. 24 montre un **exemple** de désignation d'un limiteur de couples :

- (1) Type de limiteur : K64/22
- (2) Sens de rotation : R = rotation à droite
- (3) Mois : 10 (octobre)
- (4) Année : 09 (2009)
- (5) N° d'ordre 108795
- (6) N° courant 4
- (7) Couple (daNm) : 200

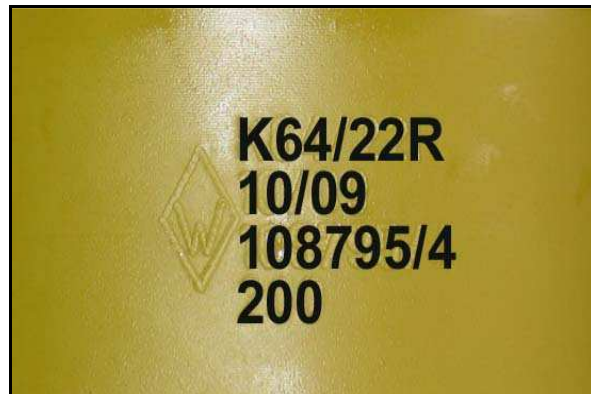


Fig. 24

- (1) Support de couple 300 daNm (3 000 Nm)
Ce support de couple convient aux limiteurs de couples avec fourches et ayant un couple M à transmettre maximum de 300 daNm (3 000 Nm).

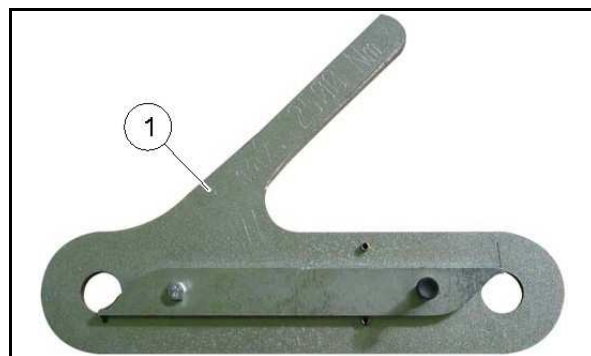


Fig. 25

- (2) Support de couple 500 daNm (5 000 Nm)
Ce support de couple convient aux limiteurs de couples avec fourches et ayant un couple M à transmettre maximum de 500 daNm (5 000 Nm).

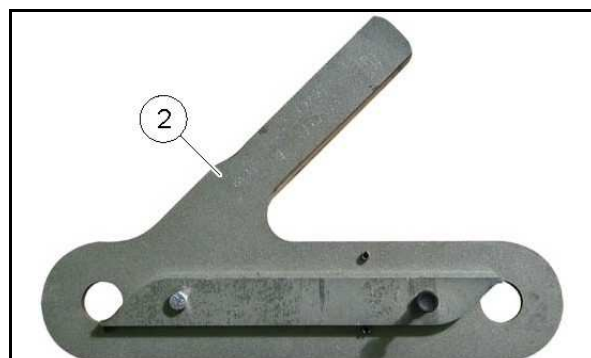


Fig. 26

(3) Prise bridée de couple 500 daNm
(5 000 Nm)

Cette prise bridée de couple convient
aux limiteurs de couples (incorporés)
avec bride à visser et ayant un couple
M à transmettre maximum de
500 daNm (5 000 Nm).

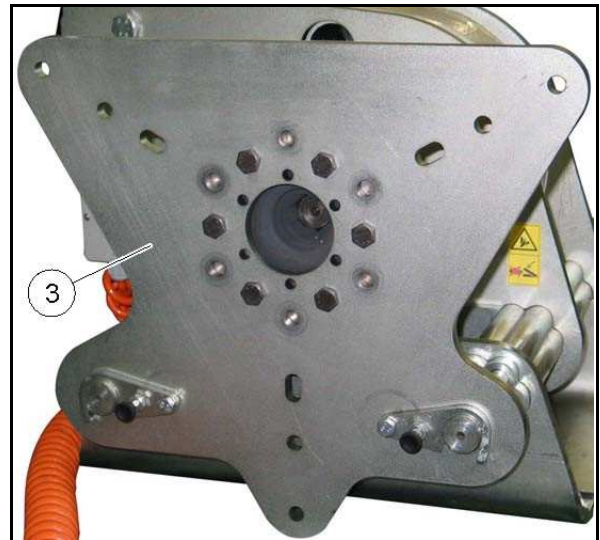



Fig. 27

INSTALLATION DE L'OUTIL SPÉCIAL

6.3 Actionner l'outil spécial avec la commande à deux mains

L'outil spécial est actionné par les différents boutons de la commande à deux mains (1).

- (1) Commande à deux mains.
- (2) Bouton START / ON. En appuyant en même temps sur les deux boutons (2) et en les maintenant appuyés le banc d'essai démarre. Le moteur du banc d'essai s'arrête dès qu'un des deux boutons est relâché.
- (3) Bouton  minimum 10 sec. Si ce bouton (3) est appuyé 10 secondes de plus – les deux boutons (2) étant toujours maintenus appuyés – le banc d'essai fonctionne en continu.
- (4) Bouton STOP. Le fonctionnement continu du banc d'essai s'arrête dès que vous appuyez sur ce bouton.
- (5) Bouton 300 - 500 daNm. Appuyez sur ce bouton (5) en plus des deux autres boutons (2) maintenus appuyés si le couple à transmettre du limiteur de couples à contrôler est supérieur à 300 daNm.
- (6) Bouton NOT-HALT / EMERGENCY STOP. Appuyez sur ce bouton (6) en cas de danger potentiel corporel pour les personnes ou matériel pour le banc d'essai. Le moteur du banc d'essai s'arrête immédiatement.

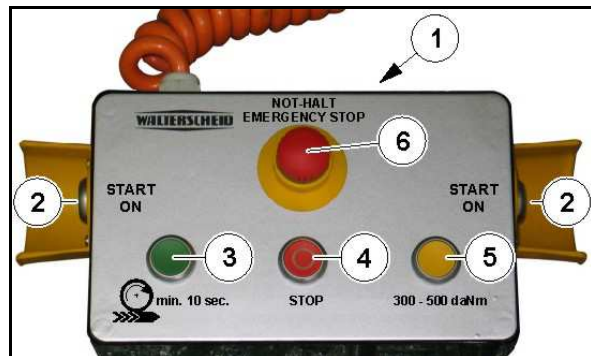


Fig. 28

7 Placer et sécuriser le limiteur de couples sur le pivot profilé

Le blocage du limiteur de couples contre les torsions dépend si le limiteur de couples à contrôler est équipé ou non d'une fourche.



Les caractéristiques suivantes sont indiquées sur le carter du limiteur de couples à contrôler :

- le couple à transmettre du limiteur de couples,
- le sens de rotation du limiteur de couples (R = rotation à droite et L = rotation à gauche). Quand aucun R ou L n'est indiqué le sens de rotation est toujours à droite.

7.1 Limiteur de couples avec fourche

1. Insérez le pivot profilé requis dans le moyeu de mesure. Veillez en cela au chapitre « Installer le pivot profilé dans moyeu de mesure / enlever du moyeu de mesure », à partir de la page 42.
2. Lisez le couple à transmettre du limiteur de couples à contrôler sur le carter du limiteur, par ex. 200 daNm.
3. Sélectionnez le support de couple requis conformément au couple indiqué. Veillez en cela au chapitre « Sélectionner le support de couple / la prise bridée de couple », à partir de la page 44.



Fig. 29

PLACER ET SÉCURISER LE LIMITEUR DE COUPLES SUR LE PIVOT PROFILÉ

4. Enfilez le limiteur de couples sur le pivot profilé jusqu'à l'enclenchement dans la gorge de retenue ou que le limiteur soit fixé par le raccord à vis à blocage axial.
- Le limiteur de couples est bloqué contre le déplacement axial sur le moyeu de mesure.



Fig. 30

5. Bloquez le limiteur de couples avec le support de couple contre les torsions.
 - 5.1 Enfilez le support de couple sur les deux pivots de la coulisse.
 - 5.2 Bloquez le support de couple en le verrouillant dans la gorge de retenue du pivot respectif.
 - 5.3 Contrôlez si le verrouillage est correctement enclenché sur les pivots. C'est le cas si vous ne pouvez pas retirer le support de couple des pivots.
 - 5.4 Introduisez le support de couple entre les jambes de fourche du limiteur.
 - 5.5 Contrôlez le sens de rotation du limiteur de couples (R = rotation à droite et L = rotation à gauche).



Fig. 31

7.2 Limiteur de couples sans fourche

1. Insérez le pivot profilé requis dans le moyeu de mesure. Veillez en cela au chapitre « Installer le pivot profilé dans moyeu de mesure / enlever du moyeu de mesure », à partir de la page 42.
2. Enfilez le limiteur de couples sur le pivot profilé jusqu'à l'enclenchement dans la gorge de retenue ou que le limiteur soit fixé par le raccord à vis à blocage axial.

→ Le limiteur de couples est bloqué contre le déplacement axial sur le moyeu de mesure.

3. Bloquez le limiteur de couples avec la prise bridée de couple contre les torsions.

- 3.1 Enfilez la prise bridée de couple (1) sur les deux pivots (2) de la coulisse.
- 3.2 Bloquez la prise bridée de couple avec les deux verrouillages (3) dans la gorge de retenue du pivot respectif.
- 3.3 Contrôlez si le verrouillage (3) est correctement enclenché sur le pivot (2). C'est le cas si vous ne pouvez pas retirer la prise bridée de couple des pivots.

4. Alignez le limiteur de couples avec la prise bridée de couple.
5. Vissez le limiteur de couples avec la prise bridée de couple.
6. Serrez à fond toutes les vis (4).

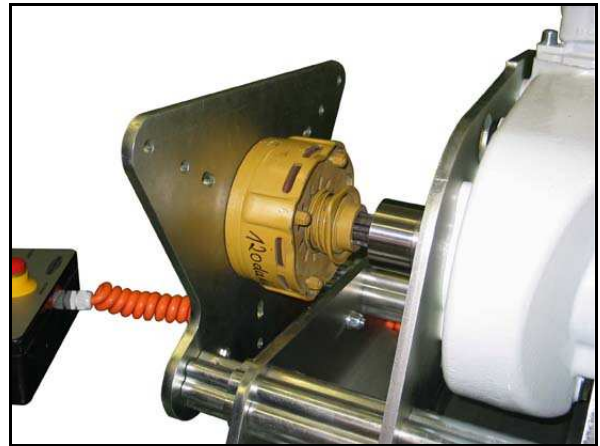


Fig. 32

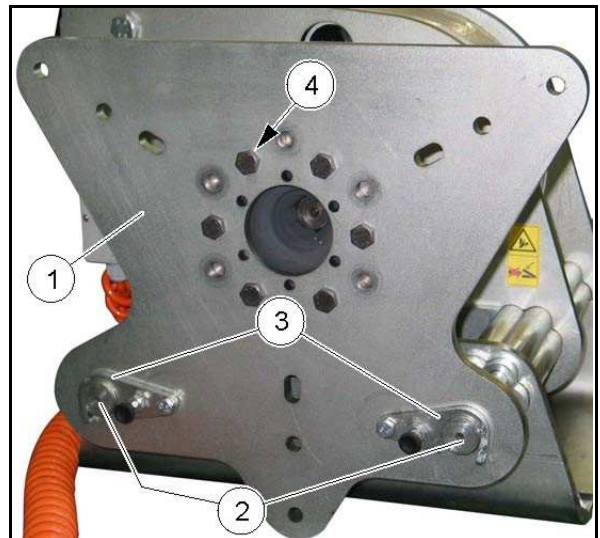


Fig. 33

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES LIMITEURS DE COUPLES

8 Contrôle du fonctionnement des limiteurs de couples

Lors du contrôle du fonctionnement des limiteurs de couples l'outil spécial SW42 calcule le couple de rotation du limiteur de couples transmis effectivement. Les valeurs mesurées du moyeu de mesure calculées sont transmises via une liaison Bluetooth au logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 » exécuté sur l'ordinateur puis enregistrées.

Les valeurs mesurées enregistrées sont exploitées automatiquement, transmises à un procès-verbal de mesure et représenté sous forme d'un diagramme. Par ailleurs, cette exploitation fournit une évaluation sur l'état du limiteur de couple. A la fin du contrôle les valeurs mesurées et leur exploitation sont enregistrées sous forme de fichier PDF.

DANGER



Dangers par saisie par les éléments rotatifs !

Ces dangers peuvent occasionner de très graves lésions pouvant entraîner la mort.

- Portez des vêtements moulants. Ne portez aucun vêtement, écharpe, cravate, bijou qui pourrait se faire happer par les éléments rotatifs.
- Attachez les cheveux quand ils sont longs. Portez sur les cheveux longs par ex. un foulard, une casquette, un casque, etc.
- Ne laissez jamais le banc d'essai en fonctionnement continu sans surveillance.



Portez une protection auditive lors du contrôle des limiteurs de couple en fonctionnement continu.



Il est possible de contrôler des limiteurs de couples ayant un couple maximum de 500 daNm.

En mode normal, le contrôle du couple d'un limiteur de couples est réalisé à 300 daNm maximum. Vous devez en plus appuyer sur le bouton 300 - 500 daNm au cas où le couple du limiteur de couples à contrôler s'élève à plus de 300 daNm.

8.1 Contrôler les limiteurs à friction



La vitesse de rotation de contrôle est d'env. 2,5 tr/min.



- **Laissez toujours refroidir le limiteur à friction refroidir à la température ambiante avant de le contrôler.** Ceci indépendamment du fait si le limiteur à friction vient juste d'être utilisé ou est encore chaud suite à un rodage. Un limiteur à friction ne transmet son couple de fonctionnement qu'à la température ambiante.
- **Veillez lors du contrôle des limiteurs à friction aux points suivants :**
 - **Les limiteurs à friction venant d'être utilisés** doivent, même après un temps d'arrêt très court, être ventilés avant la mesure du couple. Veillez pour la ventilation du limiteur à friction à la notice d'utilisation de l'arbre de transmission et/ou du limiteur à friction. Téléchargez si besoin est le mode d'emploi sur Internet.

www.walterscheid.com/en/downloads/manuals/
 - **Si des composants** tels que disques à friction et/ou disques d'entraînement ou le limiteur à friction au complet sont **remplacés**, les limiteurs à friction doivent être soumis à un rodage avant la mesure du couple. Veillez lors de l'opération que le limiteur de pression ne soit pas surchauffé.

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES LIMITEURS DE COUPLES

8.2 Contrôle des limiteurs à cames en étoile et les limiteurs débrayables à cames



La vitesse de rotation de contrôle est d'env. 2,5 tr/min.



- **Veillez lors du contrôle des limiteurs à cames en étoile et débrayables à cames aux points suivants :**
 - Les limiteurs qui viennent directement du stock ou venant d'être utilisés peuvent être contrôlés immédiatement.
 - **Si des composants** tels que cames, ressorts ou blocs de ressorts, moyeu, carter ou le limiteur au complet sont **remplacés**, un rodage est indispensable pour ces limiteurs avant la mesure du couple. Faites fonctionner au ralenti le limiteur de couples durant au moins 30 secondes.

8.3 Mesure du couple à un limiteur à friction, à cames en étoile ou débrayable à cames

8.3.1 Mise en marche le moyeu de mesure

1. Branchez la fiche secteur (2) du câble d'alimentation secteur de l'unité d'engrenage dans une prise secteur (220 - 240 V / 50 - 60 Hz).

2. Mettez en marche le moyeu de mesure via l'interrupteur MARCHÉ / ARRÉT (1).

→ Quand le moyeu de mesure est activé la LED verte s'allume.

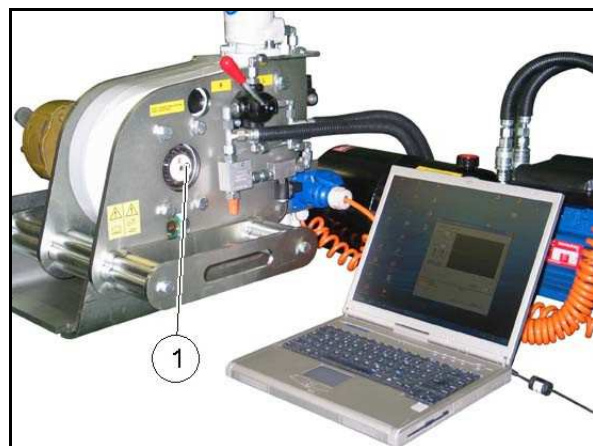


Fig. 34

8.3.2 Démarrer le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 »

3. Démarrez le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 » via le menu de démarrage (Fig. 35).

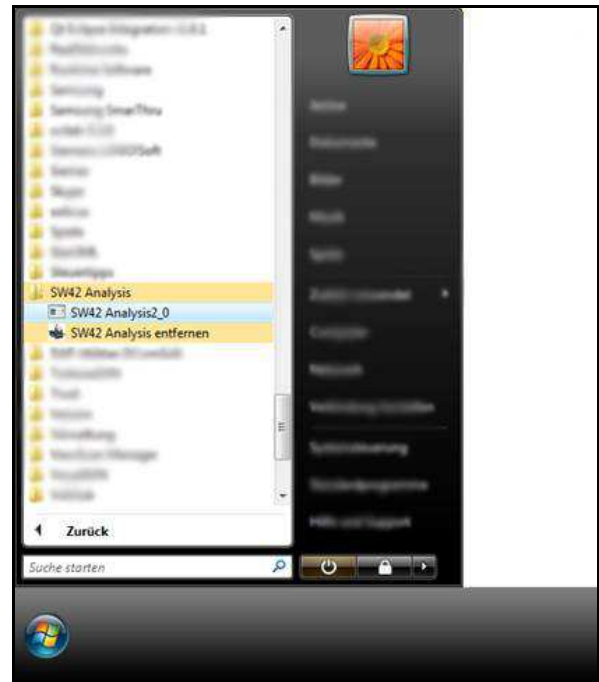


Fig. 35

8.3.3 Sélection de la langue et saisie des données de l'entreprise



Si vous démarrez le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 » pour la première fois, la boîte de dialogue « Information distributeur ». Dans cette boîte de dialogue vous devez sélectionner une seul fois la langue souhaitée et saisir vos données d'entreprise.

- 3.1 Sélectionnez dans le menu de sélection « Langue » la langue souhaitée.
- 3.2 Saisissez les données de l'entreprise dans les champs prévus à cet effet. Ces informations apparaissent ultérieurement sur les procès-verbaux de mesure.
- 3.3 Validez la sélection de la langue et les informations par « OK ».

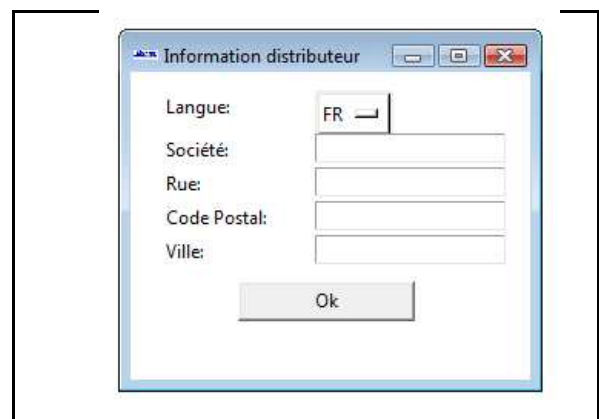


Fig. 36

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES LIMITEURS DE COUPLES

8.3.4 Sélection de la connexion en série pour recevoir les liaisons Bluetooth entrantes



Vous ne devez établir la liaison Bluetooth entre le moyeu de mesure et votre ordinateur que si on utilise entre temps l'interface d'une autre façon ou que vous utilisez un autre ordinateur.

4. Etablissez la liaison Bluetooth entre le moyeu de mesure et votre ordinateur.

4.1 Sélectionnez pour cela dans la boîte de dialogue « Arbre de mesure » la connexion en série affectée par Windows lors de l'installation de la liaison Bluetooth (connexion COM) pour la liaison Bluetooth. Veillez en cela au chapitre « Installer l'ordinateur pour recevoir les liaisons Bluetooth entrantes », à partir de la page 40.

5. Cliquez sur le bouton « Démarrer la mesure ».

→ La boîte de dialogue « Information client » s'affiche.

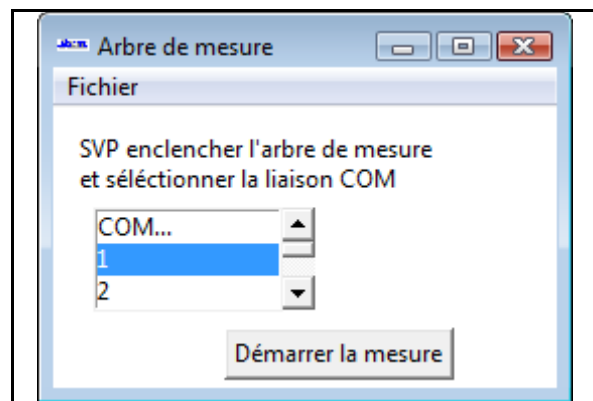


Fig. 37

8.3.5 Saisie et sélection des données client, machine et limiteur



Les champs Nom, Type de limiteur et Valeur nominale sont des champs dits obligatoires et sont repérés par un *. Dans ces champs vous absolument saisir et sélectionner les données requises.

Fig. 38

6. Entrez les informations client.
7. Entrez les données de la machine dans laquelle le limiteur à contrôler sera utilisé.
8. Entrez le type de limiteur.
9. Sélectionnez le type de limiteur.
10. Prenez la valeur nominale pour le couple requis et le sens de rotation du limiteur de couples sur le carter du limiteur de couples à contrôler. Veillez en cela au chapitre « Sélectionner le support de couple / la prise bridée de couple », à partir de la page 44.
11. Sélectionnez la valeur nominale pour le couple de rotation requis en déplaçant le curseur de la valeur nominale (Fig. 38/1). Les chiffres au-dessus du curseur affichent la valeur nominale choisie en daNm.

CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT DES LIMITEURS DE COUPLES

8.3.6 Exécution de la correction du point zéro du moyeu de mesure

12. Exécutez une correction du point zéro du moyeu de mesure comme suit au cas où la valeur mesurée affichée (Fig. 38/2) n'est pas à peu près 0 daNm. Le chargeur ne doit pas être branché pendant le point zéro.

12.1 Soulagez totalement le moyeu de mesure. Le moyeu de mesure est totalement soulagé quand aucun limiteur de couples n'est connecté aux pivots profilés.

12.2 Cliquez sur la correction du point zéro.

→ La « correction du point zéro » est exécutée. La valeur mesurée affichée (Fig. 38/2) est maintenant quasiment nulle.

8.3.7 Placer et sécuriser le limiteur de couples sur le pivot profilé

13. Enfilez le limiteur de couples sur le pivot profilé. Veillez en cela au chapitre « Placer et sécuriser le limiteur de couples sur le pivot profilé », à partir de la page 47.

8.3.8 Démarrage de l'outil spécial SW42 pour la mesure et exécution de la mesure

14. Cliquez sur « Démarrer la mesure ».

→ La boîte de dialogue SW42 s'affiche. Le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 » est prêt.



Fig. 39

15. Réglez à la soupape d'inversion (1) le sens de rotation voulu pour le limiteur de couples. (R = rotation à droite et L = rotation à gauche)



Contrôlez le sens de rotation au pivot profilé. Veillez en cela au chapitre « Placer et sécuriser le limiteur de couples sur le pivot profilé », page 48 (Fig. 31).

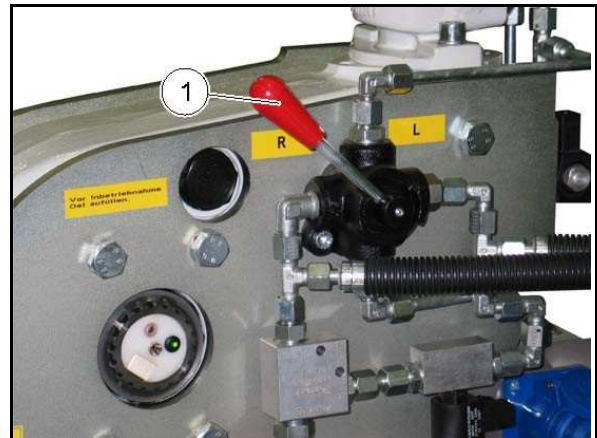



Fig. 40

16. Démarrez le banc d'essai.

16.1 **Appuyez et maintenez appuyés** en même temps les deux boutons START / ON (1).

→ Le banc d'essai démarre. Le moteur s'arrête dès qu'un des deux boutons est relâché.

16.2 Au cas où vous souhaitez faire fonctionner le banc d'essai en mode continu, appuyez sur le bouton  (2) durant au moins 10 secondes en plus des deux boutons START / ON.

→ Le banc d'essai fonctionne en mode continu.



Fig. 41

Analyse des valeurs mesurées

Une fois l'analyse achevée, une valeur moyenne sous forme d'une courbe verte ou rouge s'affiche dans la boîte de dialogue. La boîte de dialogue « Stop SW42 » s'affiche.

La « **courbe verte** » signifie que le couple de rotation transmis par le limiteur de couples se situe dans la plage de tolérance admissible – **le fonctionnement du limiteur de couples est en ordre.**

La « **courbe rouge** » signifie que le couple de rotation transmis par le limiteur de couples se situe en dehors de la plage de tolérance admissible – **le fonctionnement du limiteur de couples n'est pas en ordre.**

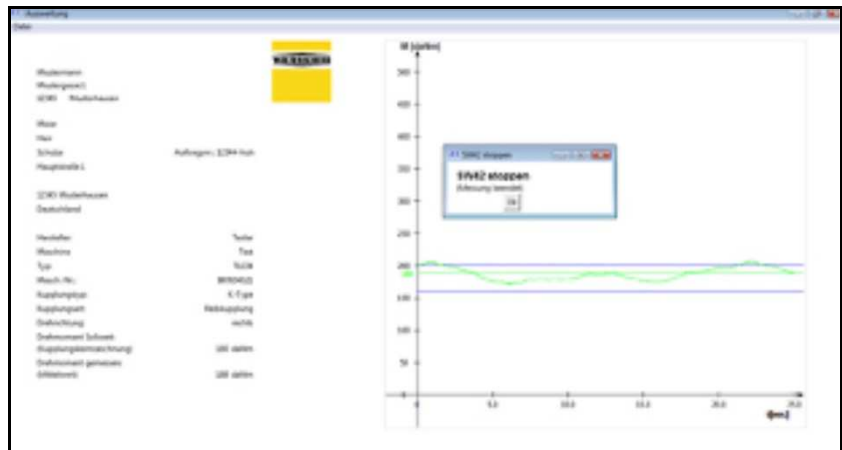


Fig. 44

8.3.10 Arrêt de l'outil spécial SW42

17. Appuyer sur la touche **STOP** (1), si la boîte de dialogue « Stop SW42 » s'affiche.

→ L'entraînement du SW42 s'arrête.

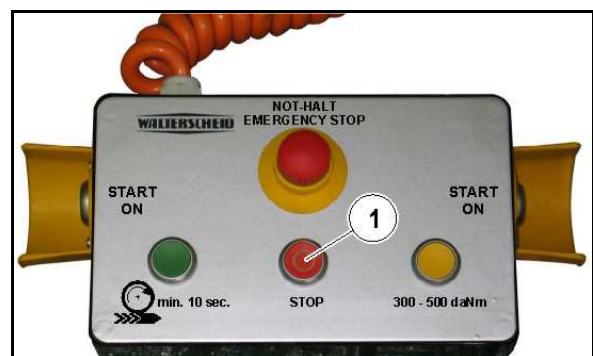


Fig. 45

9 Anomalies lors du contrôle du fonctionnement d'un limiteur de couples

Avant la mesure du couple de rotation ou après le démarrage d'une mesure, les anomalies suivantes peuvent survenir :

- la liaison Bluetooth ne s'établit pas,
- la liaison Bluetooth est perdue durant la mesure,
- la valeur nominale du couple de rotation requis n'est pas atteinte.
- le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 » s'interrompt.

9.1 La liaison Bluetooth ne s'établit pas

Si la boîte de dialogue « Moyeu de mesure » s'affiche de façon répétée lors de la sélection de la connexion en série (connexion COM) pour la liaison Bluetooth, cette dernière ne peut être établie entre le moyeu de mesure et votre ordinateur.

1. Effacez la liaison Bluetooth « BAmobile_2 » de votre ordinateur.
2. Réinstallez la liaison Bluetooth « BAmobile_2 » sur votre ordinateur. Veillez pour cela au chapitre « Installer sur votre ordinateur des liaisons Bluetooth entrantes pour la réception », à partir de la page 40.

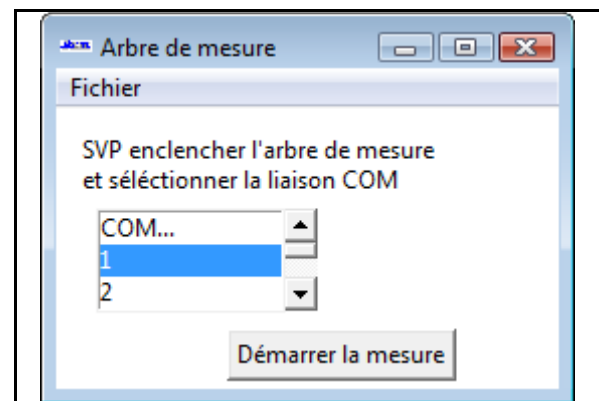


Fig. 47

ANOMALIES LORS DU CONTRÔLE DU FONCTIONNEMENT D'UN LIMITEUR DE COUPLES

9.2 La liaison Bluetooth est perdue durant la mesure

Si la boîte de dialogue « Signal perdu » s'affiche durant la mesure d'un limiteur de couples, la liaison Bluetooth entre le moyeu de mesure et votre ordinateur est interrompue.

Les causes possibles pour ce message sont :

- le moyeu de mesure a été mis hors circuit.
Remède : mettez en circuit le moyeu de mesure.
- l'accu du moyeu de mesure est déchargé.
Remède : rechargez l'accu.
- le signal du moyeu de mesure n'est pas trouvé par votre ordinateur, par ex. parce que le trajet du signal est trop important.
Remède : alignez l'ordinateur par rapport au moyeu de mesure de façon que le signal du moyeu de mesure puisse être trouvé par l'ordinateur.

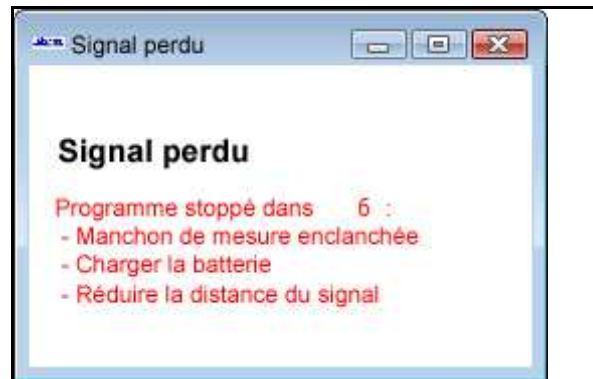


Fig. 48

9.3 La valeur nominale du couple de rotation requis n'est pas atteinte

Si la boîte de dialogue ci-contre « Démarrer SW42 » s'affiche après un bref laps de temps après le démarrage de la mesure, 50% de la valeur nominale pour le couple de rotation requis du limiteur de couples à contrôler n'est pas atteinte.

1. Démarrez le cas échéant l'outil spécial SW42. Veillez pour cela au chapitre « Démarrer le banc d'essai pour la mesure et exécuter la mesure », à partir de la page 56.
2. Cliquez sur « Retour vers le client » et vérifiez voire corrigez le cas échéant la valeur nominale paramétrée pour le couple de rotation requis du limiteur de couples à contrôler. Veillez pour cela au chapitre « Saisie et sélection des données client, machine et limiteur », à partir de la page 55.

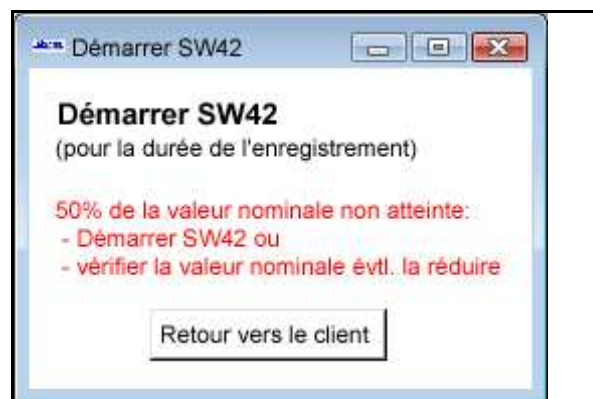


Fig. 49

9.4 Le logiciel d'application « SW42 Analysis2_0 » s'achève soudainement

Si le logiciel d'application s'achève soudainement et que le message d'erreur ci-contre s'affiche, un fichier journal est généré automatiquement, lequel contient les informations requises pour localiser l'origine du défaut.

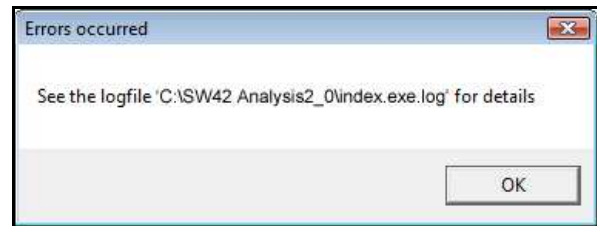


Fig. 50

1. Veuillez envoyer ce fichier journal avec un descriptif du défaut par e-mail à **as@kw-siemer.de**
 - 1.1 Ouvrez le répertoire « C:\SW42 Analysis2_0 » sur votre ordinateur.
 - 1.2 Copiez le fichier journal « Index.exe.log ».
 - 1.3 Attachez ce fichier journal à votre e-mail.

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET MAINTENANCE

10 Nettoyage, entretien et maintenance



Veillez en outre lors du nettoyage, de l'entretien et de la maintenance aux consignes des chapitres :

- « Obligation de l'opérateur », à la page 17,
- « Qualification des personnes », à la page 18,
- « Consignes de sécurité fondamentales », à partir de la page 22,
- « Panneaux d'avertissement et d'instruction », à partir de la page 27.

Le respect des informations de ces chapitres sert à votre sécurité.

10.1 Démontez et montez le moyeu de mesure

Vous devez démonter le moyeu de mesure :

- une fois par an aux fins de calibrage,
- pour démonter la batterie.

10.1.1 Démontez le moyeu de mesure

1. Retirer la fiche secteur de la prise de courant.
2. Enlevez le circlip (1) du pivot profilé.
3. Retirez le pivot profilé du moyeu de mesure.



Fig. 51

4. Enlevez le circlip du moyeu de mesure.



Fig. 52

5. Retirez les rondelles de compensation du carter d'engrenage.



Fig. 53

6. Retirez le pivot de mesure de l'arbre creux.

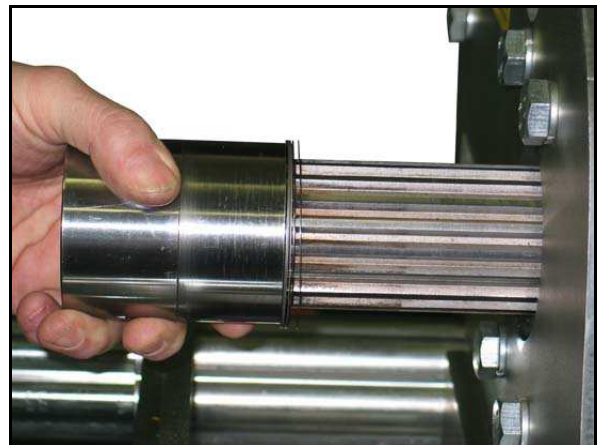


Fig. 54

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET MAINTENANCE

7. Enlevez les rondelles de compensation du moyeu de mesure.
8. Rangez les rondelles et les circlips dans un endroit sûr si vous envoyez le moyeu de mesure au calibrage chez le constructeur.
9. Envoyez le moyeu de mesure soigneusement emballé chez le constructeur aux fins de calibrage.

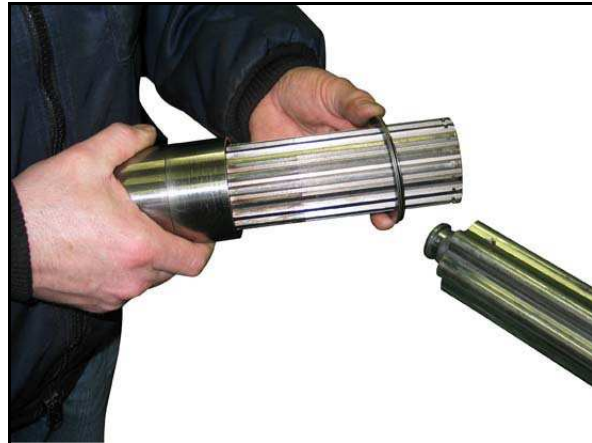


Fig. 55

10.1.2 Monter le moyeu de mesure

1. Montez les rondelles de compensation sur le moyeu de mesure.
2. Insérez le moyeu de mesure dans l'arbre creux.

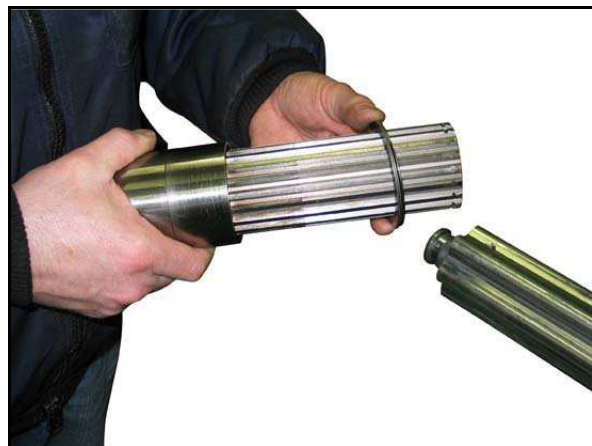


Fig. 56

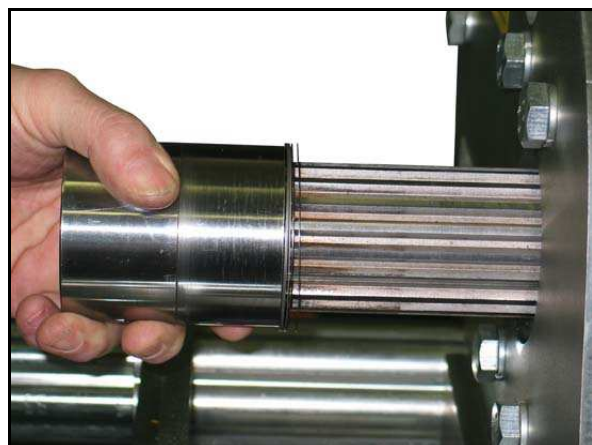


Fig. 57

3. Placez les rondelles de compensation sur le moyeu de mesure.

**Fig. 58**

4. Bloquez le moyeu de mesure avec le circlip dans l'arbre creux.

**Fig. 59**

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET MAINTENANCE

10.2 Charger la batterie du moyeu de mesure

Vous devez charger la batterie quand la LED rouge (1) s'allume.

1. Mettez hors circuit le moyeu de mesure via l'interrupteur MARCHE / ARRÊT (2).

→ Quand le moyeu de mesure est désactivé la LED verte s'allume.

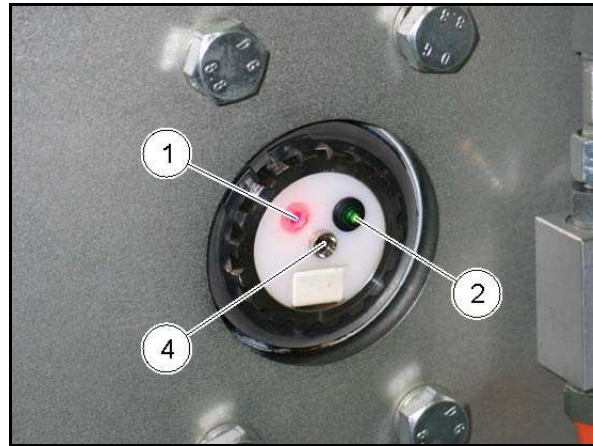


Fig. 60

2. Branchez la fiche de tension continue (3) du chargeur dans la prise correspondante (4) du moyeu de mesure.

3. Branchez la fiche secteur (5) du chargeur dans une prise secteur (220 - 240 V / 50 - 60 Hz).

→ Pendant que la batterie se charge, le voyant lumineux (6) du chargeur clignote en orange. Si le voyant lumineux s'allume constamment en orange, la batterie est chargée à env. 80-95 %. Cette charge est suffisante pour faire fonctionner le moyeu de mesure. Si le voyant lumineux s'allume en vert, la batterie est à pleine charge.

4. Retirez la fiche secteur du chargeur de la prise de courant.
5. Retirez la fiche de tension continue du chargeur de la prise correspondante du moyeu de mesure.

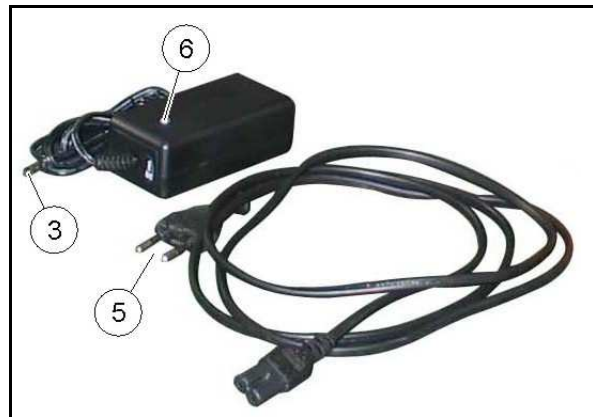


Fig. 61

10.3 Changer la batterie du moyeu de mesure

Vous devez changer la batterie quand celle-ci est moins performante même à pleine charge.

1. Mettez hors circuit le moyeu de mesure via l'interrupteur MARCHÉ / ARRÉT (1).
- Quand le moyeu de mesure est désactivé la LED verte s'allume.



Fig. 62

2. Retirez la fiche secteur de la ligne d'alimentation secteur du banc d'essai de la prise de courant.
3. Démontez le moyeu de mesure. Veillez en cela au chapitre « Démontez le moyeu de mesure », à partir de la page 64.
4. Retirez le capuchon du coffret de batterie avec un tournevis (Fig. 63).



Fig. 63

5. Retirez la batterie du coffret de batterie (Fig. 64).
6. Enlevez les connecteurs.
7. Changez la batterie.
8. Remettez la batterie dans son coffret.
9. Revissez le coffret de batterie avec le capuchon.
10. Remontez le moyeu de mesure. Veillez en cela au chapitre « Monter le moyeu de mesure », à partir de la page 66.
11. Les piles usagées ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Remises à un point de collecte.

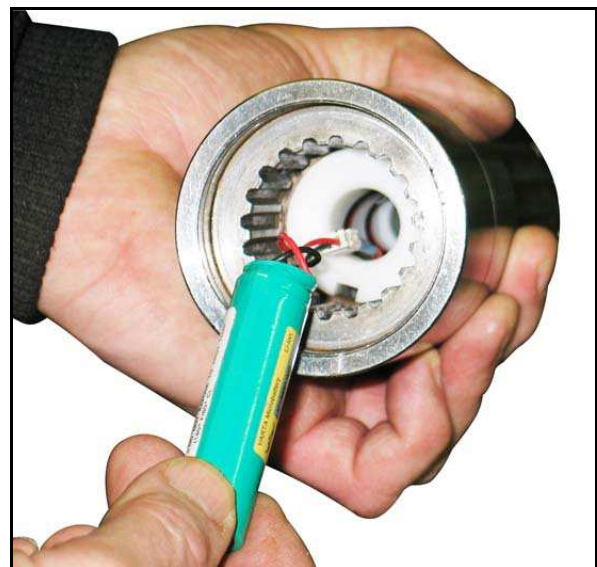


Fig. 64

NETTOYAGE, ENTRETIEN ET MAINTENANCE

10.4 Contrôler le niveau d'huile



- Contrôlez avant la première mise en service le niveau d'huile dans le banc d'essai et dans le groupe hydraulique (si c'est le cas).
 - Engrenage : huile pour engrenages SAE 90 GL-4, quantité 4,5 litres.
 - Groupe hydraulique : huile hydraulique HLP 46, quantité 8 litres.

1. Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'huile dans l'engrenage.



Fig. 65

2. Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'huile dans le récipient du groupe hydraulique.



Fig. 66

11 Déclaration de conformité CE

Déclaration de conformité CE

dans le sens de la directive machine CE 2006/42/CE, annexe II, 1.A

Fabricant :

WALTERSCHEID GmbH
Hauptstraße 150
53797 Lohmar - Allemagne

Personne responsable dans l'entreprise qui est mandatée pour réunir les principaux documents techniques :

WALTERSCHEID GmbH
Hauptstraße 150
53797 Lohmar - Allemagne

Description et identification de la machine :

Désignation : **Outil spécial WALTERSCHEID pour contrôler le fonctionnement des limiteurs de couples lors de la réparation, du montage ou de l'ajustement**

Type : **SW42**

Numéro de série :

Désignation commerciale : **Outil spécial SW42**

Il est déclaré expressément que la machine satisfait toutes les dispositions en vigueur des directives CE suivantes :

Directive 2006/42/CE Directive 2006/42/CE du 17 mai 2006

Référence des normes harmonisées appliquées selon l'article 7, alinéa 2 :

EN ISO 12100:2010 Sécurité des machines – Principes structurels généraux – Evaluation des risques et minoration des risques (ISO 12100:2010)

EN ISO 4413:2010 Technique des fluides – Règles générales et spécifications en matière de sécurité pour les installations hydrauliques et leurs composants (ISO 4413:2010)

EN 574:1996 + A1:2008 Sécurité des machines – Commandes à deux mains – Aspects fonctionnels – Principes structurels

Lohmar, juin 2014

Lieu et date



Signature
Norbert Fartmann
Responsable SAV

NOMENCLATURE DES PIÈCES DÉTACHÉES

12 Nomenclature des pièces détachées

12.1 Cadre

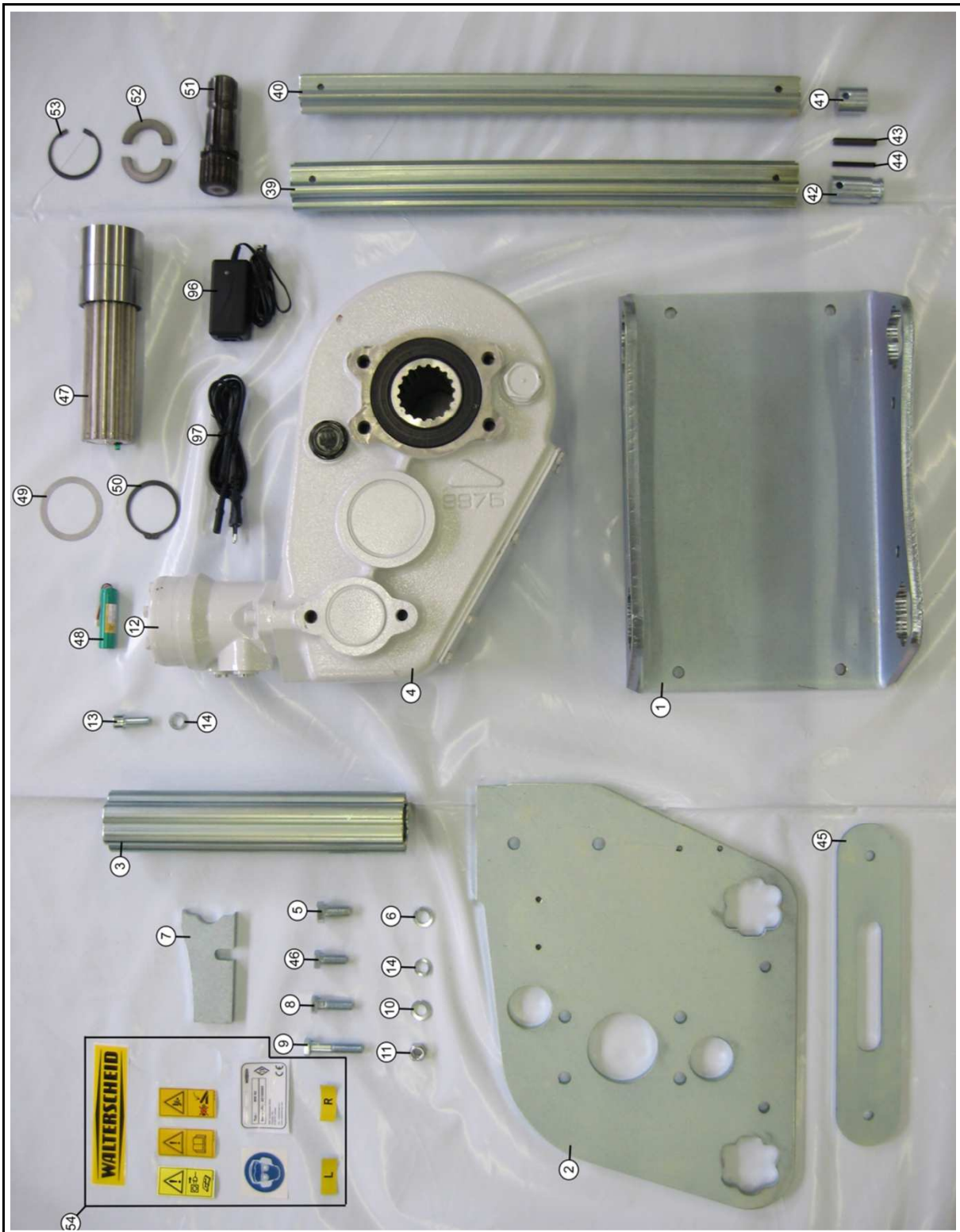


Fig. 67

12.2 Palier-support

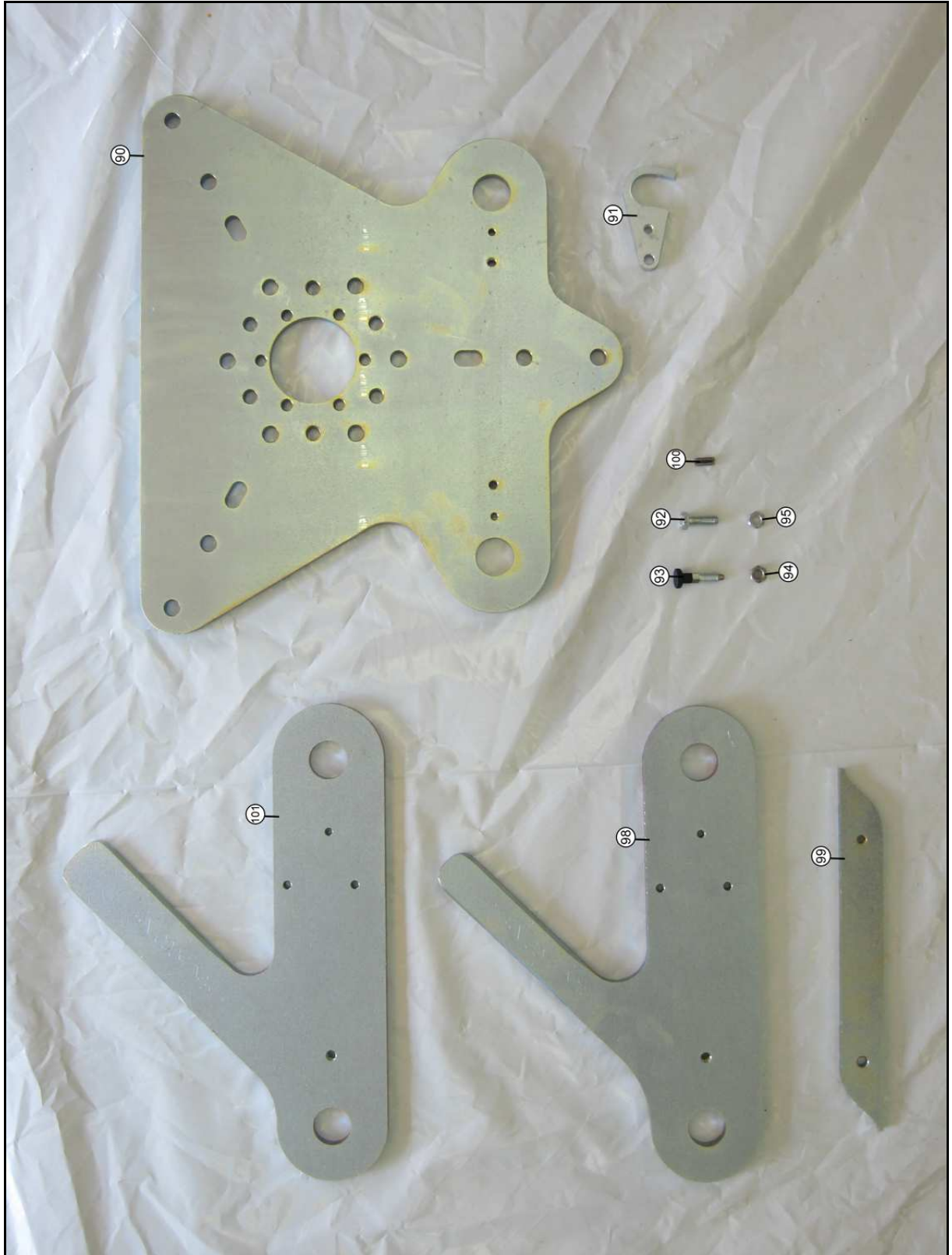


Fig. 68

NOMENCLATURE DES PIÈCES DÉTACHÉES

12.3 Hydraulique

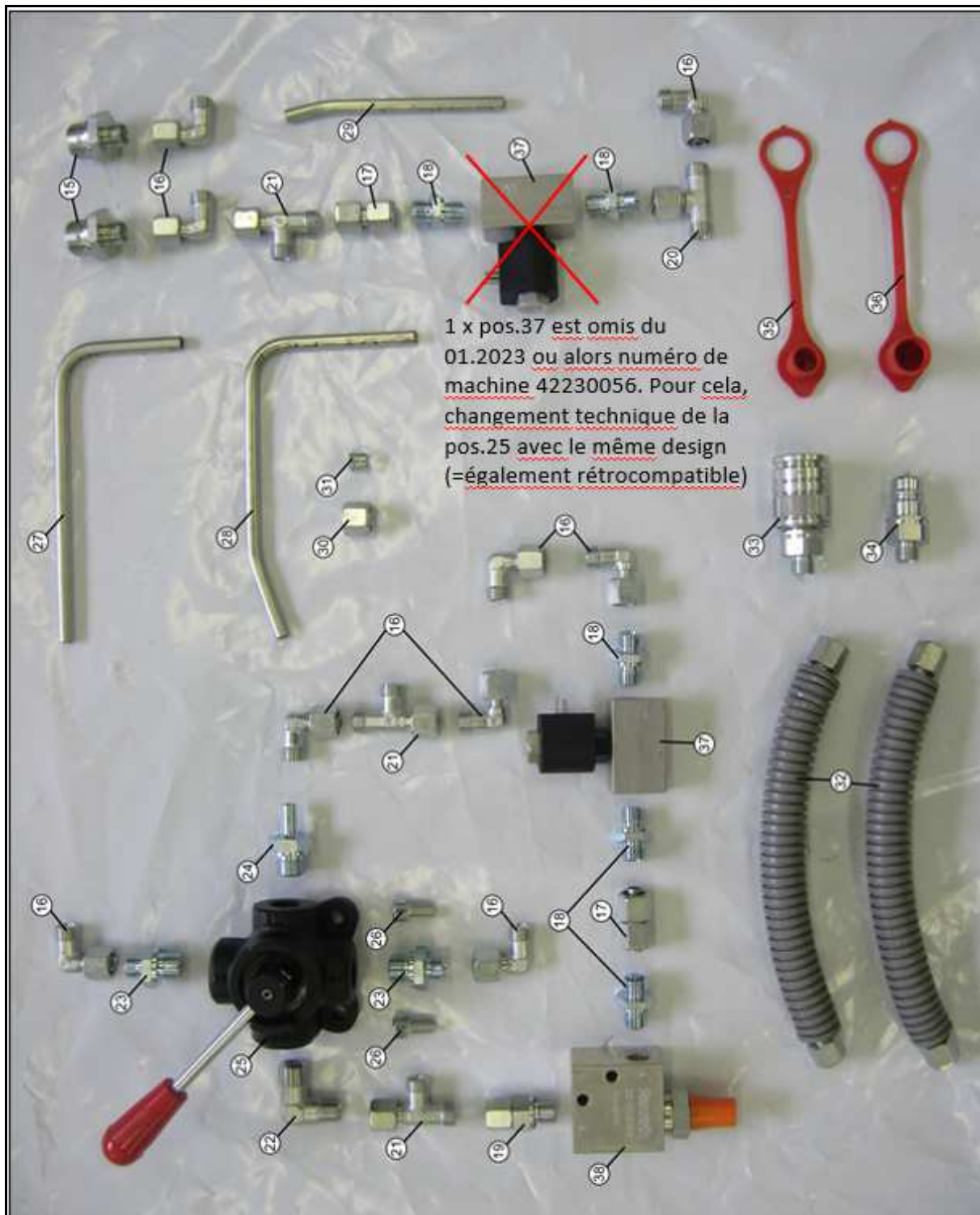


Fig. 69

12.4 Groupe hydraulique SW42



Fig. 70

NOMENCLATURE DES PIÈCES DÉTACHÉES

12.5 Commande

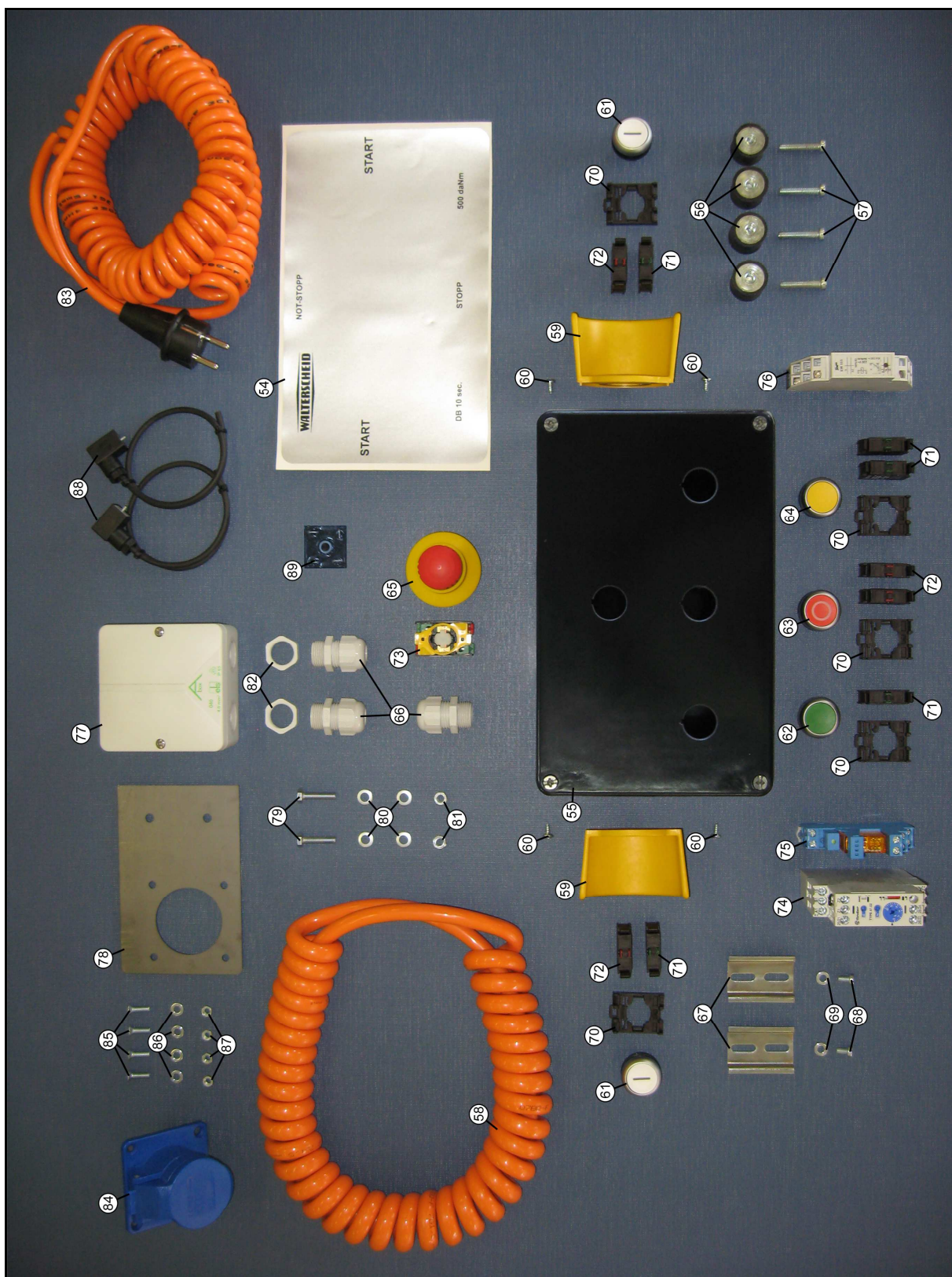


Fig. 71

12.6 Nomenclature des pièces

Pos.	N° de schéma	Désignation	Cotes	Norme	Quantité [unité]	jusqu'à/à partir de N° série
1	SW42-001	Socle			1	
2	SW42-002	Plaque à bride			2	
3	SW42-003	Tube profilé S6	l=335		2	
4	SW42-004	Engrenage RT350	RT 350		1	
5	SW42-005	Vis	14x30 bleu	DIN 933	12	
6	SW42-006	Bague à ressort	14mm bleu	DIN 127B	12	
7	SW42-007	Pièce de serrage			6	
8	SW42-008	Vis	12x40 bleu	DIN 933	4	
9	SW42-009	Vis	14x60 bleu	DIN 931	2	
10	SW42-010	Poulie	12mm bleu	DIN 125A	12	
11	SW42-011	Ecrou autobloquant	M12 bleu	DIN 985	6	
12	SW42-012	Moteur hydraulique	80 cm ³		1	
13	SW42-013	Vis	12x30 bleu	DIN 912	2	
14	SW42-014	Bague à ressort	12mm bleu	DIN 127B	4	
15	SW42-015	Raccord vissable	8L R12 bleu		2	
16	SW42-016	Raccord en équerre	8L MG bleu		9	
17	SW42-017	Connecteur	8L bleu		2	
18	SW42-018	Raccord vissable	8L R14 bleu		5	
19	SW42-019	Raccord vissable	8L R14 bleu		3	
20	SW42-020	Pièce en T	8L GMG bleu		1	
21	SW42-021	Pièce en T	8L MGG bleu		3	
22	SW42-022	Manchon coudé	8L R3/8 bleu		1	
23	SW42-023	Raccord vissable	8L R3/8 bleu		2	
24	SW42-024	Raccord vissable	8L R3/8		1	
25	SW42-025	Distributeur 4/2	R3/8 brun.		1	
26	SW42-026	Vis	8x16 bleu	DIN 912	2	
27	SW42-027	Tuyau hydraulique 230	8x1 l=230		1	
28	SW42-028	Tuyau hydraulique 255	8x1 l=255		1	
29	SW42-029	Tuyau hydraulique 127	8x1 l=127		1	
30	SW42-030	Ecrou-raccord	8L bleu		9	
31	SW42-031	Bague coupante	8L		9	
32	SW42-032	Tuyau hydraulique mon.	8L l=1500		2	
33	SW42-033	Limiteur normalisé	8L BG2		2	
34	SW42-034	Fiche normalisée	8L BG2		2	
35	SW42-035	Fiche anti-poussière	BG2		2	
36	SW42-036	Capuchon anti-poussière	BG2		2	
37	SW42-037	Distributeur 2/2, MHW-C-080F			2	jusqu'à 42210055
37	SW42-037	Distributeur 2/2, MHW-C-080F			1	à partir de 42230056
38	SW42-038	DBV VSBN-08A-10	100 bar		1	
39	SW42-039	Tube profilé S5	l=550		1	
40	SW42-040	Tube profilé S4	l=550		1	
41	SW42-041	Tenon fileté			1	

NOMENCLATURE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Pos.	N° de schéma	Désignation	Cotes	Norme	Quantité [unité]	jusqu'à/à partir de N° série
42	SW42-042	Pivot de prise			1	
43	SW42-043	Goupille de serrage	8x50	DIN 1481	4	
44	SW42-044	Goupille de serrage	5x50	DIN 1481	4	
45	SW42-045	Butée de fin de course			1	
46	SW42-046	Vis	12x30 bleu		2	
47	SW42-047.1	Moyeu de mesure mon.			1	à partir de 42110011
48	SW42-048	Batterie Li-Ion	4,2V, 2200mAh		1	
49	SW42-049	Rondelle d'ajustage	60x75x0,2		n.B.	
50	SW42-050	Circlip externe	60	DIN 471	1	
51	SW42-051	Arbre profilé, Cf. à partir pos. 201			1	
52	SW42-052	Rondelle de retenue, Cf. à partir pos. 200			1	
53	SW42-053	Circlip interne	60x2	DIN 472	1	
54	SW42-054	Kit de collage			1	
55	SW42-055	Carter usiné			1	
56	SW42-056	Amortisseur en caoutchouc	20x15x6		4	
57	SW42-057	Vis	M6x25 bleu	DIN 84	4	
58	SW42-058	Câble spiralé	7 x 1,5 mm ²		1	
59	SW42-059	Col de protection	M22-XG-PV		2	
60	SW42-060	Vis à tôle	4,2x9,5 bleu	DIN 7981C	4	
61	SW42-061	Bouton poussoir blanc avec 1	M22-D-W-X1		2	
62	SW42-062	Bouton poussoir vert	M22-D-G		1	
63	SW42-063	Bouton poussoir rouge avec 0	M22-D-R-X0		1	
64	SW42-064	Bouton poussoir jaune	M22-D-Y		1	
65	SW42-065	Interrupteur d'arrêt d'urgence			1	
66	SW42-066	Raccord à vis de câble	M20 x 1,5		3	
67	SW42-067	Rail oméga	35x7,5 l=45		2	
68	SW42-068	Vis	M5x8 bleu	DIN 84	2	
69	SW42-069	Rondelle en U	M5 bleu	DIN 125A	2	
70	SW42-070	Plaque d'adaptation	M22-A		5	
71	SW42-071	Contact de fermeture	M22-K10		5	
72	SW42-072	Contact de repos	M22-K01		4	
73	SW42-073	Module arrêt d'urgence			1	
74	SW42-074	Relais multifonction			1	
75	SW42-075	Relais de couplage			1	
76	SW42-076	Relais de sécurité	SNZ 4052 K		1	
77	SW42-077	Boîte de câblage	A-Box 040		1	
78	SW42-078	Support de fiche			1	
79	SW42-079	Vis	M6x25 bleu	DIN 933	2	
80	SW42-080	Rondelle en U	M6 bleu	DIN 125A	4	
81	SW42-081	Ecrou	M6 bleu	DIN 934	2	
82	SW42-082	Ecrou en plastique	M20x1,5		2	
83	SW42-083	Câble spiralé	3 x 1,5 mm ²		1	

Pos.	N° de schéma	Désignation	Cotes	Norme	Quantité [unité]	jusqu'à/à partir de N° série
84	SW42-084	Prise de courant			1	
85	SW42-085	Vis à tête fraisée	M5x16 bleu	DIN 965	4	
86	SW42-086	Rondelle en U	M5 bleu	DIN 125A	4	
87	SW42-087	Ecrou	M5 bleu	DIN 934	4	
88	SW42-088	Fiche en dé			2	
89	SW42-089	Redresseur			2	
90	SW42-090	Prise Uni			1	
91	SW42-091	Crochet à penne			2	
92	SW42-092	Vis	8x25 bleu	DIN 933	4	
93	SW42-093	Boulon d'arrêt			4	
94	SW42-094	Ecrou	M8 bleu	DIN 934	4	
95	SW42-095	Ecrou mince	M8 bleu	DIN 936	4	
96	SW42-096	Chargeur Li-Ion			1	
97	SW42-097	Douille	2,1/5,5mm		1	
98	SW42-098	Ecrou-support 3000	3 000 Nm		1	
99	SW42-099	Penne			2	
100	SW42-100	Broche de serrage creuse 1.4310	6x16	DIN 1481	4	
101	SW42-101	Ecrou-support 5000	5 000 Nm		1	
102	SW42-102	Bride en Z avec pompe			1	
103	SW42-103	Câble de raccordement			1	
104	SW42-104	Réceptacle hydraulique			1	
105	SW42-105	Electromoteur			1	
200	98.03.05 N° de commande : 125070	Rondelle de retenue divisée (Cf. pos. 52)	37,2x60x6		2	
201	67.32.104 N° de commande : 125073	Arbre profilé (Cf. pos. 51)	KWP1 3/8-6		1	
201	67.32.103 N° de commande : 125072	Arbre profilé (Cf. pos. 51)	ZWP1 3/8-21		1	
201	67.32.102 N° de commande : 125071	Arbre profilé (Cf. pos. 51)	ZWP1 3/4-20		1	
201	67.32.105 N° de commande : 125074	Arbre profilé (Cf. pos. 51)	KWP1 3/4-6		1	
201	67.32.107 N° de commande : 129807	Arbre profilé (Cf. pos. 51)	RD35H8 P8 u. P10 Accessoire spécial		1	
201	67.32.108	Arbre profilé	RD40H8 P12		1	

NOMENCLATURE DES PIÈCES DÉTACHÉES

Pos.	N° de schéma	Désignation	Cotes	Norme	Quantité [unité]	jusqu'à/partir de N° série
	N° de commande : 129808	(Cf. pos. 51)	Accessoire spécial			

WALTERSCHEID GMBH

Hauptstraße 150

D-53797 Lohmar

Tél.: +49 2246 12-0

Fax: +49 2246 12-3501

www.walterscheid-group.com



WALTERSCHEID