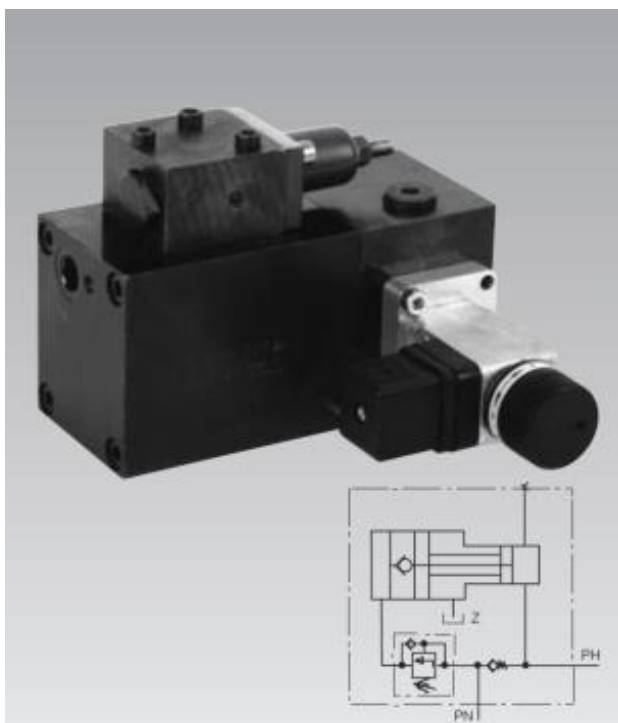




Multiplicateur de pression 21 cm³

Rapport de multiplication 1:4, pression de fonctionnement maxi. 500/125 bars, simple et double effet



Tables des matières

1	Validité de la documentation	2
2	Groupe-cible	2
3	Symboles et avertissements	2
4	Pour votre sécurité	2
5	Utilisation	3
6	Transport	4
7	Montage	4
8	Entretien	8
9	Dépannage	8
10	Caractéristiques techniques	9
11	Élimination	9
12	Explications concernant la production	9
13	Index du catalogue	11

1 Validité de la documentation

Multiplicateur de pression hydraulique de la page D 8.753 du catalogue. Ce sont les types et/ou les références :

Multiplicateur de pression hydraulique

- 8753 200, 201, 202, 203

2 Groupe-cible

- Professionnels qualifiés, monteurs et arrangeurs de machines et d'équipements, avec un savoir-faire dans le domaine de l'hydraulique.

Qualification du personnel

Savoir-faire signifie que le personnel doit être en mesure :

- de lire et de comprendre entièrement des spécifications techniques comme des schémas de connexion et des dessins se référant aux produits,
- d'avoir du savoir-faire (expertise en électrique, hydraulique, pneumatique, etc.) sur la fonction et la structure des composants correspondants.

Un **professionnel qualifié** est une personne qui en raison de sa formation technique et de ses expériences dispose de connaissances suffisantes pour

- évaluer les travaux dont il est chargé,
- identifier des dangers potentiels,
- prendre les mesures nécessaires pour éliminer des dangers
- connaître les normes, règles et directives accréditées,
- avoir les connaissances requises pour la réparation et le montage.

3 Symboles et avertissements

DANGER

Danger de mort / dommages de santé graves

Signale un danger imminent.

Si ce danger n'est pas évité il aura pour conséquence la mort ou des blessures très sérieuses.

AVERTISSEMENT

Dommages corporels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si ce danger n'est pas évité il pourrait avoir pour conséquence la mort ou des blessures très sérieuses.

ATTENTION

Des blessures légères / dommages matériels

Signale une situation potentiellement dangereuse.

Si cette situation n'est pas évitée elle pourrait entraîner des blessures légères ou des dommages matériels.

Dangereux pour l'environnement

Ce symbole signale des informations importantes concernant un traitement correct des matières présentant un danger pour l'environnement.

Le non-respect de ces renseignements peut entraîner des dégâts sérieux causés à l'environnement.



Signe d'enchère !

Ce symbole signale des informations importantes, l'équipement de protection personnel etc.

Remarque

Ce symbole signale des conseils d'utilisation ou des informations particulièrement utiles. Ceci n'est pas un avertissement pour une situation dangereuse ou nocive.

4 Pour votre sécurité

4.1 Informations de base

Le manuel est utilisé comme information et pour prévenir des dangers lors du transport, de l'opération et de l'entretien. Seul le respect strict des ces instructions de service vous permet d'éviter des accidents et des dommages matériels et de garantir un fonctionnement du produit sans faille.

En outre le respect de ces instructions de service assure :

- une prévention de blessures,
- des durées d'immobilisation et des frais de réparations réduits,
- une durée de vie plus élevée du produit.

4.2 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

Blessures par l'enlèvement des dispositifs de protection!

- Pour éviter des blessures, le client doit installer des dispositifs de protection adaptés.

Blessures par le non respect de ces instructions de service !

- Le produit ne doit être utilisé que si ces instructions de service et notamment le chapitre "Consignes de sécurité" ont été lues et comprises.

Blessures par une utilisation non-conforme, une fausse opération ou tout abus !

Une utilisation non-conforme ou hors les caractéristiques techniques peut entraîner des blessures.

- Lire ces instructions de service avant la mise en service !

Blessures par le produit qui tombe !

- Le produit va tomber si les moyens de transport utilisés sont inappropriés.
- Ne pas rester sous la charge pendant les opérations de levage et de descente ; rester hors la zone de danger.
- Utiliser des moyens de transports adéquats.
- Respecter les masses de l'installation.
- Veiller à un appui stable (pour le centre de gravité – voir la plaque signalétique).

Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

- Une connexion inappropriée peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.
- Réaliser le montage et/ou le démontage de l'élément uniquement dans un état sans pression du système hydraulique.
- Connexion de la ligne hydraulique selon DIN 3852/ISO 1179.
- Fermeture correcte de connexions non-utilisées.
- Utiliser tous les trous de fixation.

⚠️ AVERTISSEMENT

Brûlures par l'huile chaude !

- Pendant l'opération les influences environnementales peuvent augmenter les températures de l'huile jusqu'à 70°C.
- Ne procéder aux travaux qu'à l'état refroidi.

Brûlures par la surface chaude !

- En fonctionnement les températures de surface du produit peuvent atteindre plus de 70°C.
- Tous les travaux d'entretien et de réparation sont donc à réaliser à l'état refroidi et/ou en portant des gants de protection.

Blessures / brûlures en contact avec des moyens de fonctionnement sous tension !

- Avant toute intervention électrique mettre hors tension et sécuriser tous les moyens de fonctionnement sous tension.
- Ne pas ouvrir des revêtements de protection équipant les moyens de fonctionnement électrique.
- Uniquement des électriciens qualifiés sont autorisés à intervenir sur les installations électriques.

⚠️ ATTENTION

Les travaux par du personnel qualifié

- Les travaux doivent être effectués uniquement par techniciens autorisés.

Les performances du produit!

Ne pas dépasser les caractéristiques techniques admissibles du produit, voir chapitre "Caractéristiques techniques".

Le groupe hydraulique peut être endommagé!

- Il faut absolument respecter l'ordre de phases indiqué!

Produits de nettoyage agressifs

Ne pas nettoyer le produit avec :

- des constituants corrosifs ou caustiques ou
 - avec des solvants organiques comme des hydrocarbures halogénés ou aromatiques ou des cétones (diluant nitro, acétone etc.),
- ce qui pourrait détruire les joints.

ℹ️ Remarque

Qualification du personnel

Uniquement des personnes qualifiées qui sont expérimentées dans le traitement des composants hydrauliques doivent exécuter les travaux.

4.3 Équipement de protection personnel



Porter des lunettes de sécurité lors du travail sur ou avec le produit !



Porter des gants de sécurité lors du travail sur ou avec le produit !



Porter des chaussures de sécurité lors du travail sur ou avec le produit !

L'exploitant doit assurer pour toutes les interventions au produit que l'équipement de protection est porté.

4.4 Description du produit

Application

Les multiplicateurs de pression hydrauliques transforment une basse pression hydraulique du côté primaire en une pression plus élevée côté secondaire.

Ce qui permet d'alimenter à une pression quadruple un vérin hydraulique en utilisant la pression, relativement basse, de la machine.

La quantité d'huile à transmettre ne joue aucun rôle pour les multiplicateurs de pression de cette page du catalogue.

Seulement après l'alimentation en huile du vérin hydraulique dans la zone basse pression le piston de multiplication est activé selon la version par une commande externe à valves ou par une fonction de commande intégrée.

4.4.1 Type 8753-200

Le multiplicateur de pression 8753-200 est surtout utilisé pour des éléments hydrauliques simple effet.

4.4.2 Type 8753-201

Le multiplicateur de pression 8753-201 est utilisé pour des éléments hydrauliques double effet.

4.4.3 Type 8753-202 et -203

Les multiplicateurs de pression simple effet 8753-202 et -203 sont utilisés pour commander des éléments hydrauliques simple effet, p.ex. : des vérins d'appui.

5 Utilisation

5.1 Utilisation conforme

Les produits sont utilisés pour créer une pression hydraulique pour des applications industrielles pour le pliage ou le bridage de pièces et/ou pour activer des systèmes ou activer des entraînements hydrauliques à l'intérieur d'espaces fermés contenant peu de poussières.

En outre une utilisation conforme inclut :

- Une utilisation selon les limites de puissance indiquées dans les caractéristiques techniques (voir page du catalogue).
- Une utilisation comme définit dans les instructions de service.
- Le respect des intervalles de service.
- Un personnel qualifié et instruit pour réaliser ces activités.
- Une utilisation des pièces de rechange avec les mêmes spécifications que les pièces originales.

5.2 Utilisation non conforme

⚠️ AVERTISSEMENT

Blessures, dommages matériels ou dysfonctions !

- Ne pas modifier le produit !

L'utilisation des produits est interdite :

- Pour une utilisation à domicile.
- Sur des palettes ou des tables d'outils dans les machines à mouler ou des machines-outils.
- Si des effets physiques / chimiques (vibrations, courants de soudage ou d'autres) peuvent entraîner des dommages du produit ou des joints.
- Dans des machines, sur des palettes ou des tables d'outils utilisées pour la transformation de la propriété d'une matière (aimanter, irradier, procédés photochimiques etc.).

- Dans des domaines qui sont soumis à des directives particulières, notamment en ce qui concerne des installations et des machines :
 - Pour une utilisation sur des foires ou des parcs d'attractions.
 - Dans le traitement d'aliments ou sous des règles d'hygiène spéciales.
 - Pour des fins militaires.
 - Dans une mine.
 - Dans un environnement explosif et agressif (p.ex. ATEX).
 - Dans la technologie médicale.
 - Dans l'aviation et l'aérospatial.
 - Pour le transport de personnes.
- Sous des conditions de fonctionnement et/ou ambiances non-conformes, p. ex.:
 - Sous des pressions de fonctionnement dépassant les spécifications indiquées dans la page du catalogue et/ou dans le principe de montage.
 - Avec des fluides hydrauliques non-conformes aux instructions.

6 Transport



Dangereux pour l'environnement

Un transport inapproprié peut entraîner des pollutions en raison de bavures d'huile.

Toujours transporter le produit debout!

Respecter la signalisation sur l'emballage: "Debout, ne pas renverser".

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures par le produit qui tombe !

- Le produit va tomber si les moyens de transport utilisés sont inappropriés.
- Ne pas rester sous la charge pendant les opérations de levage et de descente ; rester hors la zone de danger.
- Utiliser des moyens de transports adéquats.
- Respecter les masses de l'installation.
- Veiller à un appui stable (pour le centre de gravité – voir la plaque signalétique).



Porter l'équipement de protection individuelle adapté lors du travail sur ou avec le produit !

Le produit vous sera livré dans un carton stable (sur une palette perdue) et ne doit être transporté au lieu de montage qu'à l'aide d'un moyen de transport approprié (respecter la force de levage mini.).

Ne lever le produit qu'à l'aide du moyen de transport adapté de sa palette de transport et s'assurer qu'il se trouve au centre des deux dents, p. ex. d'un chariot-élévateur.

7 Montage

⚠ AVERTISSEMENT

Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

- Une connexion inappropriée peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.
- Réaliser le montage et/ou le démontage de l'élément uniquement dans un état sans pression du système hydraulique.
- Connexion de la ligne hydraulique selon DIN 3852/ISO 1179.
- Fermeture correcte de connexions non-utilisées.
- Utiliser tous les trous de fixation.

Intoxication par le contact avec l'huile hydraulique !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile.

Une connexion inappropriée peut entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Respecter la fiche de sécurité en utilisant de l'huile hydraulique.
- Porter l'équipement de protection personnel.

⚠ ATTENTION

L'orifice Z aspire le liquide

Si des liquides sont aspirés par l'orifice de pression de pilotage/pour la purge d'air (orifice Z), les composants peuvent être endommagés

- Lors de l'installation, veiller à ce qu'aucun liquide ne puisse être aspiré par l'orifice Z pendant le fonctionnement.



Porter l'équipement de protection individuelle adapté lors du travail sur ou avec le produit !

i Remarque

Volume de multiplication

Le volume de multiplication de ce multiplicateur de pression est de 21 cm³. C'est la raison pour laquelle on ne doit pas utiliser d'éléments hydrauliques dans la zone haute pression, qui réalisent leur fonction seulement en haute pression, p.ex. : accumulateurs avec une prétension du gaz supérieur à 100 bars et un volume d'huile, qui excèdent 10 cm³.

Le volume de multiplication de 21 cm³ est seulement utilisé pour la génération de la haute pression, c.a.d. il faut considérer la compressibilité de l'huile hydraulique (1 % à une augmentation de pression de 150 bars) et l'augmentation de volume des tuyaux flexibles haute pression (1 cm³ par m à une augmentation de pression de 100 bars)

Contrôler la pression de fonctionnement

La pression de fonctionnement du circuit haute pression doit être vérifiée pour éviter des pressions excessives.

Par exemple à l'aide d'un manomètre ou d'un manostat.

7.1 Vue des composants

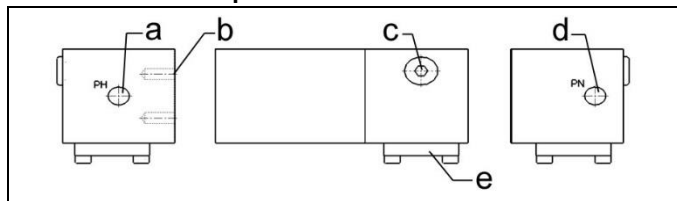


Fig. 1 : Construction 8753 200

a Orifice PH	d Orifice PN
b Possibilités de fixation	e Plaque de fermeture
c Orifice de pilotage ou vis de purge (orifice Z)	

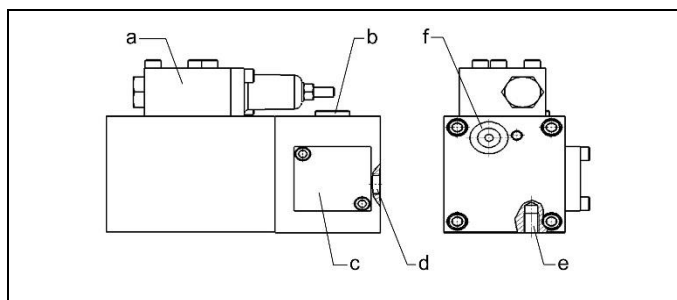


Fig. 2 : Construction 8753 201

a Valve de séquence	d Orifice PH
b Orifice de pilotage ou vis de purge (orifice Z)	e Possibilité de fixation
c Plaque de fermeture	f Orifice PN

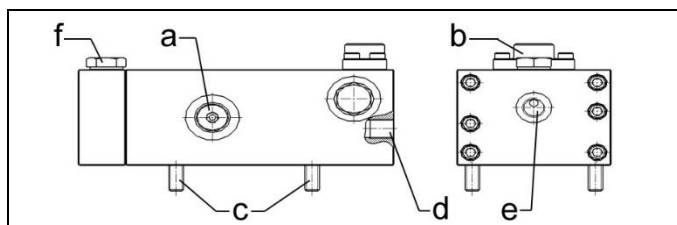


Fig. 3 : Construction 8753 202 et 8753 203

a Orifice de pilotage ou vis de purge (orifice Z)	d Orifice PN
c Couvercle	e Orifice PH
c Vis de fixation	f Vis de fermeture

7.2 Installation

⚠ ATTENTION

Dysfonctionnements !

Des copeaux ou des moyens de refroidissement / de séparation peuvent entraîner des dysfonctionnements.

- Protéger le groupe hydraulique contre la pénétration de copeaux ainsi que de réfrigérants ou agents de séparation!

7.3 Schéma des connexions pour 8753-20X

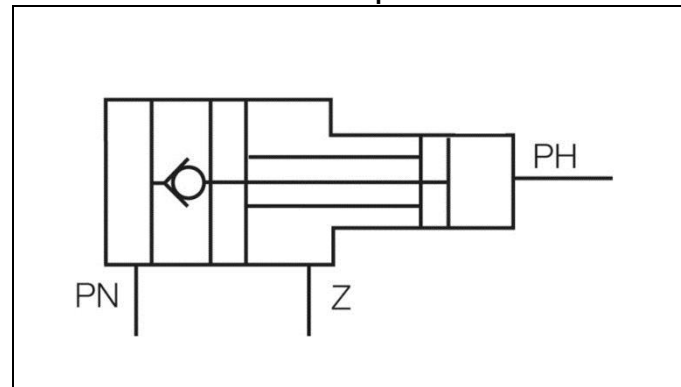


Fig. 4 : Schéma des connexions pour type D8753-20X

Orifice	Fonction
PH	Orifice haute pression
PN	Orifice basse pression
Z	Pression de pilotage/purge d'air

Type	Conduite PN	Conduite Z	Résultat (conduite PH)
8753 200	pression	pression	montée de basse pression
	pression	pas de pression	montée de haute pression
	pas de pression	pression	Le piston de multiplication rentre, le volume d'huile peut retourner dans le réservoir
8753 201	pression	ventilé	montée de basse pression jusqu'à la pression de commutation, puis haute pression
	pas de pression	ventilé	le piston de multiplication peut rentrer
8753 202	pression	ventilé	basse pression jusqu'à 60 bars
	pas de pression	ventilé	le piston rentre par ressort interne

Régler la valve de séquence (8753-201)

- Visser complètement la valve de séquence.
- Mettre le générateur de pression en marche.
- Dévisser lentement la valve de séquence jusqu'à ce que l'intensification de pression soit atteinte. Puis dévisser un tour entier. La pression de fonctionnement est ainsi réglée à 80 à 90 % de la basse pression.

7.4 Connexion de l'hydraulique

1. Connecter les lignes hydrauliques conformément aux règles de l'art et veiller à la propreté (A = sortir, B = rentrer)!

Remarque

Plus de détails

- Voir ROEMHELD pages du catalogue A 0.100, F 9.300, F 9.310 et F 9.360.

Union mâle

- Utiliser seulement des raccords "union mâle B et E" selon DIN3852 (ISO1179).

Raccordement hydraulique

- N'employer pas de ruban d'étanchéité, de rondelles en cuivre ou de raccords coniques.

Les fluides hydrauliques

- Utiliser de l'huile hydraulique selon page du catalogue de ROEMHELD A 0.100.

Niveau de filtration et la propreté du fluide hydraulique

Respecter les spécifications de filtrage et de classe de pureté pour le fluide hydraulique (voir les caractéristiques techniques).

Purge d'air complète

Après avoir terminé tous les travaux de montage et d'installation, le système hydraulique doit être complètement purgé.

7.4.1 Schéma hydraulique pour type D8753-200

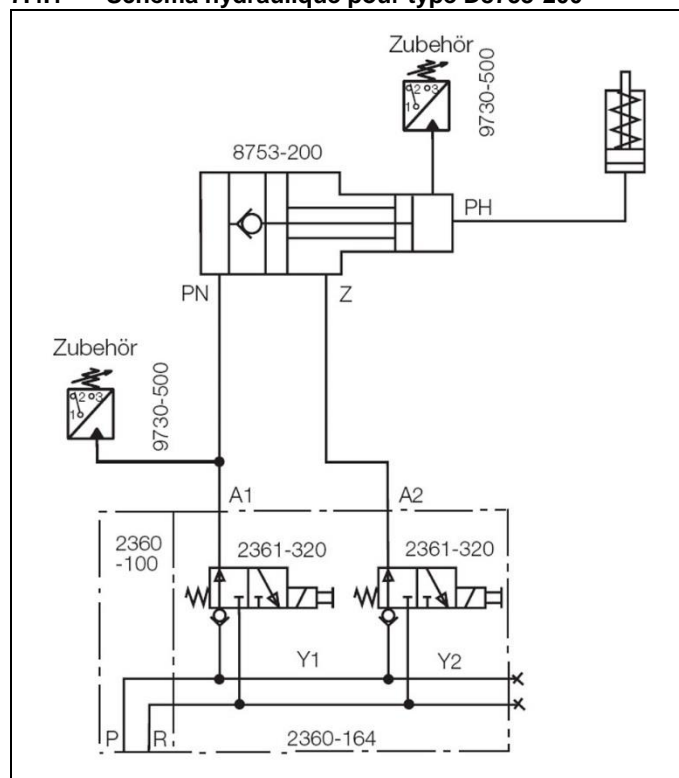


Fig. 5 : Schéma hydraulique pour type D8753-200

Le piston de multiplication doit être maintenu dans sa position repos par l'orifice de commande « Z » pour remplir les vérins hydrauliques. Pour ce faire on a besoin d'un deuxième distributeur 3/2 Y2. Afin de multiplier la pression après le remplissage dans le rapport 1 :4, cette valve doit être déchargée au réservoir après l'augmentation de pression dans la zone basse pression. Ce moment est déterminé par un manostat monté dans la zone basse pression entre la valve et le multiplicateur de pression.

Pour débrider les vérins hydrauliques la connexion basse pression est déchargée au réservoir et l'orifice de commande « Z » est connectée à pression. Le piston de multiplication retourne dans sa position repos, et le clapet anti-retour s'ouvre.

REMARQUE

Il est possible de monter un manostat dans la zone haute pression pour effectuer un contrôle actif de pression pour l'information machine.

7.4.2 Schéma hydraulique pour type D8753-201

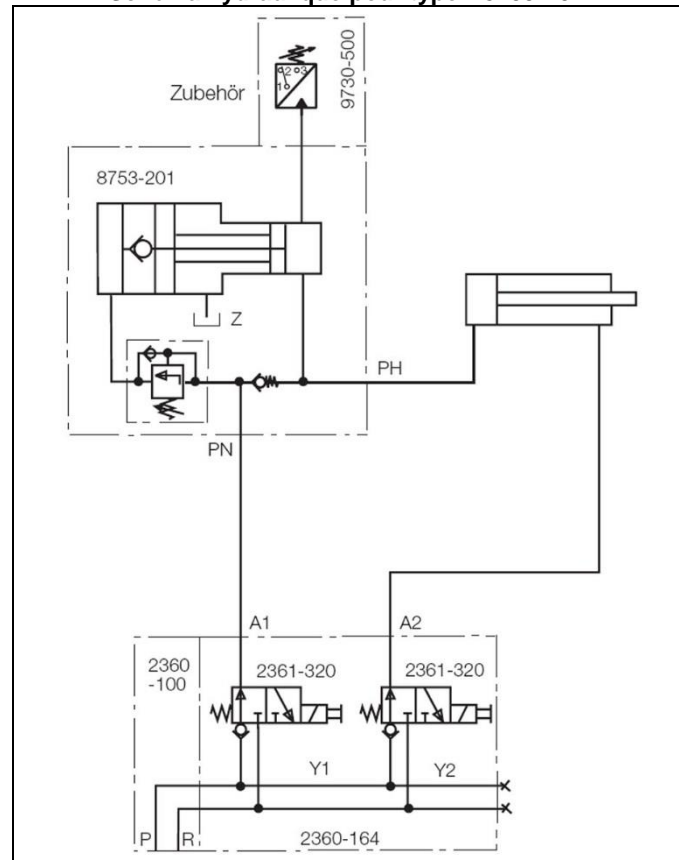


Fig. 6 : Schéma hydraulique pour type D8753-201

Le multiplicateur de pression 8753-201 est utilisé pour des éléments hydrauliques double effet.

Pour remplir les vérins dans la zone basse pression l'huile passe par un clapet anti-retour incorporé.

Le multiplicateur de pression n'est activé qu'au moment où la pression d'ouverture réglée à la valve de séquence intégrée est dépassée.

La pression d'ouverture doit être env. 80-90% de la pression basse pression maxi. L'huile retournante durant le débridage des vérins pousse le piston de multiplication dans sa position repos et ouvre le clapet anti-retour dans le piston. A travers cette valve l'huile retourne au réservoir.

Au moyen des deux distributeurs 3/2, l'ensemble multiplicateur de pression / vérin hydraulique est commandé comme un vérin double effet sans commande supplémentaire.

REMARQUE

Le manostat à monter dans la zone haute pression est pour le contrôle de pression comme information machine.

7.4.3 Schéma hydraulique pour type D8753-202et -203

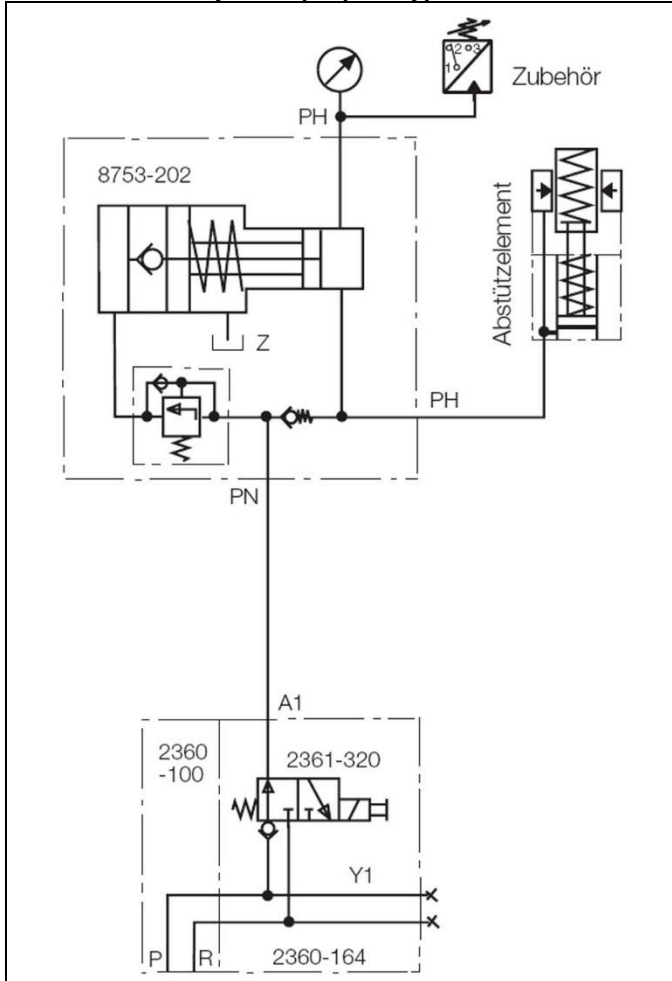


Fig. 7 : Schéma hydraulique pour type D8753-202 et -203

Les multiplicateurs de pression simple effet 8753-202 et 8753-203 sont utilisés pour commander des éléments hydrauliques simple effet, p.ex. : des vérins d'appui.

Pour remplir les vérins dans la zone basse pression l'huile passe par un clapet anti-retour incorporé. Le multiplicateur de pression n'est activé qu'au moment où la pression d'ouverture réglée à la valve de séquence intégrée est dépassée.

Cette pression d'ouverture n'est pas réglable, elle est de 60 bars pour le 8753-202 et de 40 bars pour le 8753-203. De ce fait la pression de fonctionnement du côté basse pression doit être toujours au moins 10 bars au-dessus de cette pression d'ouverture. Avec les deux versions sur le côté haute pression une pression multipliée par 3,85 du côté basse pression est générée.

Durant le débridage le piston est rappelé par un ressort incorporé. Dans la position repos, le clapet anti-retour est refoulé et les vérins connectés retournent à leur position repos.

La zone haute pression peut être contrôlée avec un manomètre supplémentaire.

REMARQUE

Un manostat supplémentaire contrôle la pression comme information machine.

7.5 Fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT

Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

Une connexion et utilisation inappropriées peuvent entraîner la fuite de l'huile sur les connexions.

- Réaliser le montage et/ou le démontage de l'élément uniquement dans état sans pression.
- Réaliser la fixation correctement.

Blessure par l'injection à haute pression (giclement de l'huile hydraulique sous haute pression) !

L'usure, des joints endommagés, le vieillissement ainsi qu'un montage erroné d'un jeu de joints par l'opérateur peuvent entraîner des fuites de l'huile à haute pression.

- Une inspection visuelle est requise avant toute utilisation.

⚠ ATTENTION

Détérioration des composants ou dysfonctionnement dû à la pression sur le réservoir d'huile !

Le réservoir d'huile peut être endommagé !

- Ouvrir la vis de remplissage d'huile / vis de purge d'un tour pour obtenir une compensation de la pression.
- Pour les types avec raccordement pour la mise à l'air « Z », veiller à ce qu'aucun liquide ne soit aspiré.
- Purger complètement le circuit hydraulique !
- Il est indispensable de vérifier la plage de haute pression à l'aide d'un manomètre !
- Le multiplicateur de pression est fourni sans remplissage d'huile. Après la connexion du vérin, le réservoir d'huile peut être rempli. Des copeaux ou impuretés dans l'huile hydraulique causent une usure élevée ou des dommages aux guidages, aux surfaces de frottement et aux joints.
- Utiliser de l'huile hydraulique selon la page A 0.100 du catalogue.

REMARQUE

Procédures, voir les sections individuelles :

8 Entretien

AVERTISSEMENT

Brûlures par la surface chaude !

- En fonctionnement les températures de surface du produit peuvent atteindre plus de 70°C.
- Tous les travaux d'entretien et de réparation sont donc à réaliser à l'état refroidi et/ou en portant des gants de protection.



Porter l'équipement de protection individuelle adapté lors du travail sur ou avec le produit !

Remarque

Manuels de

- D'autres instructions de service pour des composants individuels sont disponibles dans l'internet (www.ROEMHELD.com) ou sur demande !

8.1 Plan d'entretien

Travaux d'entretien	Intervalle	Action
Nettoyage	Selon les besoins	Opérateur
Vérification	Chaque jour	Opérateur
Vérification du système hydraulique et des composants	Annuellement	Spécialistes
Vérification des liquides de pression	Après 1 250 heures de service et/ou après une période de six mois	Spécialistes
Vidange des liquides de pression	En cas de dommages	Spécialistes
Réparation		Personnel de service de ROEMHELD

8.2 Contrôles réguliers

Les contrôles par les opérateurs sont à réaliser comme suit:

8.2.1 Inspections journalières

- Contrôle de toutes les vis de fixation, resserrer le cas échéant.
- Contrôle des fixations et des vis des câbles, resserrer le cas échéant.
- Contrôle des flexibles hydrauliques, tuyaux hydrauliques et les câbles, s'il y a des détériorations ou points de frottement, etc.)
- Contrôler les composants hydrauliques quant aux fuites extérieures – resserrer, le cas échéant, les raccords
- Les flexibles hydrauliques ne doivent pas rentrer en contact avec des substances potentiellement nuisibles (acides, base, solvants,...).

8.3 Nettoyage

AVERTISSEMENT

Risque de blessures par des pièces qui tombent ou par de l'huile !

- Porter des lunettes, des chaussures et des gants de protection lors des opérations de nettoyage !

ATTENTION

Produits de nettoyage agressifs


Ne pas nettoyer le produit avec :

- des constituants corrosifs ou caustiques ou
- avec des solvants organiques comme des hydrocarbures halogénés ou aromatiques ou des cétones (diluants nitro, acétone etc.), ce qui pourrait détruire les joints.

Les travaux de nettoyage suivants doivent être réalisés chaque jour aux composants mécaniques :

- Nettoyer le produit avec des torchons ou des chiffons.
- Les composants mobiles (tiges de piston, guidages etc.) ainsi que les parties en acier non revêtus, ensuite les huiler légèrement.

9 Dépannage

Panne	Cause	Solution
La pression n'augmente pas	Le volume d'huile n'est pas suffisant.	Contrôler le volume d'huile et remettre de l'huile si nécessaire.
	Joint interne endommagé.	 Attention ! Réparation uniquement par le personnel de service de ROEMHELD. Envoyer pour réparation.
	L'huile ne peut être aspirée.	Dévisser d'un tour la vis de remplissage (a)
	Air dans le système hydraulique	Faire la purge d'air

10 Caractéristiques techniques

Caractéristiques type 8753-200 et -201

Type	D8753-200	D8753-201
Valve de séquence	sans	avec
Rapport de multiplication	1:4	1:4
Côté haute pression		
Pression de fonctionnement maxi. [bars]	500	500
Côté basse pression		
Pression de fonctionnement maxi. [bars]	125	125
Débit maxi. [l/min]	8	8
Volume de multiplication [cm ³]	21	21
Référence	8753-200	8753-201

Caractéristiques type 8753-202 et -203

Type (Référence)	D8753-202	D8753-203
Rapport de multiplication	1:3,85	1:3,85
Côté basse pression		
Pression de séquence [bars]	env. 60	env. 40
Pression de fonctionnement mini. [bars]	70	50
Pression de fonctionnement maxi. [bars]	130	130
Côté haute pression		
Pression de fonctionnement mini. [bars]	270	190
Pression de fonctionnement maxi. [bars]	500	500
Débit maxi. [l/min]	8	8
Volume d'huile utilisable [cm ³]	21	21
Référence	8753-202	8753-203

* Pression minimale pour l'hydraulique de la machine

Liquides de pression

Remarque

Les fluides hydrauliques

Une opération des produits avec des fluides hydrauliques non conformes n'est pas autorisée. Voir les Caractéristiques techniques.

Pureté des liquides de pression

Le degré de pollution admissible (corps étrangers non dissolus dans le fluide hydraulique) dépend du composant le plus sensible à la pollution du système hydraulique. La classe de pureté indiquée correspond à la valeur maximum admissible qui ne doit pas être dépassée en respectant les principes de la sécurité de fonctionnement (congestion d'espaces, de diaphragmes ou blocage de pistons) et de la durée de vie (réduction de l'usure).

REMARQUE

- Veuillez bien noter qu'un nouveau fluide hydraulique ne doit pas nécessairement remplir les critères de pureté les plus exigeants. Le cas échéant utiliser de l'huile purifiée.
- Un mélange de différents fluides hydrauliques peut entraîner des réactions chimiques non voulues comme une formation de boue, une résinification ou similaires.
- C'est la raison pour laquelle les informations des producteurs respectifs sont indispensables pour chaque échange des différents fluides hydrauliques.
- Dans tous les cas il faut minutieusement rincer tout le système hydraulique.

Recommandation :

L'utilisation de filtres hydrauliques est recommandée. (voir page F 9.500 du catalogue).

11 Élimination



Dangereux pour l'environnement

En raison d'une pollution éventuelle de l'environnement, les composants individuels ne doivent être éliminés que par une société spécialisée accréditée.

Les matériaux individuels doivent être utilisés selon les directives et règles applicables en respectant les conditions de l'environnement.

Une attention particulière doit être accordée à l'élimination des composants qui contiennent encore des restes des fluides hydrauliques. Respecter les consignes pour l'élimination données dans la fiche de sécurité.

Les règles et prescriptions en vigueur dans votre pays doivent être respectées pour l'élimination des composants électriques et électroniques (p. ex. capteurs de position, détecteurs de proximité, etc.).

12 Explications concernant la production

Producteur

Römheld GmbH Friedrichshütte
Römheldstraße 1-5
35321 Laubach, Germany
Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0
Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211
E-Mail: info@roemheld.de
www.roemheld.com

Déclaration sur la production des produits

Multiplicateur de pression hydraulique de la page D 8.753 du catalogue. Ce sont les types et/ou les références :

Multiplicateur de pression hydraulique

- 8753 200, 201, 202, 203

Ils sont construits et produits selon la Directive **2006/42/CE** (Directive des machines) dans sa version actuelle et selon les autres règles techniques en vigueur.

Selon la 2006/42/CE et l'EN 982, ces produits sont des composants qui ne sont pas prêts à l'utilisation et qui sont exclusivement destinés à une intégration dans une machine, installation ou système.

Selon la Directive pour les équipements sous pression, ces produits ne doivent pas être qualifiés de réservoirs sous pression mais de systèmes de positionnement hydraulique, comme la pression n'est pas le facteur critique de la construction mais

la résistance, la rigidité de la forme et la stabilité contre les efforts statiques et dynamiques lors de son fonctionnement.

Les produits ne doivent être mis en opération qu'à partir du moment où on a constaté que la machine incomplète / la machine dans laquelle le produit sera intégré est en conformité avec les dispositions de la Directive de machines (2006/42/CE).

Le producteur s'oblige à transmettre aux autorités des états-membres sur demande les documents spéciaux sur les produits.

La documentation technique selon Annexe VII, partie B sur les produits a été préparée.

12.1 Liste des normes appliquées

2006/42/EG, Directive Machine [www.eur-lex.europa.eu]

2001/95/CE, Sécurité générale des produits [www.eur-lex.europa.eu]

92/58/EWG, Signalisation de sécurité et/ou de santé au travail [www.eur-lex.europa.eu]

89/391/CEE, Mise en œuvre de mesures visant à promouvoir l'amélioration de la sécurité et de la santé des travailleurs au travail [www.eur-lex.europa.eu]

2009/104/CE, Directive 2009/104/CE du Parlement Européen et du Conseil du 16 septembre 2009 relative aux prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail [www.eur-lex.europa.eu]

Réglementation sur la sécurité dans les entreprises (BetrSichV) pour la transposition de la Directive concernant les prescriptions minimales de sécurité et de santé pour l'utilisation par les travailleurs au travail d'équipements de travail. (La mise en œuvre allemande de la directive des équipements de travail 89/655/CEE) [Curatore: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin in Deutschland]

Loi sur la sécurité des produits - ProdSG; [éditeur : Ministère fédéral de la Justice et de la Protection du consommateur]

DIN EN ISO 12100, 2011-03, Sécurité des machines: notions fondamentales, principes généraux de conception. (en remplacement de partie 1 et 2)

DIN EN ISO 14121-1, 2007-12, Sécurité des machines - Appréciation du risque - Partie 1 : principes

DIN EN ISO 13732-1, 2008-12, Ergonomie des ambiances thermiques. Méthodes d'évaluation de la réponse humaine au contact avec des surfaces. Partie 1: surfaces chaudes

DIN EN 614-1 et 2, 2009-06, Sécurité des machines - Principes ergonomiques de la conception

DIN EN 626-1, 2008-09, Sécurité des machines - Réduction des risques pour la santé résultant de substances dangereuses émises par des machines

DIN EN ISO 13849-1, 2008-12, Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité — Partie 1 : Principes généraux de conception

DIN EN ISO 13849-2, 2008-09, Sécurité des machines -- Parties des systèmes de commande relatifs à la sécurité -- Partie 2: Validation

DIN EN ISO 4413, 2011-04, Transmissions hydrauliques – Règles générales et exigences de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants

DIN EN ISO 11201, 2009-11, Acoustique -- Bruit émis par les machines et équipements -- Détermination des niveaux de pression acoustique d'émission au poste de travail selon la classe de précision 2

DIN EN 60073; 2003-05, Principes fondamentaux et de sécurité pour l'interface homme-machine

EN ISO 61310-1, 2008-09, Sécurité des machines – Indication, marquage, manœuvre Exigences pour le marquage

DIN EN 81714-2, 2007-08, Création de symboles graphiques utilisables dans la documentation technique de produits

Responsable pour la préparation de la documentation
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Römhheld GmbH
Friedrichshütte

Laubach, 28.06.2019

13 Index du catalogue

C

Connexion de l'hydraulique	8
Consignes de sécurité	2
Consignes générales de sécurité	2
Contrôles réguliers	14

D

Dépannage	17
Données techniques	19

E

Élimination	20
Entretien	13
Équipement de protection personnel	3
Explications concernant la production	21

F

Fonctionnement	12
----------------------	----

G

Groupe-cible	2
--------------------	---

I

Informations de base	2
Inspections journalières	14
Installation	8

L

Liquides de pression	19
Liste des normes appliquées	22

M

Montage	7
---------------	---

N

Nettoyage	15
-----------------	----

P

Plan d'entretien	13
------------------------	----

S

Symboles et avertissements	2
----------------------------------	---

T

Tables des matières	1
Transport	6

U

Utilisation	5
Utilisation conforme	5
Utilisation non conforme	5

V

Validité de la documentation	1
Vue des composants	7