



Valve de séquence DN 4

avec clapet anti-retour, pression de fonctionnement maxi. 500 bars



1 Description du produit

Dans l'hydraulique, les valves de séquence sont destinées à commander successivement plusieurs vérins par la pression. Leurs dimensions réduites facilitent leurs montages directement sur le dispositif. Il suffit donc, pour les vérins simple effet, d'un seul conduit d'alimentation, à partir du générateur de pression.

2 Validité de la documentation

Cette documentation s'applique aux produits :

Valves DN 4 de la page C 2.954 du catalogue. Ce sont les types et/ou les références :

Valve de séquence à flasquer :

- 2954 419
- 2954 427
- 2954 428
- 2954 429
- 2954 441
- 2954 442
- 2954 449

Valve de séquence pour connexion par tuyauterie :

- 2954 410
- 2954 420
- 2954 440

Combinaisons de valves de séquence :

- 2954 427 valve de séquence d'entrée
- 2954 441 valve de séquence d'entrée
- 2954 428 valve de séquence en ligne
- 2954 442 valve de séquence en ligne

Tables des matières

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

3 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.

4 Symboles et avertissements

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'enclère !

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.

5 Pour votre sécurité

5.1 Informations de base

Ces instructions de service sont destinées pour votre information et pour éviter des dangers lors de l'intégration des produits dans la machine, elles incluent aussi des informations sur le transport, le stockage et l'entretien.

Seul le respect strict de ces instructions de service vous permet d'éviter des accidents et des dommages matériels et de garantir un fonctionnement correct des produits.

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 des produits.

5.2 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

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.

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.

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

Pression de service de 500 bar ne dépasse pas

Ne pas dépasser la pression de fonctionnement maxi. de 500 bars.

Des forces importantes sont générées!

La pression hydraulique génère des forces très élevées.

- Le montage ou la machine doivent compenser ces forces.

Remarque

Qualification du personnel

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

6 Utilisation

6.1 Utilisation conforme

Dans l'hydraulique de serrage, les valves de séquence sont destinées à commander successivement plusieurs vérins par la pression.

Il est possible de brider plusieurs valves de séquence ensemble en un bloc avec un raccord P commun pour réaliser une commande successive.

En outre, une utilisation conforme inclut :

- Des forces et/ou couples maximaux sur l'entraînement et le retour uniquement selon les valeurs spécifiées sous les caractéristiques techniques.
- Utilisation uniquement dans des endroits clos et non poussiéreux.
- 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 maintenance.
- Un personnel qualifié et formé pour réaliser ces opérations.
- Une utilisation des pièces de rechange avec les mêmes spécifications que les pièces d'origine.

6.2 Utilisation non conforme

AVERTISSEMENT

Blessures, dommages matériels ou dysfonctions !

- Ne pas ouvrir le produit. Ne pas procéder à une modification du produit sauf celles explicitement énoncées dans les instructions de service !

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 ambiantes 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.
 - Sous des débits dépassant les spécifications indiquées dans la page du catalogue et/ou dans le principe de montage.

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.
- 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.

Remarque

Dysfonctionnements

Afin d'éviter tout dysfonctionnement, une différence de pression minimale doit être maintenue d'une valve de séquence à l'autre dans le cas d'une combinaison de valves de séquence.

- Respecter les indications relatives à la différence de pression minimale (voir les Caractéristiques techniques).

7 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".

Le produit est livré dans un emballage approprié.

8 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.

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.

Risque de blessures par des pièces qui tombent !

- Tenir à l'écart de la zone du travail les mains et des parties du corps humain !
- Porter l'équipement de protection personnel !

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.

Blessures par écrasement !

- Par l'énergie stockée le produit peut démarrer de façon inattendue.
- N'intervenir au produit que si le produit est mis hors pression.
- Tenir à l'écart de la zone du travail les mains et des parties du corps humain !

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de coupure !

- Des taraudages tranchants peuvent entraîner des blessures par coupure
- Porter l'équipement de protection personnel !

⚠ ATTENTION

Un grand poids peut tomber

Quelques types de produit ont un poids considérable et doivent être protégés contre la chute lors du transport.
Les indications du poids se trouvent dans le chapitre "Caractéristiques techniques".

Des forces transversales et des états forcés contre le piston accélèrent son usure.

- Prévoir des guidages externes.
- Éviter des états forcés (surdimensionnement) du piston.

8.1 Construction

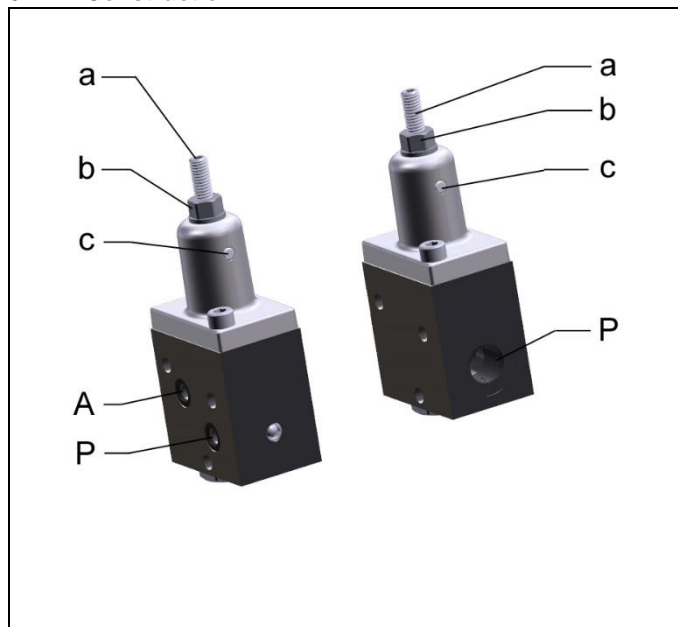


Fig. 1 : Position de montage des valves (illustration schématique)

a Vis de réglage	A Sortie (côté secondaire)
b Contre-écrou	P Alimentation en huile (côté primaire)
c Bouchon de sécurité	

8.2 Préparation de l'installation

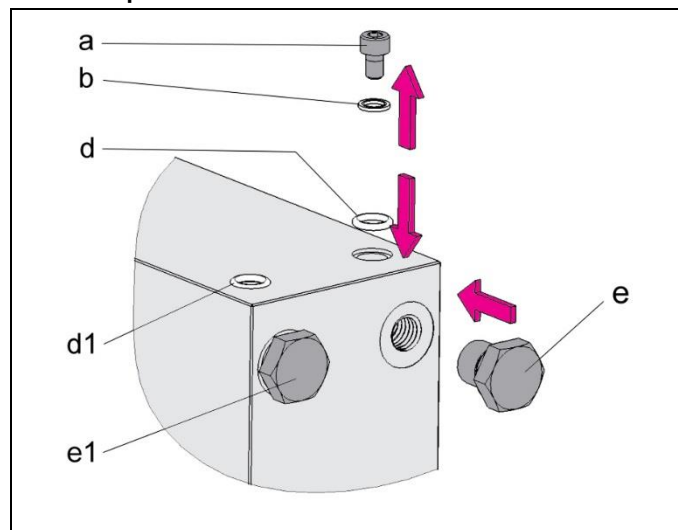


Fig. 2: Exemple, préparation pour des connexions hydrauliques sans conduits

Remarque

Agencement de bornes

Cette figure est un schéma de principe. L'arrangement des connexions dépend du produit respectif (voir le chapitre Construction).

a Vis cylindrique	d1 Joint torique monté
b Joint d'étanchéité	e Vis bouchon (accessoire)
d Joint torique (accessoire en fonction de la version)	e1 Vis bouchon monté

1. Aléser des trous pour l'alimentation et le retour de l'huile hydraulique dans le montage (pour les dimensions voir la page du catalogue).
2. Meuler ou fraiser fin la surface de bride ($Ra \leq 0,8$ et une planéité de 0,04 mm sur 100 x 100 mm.; des rayures, écorchures, cavités ne sont pas autorisées sur cette surface).

Pour quelques versions:

- 3a. Enlever les vis cylindriques et les joints d'étanchéité. Installer les joints toriques (et le cas échéant, les accessoires).
- 3b. Étancher les connexions des tuyaux par les vis bouchon (les cas échéant en accessoire).
4. Nettoyer la surface d'appui.
5. Positionner et visser sur le montage.
6. Installer des vis de purge sur les bouts de ligne supérieurs.

8.3 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!

Selon le type des valves de séquence, celles-ci peuvent être utilisées comme valve individuelle, valve de séquence d'entrée ou valve de séquence en ligne.

Type	Référence
Valve individuelle	2954-410
	2954-419
	2954-420
	2954-440
	2954-429
	2954-449
Valve de séquence d'entrée	2954-427
	2954-441
Valve de séquence en ligne	2954-428
	2954-442

8.4 Schéma de connexion- valve individuelle

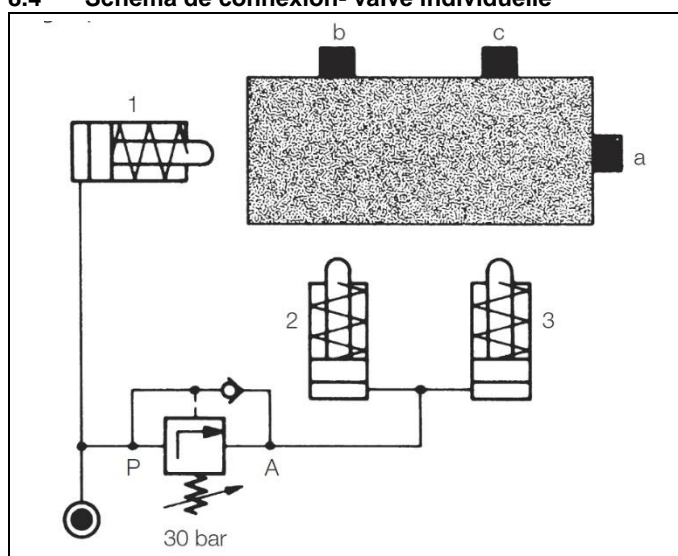


Fig. 3 : Exemple : utilisation d'une valve individuelle

Voici un exemple avec une valve de séquence qui doit actionner deux vérins hydrauliques après avoir atteint une certaine pression.

Dans cet exemple, une valve de séquence est utilisée comme valve individuelle.

La connexion de la valve de séquence peut s'effectuer par tuyauterie et par montage sans tuyauterie.

8.5 Schéma de connexion pour combinaisons

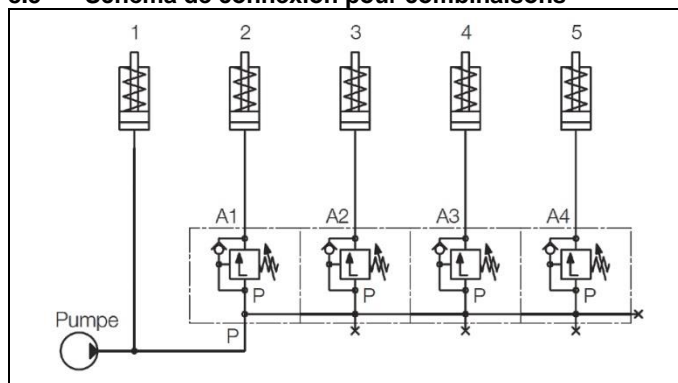


Fig. 4 : Exemple : combinaisons

Voici un exemple avec quatre valves de séquence, dont chacune doit actionner un vérin hydraulique après avoir atteint une certaine pression.

Dans cet exemple, une valve de séquence est utilisée comme valve de séquence d'entrée et trois valves de séquence sont utilisées comme valves de séquence en ligne.

Ces combinaisons sont toujours constituées par une valve d'entrée et 5 valves de séquence en ligne maxi.

La conduite d'alimentation (P) n'est raccordée qu'une seule fois à la valve d'entrée.

L'alimentation en huile aux valves en ligne se fait sans tuyauterie par des trous forés.

8.6 Connexion de l'hydraulique

1. Connecter les tuyauteries hydrauliques de manière convenable, observer une propreté absolue!

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.

Le tableau suivant indique le type de raccordement des types de valves de séquence.

Référence 2954-XXX	Raccordement
410/420/429/440	Tuyauterie
419/427/428/441/442/449	sans tuyauterie ^(a)

^(a) Les valves de séquence sont flasquées au corps du montage. La valve de séquence flasquée est alimentée en huile hydraulique par des canaux forés du corps de montage.

Connexion hydraulique par tuyauterie

- Nettoyer la surface d'appui.
- Serrer la valve avec des vis M5 à la bride.

Connexion hydraulique sans tuyauterie

- Aléser des trous pour l'alimentation et le retour de l'huile hydraulique dans le montage.
- Rectifier la surface à flasquer.
- Nettoyer la surface d'appui.
- Serrer la valve avec les joints toriques sur le montage.

Connexion hydraulique pour combinaisons

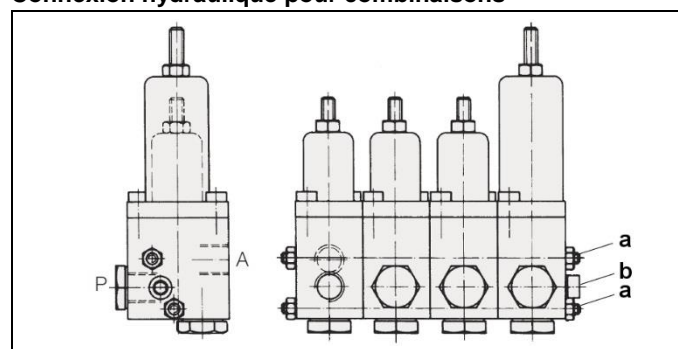


Fig. 5 : Combinaison vissée

a Tige filetée M5	b Vis de fermeture
-------------------	--------------------

- Assembler les valves avec les joints toriques insérées et les visser avec des tiges filetées M5 (a).
- Démonter la vis de fermeture (b) de la valve d'entrée et fermer avec cette vis de fermeture l'orifice P de la dernière valve en ligne.

Régler la pression de commutation

Durant le réglage contrôler la pression de commutation avec un manomètre.

⚠ ATTENTION

Respecter les données de performance admissibles

Les données de performance du produit et de composants en aval ne doivent pas être dépassées (voir chapitre « Caractéristiques techniques » du produit et des composants en aval).

- Desserrer le contre-écrou.
- Augmenter la pression de commutation en vissant la vis de réglage.
- Réduire la pression de commutation en dévissant la vis de réglage.
- Resserrer le contre-écrou.
- S'assurer du parfait fonctionnement par des bridages et des débridages répétés.

i Remarque

Dysfonctionnements

Afin d'éviter tout dysfonctionnement, une différence de pression minimale doit être maintenue d'une valve de séquence à l'autre dans le cas d'une combinaison de valves de séquence.

- Respecter les indications relatives à la différence de pression minimale (voir les Caractéristiques techniques).

9 Fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT

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.

- Purger complètement le circuit hydraulique !
- Il est indispensable de vérifier la plage de haute pression à l'aide d'un manomètre !
- Utiliser de l'huile hydraulique selon la page A 0.100 du catalogue.

i REMARQUE

- Procédures, voir les sections individuelles.

10 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 !

i Remarque

Manuels de

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

10.1 Plan d'entretien

Travaux d'entretien	Intervalle	Action
Nettoyage	Selon les besoins	Opérateur
Vérification	Chaque semaine	Opérateur
Réparation		Personnel de service de ROEMHELD

10.2 Inspections

⚠ AVERTISSEMENT

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.

- Contrôler les composants hydrauliques quant aux fuites extérieures – resserrer, le cas échéant, les raccords
- Contrôler les pressions réglées.
- Assurer qu'il n'y a aucune fuite d'huile hydraulique entre les valves de séquence. En cas de fuite d'huile hydraulique, serrer les tiges filetées et si nécessaire remplacer les joints toriques.

10.3 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 (diluant nitro, acétone etc.), ce qui pourrait détruire les joints.

Le produit doit être nettoyé régulièrement de poussière, de copeaux et de liquides !

11 Dépannage

Panne	Cause	Solution
De l'huile émerge au bouchon de sécurité	Joint interne défectueux. Augmentation de pression dans le couvercle.	Renouveler la pochette de joints, et insérer de nouveau le bouchon de sécurité
Pour les combinaisons de valves de séquence		
Il y a une fuite d'huile entre les valves de séquence	Le raccord de la tige fileté s'est desserré. Le joint torique défectueux.	Serrer le raccord de la tige fileté, remplacer le joint torique si nécessaire.

12 Caractéristiques techniques

Valves individuelles Caractéristiques Type 2954-410; -420 et -440 (connexion par tuyauterie)

Type	2954-410	2954-420	2954-440
Orifice A	G1/4	G1/4	G1/4
Orifice P	G1/4	G1/4	G1/4
Pression de fonctionnement maxi. (côté primaire) [bars]	500	500	500
Plage de réglage [bars]	10-75	10-150	100-450
Différence de pression minimale [bars]	10	25	50
Débit maxi. [l/min]	8	8	8

Valves individuelles Caractéristiques Type 2954-429; -419 et -449 (connexion sans tuyauterie)

Type	2954-419	2954-429	2954-449
Orifice A	Ø 5	Ø 5	Ø 5
Orifice P	Ø 5	Ø 5	Ø 5
Pression de fonctionnement maxi. (côté primaire) [bars]	500	500	500
Plage de réglage [bars]	10-75	10-150	100-450
Différence de pression minimale [bars]	10	25	50
Débit maxi. [l/min]	8	8	8

Valves de séquence d'entrée Caractéristiques Type 2954-427 et -441 (connexion par tuyauterie/sans tuyauterie)

Type	2954-427	2954-441
Orifice A	G1/4 Ø 5	G1/4 Ø 5
Orifice P	G1/4 Ø 5	G1/4 Ø 5
Pression de fonctionnement maxi. (côté primaire) [bars]	500	500
Plage de réglage [bars]	10-150	100-450
Différence de pression minimale [bars]	25	50
Débit maxi. [l/min]	8	8

Valves de séquence en ligne Caractéristiques Type 2954-428 et -442 (connexion sans tuyauterie)

Type	2954-428	2954-442
Orifice A	G1/4 Ø 5	G1/4 Ø 5
Orifice P	G1/4	G1/4
Pression de fonctionnement maxi. (côté primaire) [bars]	500	500
Plage de réglage [bars]	10-150	100-450
Différence de pression minimale [bars]	25	50
Débit maxi. [l/min]	8	8

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).

13 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.).

14 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

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

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

Römheld GmbH
Friedrichshütte

Laubach, 11.03.2020