

RL-sizing

Aide en ligne

03.2009

SOMMAIRE

1	Configuration requise.....	2
1.1	Système d'exploitation	2
1.2	Mémoire centrale	2
1.3	Carte graphique	2
1.4	Logiciels.....	2
2	Conditions d'utilisation	2
2.1	Généralités	2
2.2	Droits d'utilisation.....	2
2.3	Garantie/responsabilité.....	3
2.4	Dispositions finales	3
3	Utilisation	4
3.1	Généralités	4
3.2	Démarrage du programme.....	4
3.2.1	CD-ROM	4
3.2.2	Installation	4
3.3	Barre de menus	5
3.3.1	Fichier.....	5
3.3.2	Langue.....	5
3.3.3	Aide (?).....	5
3.4	Fenêtres de navigation	5
3.4.1	Sélection principale.....	5
3.4.1.1	Position de montage	5
3.4.1.2	Options	7
3.4.2	Saisie données	8
3.4.2.1	Charges	8
3.4.2.2	Options	10
3.4.2.3	Sélection.....	11
3.4.3	Données du projet	13

1 Configuration requise

1.1 Système d'exploitation

WINDOWS 2000 / XP / Vista

Le programme RL-sizing fonctionne avec le système d'exploitation Windows 2000, XP ou Vista.

1.2 Mémoire centrale

256 Mo de RAM

La mémoire centrale doit disposer d'une mémoire RAM de 256 Mo.

1.3 Carte graphique

La résolution de la carte graphique doit être réglée sur 800 x 600 pixels minimum.

1.4 Logiciels

RL-sizing est pris en charge par l'application Java Runtime, version 1.6 ou supérieure.

Les documents de résultats sont générés avec Adobe Acrobat Reader, version 6.0 ou supérieure.

2 Conditions d'utilisation

Conditions d'utilisation du logiciel RL-sizing mis à disposition à titre gracieux par le groupe Parker Origa GmbH.

2.1 Généralités

Si aucun accord particulier n'a été conclu, seules les conditions suivantes s'appliquent à l'utilisation du logiciel RL-sizing. Par l'utilisation, l'exploitation, la cession ou l'installation du logiciel, l'utilisateur (le client) reconnaît qu'il accepte des présentes conditions d'utilisation. La licence d'exploitation expire automatiquement si les conditions d'utilisation ne sont pas respectées.

L'utilisation du logiciel RL-sizing requiert le système d'exploitation Windows 2000, XP ou Vista, une mémoire centrale avec 256 Mo de RAM, Java Runtime 1.6 et Adobe Acrobat Reader 6.0. L'utilisateur consent à ce que le donneur de licence lui fournisse des informations concernant l'utilisation et les produits. Le logiciel RL-sizing sert à mettre à la disposition de l'utilisateur des informations sur différents produits du donneur de licence. L'utilisateur assume l'entière responsabilité de la saisie correcte des données. La configuration calculée par le logiciel RL-sizing est une proposition qui n'engage pas le donneur de licence et ne remplace pas le conseil technique personnalisé.

2.2 Droits d'utilisation

Le donneur de licence met le logiciel RL-sizing gratuitement à la disposition de l'utilisateur en tant qu'outil d'assistance pour la configuration de ses entraînements linéaires pneumatiques. Il lui octroie une licence d'exploitation simple et non exclusive. Toute reproduction ou cession à des tiers, pour quelque motif et sous quelque forme que ce soit, ne sont permises qu'avec l'accord préalable du donneur de licence. L'utilisateur s'engage à exploiter le logiciel RL-sizing conformément à la législation en vigueur applicable. Le logiciel RL-sizing est la propriété intellectuelle d'Origa Hannifin.

Corp. est protégé par la réglementation sur les droits d'auteur. Seul le donneur de licence jouit de tous les droits, en particulier des droits d'auteur et autres droits de propriété industrielle.

2.3 Garantie/responsabilité

Le donneur de licence est responsable du fonctionnement du logiciel RL-sizing distribué sous licence. Celui-ci ne doit présenter aucun défaut technique important. L'utilisateur informe le donneur de licence des défauts survenus, si ceux-ci sont dus à des erreurs logicielles ou à une mauvaise maîtrise des tâches de programmation. Sur demande, l'utilisateur fournit immédiatement les informations et documents nécessaires à l'élimination des défauts.

Le donneur de licence n'est pas responsable des dommages consécutifs, tels que manque à gagner, interruption des activités, détérioration d'autres logiciels, que le logiciel RL-sizing provoque directement ou indirectement chez l'utilisateur ou des tiers. Le donneur de licence n'endosse pas non plus la responsabilité de la compatibilité du logiciel RL-sizing avec le matériel employé par l'utilisateur, ni des dommages provoqués par une utilisation non conforme, la saisie de données incorrectes, des modifications ou altérations du logiciel RL-sizing, ni de l'apparition de défauts matériels. Si l'utilisateur exploite un logiciel complémentaire qui n'a pas été fourni par le donneur de licence, ce dernier n'est pas responsable du fonctionnement correct du logiciel RL-sizing, ni des défauts ou des dommages qui en résultent. Quel qu'en soit le motif, le donneur de licence n'est responsable que des dommages provoqués intentionnellement ou par une négligence grave, et des dommages desquels il doit impérativement répondre selon la législation sur la responsabilité du fabricant. L'obligation de versement de dommages et intérêts est limitée aux dommages habituellement occasionnés dans des cas similaires. La responsabilité pour les pertes de données est limitée au montant que coûterait normalement la restauration des données, si des copies de sécurité appropriées étaient régulièrement effectuées.

Le donneur de licence ne se porte pas garant de performances définies du logiciel RL-sizing distribué sous licence. Ceci vaut également pour l'adéquation entre le logiciel RL-sizing et le résultat convenu ou tout autre résultat recherché. L'utilisateur assume le risque de l'exploitation économique.

Les droits de l'utilisateur expirent 12 mois après la livraison.

Le donneur de licence peut modifier ou compléter à tout moment les conditions d'utilisation et/ou le logiciel RL-sizing. Un perfectionnement ou une adaptation ne sont l'objet d'aucune promesse ni garantie.

2.4 Dispositions finales

La législation de la République fédérale d'Allemagne est la seule applicable. Les dispositions de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (CISG) sont expressément exclues. Dans la mesure où cela est autorisé par la loi, la juridiction compétente est le tribunal de Stuttgart.

Si une ou plusieurs dispositions du présent accord étaient ou devenaient caduques, illégales ou inexécutables, la validité des autres dispositions de l'accord n'en serait pas affectée. Une telle clause caduque, illégale ou inexécutable serait remplacée par une nouvelle clause valide aux effets si possible équivalents sur le plan économique.

Les conditions d'utilisation sont traduites en différentes langues pour les clients internationaux. Seules les versions allemande et anglaise de ces conditions d'utilisation ont force juridique obligatoire.

3 Utilisation

3.1 Généralités

Le logiciel RL-sizing vous assiste lors de la configuration d'entraînements linéaires pneumatiques de la société Parker Origa.

Le programme propose une sélection d'entraînements sur la base de paramètres que vous saisissez pour un déplacement donné.

Après le démarrage du programme, l'interface utilisateur de RL-sizing s'ouvre.

Les fenêtres de navigation suivantes sont proposées :

- « Sélection principale » : Position de montage et Options (avec ou sans frein, joints utilisés, version inoxydable, emplacement du raccord d'air, distributeurs intégrés, etc.).
- « Saisie données » : masse déplacée et/ou forces directes impliquées ou calcul avec un guidage externe.
- « Données du projet » : informations sur l'utilisateur et description de la configuration.

Si vous procédez ensuite à un calcul, le programme génère la liste des entraînements possibles dans la zone « Sélection ».

La configuration ainsi obtenue peut être enregistrée dans un fichier portant l'extension .rlsi. Une documentation technique et une nomenclature peuvent également être générées au format PDF.

3.2 Démarrage du programme

Le démarrage de RL-sizing peut être commandé depuis le CD-ROM ou, après l'installation, directement depuis votre PC.

3.2.1 CD-ROM

Pour établir une configuration avec RL-sizing sans avoir installé le logiciel au préalable, procédez de la manière suivante :

- Introduisez le CD-ROM dans le lecteur.
- Le CD-ROM démarre automatiquement.
- Suivez les instructions.

3.2.2 Installation

Pour simuler une configuration avec RL-sizing après avoir installé le logiciel, procédez de la manière suivante :

- Programmes → RL-sizing → rl-sizing.bat / Double-cliquez sur le fichier rl-sizing.bat
- Le programme démarre.
- (Lors du premier démarrage) Lisez attentivement les conditions d'utilisation.
- Si vous cliquez sur le bouton « Accepter », l'interface utilisateur de RL-sizing s'ouvre.
Si vous cliquez sur le bouton « Refuser », vous quittez RL-sizing.

Information : pour faciliter le démarrage du programme, il est recommandé de créer un raccourci sur le Bureau. Il est alors possible de démarrer directement RL-sizing depuis le Bureau.

3.3 Barre de menus

3.3.1 Fichier

« Menu → Fichier → Nouveau dimensionnement »

Réinitialisation de tous les paramètres dans l'interface utilisateur.

« Menu → Fichier → Charger dimensionnement... »

Ouverture d'un fichier déjà enregistré (fichier .rlsi).

« Menu → Fichier → Enregistrer dimensionnement »

Enregistrement du fichier sous le chemin d'accès et le nom existants.

« Menu → Fichier → Enregistrer dimensionnement sous... »

Enregistrement du fichier sous un autre chemin d'accès et/ou un autre nom.

« Menu → Fichier → Imprimer dimensionnement »

Création d'un fichier PDF contenant les caractéristiques techniques de la configuration à des fins d'impression ou d'enregistrement.

« Menu → Fichier → Quitter »

Fin du programme.

3.3.2 Langue

« Menu → Langue → ... »

Sélection de la langue (p.ex. : allemand ou anglais).

3.3.3 Aide (?)

« Menu → ? → Aide en ligne »

Ouverture de l'aide en ligne.

« Menu → ? → Informations »

Affichage d'informations générales sur l'application RL-sizing.

« Menu → ? → Conditions d'utilisation »

Affichage des conditions d'utilisation générales de RL-sizing.

3.4 Fenêtres de navigation

3.4.1 Sélection principale

Sélection principale

Saisie données

Données du projet

3.4.1.1 Position de montage

Dans la fenêtre de navigation « Sélection principale », vous pouvez définir la position de montage et l'emplacement du chariot.

Chariot

La masse à déplacer est fixée au chariot. Le déplacement a lieu le long du profilé. La zone de saisie « Position de montage » est divisée en données de déplacement horizontal et vertical.

En outre, les déplacements horizontaux se différencient par l'emplacement du chariot, qui dépend de la structure du montage. La masse à déplacer peut être disposée en haut, sur le côté ou en bas.

Position de montage : horizontale, chariot en haut



Position de montage : horizontale, chariot sur le côté



Position de montage : horizontale, chariot en bas



Position de montage : verticale



3.4.1.2 Options

Information : la sélection effectuée dans les zones de saisie « Position de montage » et « Options » de la fenêtre « Sélection principale » reste en mémoire jusqu'à ce qu'elle soit modifiée. Même si vous effectuez des modifications dans les fenêtres de navigation « Saisie données » et « Données du projet », ces valeurs restent inchangées.

Dans la zone de saisie « Options », vous pouvez effectuer les sélections suivantes :

Vous pouvez choisir entre les joints standard (lorsque la case n'est pas cochée)...

Options

☐ Avec joints Viton

et les joints VITON (pour les milieux agressifs et les températures supérieures à 80 °C).

Options

☒ Avec joints Viton

De surcroît, vous avez le choix, en fonction de l'application de l'entraînement, entre la version standard et une version inoxydable :

Version standard avec vis standard, acier galvanisé (lorsque la case n'est pas cochée)...

Options

☐ Avec joints Viton

☐ Version inoxydable

et version inoxydable avec vis inoxydables ; dans le cas où un guidage est configuré, les rails de guidage sont également inoxydables.

Options

☐ Avec joints Viton

☒ Version inoxydable

Vous pouvez, selon l'application, opter pour un entraînement standard sans frein, avec frein actif (fonctionnement du frein lors de la mise sous pression) ou frein passif (fonctionnement du frein lors de l'arrêt de la pression).

Vous pouvez faire votre choix en cliquant sur le bouton du menu déroulant :



A dropdown menu with a downward arrow icon. The menu is open, showing three options: 'Sans frein' (highlighted in blue), 'Frein actif', and 'Frein passif'.

La sélection des raccords d'air est également effectuée dans la zone « Options ». Plusieurs possibilités s'offrent également à vous :

Raccord d'air standard = un raccord d'air dans chaque couvercle, à gauche et à droite.

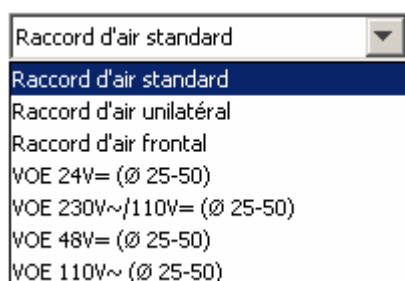
Raccord d'air unilatéral = deux raccords d'air sur un couvercle.

Raccord d'air frontal = avec un raccord d'air frontal dans le couvercle gauche et le couvercle droit.

VOE = distributeur ouvert électriquement ; des distributeurs directionnels 3/2 sont intégrés au couvercle

et peuvent être sélectionnés avec des tensions de régime différentes.

Vous pouvez faire votre choix en cliquant sur le bouton du menu déroulant :



3.4.2 Saisie données

Sélection principale

Saisie données

Données du projet

3.4.2.1 Charges

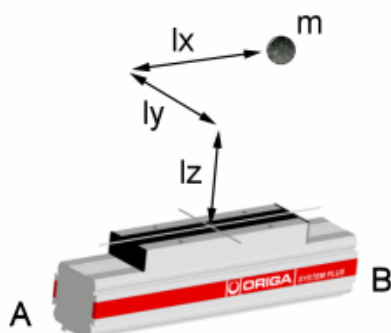
La zone de saisie Charges vous permet de définir l'effet de la masse et/ou de la force.

Vous pouvez configurer un guidage externe.

Masse

Vous devez indiquer la masse à déplacer et sa distance par rapport au chariot. La longueur des bras de levier l_x , l_y et l_z est déterminée à partir du point central de fixation au chariot.

Information : la masse externe déplacée génère des couples qui sont déterminés statiquement et dynamiquement. Les couples statiques sont générés par l'attraction terrestre ($M = m * g * l$). Les couples dynamiques sont calculés via la décélération du chariot en position de fin de course ($M = m * a * l$).

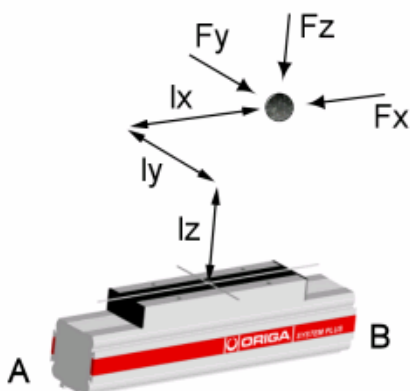


Force

Si des forces s'exercent seules ou en plus de la masse déplacée, vous devez les définir. Vous pouvez indiquer des forces dans les directions F_x , F_y et F_z .

Le point d'application de la force est déterminé par la longueur des bras de levier l_x , l_y et l_z par rapport au point central de fixation au chariot.

Information : les forces qui s'exercent génèrent des couples qui sont déterminés statiquement. Les couples statiques sont générés par la force ($M = F * l$).



Guidage externe

Vous pouvez utiliser un guidage externe qui absorbe les forces et les couples générés par la masse déplacée. La force résultant du déplacement F_{ext} ($m * g * \mu$) est automatiquement calculée et prise en compte par le programme, après saisie du coefficient de frottement μ .

Le point d'application de la force F_{ext} est déterminé par la longueur du bras de levier l_z par rapport au point central de fixation au chariot.

Information : la force F_{ext} génère un couple M_y qui est déterminé statiquement ($M_y = F_{ext} * l_z$). Les champs de saisie de la masse et de la force ne sont plus pris en compte en cas de

sélection d'un guidage externe.

Si vous activez « Guidage externe », seul l'entraînement linéaire et pas la combinaison d'un entraînement linéaire et d'un guidage est proposé.

☒ Calcul avec guidage externe

Coefficient de frottement:

Si cette fonction reste désactivée,

☐ Calcul avec guidage externe

le logiciel RL-sizing calcule soit tous les vérins standard possibles sans guidage soit, en cas de sélection de l'option « Avec guidage » dans la zone de saisie « Options » (voir section 3.4.2.2),

Options

☒ Avec guidage

☐ Avec amortisseur

toutes les combinaisons possibles d'entraînements linéaires avec guidage Parker Origa adapté.

Afin de finaliser la configuration de l'entraînement linéaire pneumatique, certains champs de la zone de saisie Charges doivent encore être renseignés, en plus des données de masse déplacée et/ou de forces et de bras de levier décrites plus haut :

Course: mm

Nombre de courses aller-retour par heure:

Temps de course requis: s

Nombre total d'heures de fonctionnement:

Pression de service: bar

La course et le temps de course requis permettent de calculer la vitesse finale du chariot en position de fin de course. Cette valeur permet ensuite de calculer, en tenant compte de l'énergie autorisée de l'amortissement de fin de course, les décélérations générées et de sélectionner les entraînements correspondants. En cas d'utilisation d'amortisseurs, la vitesse finale est utilisée pour déterminer l'amortisseur adapté.

Avec le nombre de courses aller-retour par heure et le nombre total d'heures de fonctionnement, vous obtenez la longévité en km. Les capacités de charge des vérins ORIGA sont pensées pour une longévité de 8 000 km. Pour des longévités supérieures à 8 000 km, aucun entraînement linéaire n'est proposé dans la zone de sélection. (Veuillez contacter notre service technique.)

La pression de service permet de déterminer la force de déplacement de l'entraînement.

3.4.2.2 Options

Outre la configuration des entraînements avec ou sans guidage, la zone de saisie « Options » permet de déterminer

si le chariot doit être amorti par des amortisseurs en position de fin de course.

Les distances Y et Z doivent être indiquées pour pouvoir calculer les charges sur le chariot.

Le type d'amortisseur, réglable ou non réglable, souhaité peut également être sélectionné.

Options

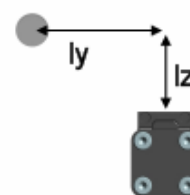
☐ Avec guidage

☒ Avec amortisseur Distances Y: mm Distances Z: mm

☒ Non réglable

☐ Réglable

Charge minimale du vérin et du guidage %



La modification de la charge minimale du vérin et du guidage offre la possibilité de réduire la sélection d'entraînements et de l'organiser de manière plus claire. Si la charge minimale est définie à 0 %, tous les entraînements linéaires possibles pour l'application sont affichés. Si la charge minimale est supérieure à 0 %, les entraînements linéaires de plus gros diamètre ne sont plus indiqués.

3.4.2.3 Sélection

Une fois que l'utilisateur a saisi toutes les informations requises dans les zones Charges et Options, la sélection d'entraînements est générée à l'aide du bouton « Calculer ».

Information : si des paramètres ont été modifiés dans les zones de saisie, il faut à nouveau générer la sélection.

Sélection

Calcul

Une fois le bouton « Calculer » actionné, tous les entraînements linéaires possibles pour l'application sont présentés. Exemple : calcul des entraînements sans guidage et sans amortisseur uniquement. Si la charge minimale du vérin est définie à 0 %, tous les entraînements linéaires possibles sont affichés.

Options

☐ Avec guidage

☐ Avec amortisseur

Charge minimale du vérin et du guidage %

Sélection

Vérin	Guidage	Type de guidage	Amortisseur A	Amortisseur B
OSP-P16 Amortissement long	-	-	-	-
OSP-P16 Amortissement long tandem	-	-	-	-
OSP-P25	-	-	-	-
OSP-P25 tandem	-	-	-	-
OSP-P32	-	-	-	-
OSP-P32 tandem	-	-	-	-
OSP-P40	-	-	-	-
OSP-P40 tandem	-	-	-	-
OSP-P40 Amortissement long	-	-	-	-
OSP-P40 Amortissement long tandem	-	-	-	-
OSP-P50	-	-	-	-

Charge  27%

En faisant glisser la barre de défilement, vous pouvez visualiser tous les entraînements linéaires possibles.

En cliquant sur l'entraînement souhaité, son niveau de charge est représenté par une barre et par la valeur correspondante en % (par exemple : OSP-P25 avec charge de 27 %).
Si le nombre des entraînements possibles doit être restreint, la charge des entraînements peut être augmentée. Exemple : charge minimale du vérin et du guidage 10 %

Options

- ☐ Avec guidage
☐ Avec amortisseur

Charge minimale du vérin et du guidage %

Sélection

Vérin	Guidage	Type de guidage	Amortisseur A	Amortisseur B
OSP-P16 Amortissement long	-	-	-	-
OSP-P16 Amortissement long tandem	-	-	-	-
OSP-P25	-	-	-	-
OSP-P25 tandem	-	-	-	-
OSP-P32	-	-	-	-

Charge
 27%

Le choix des entraînements linéaires possibles pour l'application est réduit, le niveau de charge de l'entraînement sélectionné est indiqué par une barre et la valeur correspondante en %.
En général, nous recommandons une charge maximale de 70 %.

Si vous validez Avec amortisseur dans la zone de saisie « Options », ces amortisseurs sont calculés en fonction des données saisies et, selon la sélection, soit indiqués avec un entraînement linéaire sans guidage, soit avec un guidage Parker Origa adapté.

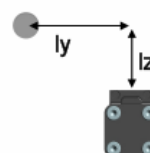
Exemple : calcul des entraînements sans guidage mais avec amortisseur uniquement.

En cliquant sur l'entraînement souhaité, son niveau de charge est représenté par une barre et la valeur correspondante en %. L'amortisseur adapté au diamètre est également affiché et son niveau de charge indiqué par une barre et la valeur correspondante en %.

Options



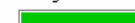
- ☐ Avec guidage
☒ Avec amortisseur Distances Y: mm Distances Z: mm
☒ Non réglable ☐ Réglable

Charge minimale du vérin et du guidage %



Sélection

Vérin	Guidage	Type de guidage	Amortisseur A	Amortisseur B
OSP-P16	-	-	SA10S2N	SA10S2N
OSP-P16 tandem	-	-	SA10S2N	SA10S2N
OSP-P25	-	-	SA14S	SA14S
OSP-P32	-	-	SA20S	SA20S

Charge
 40%
Charges amortisseur A:
 68%
Charges amortisseur B:
 68%

Un document PDF est généré. Il récapitule l'entraînement linéaire sélectionné avec ses caractéristiques techniques et propose une sélection d'accessoires recommandée.
Ce document peut être imprimé dans la fenêtre de navigation Données du projet.

3.4.3 Données du projet

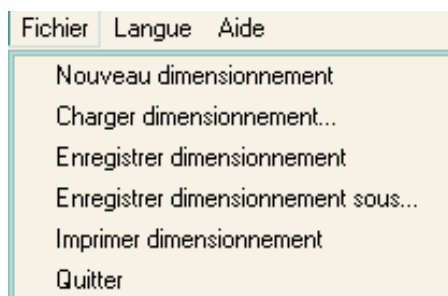
Sélection principale

Saisie données

Données du projet

Vous pouvez saisir vos informations de contact dans la fenêtre « Données du projet ». La zone de saisie pour la description de l'application envisagée est très importante. En effet, elle permet non seulement de décrire l'application, mais aussi de consigner les modifications effectuées au cours d'un processus de configuration.

Le menu Fichier permet d'afficher, de contrôler et d'imprimer les caractéristiques techniques de l'entraînement configuré sous forme de document PDF, en sélectionnant « Imprimer dimensionnement ». Ce document peut également être enregistré. Il récapitule l'entraînement linéaire sélectionné avec ses caractéristiques techniques et propose une sélection d'accessoires recommandée.



Information : pour retourner dans le programme depuis un document PDF, celui-ci doit être fermé. Ainsi, vous évitez que des modifications apportées en parallèle dans le programme soient ignorées dans le document PDF.