

RL-sizing

Online-hjälp

03.2009

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Systemförutsättningar	2
1.1	Operativsystem	2
1.2	Arbetsminne	2
1.3	Grafikkort	2
1.4	Programvara	2
2	Användarvillkor	2
2.1	Allmänt	2
2.2	Användarrättigheter	2
2.3	Garanti/Ansvar	3
2.4	Avslutande bestämmelser	3
3	Programhantering	4
3.1	Allmänt	4
3.2	Programstart	4
3.2.1	CD	4
3.2.2	Installation	4
3.3	Menyraden	5
3.3.1	Arkiv	5
3.3.2	Språk	5
3.3.3	Hjälp	5
3.4	Navigeringsfält	5
3.4.1	Grunddata	5
3.4.1.1	Monteringsläge	5
3.4.1.2	Alternativ	7
3.4.2	Inmatningsdata	8
3.4.2.1	Belastningar	8
3.4.2.2	Alternativ	10
3.4.2.3	Urval	11
3.4.3	Projektdata	13

1 Systemförutsättningar

1.1 Operativsystem

WINDOWS 2000 / XP / Vista

RL-sizing kan köras under operativsystemen Windows 2000, XP och Vista.

1.2 Arbetsminne

256 MB RAM

Arbetsminnet ska vara minst 256 MB.

1.3 Grafikkort

Grafikkortet skall vara inställt på en upplösning på minst 800 x 600 pixlar.

1.4 Programvara

RL-sizing stöds av Java runtime från och med version 1.6.

Slutdokument skapas med Adobe Acrobat Reader från och med version 6.0.

2 Användarvillkor

Användarvillkor för programvaran RL-sizing, vilken kostnadsfritt ställs till förfogande av företaget Parker-Origa GmbH.

2.1 Allmänt

Såvida ingen annan överenskommelse har träffats gäller uteslutande dessa användarvillkor för användning av programvaran RL-sizing. Genom nyttjande, användning, överlämnande eller installation förklarar sig användaren (kunden) införstådd med föreliggande användarvilkors giltighet. Användarlicensen upphör automatiskt om användarvilkoren inte följs.

Användaren behöver operativsystemet Windows 2000, XP eller Vista med ett arbetsminne på 256 MB RAM, Java runtime 1.6 och Adobe Acrobat Reader 6.0 för att kunna använda det programvarubaserade systemet RL-sizing. Användaren går med på att erhålla användar- resp. produktinformation från licensgivaren. Programvaran RL-sizing har till syfte att ge användaren information om licensgivarens enskilda produkter. Användaren ansvarar själv för vederbörlig inmatning av data. De resultat som beräknas av programvaran RL-sizing är icke bindande förslag från licensgivarens sida och ersätter inte en individuell teknisk rådgivning.

2.2 Användarrättigheter

Licensgivaren ställer kostnadsfritt programvaran RL-sizing till användarens förfogande för att användas som hjälpverktyg vid dimensionering av elektriskt drivna linjärenheter. Licensgivaren beviljar en icke uteslutande, enkel licens för användningen. Mångfaldigande eller överlämnande till tredje part, oavsett rättslig grund och på vilket sätt, är endast tillåtet efter samtycke på förhand från licensgivaren. Användaren förpliktar sig att använda programvaran RL-sizing i enlighet med gällande tillämpliga lagar. Programvaran RL-sizing är intellektuell egendom som ägs av företaget Parker Hannifin Corp.

och skyddas av upphovsmannarätten. Alla rättigheter, i synnerhet upphovsmannarättigheter eller andra skydds rättigheter för företag tillkommer uteslutande licensgivaren.

2.3 Garanti/Ansvar

Licensgivaren ansvarar för driftberedskapen hos den licenserade programvaran RL-sizing. Den måste fungera tekniskt utan väsentliga sakfel. Användaren skall informera licensgivaren om sakfel uppträder, såvida dessa har programvarutekniska orsaker eller beror på programmets bristande förmåga att bemästra programmeringsuppgifter. På begäran ska användaren utan dröjsmål förmedla den information och de underlag som krävs för ett åtgärdande.

Licensgivaren ansvarar inte för följdskador, som t.ex. utebliven vinst, driftstopp, skador på annan programvara, som programvaran RL-sizing direkt eller indirekt orsakar användaren eller tredje part. Licensgivaren ansvarar inte heller för kompatibiliteten med den hårdvara som användaren har eller för skador som uppstår till följd av felaktig användning, inmatning av oriktigt innehåll, ändringar, modifieringar av programvaran RL-sizing eller hårdvarufel. Om användaren använder kompletterande programvara som inte har ställts till förfogande av licensgivaren, ansvarar inte licensgivaren för att programvaran RL-sizing fungerar felfritt och inte heller för fel eller därigenom förorsakade skador. Licensgivaren ansvarar, oavsett rättslig grund, endast för skador som har orsakats med uppsåt eller av grov vårdslöshet eller för skador som produktansvarslagen föreskriver tvingande ansvar för. Skyldigheten att betala skadeersättning är begränsad till de skador som vanligtvis uppstår i jämförbara fall. Ansvaret för dataförlust är begränsat till den typiska insats för återskapande som hade varit nödvändig om regelbunden - och med tanke på omständigheterna rimlig - säkerhetskopiering hade skett.

Licensgivaren ansvarar inte för att den licenserade programvaran RL-sizing presterar bestämda resultat. Det gäller även beträffande användbarheten av programvarupaketet RL-sizing för det överenskomna ändamålet eller för annat ändamål. Användaren bär risken vad gäller ekonomisk framgång.

Användarens ersättningsanspråk preskriberas 12 månader efter leverans.

Licensgivaren kan när som helst ändra eller komplettera användarvillkoren och/eller programvaran RL-sizing. En vidareutveckling eller anpassning utlovas eller garanteras inte.

2.4 Avslutande bestämmelser

Uteslutande rätten i Förbundsrepubliken Tyskland skall tillämpas. Bestämmelserna i FN-konventionen angående avtal om internationella köp av varor (CISG) är uttryckligen uteslutna. Laga domstol är, såvida rättsligt tillåtet, Stuttgart.

Om en eller flera av bestämmelserna i denna överenskommelse helt eller delvis skulle vara, eller komma att bli overksamma, rättsvidriga eller ogenomförbara, berörs därigenom inte överenskommelsens giltighet i övrigt. En på motsvarande sätt overksam, rättsvidrig eller ogenomförbar klausul ersätts av en klausul som kommer närmast den overksamma, rättsvidriga eller ogenomförbara bestämmelsens ekonomiska syfte.

Användarvillkoren översätts till olika språk för de internationella kunderna. Rättsligt bindande är endast bestämmelserna i den tyska och engelska språkversionen.

3 Programhantering

3.1 Allmänt

RL-sizing hjälper användaren vid dimensionering av pneumatiskt drivna linjärenheter från Parker Origa.

Efter det att parametrar för ett planerat rörelseförlopp har matats in, föreslår programmet ett urval av drivenheter.

Efter programstart öppnas användargränssnittet för RL-sizing.

Följande navigeringsfält visas.

- "Grunddata" Monteringsläge och alternativ (med/utan bromsar, tätningar, rostfri version, luftanslutningens position, integrerade ventiler ...)
- "Inmatningsdata" rörlig massa och/eller direkt kraftpåverkan eller beräkning med extern styrning
- "Projektdata": användardata och beskrivning av dimensioneringen

Om användaren sedan gör en beräkning, skapar programmet en lista över möjliga drivenheter, vilka visas under "Urval".

Dimensioneringen kan därefter sparas som fil med filnamnstillägget .rlsi och en teknisk dokumentation och en stycklista skapas i pdf-format.

3.2 Programstart

RL-sizing kan startas från CD:n eller direkt från PC:n efter installation.

3.2.1 CD

Är programvaran inte installerad, ska användaren gå tillväga på följande sätt för att utföra en dimensionering med RL-sizing:

- Sätt in CD:n.
- CD:n startar automatiskt.
- Följ anvisningarna.

3.2.2 Installation

Är programvaran installerad, ska användaren gå tillväga på följande sätt för att utföra en dimensionering med RL-sizing:

- Programmet → RL-sizing → rl-sizing.bat/Dubbelklicka på rl-sizing.bat
- Programmet startar.
- (Vid första start.) Läs noggrant igenom användarvillkoren.
- Klicka på knappen "Jag godkänner" för att öppna användargränssnittet för RL-sizing.
Om du klickar på knappen "Jag godkänner inte" avslutas RL-sizing

Information: För att göra starten smidigare kan en genväg skapas på Skrivbordet. Programmet RL-sizing kan då startas direkt därifrån.

3.3 Menyraden

3.3.1 Arkiv

"Meny → Arkiv → Ny dimensionering"

Nollställa alla parametrar i användargränssnittet.

"Meny → Arkiv → Ladda dimensionering..."

Hämta en redan sparad fil. (.rlsi-fil)

"Meny → Arkiv → Spara dimensionering"

Spara en fil under det aktuella filnamnet och enligt den sökväg som visas.

"Meny → Arkiv → Spara dimensionering i..."

Spara en fil genom att ange filnamn och sökväg.

"Meny → Arkiv → Skriv ut dimensionering"

Skapa en pdf-fil med dimensioneringens tekniska data för utskrift och lagring.

"Meny → Arkiv → Avsluta"

Avsluta programmet.

3.3.2 Språk

"Meny → Språk → ..."

Språkval (t ex tyska eller engelska)

3.3.3 Hjälp

"Meny → Hjälp → Online-hjälp"

Öppna Online-hjälpen.

"Meny → Hjälp → Info"

Visa allmän information om programmet RL-sizing.

"Meny → Hjälp → Användarvillkor"

Visa de allmänna användarvillkoren för RL-sizing.

3.4 Navigeringsfält

3.4.1 Grunddata

Grunddata

Indata

Projektdata

3.4.1.1 Monteringsläge

I navigeringsfältet "Grunddata" bestämmer användaren monteringsläge och löparens position.

Löpare

Den massa som ska röras fästs på löparen (betecknas även som medbringare eller släde). Rörelsen löper längs profilen. I inmatningsfältet "Monteringsläge" skiljer man på horisontella och vertikala rörelseuppgifter.

Horisontella rörelser skiljer sig dessutom åt beroende på löparens monteringsläge, vilken beror på monteringsförhållandena. Den massa som ska röras kan sättas fast uppåt, åt sidan eller nedåt.

Monteringsläge: horisontell, löparen uppåt



Monteringsläge: horisontell, löparen åt sidan



Monteringsläge: horisontell, löparen nedåt



Monteringsläge: vertikalt



3.4.1.2 Alternativ

Information: Det alternativ som aktiverats i "Grunddata" i inmatningsfälten "Monteringsläge" och "Alternativ" sparas tills det ändras. Även om ändringar görs i navigeringsfälten Inmatningsdata och Projektdata förblir dessa värden oförändrade!

I inmatningsfältet "Alternativ" har användaren följande valmöjligheter:

Han eller hon kan välja mellan standardtätningar (avaktiverat)

Alternativ

☐ Med VITON-tätningar

och VITON-tätningar (för aggressiva medier och temperaturer > 80 °C).

Alternativ

☒ Med VITON-tätningar

Dessutom kan användaren allt efter användningsförhållanden välja ett standardutförande eller rostfritt utförande på drivningen:

Välj standardutförande med stålförzinkade standardskruvar (avaktiverat)

Alternativ

☐ Med VITON-tätningar

☐ Rostfritt utförande

och rostfritt utförande med rostfria skruvar och med rostfri styrskena om styrning finns.

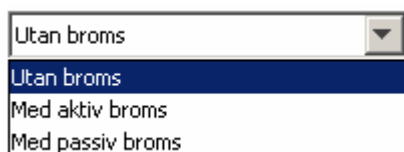
Alternativ

☐ Med VITON-tätningar

☒ Rostfritt utförande

Användaren kan beroende på tillämpning välja en standarddrivning antingen utan broms, med aktiv broms (bromsfunktion vid tryckbelastning) eller med passiv broms (bromsfunktion vid tryckfall).

Valet utförs med hjälp av rullgardinsmenyn:



Utan broms
Utan broms
Med aktiv broms
Med passiv broms

Även val av luftanslutning kan ske i inmatningsfältet "Alternativ", där flera valmöjligheter finns:

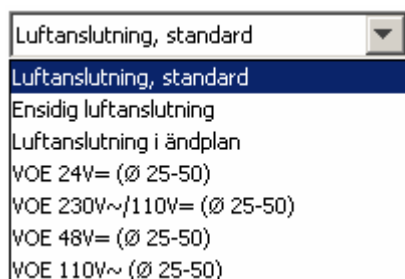
Standardluftanslutning = med en luftanslutning både i vänster och höger gavel.

Ensidig luftanslutning = Två luftanslutningar i en gavel.

Luftanslutning i ändplan = med en luftanslutning i ändplan i både vänster och höger gavel.

VOE = Ventil Offen Elektrisch betätigt (elektriskt manövrerade öppna ventiler) är 3/2-riktningsventiler som är integrerade i gaveln och som kan väljas med olika driftspänning.

Valet utförs med hjälp av rullgardinsmenyn:



3.4.2 Inmatningsdata

Grunddata

Indata

Projektdata

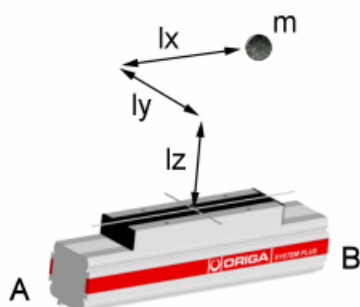
3.4.2.1 Belastningar

I inmatningsfältet Belastningar bestämmer användaren massans och/eller kraftens verkan. Det är möjligt att välja ett alternativ "extern styrning".

Massa

Den massa som ska röras och dess avstånd till löparen måste bestämmas av användaren. Längden på hävarmarna l_x , l_y och l_z bestäms utgående från den centriska förbindelsepunkten på löparen.

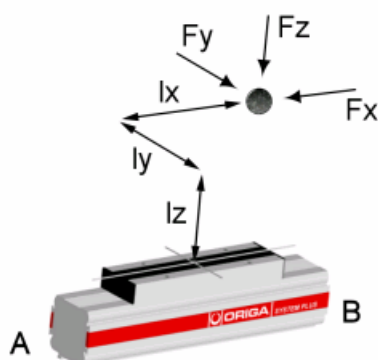
Information: Den externt rörliga massan förorsakar moment som beräknas statiskt och dynamiskt. Statiska moment uppstår genom jordens dragningskraft ($M = m \cdot g \cdot l$). De dynamiska momenten beräknas med hjälp av löparens bromsning i ändläget ($M = m \cdot a \cdot l$).



Kraft

Om krafter uppträder som kan verka separat eller som komplettering till den rörliga massan, måste dessa bestämmas av användaren. Krafter i riktningarna F_x , F_y och F_z kan föras in. Angreppspunkten, i vilken kraften verkar, bestäms med ledning av hävarmarnas l_x , l_y och l_z respektive längd från den centriska förbindelsepunkten på löparen.

Information: Påverkande krafter förorsakar moment som kan beräknas statiskt. Statiska moment förorsakas av kraften ($M = F \cdot l$).



Extern styrning

Användaren kan använda en extern styrning som tar upp moment och krafter från den rörliga massan. Den kraft F_{ext} ($m \cdot g \cdot \mu$) som är ett resultat av rörelsen beräknar programmet automatiskt och tar hänsyn till efter inmatning av friktionskoefficienten μ . Angreppspunkten, i vilken kraften F_{ext} verkar, bestäms med ledning av längden på hävarmen l_z centriskt till förbindelsepunkten på löparen.

Information: Den inverkan kraften F_{ext} förorsakar ett moment M_y , som beräknas statiskt ($M_y = F_{ext} \cdot l_z$). Inmatningsfälten för massa och kraft har ingen giltighet när alternativet "extern styrning" är aktiverat.

Väljer användaren alternativet "extern styrning", föreslår programmet under "Urval" bara linjärenheter och inga kombinationer av linjärenheter och styrningar.

☒ Beräkning med extern styrning

Friktionskoefficient μ :

Om denna funktion förblir avaktiverad

☐ Beräkning med extern styrning

beräknar RL-sizing antingen alla möjliga standardcylindrar utan styrning eller, om styrning har valts i inmatningsfältet Alternativ (se kapitel 3.4.2.2),

Alternativ

☒ Med styrning

alla möjliga kombinationer av linjärenhet och anpassad styrning från Parker Origa.

För dimensionering av den pneumatiska linjärenheten måste ytterligare inmatningar göras i inmatningsfältet Belastningar utöver nämnda uppgifter som rörlig massa och/eller rörliga krafter och deras hävarmar:

Slaglängd: mm

Antal dubbelslag per timme:

Erforderlig tid för enkelslag: s

Totalt antal drifttimmar:

Arbetsstryck: bar

När du anger slaglängd och erforderlig tid för slaglängden beräknas löparens sluthastighet i ändläget. Med det här värdet beräknas via ändlägesdämpningens tillåtna energi den fördröjning som uppstår, och motsvarande drivenheter välj ut. Om stötdämpare används, används sluthastigheten för beräkning av stötdämparen.

Med antalet dubbelslag per timme och totalt antal drifttimmar beräknas serviceintervall i km. Belastningarna på ORIGA-cylindrarna är framtagna för 8 000 km serviceintervall. Vid intervall på över 8 000 km visas ingen linjärenhet i urvalsfönstret. (Kontakta i ett sådant fall vår tekniska avdelning.)

Via befintligt arbetsstryck beräknas drivenhetens transportkraft.

3.4.2.2 Alternativ

I inmatningsfältet Alternativ, kan du förutom att välja drivenheter med eller utan styrning även bestämma huruvida löparen ska dämpas med stötdämpare i ändläget. För att belastningarna på löparen ska kunna beräknas ska avstånden Y och Z anges. Med tilldelningen icke-reglerbar eller reglerbar kan önskad stötdämpartyp väljas.

Alternativ

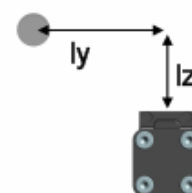
☐ Med styrning

☒ Med stötdämpare Avstånd Y: mm Avstånd Z: mm

☐ Icke-reglerbar

☒ Reglerbar

Minimibelastning för cylindrar och styrning %



En ändring av minimibelastningen för cylindrar och styrning gör det möjligt att reducera valet av drivenheter och att gestalta dessa mer översiktligt. Vid en minimibelastning på 0 % visas alla linjärenheter som är möjliga för tillämpningarna. Vid en högre minimibelastning visas inte de större diametrarna på linjärenheterna.

3.4.2.3 Urval

När användaren har skrivit in all nödvändig information i inmatningsfältet Belastningar och alternativ, visas ett urval av enheter efter ett klick på knappen "Beräkna".

Information: Om användaren ändrar parametrar under "Indata" måste ett nytt urval ske.

Urval

Beräkna

När knappen "Beräkna" har tryckts in visas de linjärenheter som är möjliga för tillämpningen. Exempel: Beräkning endast drivenheter utan styrning och utan stötdämpare. Om minimibelastningen för cylindrar står på 0 % visas alla möjliga linjärenheter.

Alternativ


☐ Med styrning

☐ Med stötdämpare

Minimibelastning för cylindrar och styrning %

Urval

Cylinder	Styrning	Styrningstyp	Stötdämpare A	Stötdämpare B
OSP-P16 förlängd däm...	-	-	-	-
OSP-P16 förlängd däm...	-	-	-	-
OSP-P25	-	-	-	-
OSP-P25 tandem	-	-	-	-
OSP-P32	-	-	-	-
OSP-P32 tandem	-	-	-	-
OSP-P40	-	-	-	-
OSP-P40 tandem	-	-	-	-
OSP-P40 förlängd däm...	-	-	-	-
OSP-P40 förlängd däm...	-	-	-	-
OSP-P50	-	-	-	-

Belastning cylinder  27%

Genom att flytta skjutreglaget kan du visa alla möjliga linjärenheter.

När du klickar på önskad drivenhet visas dess belastning med en stapel och med motsvarande %-värde. (exempel:OSP-P25 med 27 % belastning).

Om du vill begränsa antalet möjliga drivenheter kan du öka drivenheternas belastning. Exempel: Minimibelastning för cylindrar 10 %

Alternativ

☐ Med styrning
 ☐ Med stötdämpare

Minimibelastning för cylindrar och styrning %

Urval

Cylinder	Styrning	Styrningstyp	Stötdämpare A	Stötdämpare B
OSP-P16 förlängd däm...	-	-	-	-
OSP-P16 förlängd däm...	-	-	-	-
OSP-P25	-	-	-	-
OSP-P25 tandem	-	-	-	-
OSP-P32	-	-	-	-

Belastning cylinder 27%

Urvalet av möjliga linjärenheter för tillämpningen reduceras, belastningen för den valda drivenheten visas med en stapel och %-värdet.

Vår allmänna rekommendation är en belastning på upp till max. 70 %.

Om användaren väljer stötdämpare i inmatningsfältet "Alternativ", räknas dessa stötdämpare med i angivna data och visas beroende på vilket val som gjorts antingen med en linjärenhet utan styrning eller med anpassad Parker Origa-styrning.

Exempel: Beräkning endast drivenheter utan styrning men med stötdämpare.

När du klickar på önskad drivenhet visas dess belastning med en stapel och med motsvarande %-värde. Den stötdämpare som passar till diametern visas också, samt dess belastning med en stapel och %-värde.

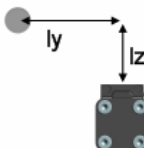
Alternativ

☐ Med styrning
 ☒ Med stötdämpare

Avstånd Y: mm
 Avstånd Z: mm

☒ Icke-reglerbar
 ☐ Regelbar

Minimibelastning för cylindrar och styrning %



Urval

Cylinder	Styrning	Styrningstyp	Stötdämpare A	Stötdämpare B
OSP-P16	-	-	SA1052N	SA1052N
OSP-P16 tandem	-	-	SA1052N	SA1052N
OSP-P25	-	-	SA145	SA145
OSP-P32	-	-	SA205	SA205

Belastning cylinder 40%

Belastningar stötdämpare sida A: 68%
 Belastningar stötdämpare sida B: 68%

Ett pdf-dokument skapas som listar den utvalda linjärenheten med tillhörande specifikationer och som även föreslår ett urval nödvändiga tillbehör.

Detta dokument kan skrivas ut i navigeringsfönstret Projektdata.

3.4.3 Projektdata



Under "Projektdata" kan användaren skriva in sina kontaktdata. Inmatningsfältet för beskrivning av den planerade applikationen är mycket viktigt. Här kan både tillämpningen beskrivas och ändringar som skett under en dimensioneringsprocess dokumenteras.

På menyraden Arkiv kan du genom att välja "Skriv ut dimensionering" hämta dimensioneringens tekniska data till ett pdf-dokument, kontrollera dessa och sedan skriva ut eller spara dem. Ett pdf-dokument skapas som listar den utvalda linjärenheten med tillhörande specifikationer och som även föreslår ett urval nödvändiga tillbehör.



Information: För att gå tillbaka till programmet från ett pdf-dokument måste detta först stängas. Användaren kan därigenom förhindra att ändringar görs parallellt i programmet, vilka sedan inte skulle aktualiseras i pdf-dokumentet.