

שסתום קואקסיאלי - על זה עוד לא שמעתם

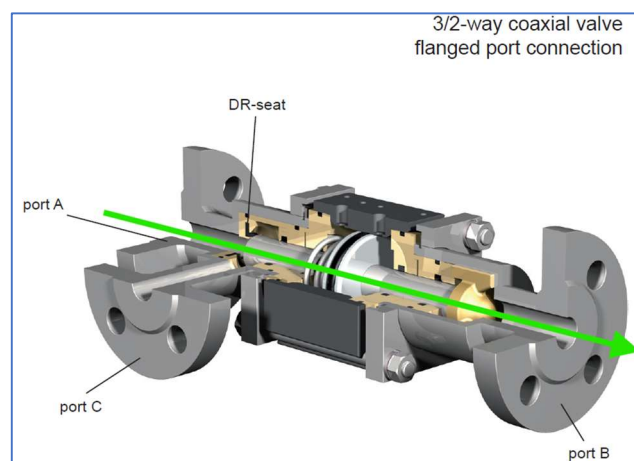
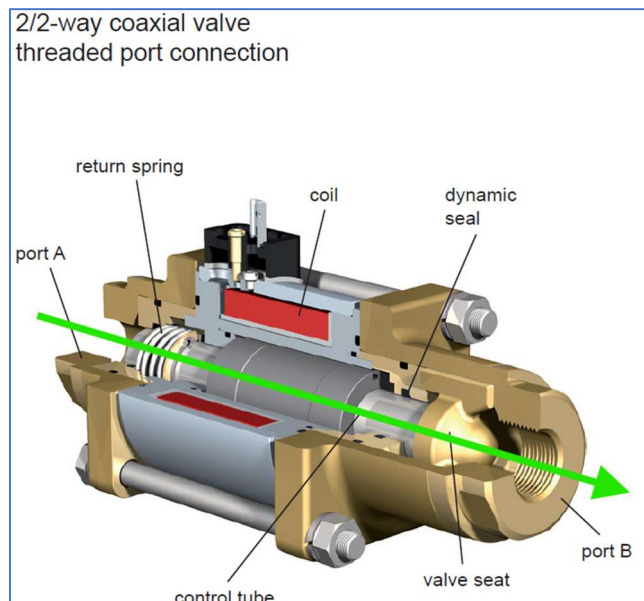
מהו שסתום קואקסיאלי ?

ראשית, מדובר ב**שסתום**. אולי הוא לא נראה כשסתום "רגיל" אך המוצר הינו שסתום לכל דבר ועניין.

המונח קואקסיאלי מתייחס למבנה או מערכת עם סימטריה סביב ציר משותף.

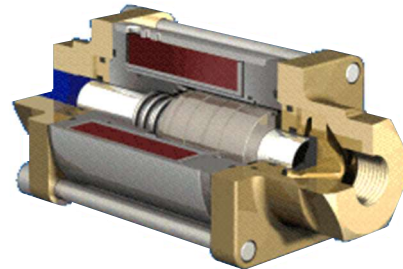
המבנה מאפשר יישום מדויק, חסכוני ויעיל במגוון תחומים.

כאשר מיישמים את העיקרון הקואקסיאלי באופן פעולתו של שסתום, המשמעות היא שחלקי השסתום: צינור הבקרה, מנגנון ההנעה ותושבת השסתום (האטם הראשי) כולם ממוקמים סביב אותו **ציר ייחוס**.

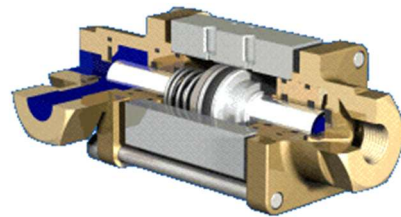


בעת פעולתו של השסתום החלקים הנעים - צינור הבקרה, ומנגנון ההנעה נעים גם על אותו **ציר ייחוס**.

הנה כאן מודגמת פעולתו של שסתום 2/2 קואקסיאלי מופעל חשמלי



הנה כאן מודגמת פעולתו של שסתום קואקסיאלי 3/2 מופעל פניאומטית



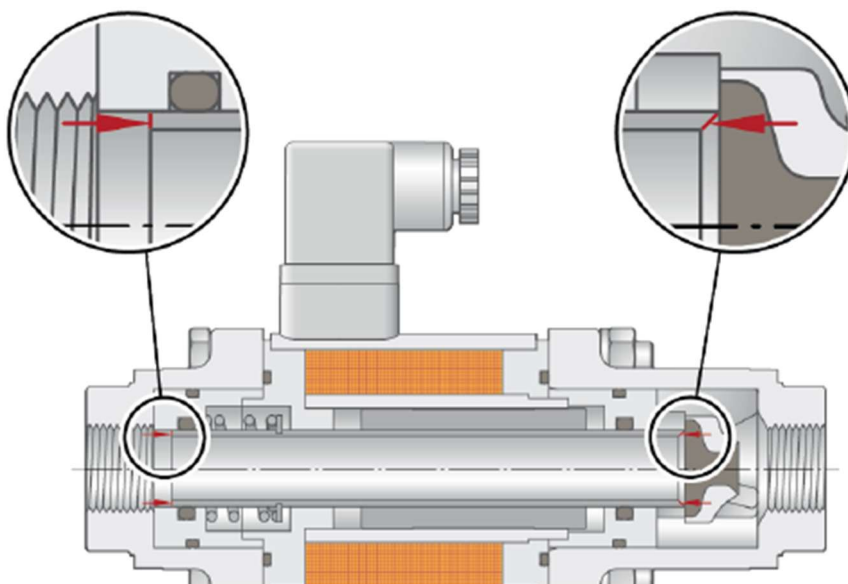
במצב סגור - צינור הבקרה מוצמד לתושבת השסתום (האטם הראשי) ואין מעבר.
 במצב פתוח - צינור הבקרה מתרחק מתושבת השסתום (האטם הראשי) ומתאפשרת זרימה
 דרך צינור הבקרה. דרך פתחי המעבר סביב האטם הראשי.

מבנה ייחודי זה, ופעולת השסתום הייחודית - תזוזה על ציר ייחוס אחוד,
 מאפשרים מספר תכונות ויתרונות טכניים בהפעלת השסתום ויישומו באפליקציות שונות (7*).

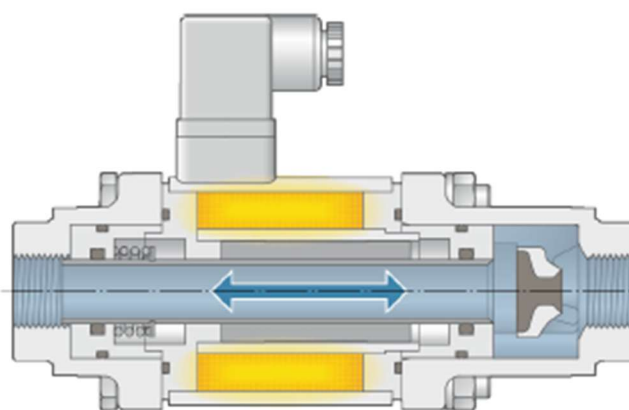
- ✓ תחומי לחץ: 0-1000BAR . וואקום גבוה.
- ✓ תחומי טמפרטורה: -196°C - $+400^{\circ}\text{C}$.
- ✓ ספיקות: Cv Values – 0.06 – 650M3/h .
- ✓ קטרים – 1MM – 250MM .

תכונות ויתרונות של שסתומים קואקסיאליים

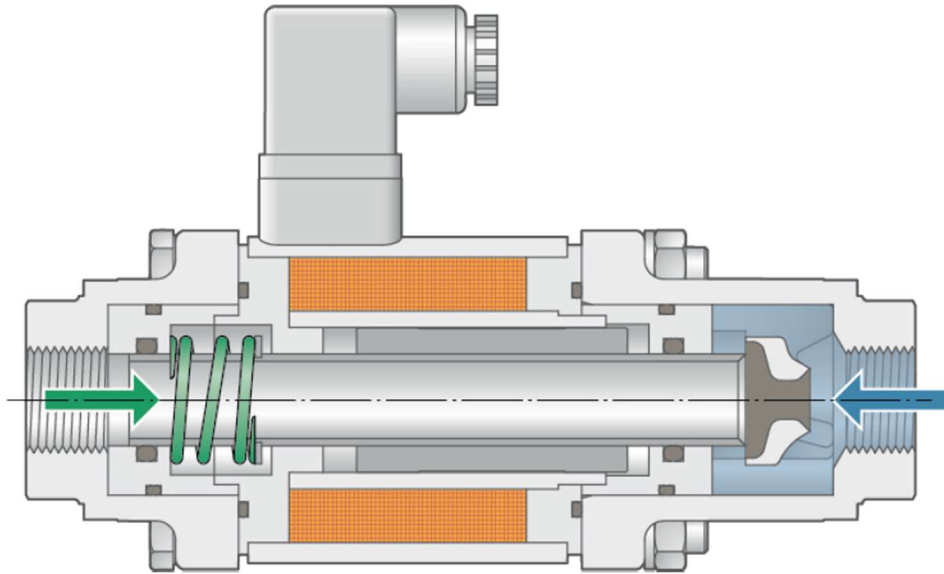
1. איזון לחצים בשסתום [*חוק שלישי של ניוטון]. המבנה הקואקסיאלי שומר על איזון לחצים בשסתום כך שלחץ המערכת ולהפרש הלחצים בין מעלה השסתום ומורד השסתום אין השפעה על הכח הנדרש לשם פתיחת/סגירת השסתום, כולל עבודה בתת לחץ (וואקום).
[*] ככל שתגביר את הלחץ בצדו האחד, צידו השני יחזיר לחץ זהה.



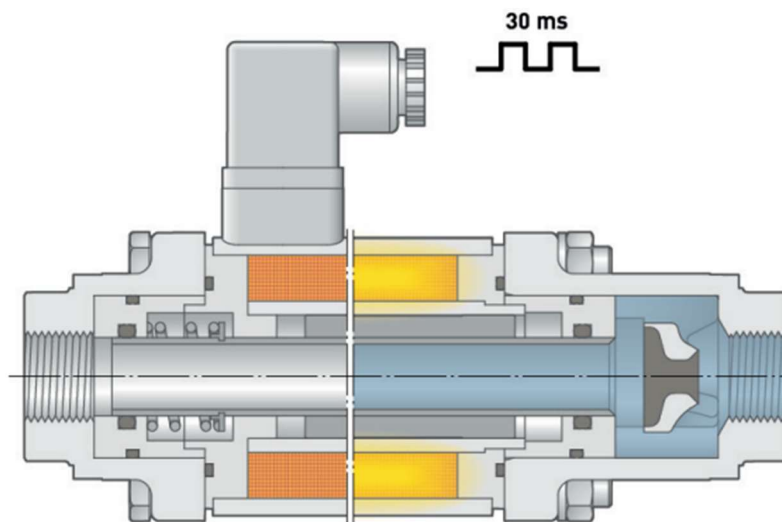
2. זרימה דו-כיוונית: 100% אמינות לפעולה בשני הכיוונים.



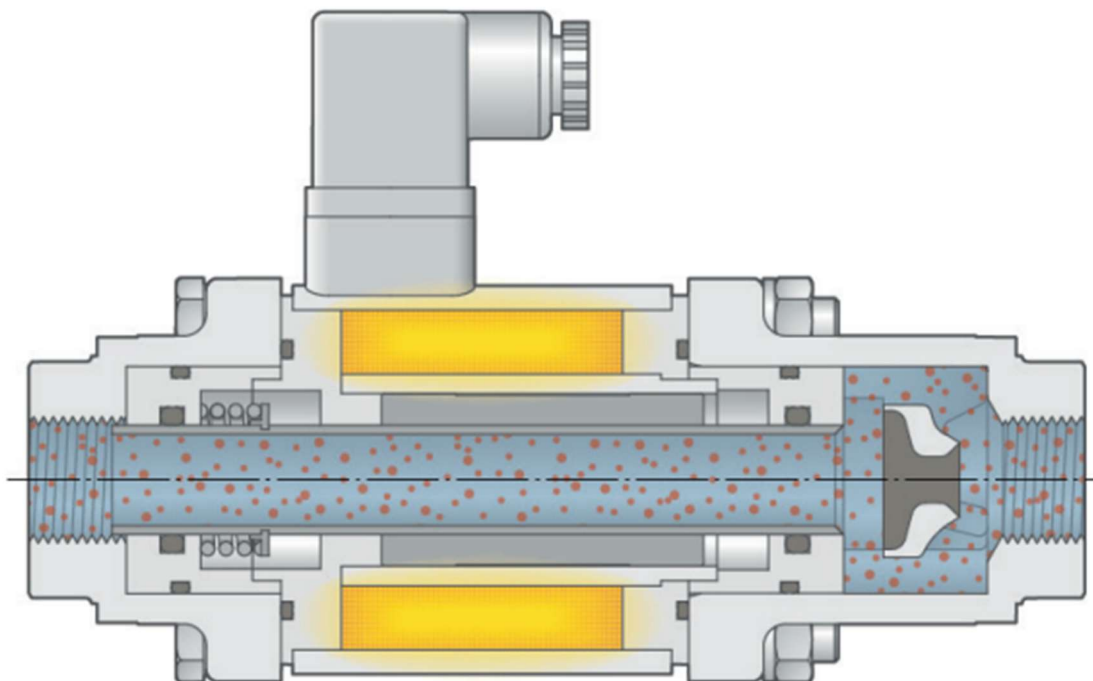
3. לחץ חוזר גבוה Back pressure : כאשר השסתום סגור, הלחץ החוזר בצד היציאה יכול להיות גבוה יותר ללא חשש דליפה.



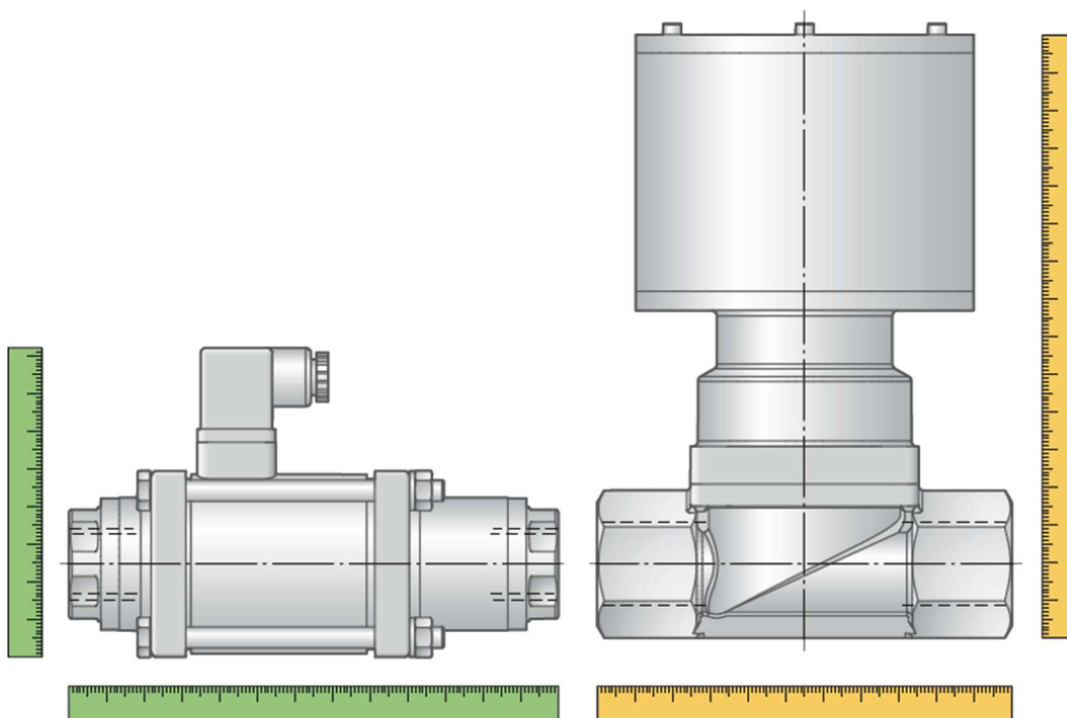
4. זמני מיתוג קצרים: זמן הפעולה השסתום יכול להיות מאד מהיר - עד כ 30 אלפיות השנייה.



5. אמינות ועמידות לחלקיקים (לכלוך) - העיצוב המיוחד של השסתום בו יש רק חלק נע יחיד, מאפשר עבודת הברז לאורך זמן, ללא תקלות ובעמידות לזורמים המכילים חלקיקים (לכלוך). גם בתנאים קיצוניים, לשסתומים קואקסיאליים עד פי 10 [ואף יותר מכך] משך חיים ארוך יותר מאשר שסתומים קונבנציונליים. המוצר למעשה אדיש לאברזיה.

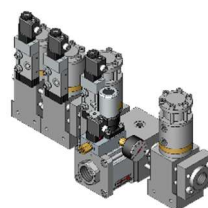


6. גודל: מפעיל השסתום, הממוקם בחלל שסביב צינור הבקרה, מאפשר בניית שסתום בגודל שקטן משמעותית משסתום סטנדרטי. גם בהפעלה חשמלית וגם בהפעלה פניאומטית שסתום קואקסיאלי קטן משמעותית מפתרון שסתום "רגיל" (כדורי/פרפר/אחר) עם מפעיל פניאומטי או חשמלי המורכב עליהם. הפעלת השסתום אינה מצריכה כוח. די ב- 3.2 אט' לחץ פיקוד אוויר על מנת להפעילו בכמעט כל תחומי הלחצים. אפשרות להתקנה מניוד מרובה שסתומים על צעיר אחד (8*).



אפליקציות כדוגמא לשימוש בשסתום קואקסיאלי:

- ✓ מערכות קירור מנועים.
- ✓ מכונות לעיבוד שבבי.
- ✓ תותחי שלג.
- ✓ מכונות טאטוא.
- ✓ מימן : ייצור, אחסנה, הובלה, שימוש, תדלוק.
- ✓ שסתומי ביטחון בטורבינות מופעלות מימן.
- ✓ מערכות מוטסות ומנועים רקקתים
- ✓ אמולסיות בעלות צמיגות גבוהה כגון - מכונות להזרקת פלסטיק, דבק, צבע.
- ✓ אמולסיות אברזיביות במיוחד כמו קרמיקה, זכוכית, פולימרים.
- ✓ מערכות הדורשות דיוק מקסימאלי בזמני הפעלה כגון מזרקות, הזרמת דיזל למבערים.
- ✓ מערכות CIP.



8.

9. אישורים: כמעט הכול!

	 GOST-R POCC DE.Air50.B01313	 Safety Integrity Level IEC 61508	 DIN DVGW DIN 3394 Teil 1	 DIN EN 264 E DIN 32725	 II 2 G Eex me II T4 II 2 D IP65
---	---	--	--	---	---

שסתום קואקסיאלי – מולר קואקס גרמניה Müller Coax AG



<https://co-ax.com/en/>

Müller Coax AG הוקמה ב 1960 בגרמניה, היא חברה גרמנית מובילה המתמחה בייצור ושיווק של שסתומים קואקסיאליים מיוחדים לתעשיות מגוונות, כולל תעשיית הדלק והגז, כימיה, רפואה ואווירונאוטיקה ועוד.

ניטטק היא הנציגה הבלעדית של חברת Müller Coax AG בישראל.

צוות ניטטק עומד לרשותכם לכל התייעצות ושאלה בנושא

codax

The Types-Variety in coaxial valve technology.

With more than 33,000 valve variations and designs, co-ax® offers an optimal solution for every application. Here you can see several common examples.

Direct acting coaxial valves

- Available in 2/2-way and 3/2-way design
- Depending on the nominal width, available with flange or socket thread

Externally controlled coaxial valves

- Available in 2/2-way and 3/2-way design
- Depending on the nominal width, available with flange or socket thread
- Different pilot valves available, e.g. according to NAMUR or ISO

Modules

- Available in direct acting and externally controlled design
- Module blocks can be combined as required
- Can be used as a mixer and distributor

High-pressure valves

- In coaxial and lateral design
- Available in 2/2-way and 3/2-way design
- Pressure range up to 500 bar depending on design

Certified valves

- Type-tested valve according to ATEX, TÜV and DVGW
- For higher safety requirements

Lateral valves

- Low pressure valves
- Available in 2/2-way and 3/2-way design
- For vacuum applications

Cartridge valves

- Externally controlled 2/2-way valves in lateral design
- Easy-to-replace construction

Control valves

- Bypass-pressure control valves
- Inline-pressure reducer valves
- Flow control valves