



**קטלוג**  
**מוצרים**

01 • 06 • 23

**SP**



# תוכן עניינים

4-5	אודות <b>SP INDUSTRIES</b> וקבוצת אינרום
6-7	מערכת <b>SP</b> לחימום תת-רצפתי
8-9	צנרת <b>SPEX</b>
10-11	<b>ארון מחלקים</b> אוניברסלי

## מחירון

12-13	מערכת מחברי לחיצה <b>SP</b>
14	מערכת מחברי לחיצה <b>SP</b> בקטרים גדולים
15	מכשירי לחיצה וכלים להתקנה
16-17	מערכת אביזרי <b>SP-EF</b> Push-Fit
18-19	מערכת מחברי הברגה
20	מחלקים
21	אביזרי התקנה ואיגון

## הנחיות כלליות להתקנה

22-23	התקנת צנרת <b>SP</b>
24-25	התקנת מערכת אינסטלציה
26	התקנת מערכת אביזרי לחיצה או הברגה
27	התקנת מערכת אביזרי <b>SP-EF</b> Push-Fit



# איתך בכל שלבי הבנייה

**SP INDUSTRIES** הינה חלק מקבוצת אינרום, קבוצת התעשייה מהגדולות והמובילות בישראל בתחומה, העוסקת וממוקדת בייצור, מכירה ושיווק של מגוון מוצרים ופתרונות לשיוקי הבנייה, השיפוצים והתשתיות, ואשר מאגדת במסגרת כך את החברות המובילות "איטונג", "כרמית מיסטר פיקס" ו-"נירלט צבעים".



## חובילות ענפית וטכנולוגית

בשווקים בהם הקבוצה פועלת



## חותגים חזקים

המוכרים היטב ע"י הצרכן ואנשי המקצוע



## סל נרחב

של פתרונות ומוצרים לעולמות הבנייה



## חברה ציבורית

הנסחרת בשווי של מעל 2 מיליארד ₪ וכלולה במדדי ת"א 90 ות"א 125



## חדשנות מוצרית

ושיפור תמידי אל מול צרכי השוק המשתנים



## שירות ומקצועיות

ברמה הגבוהה ביותר



# פתרונות אינסטלציה ועוד

העוצמה של קבוצת אינרום  
אצלך בעסק

**SP INDUSTRIES** הינו מותג ישראלי מוביל, איכותי, מתמחה, בעל ניסיון של יותר מ-30 שנה, המספק מערכות ופתרונות אינסטלציה מעולים ביחד עם צוות מקצועי מצטיין ובעל ניסיון של שנים רבות. פעילויות קבוצת אינרום מבוססות, בעלות מוניטין חזק ומובילות ענפית וטכנולוגית, והן צומחות ומתפתחות לאורך עשרות שנים, כשקבוצת אינרום פועלת כיום בחמישה אתרי ייצור והפצה הפרוסים ברחבי הארץ. יחדיו אנו חותרים למצוינות מבוססות על מקצוענות, מיקוד, התמחות, ידע וניסיון אשר נצברו לאורך עשרות שנים.

קבוצת אינרום

**SP INDUSTRIES**  
מקבוצת אינרום תעשיות בנייה

**איסונג**  
מקבוצת אינרום תעשיות בנייה

**מיסטרפיקס**  
מקבוצת אינרום תעשיות בנייה

**נירלט**

## מערכת חימום תת-רצפתי

### חדשנות ואיכות מבית SP

מערכת לחימום מבית SP המקורית מגיעה בצבעים אדום ולבן משמשת לחימום תת רצפתי, מיוצרת ברמת האיכות המחמירה של SP INDUSTRIES.

**בידוד מים**  
בידוד מים מוחלט ללא נזילות וקורוזיה במערכת



**פיזור חום אחיד**



**אמינות**  
מערכת חימום אמינה ובטיחותית



**איכות ואחריות**  
25 שנות אחריות SP industries



**מגוון אורכים**  
גלילים באורך 50-500 מטר

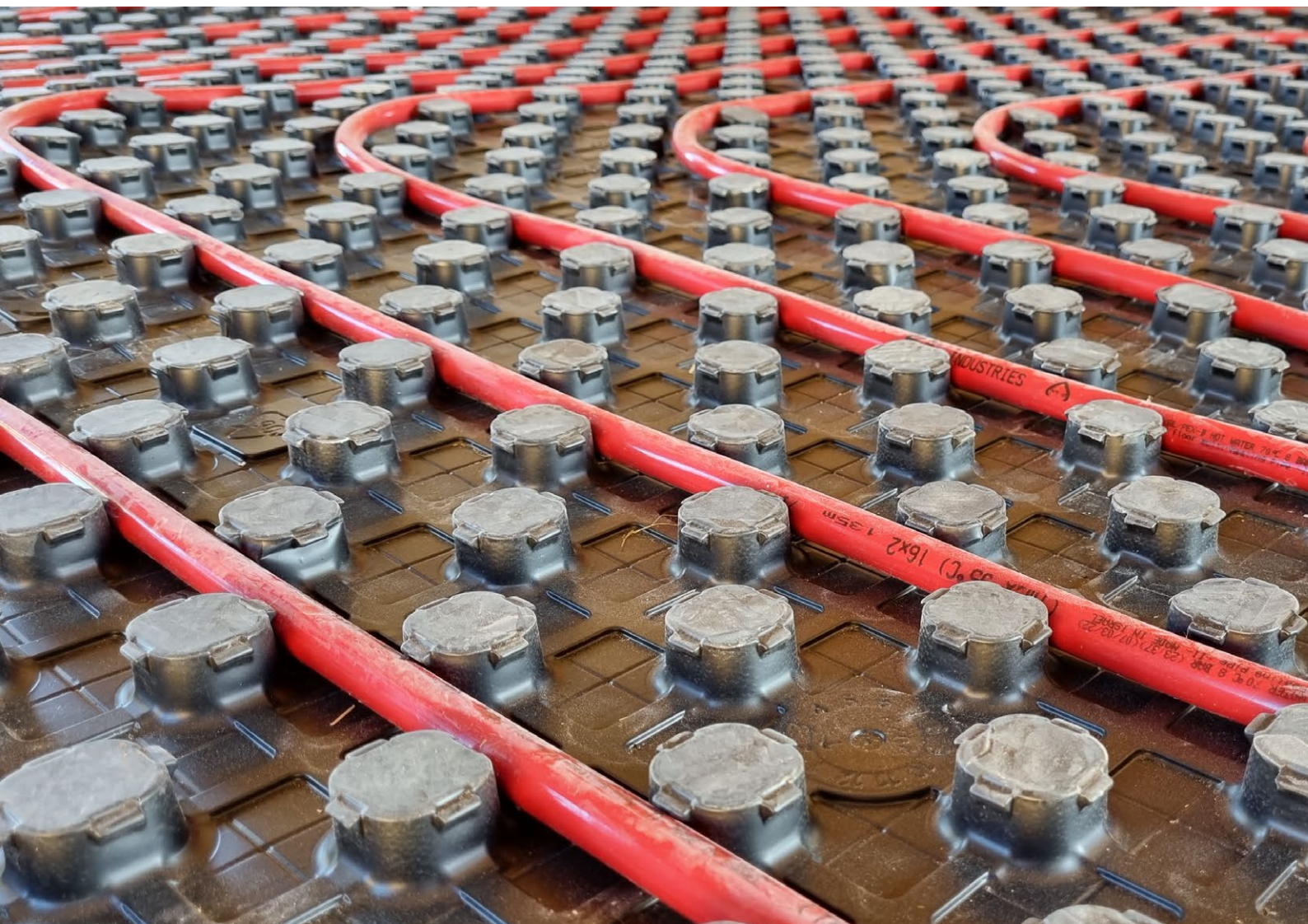


**חסכון באנרגיה**



מערכת תומכת  
**לחימום**  
**תת-רצפתי**

אורך בחבילה	תאור	מק"ט
חב' 120 מ'	צינור 16x2 SP אדום	77000133-00120-20
חב' 240 מ'	צינור 16x2 SP אדום	77000133-00240-20
חב' 300 מ'	צינור 16x2 SP אדום	77000133-00300-20



# צנרת SPEX

## צנרת פקס עם/בלי מתעל

**הגנה מקרני שמש**  
שרוול שחור מוגן UV עם פסי צבע אדומים  
וכחולים למים חמים וקרים.



**תקן ישראלי 16892/3**  
לקטרים גדולים עד 110 מ"מ



**תו תקן ישראלי 5433**  
מערכות צנרת פלסטיק למתקני מים חמים  
וקרים, בתוך בניינים



**עומד בתקן ישראלי 5452**  
אישור עמידות מוצרים הבאים במגע  
עם מי שתיה



**לשימוש עם אביזרי תבריג**  
תקניים לצנרת פקס



הצינורות המיוצרים ב-SP INDUSTRIES הינם  
פוליאתילן מסוג PEX-B.

השימוש בצינורות SPEX הינו על פי עיקרון  
המקביליות - צינור הזנה ראשי מחובר למחלק מים  
(סעפת).

ממחלק המים מסתעפים צינורות הזנה לכל נקודת  
קצה בנפרד, ללא חיבורים והתפצלויות בצנרת.



מכון התקנים הישראלי



מכון התקנים הישראלי

לקבלת הצעת מחיר משתלמת

הזמנות: [orders@sp-i.co.il](mailto:orders@sp-i.co.il)







### צינור **SPEX** שחור פס כתום

50 מ'	פקס 16x2.2 שחור-פס כתום	50162216-00050-20
100 מ'	פקס 16x2.2 שחור-פס כתום	50162216-00100-20
50 מ'	פקס 20X2.8 שחור-פס כתום	50202816-00050-20
100 מ'	פקס 20X2.8 שחור-פס כתום	50202816-00100-20
50 מ'	פקס 25X3.5 שחור-פס כתום	50253516-00050-20
50 מ'	פקס 32X4.4 שחור-פס כתום	50324416-00050-20
50 מ'	פקס 40X3.7 דרג 15 שחור-פס כתום	50401516-00050-20
50 מ'	פקס 40X5.5 דרג 24 שחור פס כתום	50402416-00050-20
50 מ'	פקס 50X4.6 דרג 15 שחור-פס כתום	50501516-00050-20
50 מ'	פקס 50X6.9 דרג 24 שחור-פס כתום	50502416-00050-20
50 מ'	פקס 63X5.8 דרג 15 שחור-פס כתום	50631516-00050-20
50 מ'	פקס 63X8.6 דרג 24 שחור-פס כתום	50632416-00050-20
50 מ'	פקס 75X6.8 דרג 15 שחור-פס כתום	50751516-00050-20
50 מ'	פקס 75X10.3 דרג 24 שחור-פס כתום	50752416-00050-20

\* ניתן להזמין מידות ואורכים מיוחדים בתיאום עם המפעל



### צינור **SPEX** משורשר

50 מ'	פקס שרשוני 16x2.2 שחור-פס אדום	501622123-00050-20
50 מ'	פקס שרשוני 16x2.2 שחור-פס כחול	501622124-00050-20
100 מ'	פקס שרשוני 16x2.2 שחור-פס אדום	501622123-00100-20
100 מ'	פקס שרשוני 16x2.2 שחור-פס כחול	501622124-00100-20
50 מ'	פקס שרשוני 20X2.8 שחור-פס אדום	502028123-00050-20
50 מ'	פקס שרשוני 20X2.8 שחור-פס כחול	502028124-00050-20
50 מ'	פקס שרשוני 25X3.5 שחור	502535121-00050-20
50 מ'	פקס שרשוני 32X4.4 שחור	503244121-00050-20



### צינור **SPEX** מבודד לבן

50 מ'	SPEX 16x2.2 מבודד לבן	56162219-00050-20
50 מ'	SPEX 20X2.8 מבודד לבן	56202819-00050-20
50 מ'	SPEX 25X3.5 מבודד לבן	56253519-00050-20
50 מ'	SPEX 32X4.4 מבודד לבן	56324419-00050-20





# ארון מחלקים אוניברסלי מתכוונן

ארון המחלקים של חברת SP מעוצב בהתאם להמלצות המתקינים.  
ארון מחלקים זה מתכוונן, ותומך בכל סוגי המחלקים מחברתנו.

מק"ט | 770506

**20 שנות אחריות  
בפני קרוזיה**

ארון בעל ציפוי אבץ אלקטרוליטי



## רוחב לבחירתך

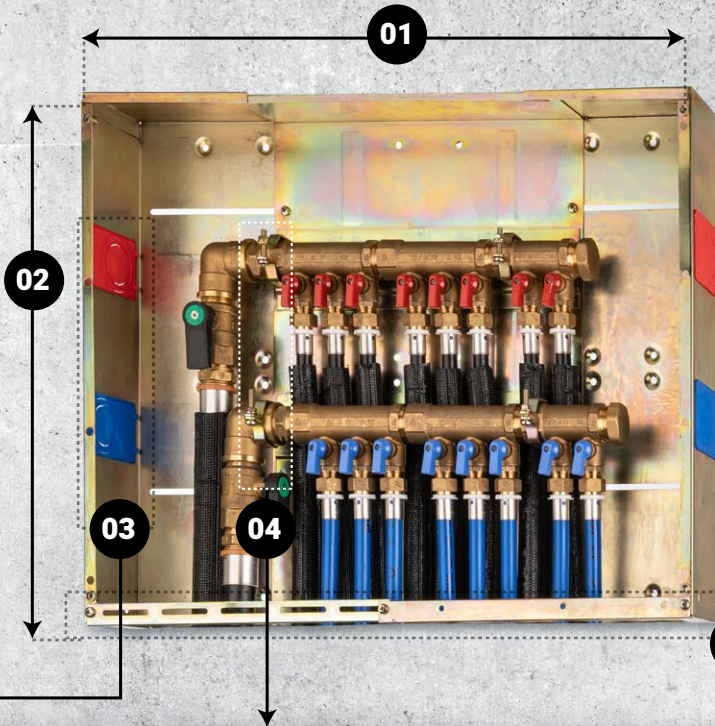
ארון מתכת מתכוונן  
מ-350 מ"מ עד 650 מ"מ

## גובה יותר

גובה - 500 מ"מ על מנת  
להקל על חיבור הצינורות

## מכסי פלסטיק

לכניסה - יציאה עבור  
צינורות בקוטר  
" 1 - " 1 1/4 - " 3/4

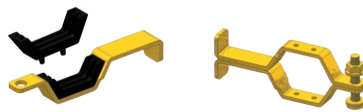


## כיסוי מגן פלסטי

הארון מגיע עם כיסוי  
פלסטי צהוב ותפסים  
כחולים להגנה על  
המחלקים מפני לכלוך

## תמיכות ממתכת מחוזקת ומתאמי פלסטיק

2 יח' זוג ארוך, 2 יח' זוג קצר



## תמיכת מתכת תחתונה

חברו בבסיס התיבה  
להשגת תמיכה טובה יותר



## דלת פלסטיק מתכווננת

- « רוחב מ-420 מ"מ ועד 690 מ"מ
- « גובה 500 מ"מ
- « דלת פלסטיק מתכווננת עם מערכת אוורור
- « פתחי גישה מסומנים
- « הרכבת דלת לאחר גמר עבודות הבניה
- « הדלת ניתנת לצביעה בצבעים המדוללים על בסיס מים.

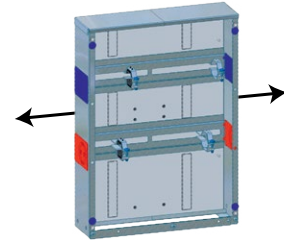


# ארון מחלקים | הוראות התקנה

עקבו בבקשה אחר ההוראות לעיל להשלמה מהירה ויעילה של ההתקנה, לשביעות רצונכם. לפרטים נוספים ניתן ליצור עמנו קשר.

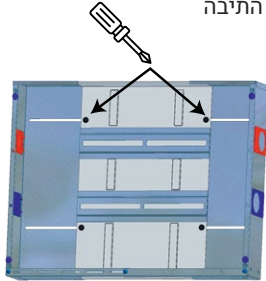
## 01 לכוונן הארון

שחררו את 4 הברגים (מסומנים בתמונה 02) משכנו החוצה את שני החלקים הניידים לשמאל ולימין.



## 02 לייצוב הארון

השתמשו במברג לחיזוק הברגים הנמצאים בחלקה האחורי של התיבה



## 03 על מנת למקם את תמיכות המתכת

שחררו את הבורג האמצעי (a) הבריגו את הברגים הצדדיים לבסיס התיבה (b) הבריגו מחודש את הבורג האמצעי (a) על מנת לייצב את שני החלקים

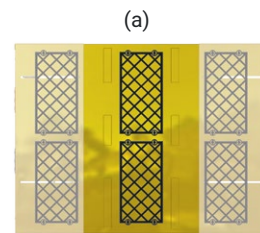


תמיכת מתכת סגורה (a)



## 04 הניחו את שתי הרשתות הנוספות (a)

לאחיזה טובה יותר על גבי הקיר/טיח. רק אם הכרחי להרחיב את התיבה ליותר מ-450 מ"מ

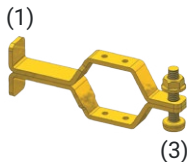


(a)

## 05

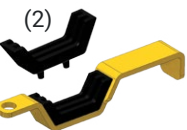
### תמיכות המתכת (1)

קבעו את המחלקים בעזרת תמיכות המתכת



### הכניסו את מתאם הפלסטיק השחור

במידת הצורך לתפיסת המחלקים (2)



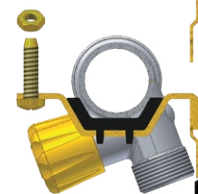
### הדקו את התמיכות על ידי הברגת בורג (3)

מלמעלה או מלמטה, לבחירתכם

## 06 במקרה של תמיכה במחלק עילי

« התקינו באחת התמיכות את המתאם הפלסטי והבורג. »  
 « הניחו את המחלק על גבי התמיכה כשהיא נוטה מעט כלפי התיבה. »  
 « לסיום, הניחו את חלקה השני של התמיכה כולל המתאם הפלסטי וחברו אותם. »

שימו לב:  
יש לבדוק את שלב 15!



## 07 עם סיום הפעולה

חברו את דלת הפלסטיק בעזרת 4 ברגים.

א. פתחו על ידי החלקה ימינה ושמאלה לאורך הרצוי בקירוב.

ב. התחילו בהברגת 2 ברגים משמאל וסיימו בהברגת 2 הברגים הנותרים מימין.

ג. חברו (בצורה אחידה)

# מערכת מחברי לחיצה SP

## מחבר הברגה פנימית



מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
27.30	160	780161	16-1/2
28.60	120	780165	20-1/2
49.70	100	780166	20-3/4
50.90	60	780167	25-3/4

## תושבת בודדת



מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
34.50	60	780611	16-1/2
38.20	60	780613	20-1/2
46.80	50	780614	20-3/4
51.10	40	780615	25-3/4

## תושבת כפולה 180°



מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
50.60	50	780621	16-1/2-16
55.20	40	780623	20-1/2-20

## תושבת מעבר 180°



מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
54.10	50	780631	16-1/2-20

## תושבת כפולה 90°



מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
58.80	40	780625	16-1/2-16
63.10	40	780627	20-1/2-20

## תושבת מעבר 90°



מחיר	כמות	מק"ט	מידה
54.70	40	780634	16-1/2-20
54.70	40	780635	20-1/2-16

## תושבת קיר עץ / פח



מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
31.40	60	780661	16-1/2
33.90	60	780663	20-1/2

## צינור SP

מחיר	מק"ט	מידה
9.10	7700011	צינור 16 שחור
9.10	7700014	צינור 16 כחול
9.10	7700016	צינור 16 כתום
9.10	7700019	צינור 16 לבן
13.70	7700061	צינור 20 שחור
13.70	7700064	צינור 20 כחול
13.70	7700066	צינור 20 כתום
13.70	7700069	צינור 20 לבן
17.50	770009	צינור SP 25
21.50	770010	צינור SP 32
14.00	766001	צינור מבודד SP 16
19.40	766006	צינור מבודד SP 20
26.10	766009	צינור מבודד SP 25
38.00	7660101	צינור מבודד SP 32



## מחבר דו כיווני

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
28.80	160	780102	16-16
39.30	120	780104	20-20
59.00	60	780105	25-25
77.40	40	780106	32-32



## מחבר מעבר דו כיווני

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
33.90	120	780115	20-16
50.50	80	780118	25-16
55.40	80	780120	25-20
67.90	40	780125	32-25



## מחבר הברגה חיצונית

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
23.50	160	780141	16-1/2
30.00	120	780142	16-3/4
27.80	100	780145	20-1/2
30.00	100	780146	20-3/4
40.30	80	780147	25-3/4
49.00	60	780148	25-1"
61.10	50	780149	32-1"
117.50	40	780150	32-1 1/4



### הסתעפות T

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
40.40	60	<b>780301</b>	16-16-16
42.70	60	<b>780303</b>	20-20-20
65.40	30	<b>780304</b>	25-25-25
123.90	18	<b>780305</b>	32-32-32
41.60	60	<b>780318</b>	16-20-16
58.90	40	<b>780329</b>	20-25-20
57.70	40	<b>780382</b>	20-25-16
40.70	60	<b>780345</b>	20-16-16
42.10	60	<b>780365</b>	20-20-16
42.30	60	<b>780327</b>	20-16-20
61.40	30	<b>780334</b>	25-20-25
54.40	40	<b>780348</b>	25-16-16
58.90	40	<b>780350</b>	25-20-20
64.20	30	<b>780332</b>	25-16-25
59.90	30	<b>780368</b>	25-25-16
61.30	30	<b>780370</b>	25-25-20
57.70	40	<b>780381</b>	25-16-20
57.70	40	<b>780380</b>	25-20-16
125.70	24	<b>780355</b>	25-32-25
128.30	24	<b>780335</b>	32-25-25
118.20	24	<b>780337</b>	32-16-32
115.20	18	<b>780339</b>	32-20-32
118.20	18	<b>780340</b>	32-25-32
106.60	24	<b>780354</b>	25-32-20
128.50	24	<b>780384</b>	32-16-25
129.10	24	<b>780386</b>	32-20-25
128.50	24	<b>780388</b>	32-25-16
129.10	24	<b>780389</b>	32-25-20
115.20	18	<b>780374</b>	32-32-20
118.20	18	<b>780375</b>	32-32-25
40.40	60	<b>780421</b>	16-16-1/2" ח
42.10	60	<b>780424</b>	20-20-1/2" ח
45.00	60	<b>780411</b>	16- 1/2" פ -16
46.40	60	<b>780413</b>	20- 1/2" פ -20
65.90	30	<b>780414</b>	25- 3/4" פ - 25
143.00	30	<b>780438</b>	32- 3/4" פ - 25
210.30	30	<b>780415</b>	32- 3/4" פ - 32

### זווית

מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
28.40	120	<b>780201</b>	16-16
31.60	100	<b>780203</b>	20-20
58.80	50	<b>780204</b>	25-25
95.00	30	<b>780205</b>	32-32

### זווית הברגה פנימית

מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
27.00	80	<b>780261</b>	16- 1/2
33.20	80	<b>780265</b>	20- 1/2
41.70	60	<b>780266</b>	20 - 3/4
47.50	50	<b>780267</b>	25 - 3/4
105.10	40	<b>780268</b>	25 - 1"
100.30	30	<b>780270</b>	32 - 3/4
100.30	30	<b>780269</b>	32 - 1"

### זווית הברגה חיצונית

מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
26.60	120	<b>780241</b>	16 - 1/2
28.90	100	<b>780245</b>	20 - 1/2
45.70	60	<b>780246</b>	20 - 3/4

### מחבר רקוד (R) תואם SP

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
28.40	150	<b>780181</b>	16 - 1/2
38.80	150	<b>780182</b>	16 - 3/4
34.70	150	<b>780185</b>	20 - 1/2
36.30	120	<b>780186</b>	20 - 3/4
62.30	100	<b>780187</b>	25 - 3/4
69.10	60	<b>780188</b>	25 - 1"
83.60	60	<b>780189</b>	32 - 1"

### מחבר רקוד (R) שטוח

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
31.10	150	<b>780191</b>	16 - 1/2
38.80	150	<b>780192</b>	16 - 3/4
36.90	150	<b>780195</b>	20 - 1/2
41.00	120	<b>780196</b>	20 - 3/4
62.30	100	<b>780197</b>	25 - 3/4
69.10	60	<b>780198</b>	25 - 1"
83.60	60	<b>780199</b>	32 - 1"

# מערכת מחברי לחיצה SP

## קטרים גדולים

### זווית 45°

מחיר	מק"ט	מידה
335.40	783210	63 - 63

### זווית הברגה פנימית

מחיר	מק"ט	מידה
149.10	781264	40 - 1¼
223.60	782265	50 - 1½
323.00	783269	63 - 2

### זווית הברגה חיצונית

מחיר	מק"ט	מידה
145.40	781243	40 - 1¼
248.40	782244	50 - 1½
372.60	783249	63 - 2

### הסתעפות T

מחיר	מק"ט	מידה
206.20	781300	40-40-40
342.80	782300	50-50-50
496.80	783300	63-63-63

### הסתעפות T

מחיר	מק"ט	מידה
193.80	781304	40-32-40
290.70	782304	50-32-50
313.00	782305	50-40-50
464.60	783305	63-40-63
480.60	781400	63-50-63

### הסתעפות T מעבר

מחיר	מק"ט	מידה
211.20	781461	40 - ¾ - 40
226.80	781462	40 - 1 - 40
243.00	781463	40 - 1¼ - 40
248.40	782461	50 - ¾ - 50
298.10	782462	50 - 1 - 50
323.00	782464	50 - 1½ - 50
472.00	783469	63 - 2 - 63

### בושינג פנים/חוץ

מחיר	מק"ט	מידה
90.10	770168	פ 1¼ ח 2
99.40	770169	פ 1½ ח 2

### צינור SP

מחיר	מק"ט	מידה
79.00	7700111	40 × 3.5
118.50	7700121	50 × 4
212.00	7700131	63 × 4.5

מסופק במוטות של 5 מ'

### מחבר דו כיווני

מחיר	מק"ט	מידה
129.20	781100	40-40
186.30	782100	50-50
273.30	783100	63-63

### מחבר מעבר דו כיווני

מחיר	מק"ט	מידה
116.80	781113	40-32
154.10	782113	50-32
173.90	782114	50-40
268.30	783115	63-50

### מחבר הברגה חיצונית

מחיר	מק"ט	מידה
106.90	781142	40 - 1¼
141.60	782144	50 - 1½
243.50	783149	63 - 2"

### מחבר הברגה פנימית

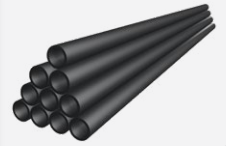
מחיר	מק"ט	מידה
104.40	781164	40 - 1¼
129.20	782165	50 - 1½
223.60	783169	63 - 2"

### מחבר רקוד שטוח

מחיר	מק"ט	מידה
116.80	781194	40 - 1¼
156.50	782195	50 - 1½

### זווית 90°

מחיר	מק"ט	מידה
144.10	781200	40-40
223.60	782200	50-50
316.80	783200	63-63



# מכשירי לחיצה וכלים להתקנה

## מזמרה



מחיר	מק"ט	תאור
159.00	770402	מזמרה V
41.60	770401	מזמרה S
291.00	770405	חותך סיבובי

## מפזז משולש



מחיר	מק"ט	תאור
398.00	760325	16-20-25

## מפזז



מחיר	מק"ט	מידה
199.00	760311	16
199.00	760313	20
218.00	760314	25
250.00	760315	32
432.00	760335	40
612.00	760336	50
621.00	760337	63

## קפיץ כיפוף לצנרת SP



מחיר	מק"ט	מידה
91.50	770420	16 פנימי
108.50	770424	20 פנימי
164.00	770423	25 פנימי
281.00	770425	32 פנימי
112.00	770426	16 חיצוני
142.00	770427	20 חיצוני
174.00	770428	25 חיצוני

## פורק גלילים



מחיר	מק"ט	מידה
1328.00	780970	פורק גלילים

## מסנן SPure



מחיר	מק"ט	תאור
1393.00	770461	מסנן
178.00	770462	מחסנית למסנן

## מכשיר לחיצה ידני מקצועי כחול

מחיר	מק"ט	תאור
2982.00	780952	מכשיר לחיצה ידני מקצועי כחול עד לקוטר 25 מ"מ כולל סט לחצניות: 16, 20, 25 מ"מ
424.00	780904	לחצניות 16
424.00	780906	לחצניות 20
424.00	780907	לחצניות 25



## מכשיר לחיצה ידני אדום

מחיר	מק"ט	תאור
1400.00	780953	מכשיר לחיצה ידני אדום עד לקוטר 25 מ"מ כולל סט לחצניות: 16, 20, 25 מ"מ
162.00	780908	לחצניות 16 אדום
162.00	780909	לחצניות 20 אדום
162.00	780910	לחצניות 25 אדום



## מכשיר לחיצה נטען מיקרו KLAUKE

מחיר	מק"ט	תאור
10040.00	780957	מכשיר לחיצה נטען כולל סט צבתות: 16, 20, 25, 32 סוללה נטענת ומזוודה
664.00	780994	סוללת ליתיום 5A
983.00	780995	מטען למכשיר מיקרו
804.00	780936	צבת 16
804.00	780938	צבת 20
804.00	780939	צבת 25
804.00	780940	צבת 32



## מכשיר לחיצה חשמלי KLAUKE

מחיר	מק"ט	תאור
9380.00	780958	מכשיר לחיצה חשמלי כולל סט צבתות: 16, 20, 25, 32 מ"מ
893.00	780941	צבת 16
893.00	780943	צבת 20
893.00	780944	צבת 25
893.00	780945	צבת 32
2125.00	780946	צבת 40
2830.00	780947	צבת 50
2938.00	780948	צבת 63



# מערכת אביזרי PUSH-FIT SP-EF

## מחבר הברגה פנימית

מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
23.80	160	7881161	16 - 1/2
24.70	120	7881165	20 - 1/2
41.00	80	7881166	20 - 3/4



## מחבר רקוד תואם SP

מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
24.50	150	7881181	16 - 1/2
30.00	150	7881185	20 - 1/2



## רקוד שטוח

מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
27.30	150	7881191	16 - 1/2
31.00	150	7881192	16 - 3/4
30.40	150	7881195	20 - 1/2
35.20	120	7881196	20 - 3/4
42.80	100	7881197	25 - 3/4
75.50	50	7881199	32 - 1



## זוית

מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
27.70	100	7881203	20 - 20
44.70	50	7881204	25 - 25
109.40	40	7881205	32 - 32



## זוית הברגה חיצונית

מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
20.70	120	7881241	16 - 1/2
23.40	100	7881245	20 - 1/2
32.40	80	7881246	20 - 3/4



## צינור SP

מחיר	מק"ט	מידה
9.10	7700011	צינור 16 שחור
9.10	7700014	צינור 16 כחול
9.10	7700016	צינור 16 כתום
9.10	7700019	צינור 16 לבן
13.70	7700061	צינור 20 שחור
13.70	7700064	צינור 20 כחול
13.70	7700066	צינור 20 כתום
13.70	7700069	צינור 20 לבן
17.50	770009	צינור SP 25
21.50	770010	צינור SP 32
14.00	766001	צינור מבודד SP 16
19.40	766006	צינור מבודד SP 20
26.10	766009	צינור מבודד SP 25
38.00	7660101	צינור מבודד SP 32



## מחבר דו כיווני

מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
31.20	120	7881104	20 - 20
47.30	60	7881105	25 - 25
108.50	40	7881106	32 - 32
29.00	120	7881115	20 - 16
48.80	80	7881120	25 - 20
89.10	30	7881125	32 - 25



## מחבר הברגה חיצונית

מחיר	כמות בקרטון	מק"ט	מידה
18.40	160	7881141	16 - 1/2
23.00	120	7881142	16 - 3/4
23.70	100	7881145	20 - 1/2
26.10	100	7881146	20 - 3/4
31.70	80	7881147	25 - 3/4
42.20	60	7881148	25 - 1"
69.80	50	7881149	32 - 1"





### מחבר T

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
34.80	60	<b>7881301</b>	16-16-16
37.00	60	<b>7881303</b>	20-20-20
56.4	30	<b>7881304</b>	25-25-25
35.9	60	<b>7881318</b>	16-20-16
37.00	60	<b>7881327</b>	20-16-20
51.10	40	<b>7881329</b>	20-25-20
55.50	30	<b>7881332</b>	25-16-25
53.30	30	<b>7881334</b>	25-20-25
108.00	24	<b>7881335</b>	32-25-25
127.60	18	<b>7881339</b>	32-20-32
137.20		<b>7880340</b>	32-20-23
35.10	60	<b>7881345</b>	20-16-16
47.00	40	<b>7881348</b>	25-16-16
50.80	40	<b>7881350</b>	25-20-20
36.30	60	<b>7881365</b>	20-20-16
52.00	30	<b>7881368</b>	25-25-16
53.00	30	<b>7881370</b>	25-25-20
50.00	40	<b>7881380</b>	25-20-16
50.00	40	<b>7881381</b>	25-16-20
50.00	40	<b>7881382</b>	20-25-16
110.50	24	<b>7881386</b>	32-20-25



### זווית הברגה פנימית

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
23.00	80	<b>7881261</b>	16 - 1/2
28.60	80	<b>7881265</b>	20 - 1/2
35.50	60	<b>7881266</b>	20 - 3/4
41.50	50	<b>7881267</b>	25 - 3/4



### תושבת בודדת

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
31.00	60	<b>7881611</b>	16 - 1/2
34.70	60	<b>7881613</b>	20 - 1/2
41.30	50	<b>7881614</b>	20 - 3/4
43.90	40	<b>7881615</b>	25 - 3/4



### תושבת 180°

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
43.60	50	<b>7881621</b>	16 - 1/2 - 16
46.90	40	<b>7881623</b>	20 - 1/2 - 20
47.70	40	<b>7881631</b>	16 - 1/2 - 20



### תושבת קיר/עץ

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
28.00	60	<b>7881661</b>	16 - 1/2
30.00	60	<b>7881663</b>	20 - 1/2



# מערכת מחברי הברגה SP

## צינור SP

מידה	מק"ט	מחיר
צינור 16 שחור	7700011	9.10
צינור 16 כחול	7700014	9.10
צינור 16 כתום	7700016	9.10
צינור 16 לבן	7700019	9.10
צינור 20 שחור	7700061	13.70
צינור 20 כחול	7700064	13.70
צינור 20 כתום	7700066	13.70
צינור 20 לבן	7700069	13.70
צינור SP 25	770009	17.50
צינור SP 32	770010	21.50
צינור מבודד SP 16	766001	14.00
צינור מבודד SP 20	766006	19.40
צינור מבודד SP 25	766009	26.10
צינור מבודד SP 32	7660101	38.00



## הסתעפות T חוץ/פנים/חוץ

מידה	מק"ט	כמות	מחיר
3/4 - 1/2 - 3/4 פ	770093	60	35.5



## זוית 90° - חוץ/פנים

מידה	מק"ט	כמות	מחיר
1/2	770075	120	23.8
3/4	770076	80	38.6



## זוית 90° - חוץ/חוץ

מידה	מק"ט	כמות	מחיר
1/2	770071	160	23.2
3/4	770072	80	35



## תותב פנימי ואום הידוק

מידה	מק"ט	כמות	מחיר
16 - 1/2	770042	200	20.30
16 - 3/4	770044	120	41.00
20 - 3/4	770036	100	32.90
25 - 3/4	770047	80	75.20
25 - 1"	770049	60	75.20



## הסתעפות T חוץ/חוץ/פנים

מידה	מק"ט	כמות	מחיר
3/4 - 3/4 - 1/2 פ	770094	60	35.5
3/4 - 3/4 - 3/4 פ	770096	60	37.3



## ניפול כפול

מידה	מק"ט	כמות	מחיר
1/2 - 1/2	770051	200	11.70
1/2 ארוך	770054	160	13.70
3/4 - 3/4	770055	120	21.80
1 - 1"	770053	80	40.80
1/2 - 3/4	770058	160	21.10



## חיבור T אינטרפוז

מידה	מק"ט	כמות	מחיר
1/2 - 1/2	770098	120	38.2



## הסתעפות T חוץ/חוץ/חוץ

מידה	מק"ט	כמות	מחיר
1/2	770091	120	24.60
3/4	770092	60	31.50
1"	770095	40	78.50





### בושינג פנים/חוץ

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
21.70	200	770061	1/2 - 1/2
28.50	80	770062	3/4 - 3/4
45.00	60	770063	1" - 1"
27.00	120	770064	פ 1/2 - 3/4 ח
47.90	80	770065	פ 3/4 - 1 ח
21.70	200	770066	פ 3/4 - 1/2 ח



### מופה

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
26.80	120	770081	1/2
30.00	100	770082	3/4



### תותב פנימי בלבד

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
12.50	500	771042	16 - 1/2
29.30	300	771044	16 - 3/4
27.90	250	771036	20 - 3/4
54.60	250	771049	25 - 1"

### תושבת בודדת

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
28.70	60	770200	1/2 פ - 1/2
46.50	50	770210	3/4 פ - 3/4



### תושבת 180°

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
32.30	60	770202	1/2 פ - 1/2 - 1/2



### תושבת 90°

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
32.30	60	770203	1/2 פ - 1/2 - 1/2



### תושבת קיר עץ / פח

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
46.50	60	770206	פ 1/2 - 1/2



# מחלקים

## מחלק $\frac{3}{4}$ חוץ/פנים

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
54.70	24	770233	2 × $\frac{1}{2}$
74.50	16	770234	3 × $\frac{1}{2}$
101.80	16	770235	4 × $\frac{1}{2}$



## ארון מחלקים אוניברסלי מתכוונן

מחיר	מק"ט	מידה
500.00	770506	650-350*500*100



## מחלק 1" חוץ/פנים

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
67.10	24	770230	2 × $\frac{1}{2}$
96.90	16	770231	3 × $\frac{1}{2}$
114.30	24	770242	2 × $\frac{3}{4}$
193.80	30	770243	3 × $\frac{3}{4}$



## ארון מחלקים

מחיר	מק"ט	מידה
500.00	770503	110-160 × 520 × 480
600.00	770504	110-160 × 680 × 480



## מחלק $\frac{3}{4}$ חוץ/פנים עם ברזי $\frac{1}{2}$

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
105.60	24	770282-4	כחול 2 × $\frac{1}{2}$
105.60	24	770282-6	אדום 2 × $\frac{1}{2}$
156.00	16	770283-4	כחול 3 × $\frac{1}{2}$
156.00	16	770283-6	אדום 3 × $\frac{1}{2}$



## סט מחזיקי מחלקים

מחיר	מק"ט
53.50	770505



## מחלק 1" חוץ/פנים עם ברזי $\frac{1}{2}$

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
136.60	24	770285-4	כחול 2 × $\frac{1}{2}$
136.60	24	770285-6	אדום 2 × $\frac{1}{2}$
173.90	16	770286-4	כחול 3 × $\frac{1}{2}$
173.90	16	770286-6	אדום 3 × $\frac{1}{2}$



# אביזרי התקנה ואיגון



## טפולן

מחיר	כמות	מק"ט	
2.10	10	770440	

## אוגן לתושבת ברז

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
6.90	50	770212	כפול - 150 מ"מ
6.90	50	770214	כפול - 100 מ"מ
4.50	100	770215	בודד



## פקק פלסטי (לבדיקת לחץ)

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
4.00	1000	770351	16
4.80	500	770353	20
6.70	250	770354	25
12.00	200	770355	32



## אוגן אומגה לקירות משולבים

מחיר	מק"ט	מידה
21.60	770216	



## מכלול-גבס לתושבת ברז

מחיר	מק"ט	מידה
27.00	770217	5 x 40



## בורג 10 מ"מ + טבעת

מחיר	מק"ט	מידה
1.60	771200	1/2



## מכלול-אוניברסלי לכיור/אינטרפוז

מחיר	מק"ט	מידה
45.40	770225	17x40



## תפסניות

מחיר	כמות	מק"ט	מידה
2.10	100	760371	16
2.60	100	760372	20
5.00	50	760373	25
7.00	25	760374	32



## דיסק קיבוע לברז חיצוני

מחיר	מק"ט	מידה
6.50	770221	עגול: מתאים למחבר הברגה פנימית במידות: 16- 1/2, 20- 1/2
7.60	770222	אובלי: מתאים למחבר הברגה פנימית במידה: 20- 3/4, 25- 3/4



### צנרת

1. **צנרת SP** הינה צנרת רב שכבתית המשלבת את יתרונות הפלסטיק והמתכת (צינור PEX מחוזק באלומיניום). הצנרת קשיחה וניתנת לעיצוב פלסטי (בדומה לנחושת).

הצנרת מיוצרת כיום בקטרים:

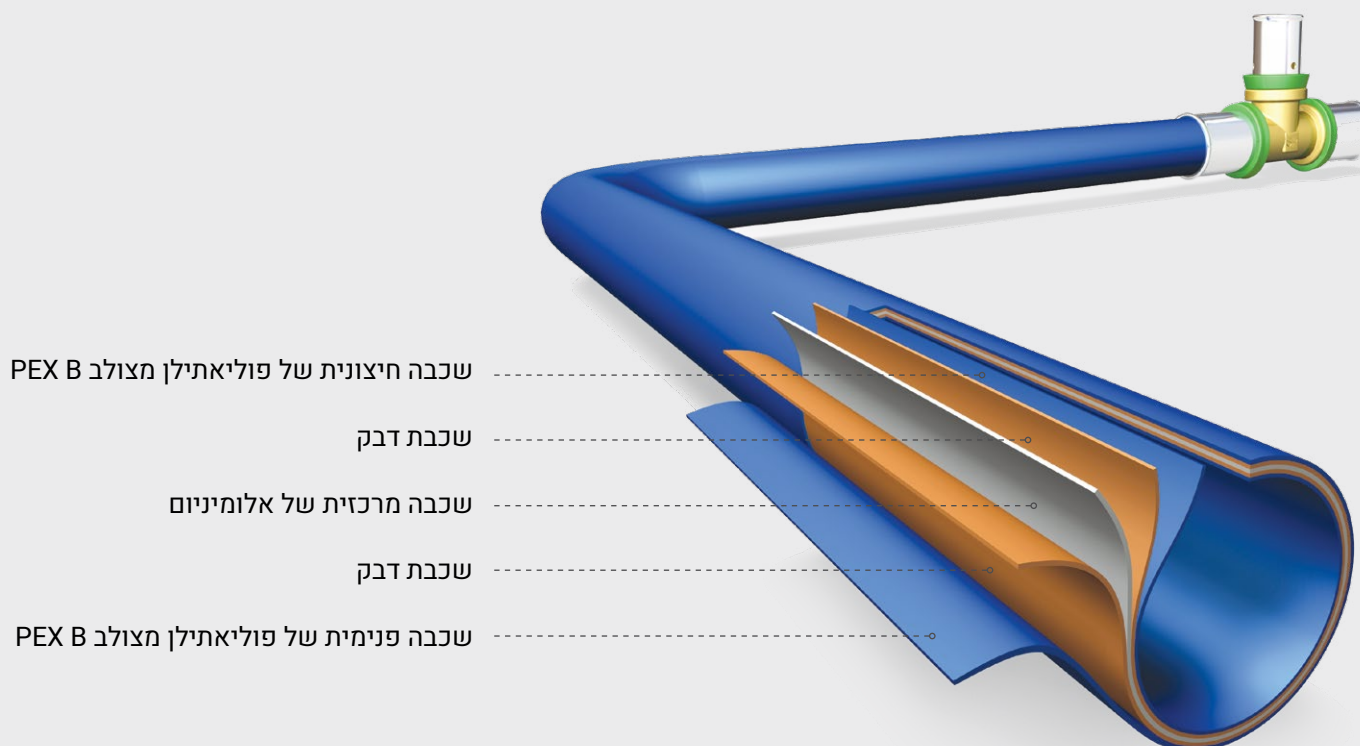
צינור	קוטר חוץ	עובי דופן	קוטר פנים
צינור 2x16	16 מ"מ	2.0 מ"מ	12 מ"מ
צינור 2x20	20 מ"מ	2.0 מ"מ	16 מ"מ
צינור 2.5x25	25 מ"מ	2.5 מ"מ	20 מ"מ
צינור 3x32	32 מ"מ	3.0 מ"מ	26 מ"מ
צינור 3.5x40	40 מ"מ	3.5 מ"מ	33 מ"מ
צינור 4x50	50 מ"מ	4.0 מ"מ	42 מ"מ
צינור 4.5x63	63 מ"מ	4.5 מ"מ	54 מ"מ

2. לחץ העבודה מקסימלי - 10 אטמוספרות. טמפרטורת עבודה מקסימלית - 95°C.

3. צינור החשוף לקרינת השמש חייב להיות **צינור שחור בלבד!**

4. צינור **SP** אינו משמש להארקת חשמל.

5. צינור גלוי יש לאגן בתפסניות פלסטיק מסוג "קומבי" המתאימות לקוטר הצינור במרחקים של לא יותר מ-1 מ' לאורך כל הצינור.



## אביזרים

1. האביזרים המאושרים לשימוש הינם אביזרים המסומנים **SP** וסמל המפעל. יש להשתמש אך ורק באביזרים מקוריים המסופקים על ידי SP INDUSTRIES. **שימוש באביזרים אחרים יבטל אחריות המפעל לצנרת.**

2. SP INDUSTRIES מספקת שלושה סוגי אביזרים:

\* אביזרי הברגה

\* אביזרי לחיצה

\* אביזרי **Push-Fit**

בכל סוגי האביזרים, תברגי החיבור הינם תברגי BS סטנדרטיים.

3. אין להשתמש באביזרים משני הסוגים באותה דירה, למעט התקנות גליות כגון חיבור מד מים, מרכזיות, חיבור לדוד מים חמים וכד'.

הערה: הנחיות אלה הינן כלליות בלבד ואינן באות במקום הוראות ההתקנה המפורטות של SP INDUSTRIES, הוראות התקנים הישראליים והוראות הל"ת.

## דרישות הל"ת לקוטר מינימלי לצנרת מים

צינור מתכתי מגולוון באינצ'ים	קוטר צינור מינימלי למים קרים או חמים במ"מ	מיקום נקודות הצריכה	מספר נקודות צריכה שקוטר מבואם 16 מ"מ
1/2"	ø 16	בכל מקום	1
1/2"	ø 20	באותו חדר שרותים או בחדרי שרותים נפרדים	מ 2 - 3
3/4"	ø 25	בכל מקום	מ 4 - 9
1"	ø 32	בכל מקום	מ 10 - 16

# התקנת מערכת אינסטלציה

## כללי

שיטת ההתקנה היא בהתאם לסוג האביזרים בהם משתמשים, (אביזרי הברגה, אביזרי לחיצה, אביזרי Push-Fit) ושונה בכל שיטת התקנה.

יש לשים לב להוראות המיוחדות המתייחסות להתקנה לפי סוג האביזר.

התקנה עם אביזרי לחיצה | התקנה עם אביזרי הברגה | התקנה עם אביזרי Push-Fit

**בכל שיטות ההתקנה, בהתאם לסוג האביזרים, יש להקפיד על הנחיות הבאות:**

### א. כלים להתקנה

1. בכל סוגי האביזרים יש להשתמש במפזים בלבד להכנת קצה הצינור.
2. בכל סוגי האביזרים יש להשתמש במי סבון להרטבת האטמים בקצה הצינור לפני הכנסת האביזר לצינור.
3. בהתקנת אביזרי לחיצה יש להשתמש אך ורק במכשירי לחיצה וצבתות מקוריים של SP INDUSTRIES
4. אביזר גלוי (שאינו מותקן בתוך הרצפה או בקיר ושאינו מבוטן) יאוגן ע"י תפסניות "קומבי" בכל אחד מקצות האביזר כשמיקום האיגון יהיה על גבי הצינור במרחק של 2-3 ס"מ מקצה הצינור.

**ב. קוטרי הצנרת - קוטרי הצנרת יהיו בהתאם להוראות ה"ת המעודכנות. (מצ"ב)**

### ג. שכבה חיצונית

בעת ההתקנה אסור לפגוע בשכבה החיצונית של הצינור ואין להתקין צינור ששכבתו החיצונית פגומה.

### ד. זוויות וכיפופים

הזוויות בצינור ניתנות לביצוע ע"י כפוף ידני של הצינור בעזרת קפיץ פנימי או חיצוני השומר על קוטר הצינור בזמן הכיפוף. רדיוס הכיפוף המינימלי המותר הינו 5 פעמים קוטר הצינור. לצינור 32 - 10 פעמים קוטר הצינור.

קוטר הצינור (מ"מ)	16	20	25	32
רדיוס כיפוף מינימלי (מ"מ)	80	100	125	320

במידה ונדרשת זווית חדה יותר יש להשתמש בזוויות המסופקות ע"י המפעל. אין להשתמש בזוויות מתכת בתוך הקיר ו/או בהתקנה סמויה, למעט זוויות המסופקות ע"י המפעל לצינורות בקוטר 32 ומעלה (כולל). אין להתקין צינור "שבור" (נקע).

### ה. תושבות לברזים וסוללות

יש להשתמש רק בתושבות ברזים ואוגני מתכת מותאמים המסופקים ע"י המפעל, אליהם ניתן להתחבר ישירות. אין להשתמש בזוויות או אביזרי T כתושבות ברזים.

### ו. מהלך הצנרת

בכל סוגי המערכות יש לבצע את מהלכי הקווים לפי התוכניות המאושרות על מנת לאפשר איתור וטיפול בצנרת לאחר ההתקנה. אין להצמיד קווי צנרת ויש להבטיח מרווח של 3 ס"מ לפחות בין הקווים המותקנים במקביל. הכנות לחיבור הזנה לדירה, לדוד שמש וכד' תעשה ע"י תושבת ברז מתאימה.

### ז. בידוד

אין להצמיד צינור "קר" לצינור "חם" על מנת למנוע איבוד חום. יש לבדוד צינורות למים חמים. חומר הבידוד ותכונותיו יהיו לפי הנחיות המתכנן במערכת. מומלץ להשתמש בצינורות מבודדים להתקנה המסופקים ע"י המפעל.

### ז. כיסוי הצנרת

אין לכסות בבטון, טיח, ריצוף וכד' צנרת ו/או אביזרים לפני שבוצעה בדיקת לחץ וכל יתר הבדיקות למסירת המערכת (ראה פרק 10). ניתן לבטן קטעים של עד 10 ס"מ של צינורות ללא אביזרים לצורך אחזקת הצנרת במקומה בזמן בדיקת הלחץ. מיד עם גמר הבדיקות יש לכסות את כל הצנרת בבטון על בסיס צמנטי על מנת למנוע פגיעות בצנרת.



# סיום ההתקנה

## א. כללי

מסירת מערכת **SP INDUSTRIES** תבצע לאחר גמר כל עבודות השרברבות. במקרה והמערכת נבדקת בשלבים שונים של העבודה, יש לשוב ולבדוק את כל המערכת בסיום העבודה. מסירת המערכת כוללת תוצאות של בדיקות חזותיות, בדיקת פעולת המערכת ובדיקת לחץ. יש לוודא שכל נקודות המים מקובעות וגלויות.

## ב. בדיקה חזותית

בדיקה חזותית של כל הצנרת, חיבורים ואביזרים תבצע לפני בדיקת לחץ כדלקמן:  
\* לאחר גמר ההתקנה יש לבדוק את התאמת הביצוע להוראות אלה, יש לוודא התאמה מוחלטת לכל הדרישות המפורטות בהוראות.  
\* יש לבדוק את חוזק החיבורים והאטימות במחברים השונים.  
\* יש לבדוק את הביצוע הנאות של כל הכיפופים למניעת פחיסת צנרת.

## ג. בדיקת פעולת המערכת

יש למלא את המערכת במים ולוודא כי המים יגיעו לכל נקודת צריכה (כולל כל היציאות באונטרפוף ובאסלות הסמויות) בספיקה ולחץ נדרשים ע"י פתיחת הפקקים וסגירתם לאחר ניקוז האויר.

## ד. ביצוע בדיקת לחץ

יש לערוך בדיקת לחץ לכל מערכת שנסתיימה התקנתה. בדיקת הלחץ יכולה להתבצע מיד עם סיום ההתקנה.  
\* הבדיקה תעשה במים בטמפרטורת הרשת הרגילה.  
\* לחץ הבדיקה יהיה פעם וחצי לחץ הרשת העירונית ליד הבנין אולם לא פחות מ-15 אטמוספרות.  
בתחילת הבדיקה תמולא הצנרת במים וידחה ממנה כל האויר. לאחר מכן יועלה הלחץ ללחץ הבדיקה הדרוש ויסגר השסתום שבין משאבת הלחץ והמערכת הנבדקת.

**המערכת תחשב כעומדת בדרישות - אם במשך שעה לא ירד הלחץ ביותר מחצי אטמוספירה ולא נתגלו כל דליפות במערכת.**

## ה. לאחר הבדיקה

לאחר הבדיקה יש לדאוג שהצנרת תחובר לרשת האספקה ותישאר תחת לחץ במשך כל שלבי הבנייה. השארת הצנרת בלחץ תבטיח שבמקרה וייגרם נזק לצינור, יאוטר מקום הנזק בעוד מועד ואפשר יהיה לתקנו מיידית וע"י כך יימנעו נזילות מים ונזקים במשך הזמן.

## ו. יש לבצע שטיפת הצנרת לפני האיכלוס

## ביצוע תיקונים לאחר בדיקה

באביזרי הברגה התיקונים יבוצעו באחת משלושת האפשרויות בלבד:

- א. במקרה של דליפה בנקודות החיבור - יש לחזק מחברים רופפים (עקב חיזוק בלתי מספיק)
- ב. במקרה של נזילה בין התותב והצינור - יש להחליף את התותב (יש להקפיד שהצינור יגיע עד קצה התותב).
- ג. במקרה של קטע צינור פגום (כגון: שכבה חיצונית של הצינור חשופה או "נקע" בצינור וכד') - יש להחליף את הצינור מאביזר קצה לאביזר קצה.

באביזרי לחיצה התיקונים יבוצעו באחת משתי האפשרויות בלבד:

- א. במקרה של אביזר דולף - יש להחליף את האביזר עם קטע הצינור המחובר אליו. אין לבצע לחיצה חוזרת על אביזר שנלחץ.
  - ב. במקרה של קטע צינור פגום (כגון: שכבה חיצונית של הצינור חשופה או "נקע" בצינור וכד') - יש להחליף את הצינור מאביזר קצה לאביזר קצה.
- בגמר כל תיקון או שינוי בצנרת יש לבצע בדיקת לחץ חוזרת.



### התקנת מערכת עם אביזרי לחיצה

**אביזרי הלחיצה מסומנים בדיסקת פלסטיק צבעונית בהתאם לקוטר הצינור.**

צבעים זהים קיימים גם על צבתות הלחיצה כדי למנוע תקלות בזיהוי.

לכן	16 מ"מ	
ירוק	20 מ"מ	
שחור	25 מ"מ	
חום	32 מ"מ	

התקנת מערכת סמויה עם אביזרי לחיצה בהתקנות סמויות אין להשתמש באביזרים מתוורגים נוספים להתאמת הקוטר, כגון: ניפל, בושנינג, מופה וכד'.

- א. הסתעפיות ופיצולים
- \* ניתן להשתמש בתושבת ברז כפולה.
  - \* ניתן להשתמש באביזרי T. אין להשתמש באביזרי T ברצפת חדרת מקלחת ושירותים.
  - \* ניתן להשתמש במחלקים (מרכזיות) – רק במקומות עם אפשרות גישה.
  - \* ניתן להשתמש באביזרי לחיצה לחיבור ישיר לאונטרפוץ.
  - \* ניתן להשתמש באביזרי לחיצה לחיבור אל אביזר T או זווית המחוברת ישירות לאונטרפוץ.

- ב. צינורות מתחת לריצוף ולטיח ובתוך יציקות בטון
- צינורות לאספקת מים מתחת לריצוף יותקנו בקווים מקבילים לקירות ולא בצורה אלכסונית.
- צינורות בקירות מתחת לטיח יותקנו בקווים אופקיים או ניצבים ולא בצורה אלכסונית.
- יש להגן על צינור מתחת לריצוף ע"י בטון או צנרת מתעלת או כל אמצעי אחר בטרם מילוי החול.
- צנרת העוברת בתוך יציקת בטון תותקן בתוך שרול מתעל.
- אין לחבר שני קטעי צינורות מתחת לריצוף ולטיח ובתוך יציקת בטון. אין לבצע מעבר קוטר במקום סמוי.

- ג. התקנת צנרת בחדרי מקלחות ושירותים ובקרבת קבועות סנטריות ניתן להתקין צינורות לאספקת מים חמים וקרים מתחת לריצוף של חדרי מקלחת ושירותים.
- אין להתקין צנרת לאספקת מים חמים וקרים מאחורי גוף הקבועה או מתחתיו.
- ניתן להתקין הסתעפות T בקירות בלבד.
- אין להשתמש באביזר T ברצפת חדרי מקלחות ושירותים.

- ד. התקנת צנרת במטבח
- אין להתקין צנרת מים מאחורי או מתחת לארונות מטבח למעט צנרת להזנת כיור המטבח שתבוצע בקווים ישרים וניצבים לקירות או מעל משטח העבודה בקווים מקבילים עם ירידה / עליה לסוללה/ברז.

### התקנת מערכת עם אביזרי הברגה

בהתקנת מערכת סמויה עם אביזרי הברגה אין להשתמש באביזרי הברגה מתחת לריצוף ובקירות במקומות סמויים למעט במקומות המפורטים בסעיף א' להלן.

#### א. הסתעפיות ופיצולים

- אין להשתמש בהסתעפיות ופיצולים בקירות או ברצפה והמעבר בין נקודות הצריכה יהיה כמפורט להלן:
- \* ניתן להשתמש בתושבת ברז כפולה או משולשת (תושבת צלב) כאביזר פיצול.
  - \* ניתן להשתמש במחלקים (מרכזיות) – רק במקומות עם אפשרות גישה.
  - \* ניתן להשתמש באביזרי הברגה לחיבור ישיר לאונטרפוץ.
  - \* ניתן להשתמש באביזרי הברגה לחיבור אל אביזר T או זווית המחוברת ישירות לאונטרפוץ.

- ב. צינורות מתחת לריצוף ולטיח ובתוך יציקות בטון
- צינורות לאספקת מים מתחת לריצוף יותקנו בקווים מקבילים לקירות ולא בצורה אלכסונית.
- צינורות בקירות מתחת לטיח יותקנו בקווים אופקיים או ניצבים ולא בצורה אלכסונית.
- יש להגן על הצינור מתחת לריצוף ע"י בטון או צנרת מתעלת או כל אמצעי אחר בטרם מילוי החול.
- צנרת העוברת בתוך יציקת בטון תותקן בתוך צינור מתעל.
- אין לחבר שני קטעי צינורות מתחת לריצוף ולטיח, או בתוך יציקת בטון.

- ג. התקנת צנרת בחדרי מקלחת ושירותים ובקרבת קבועות סנטריות ניתן להתקין צינורות לאספקת מים חמים וקרים מתחת לריצוף של חדרי מקלחת ושירותים.
- אין להתקין צנרת לאספקת מים חמים וקרים מאחורי גוף הקבועה או מתחתיו.
- אין להתקין אביזרים מתחת לריצוף של חדרי מקלחת ושירותים.

#### ד. התקנת צנרת במטבח

- אין להתקין צנרת מים מאחורי או מתחת לארונות מטבח למעט צנרת להזנת כיור המטבח שתבוצע בקווים ישרים וניצבים לקירות או מעל משטח העבודה בקווים מקבילים עם ירידה / עליה לסוללה/ברז.

### כללי SP-EF Push-Fit

**אביזרי SP-EF Push-Fit הינם דור חדש של אביזרים לצנרת רב שכבתית SP המותקנים ללא מכשירי לחיצה וניתנים לפרוק ושימוש חוזר.**

#### ב. פרוק אביזר SP-EF

בפרוק האביזרים יש להקפיד על כל השלבים הבאים:

1. שחרור השרוול החיצוני  
יש לאחוז בחזקה את הצינור ולסובב את השרוול החיצוני לשחרור הצינור. אם דרוש ניתן להעזר במפתח פתוח.
2. הוצאת הצינור מהאביזר  
יש לאחוז בחזקה את גוף האביזר, ולמשוך ולהוציא את הצינור מהאביזר בתנועה סיבובית.
3. בפרוק אביזרי SP-EF בקוטר 32 ומעלה  
יש לשחרר את טבעת הנעילה המהדקת את השרוול לפני שחרור השרוול.

#### ג. שימוש חוזר של האביזר

לפני השימוש החוזר יש להקפיד על:

1. יש לוודא ששני האטמים לא נפגעו. אם אטם נפגע או חסר – יש להחליפו או להוסיף אטם.
2. יש לנקות שאריות לכלוך ושכבה פלסטיק מתוך האביזר ע"י נשיפת אויר חזקה או עם אקדח אויר דחוס.
3. יש לבדוק שה"שיניים" הספירליות שבתוך האביזר הינן שלמות והדוקות סביב התותב.
4. יש לחתוך את קצה הצינור "המשומש" (לפחות 1.5 ס"מ) אביזרי SP-EF Push-Fit יותקנו אך ורק על קצה צינור "חדש"

1. ההוראות להתקנת מערכת צנרת SP עם אביזרי SP-EF Push-Fit במקומות סמויים הינן בהתאם להוראות התקנת מערכת צנרת SP עם אביזרי לחיצה, כמפורט בהוראות ההתקנה של המפעל.

2. שים לב! - אין למשוך או למתוח את השרוול לפני ההתקנה – משיכת השרוול עלולה לגרום נזק לשיניים הספירליות המחוברות לשרוול ולא תתאפשר הרכבת האביזר לצינור.

3. שרות והדרכה – אנשי השרות וההדרכה של SP עומדים לרשות המתקנים בהדרכה וליווי התקנת הצנרת והאביזרים.

#### א. הרכבת אביזר SP-EF

בהרכבת האביזרים יש להקפיד על כל השלבים הבאים:

1. חיתוך הצינור  
יש לחתוך את הצינור עם מספרי חיתוך מתאימים לצינורות רב שכבתיים (פלסטיק-אלומיניום) - על מנת ליצור חיתוך נקי וישר בניצב לציר הצינור.
2. פיזוז קצה הצינור  
יש לפזוז את קצה הצינור באמצעות מפזז SP המותאם לקוטר הצינור ליצירת פאזה פנימית ופאזה חיצונית בקצה הצינור. אין להשתמש במקדד מהדור הישן או בכל כלי אחר.
3. הרטבת האטמים וקצה הצינור  
יש להרטיב את האטמים (O-RINGS) ואת קצה הצינור במי סבון. (מתז מי סבון מסופק בכל קרטון אביזרים). לפני הכנסת קצה האביזר לצינור.
4. בדיקת הכנסת הצינור לאביזר  
יש לוודא שקצה הצינור נראה בכל חורי הבקרה שבקצה השרוול.
5. בהרכבת אביזרי SP-EF בקוטר 32  
יש לוודא שטבעת הנעילה נמצאת במצב פתוח מלא לפני הכנסת הצינור. לאחר הכנסת הצינור יש להדק עם מפתח פתוח את טבעת הנעילה על מנת לקבע את השרוולית.



## GET IN TOUCH

### משרדים

info@sp-i.co.il • 052-5589140



### מכירות

naore@sp-i.co.il • 052-8969967 • נאור אלקובי מנהל המכירות הארצי



### צפון

ירון אלקריף • 052-7968515 • yarona@sp-i.co.il  
צחי אבוחצירה • 054-6652626 • zahia@sp-i.co.il  
יונתן דוידוביץ • 050-7466229 • yonatand@sp-i.co.il

### מרכז

עופר משה • 052-7859786 • oferm@sp-i.co.il  
מאיר גורפינקל • 050-7393693 • meirg@sp-i.co.il

### דרום

אורן ברנד • 052-5375286 • oren@sp-i.co.il

### שירות לקוחות

אוהד רותם • 052-4399460 • service@sp-i.co.il



### מייל להזמנות

orders@sp-i.co.il

