

# BERMAD Meters

Merging monitoring & control



חיישן  
MUT1100J  
EUROMAG מדי ספיקה אלקטרומגנטיים

## חיישן MUT1100J

חיישני MUT1100J של חברת EUROMAG הבינלאומית הם חיישנים חסרי אוגנים בתחום הקוטרים DN40-DN150. בהתקנות בהן ישנה חשיבות למשקל ומידות קטנים אין תחליף לחיישני MUT1100J המותקנים בין שני אוגנים של הצנרת האוחזים את החיישן ומהודקים זה לזה באמצעות מוטות הברגה, אי לכך הם מכונים "חיישני וופר".

ביצועים אלו מאפשרים מדידת ספיקות נמוכות בצורה מדויקת ויציבה גם בהתקנות בעתיות בהן הנוזל מכיל מוצקים מרחפים.

המדידה בסדרת חיישני MUT1100J מבוססת על עקרון פרדיי, בו מוליך החולף בשדה מגנטי מייצר פוטנציאל חשמלי האנכי לשדה המגנטי. בצד העליון והתחתון של צינור הזרימה, הבנוי מפלדת אל חלד AISI 304, מותקנים שני סלילים. הזרם החשמלי הזורם בסלילים אלו משרה באלקטרודות הפרש פוטנציאלים היחסי לספיקה בחיישן.

במטרה לאפשר את קריאת הפרש הפוטנציאלים הזה גם בספיקות נמוכות מאוד, פנים צינור הזרימה מבודד חשמלית כך שהנוזל הזורם בחיישן אינו בא במגע עם חומרי המבנה של הצינור או האוגנים.

המתמר של מד הספיקה מספק את הזרם לסלילים, קורא את הפרש הפוטנציאלים, מעבד את האותות, מחשב את הספיקה ומנהל את סוגי התקשורת השונים.

החיישן כולו מוגן בתקן IP68 כך שניתן להציבו באופן קבוע מתחת למים עד לעומק 1.5 מטר.



מד הספיקה האלקטרומגנטי מתוכנן לשימוש ביישומים חקלאיים



DS130-3-ENG



## גוף ואוגנים

צינור המדידה של חיישן ה-MUT1100J עשוי מ-Noryl™ ופיברגלס, זיווד הסלילים הוא מפלדת פחמן הצבועה בצבע אקרילי. החיישן מצויד בקופסת חיבורים לצורך חיבור הכבלים למתמר. דרג ההגנה של החיישן הוא IP67 והוא יכול להיות מותקן בין אוגנים בתקן UNI2223 החל מ-PN16 ועד PN40 או ANSI 150,300. האטימה בין החיישן ובין האוגנים הינה באמצעות שני או-רינגים המסופקים עם החיישן היכול לפעול בלחץ של עד 16 בר.

## ציפוי פנימי

ציפוי הבידוד הפנימי הסטנדרטי עשוי מ-Noryl™ ו-20% פיברגלס, אי לכך טמפרטורת הזורם יכולה לנוע בין 0-60 מעלות צלזיוס.

## אלקטרודות והארקה

לגרסה הסטנדרטית של חיישן ה-MUT1100J יש שלוש אלקטרודות מ-AISI 316L, בהזמנה מיוחדת ניתן לקבל אלקטרודות מחומרי מבנה אחרים.

יש לשים לב שאם החיישן מותקן בצנרת פלסטית און בצנרת מצופה אין צורך בטבעות הארקה הנדרשות עבור הארקה החיישן בגלל קיומה של האלקטרודה השלישית.

## התקנה וצימוד של החיישן

ניתן לחבר ולצמד את חיישן ה-MUT1100J עם כל מתמר מתוצרת EUROMAG, בגרסה המרוחקת של המתמר הוא מתחבר לחיישן באמצעות שני כבלים שאורכם המרבי הוא 100 מטרים בגרסה המחוברת לחשמל ועד ל-30 מטר בגרסה המופעלת בסוללות.

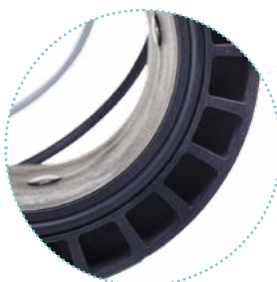


## בחירת קוטר החיישן הנדרש

מהירות הזרימה המרבית ביישומים רגילים הינה פחות או יותר 2-3 מטר לשניה. שים לב כי יש לקבוע את טווח הספיקה המרבי באמצעות התוכנה ולוח המקשים של המתמר. הערך המרבי שניתן לבחור צריך להתאים למהירות זרימה של 10 מטר בשניה.

## טמפרטורת הנוזל

טמפרטורת הנוזל המרבית יכולה להגיע עד 60 מעלות צלזיוס.



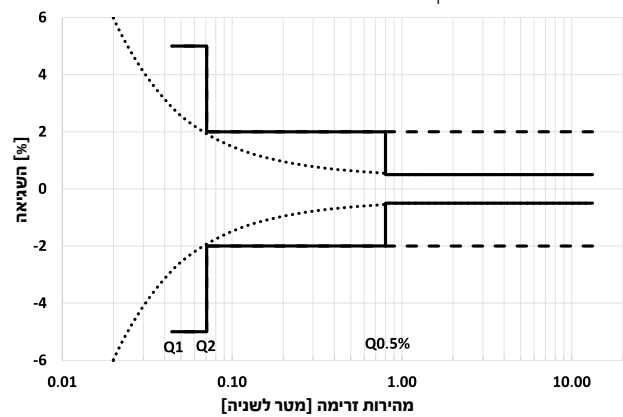




## כיוול וטווח שגיאה

חיישני MUT1100S תואמים לקבוצת התייחסות B1 של (ISO11631). כל חיישן מכיל במבדקה הידראולית המצוידת במשקולות המוסמכות ע"י SIT. טווח השגיאה של הכיוול הוא 0.2% מהספיקה הנמדדת, כאשר מהירות הזרימה הינה יותר מ-0.2 מטר לשנייה החזרתיות של המדידה היא כ-0.1%.

טווח השגיאה בגרף הבא הינו בתחום המותר



## עמידה בתקנים

למדי המים של חברת EUROMAG תקן CE והם מיוצרים בהתאם לתקנים הבאים:

- 2014/35/EU - EN 61010-1:2013 (LVD)
- 2014/30/EU - EN 61326-1:2013 (EMC)

## קוטרים סטנדרטיים

150	100	80	65	50	40	מילימטרים (מ"מ) אינצ'ים (" )
6"	4"	3"	2"	2½"	1½"	

## אלקטרודות אפשריות

\* Titanio

AISI 316L סטנדרטית

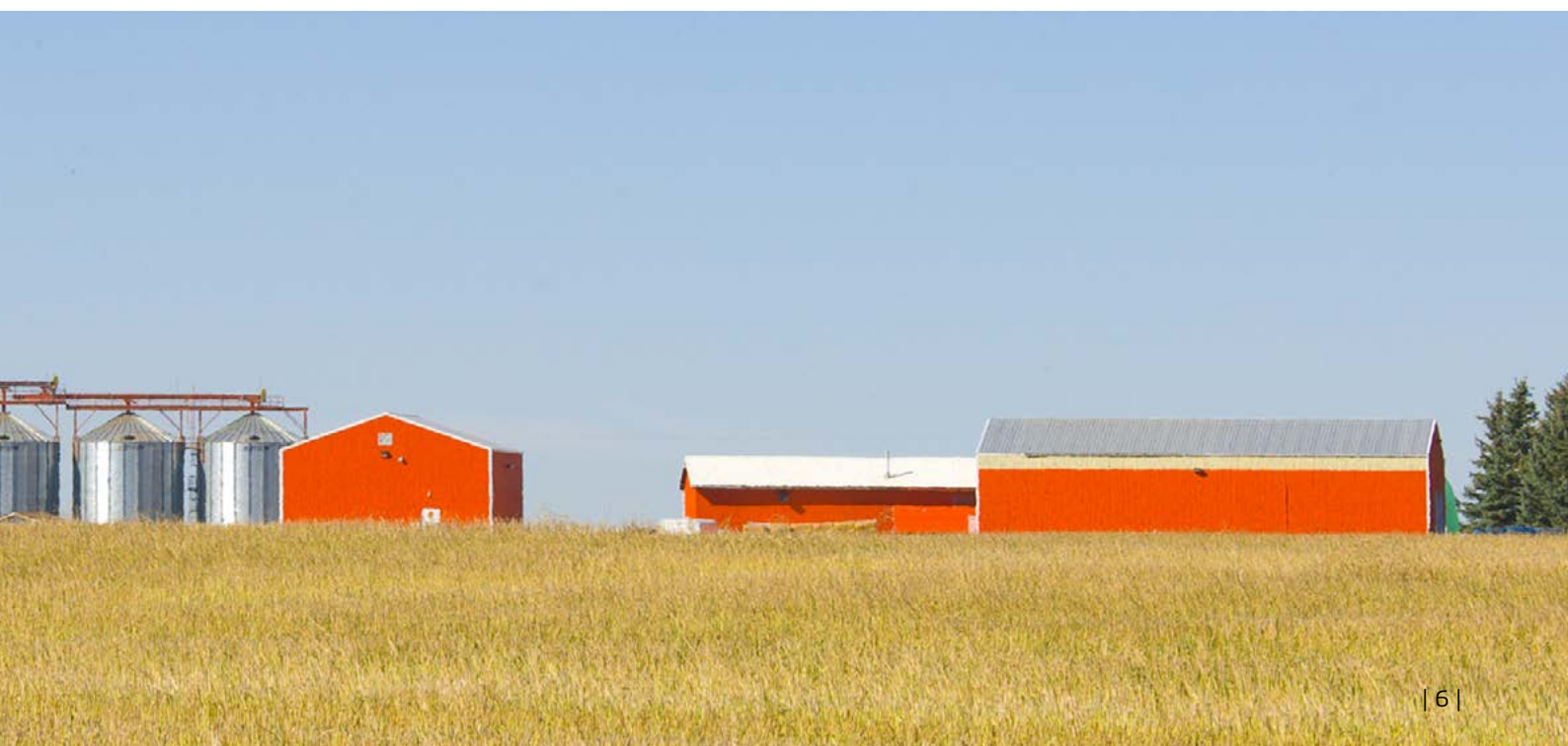
\* Hastelloy B

\* Hastelloy C

## אוגנים לשימוש, קוטר מספר הברגים ומומנט ההידוק

אורך MUT1100J	ANSI300			ANSI150			PN40			PN25			PN16			DN	
	T [Nm]	Nb	Db	T [Nm]	Nb	Db	T [Nm]	Nb	Db	T [Nm]	Nb	Db	T [Nm]	Nb	Db	[ " ]	[mm]
96 mm	30	4	¾"	23	4	½"	41	4	M16	35	4	M16	30	4	M16	1½"	40
86 mm	23	8	⅝"	33	4	⅝"	47	4	M16	40	4	M16	35	4	M16	2"	50
104 mm	30	8	¾"	47	8	⅝"	38	8	M16	38	8	M16	48	4	M16	2½"	65
112 mm	48	8	¾"	60	8	⅝"	47	8	M16	40	8	M16	35	8	M16	3"	80
130 mm	68	8	¾"	47	8	⅝"	116	8	M20	98	8	M20	48	8	M16	4"	100
196 mm	90	12	¾"	81	8	¾"	131	8	M22	110	8	M22	85	8	M20	6"	150

הכונה לברגים ואומים חדשים ומגורזים



נתונים טכניים של חיישני ננסו100MUT

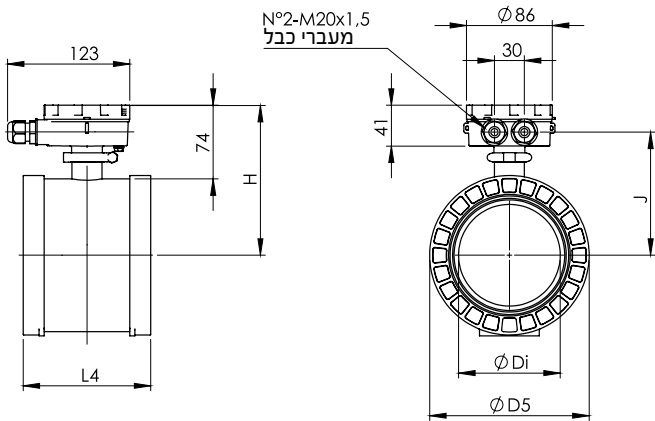
150 מ"מ 6"	100 מ"מ 4"	80 מ"מ 3"	65 מ"מ 2½"	50 מ"מ 2"	40 מ"מ 1½"	קוטרים זמינים
EN1092-1/ANSI150						חיבורי קצה: אוגנים [1]
65 בר						לחץ עבודה מרבי [1]
80°C						טמפרטורה מרבית
IP67 ניתן להזמין גם IP68						תקן הגנה
MC406			MC608A/B/P/R/I			מתמרים תואמים [2]
אז-רינגים: NBR			צינור המדידה: Noryl™ + פיברגלס			חלקים הבאים במגע עם הנוזל

משקל חיישן ה-100MUT בגרסה המרוחקת ללא משקל האריזה

150	100	80	65	50	40	[mm]	DN
6"	4"	3"	2½"	2"	1½"	[ " ]	DN
6.5	4	3	2.5	1.8	1.5	[ק"ג]	משקל

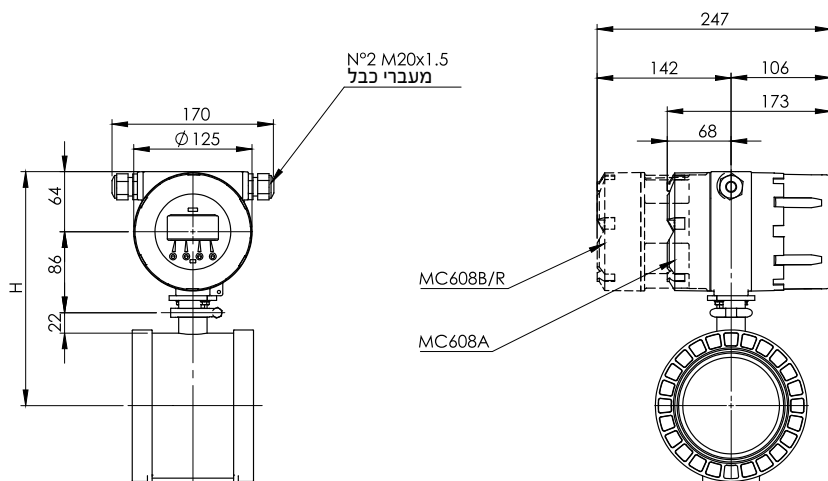


MUT1100J



DN	L4	Di	D5	H	J
40	96	37.6	86	113	87
50	86	45.9	103.2	122	95
65	104	62.5	122	131	105
80	112	78.0	134	137	111
100	128	102.0	160	150	124
150	196	147.0	220	180	154

MUT1100J - MC608A/B/R

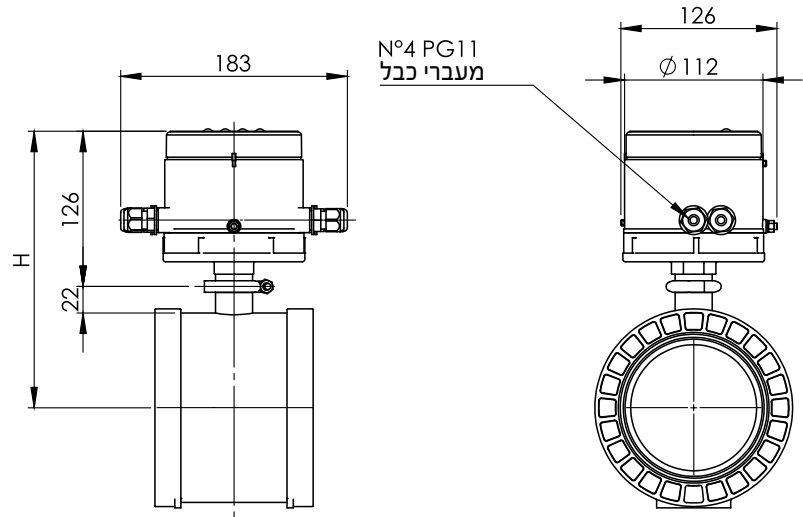


DN	H
40	211
50	220
65	229
80	235
100	248
150	278



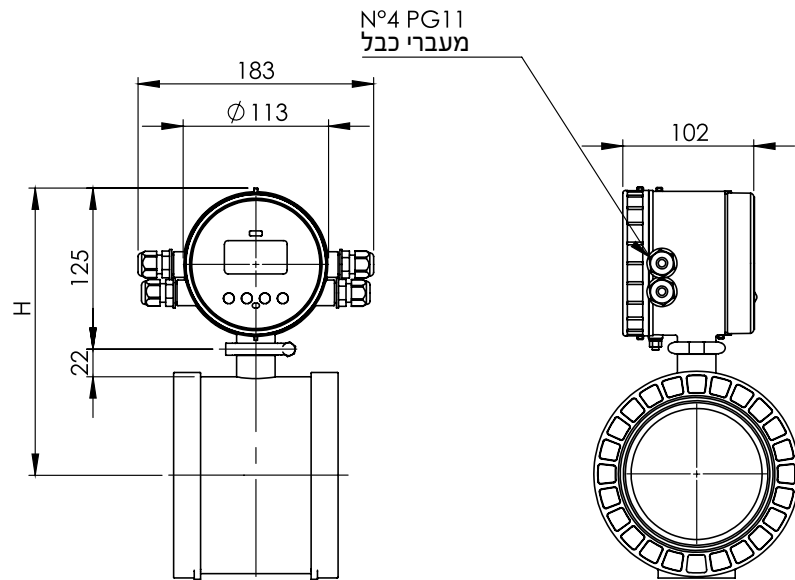
## MUT1100J - MC406 VERTICAL

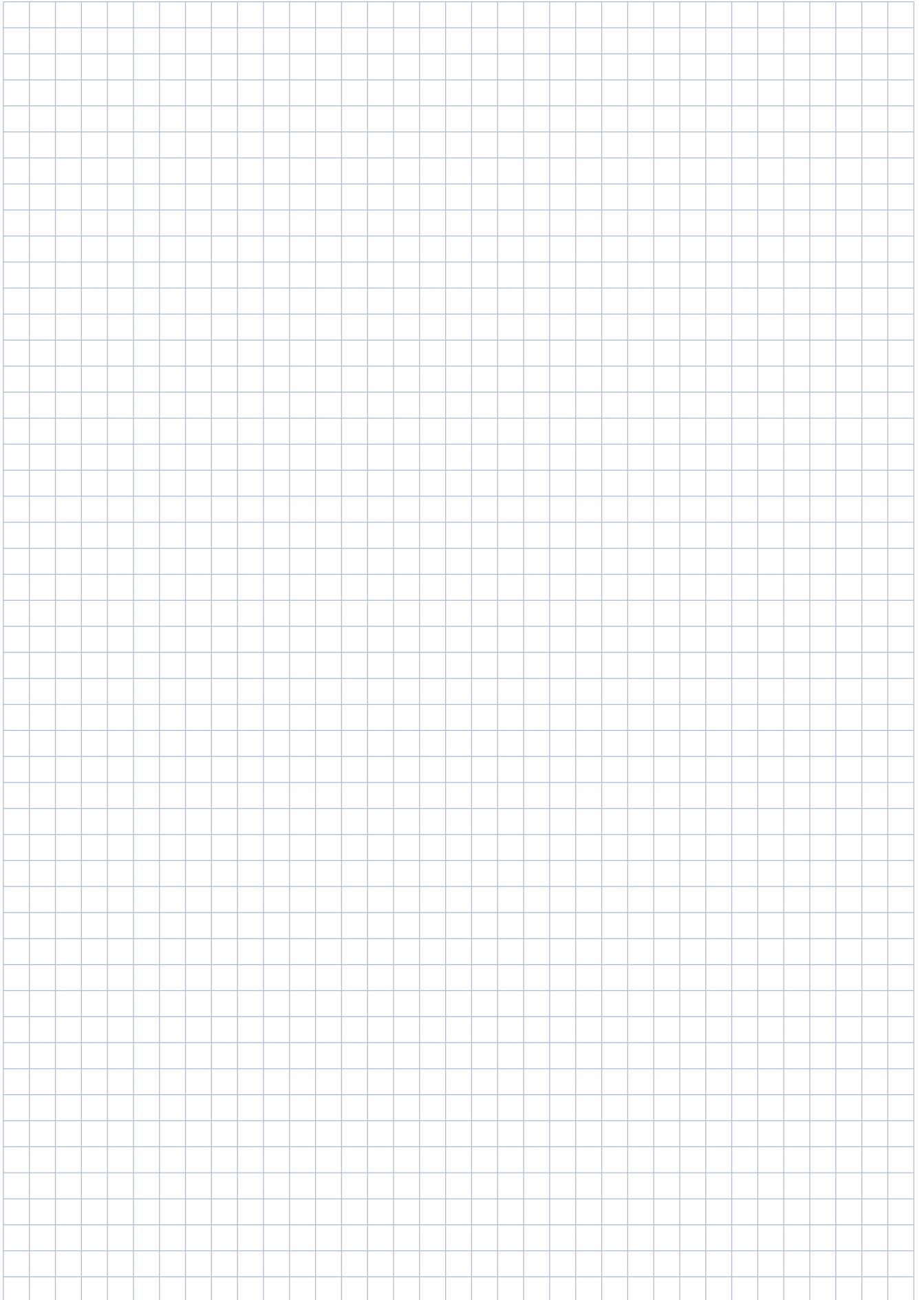
DN	H
40	187
50	196
65	205
80	211
100	224
150	254

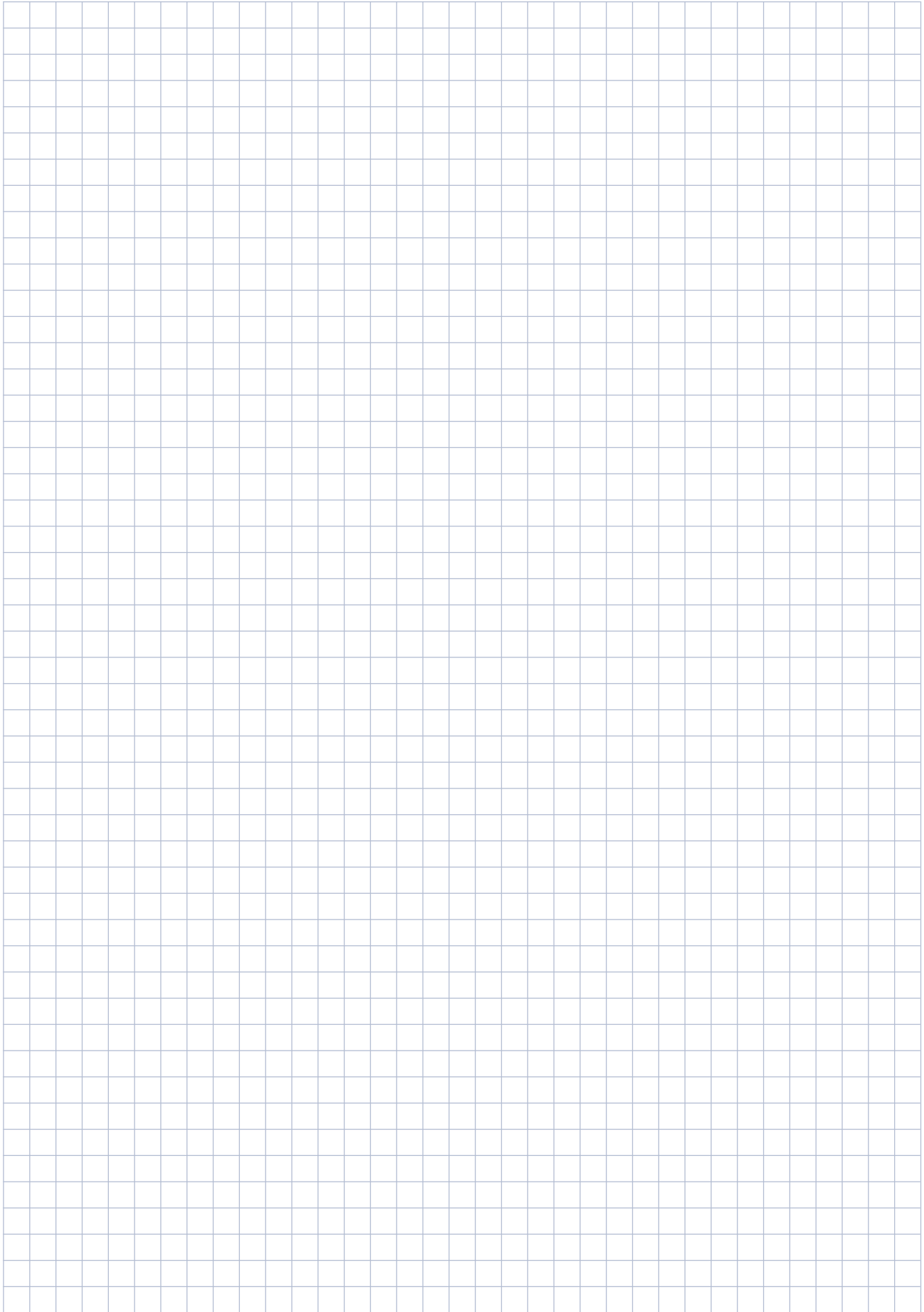


## MUT1100J - MC406 HORIZONTAL

DN	H
40	186
50	195
65	204
80	210
100	223
150	253







# אודות ברמד

והניסיון שנצברו במעל לחמישים שנות פעילותה. החברה המבוססת מאוד בשוק המים, נחשבת גם לחלוצה בתחום הפתרונות החדשניים לבקרת ספיקה. למוצריה, האיכותיים במיוחד, חיי מוצר ארוכים ויעילות תפעולית חסרת תקדים והם מסייעים ללקוחות החברה להתמודד עם הדרישות והאתגרים של המאה ה-21.

ברמד, חברה מובילה בשוק המים העולמי, הינה חברה בבעלות פרטית, המפתחת, מייצרת ומשווקת פתרונות מתקדמים לבקרת זרימה, התפורים לדרישת הלקוח. הטכנולוגיה המתקדמת של מוצרי ברמד משלבת מגופי בקרה הידראוליים, שסתומי אוויר ופתרונות חדשניים למדידת מים.

ברמד, שנוסדה בשנת 1965, מסייעת בכל רחבי תבל, ללקוחות מובילים מכל תחומי תעשיית המים העולמית, באמצעות הידע



ozbranding.co.il



[www.bermad.com](http://www.bermad.com)

The information contained herein may be changed by BERMAD without notice. BERMAD shall not be held liable for any errors.  
© Copyright 2009-2019 BERMAD CS Ltd. PCUAE19-MUT1100J