



TaPaM.LTD

TaΠaM.ЛTД

תפ"מ.מ.בצ"מ

החברה הוקמה ב-2010 כחברה פתרונות הנדסי וייעוץ טכנולוגי לקווים ומתקנים תהליכים תעשייתיים בתחומי המזון וטיפול במים.

- פיתוח מוצרים חדשים

-פיתוח תהליכים חדשים

- שיפור ויעלות תהליכים קיימים,

-אוטומציה תהליכית יצור ומתן פתרונות הנדסיים





רקע כללי:

1. ישנם 12 פטנטים רשומים (7 לאחר הקמת החברה)

2. ידע וניסיון בתחומים הבאים:

(א) הנדסת מזון:

-תהליכי יצור תוספי מזון (פקטין, קסנטן.....)

-תהליכי יצור חלבונים, עמילנים וגיבוש סוכר, פרוקטוזה, גלוקוזה

-תהליכי תסיסה (פרמנסטציה) ויצור חומצות מאכל. תהליכי יצור מלחים לחומצות מאכל

(ב) תהליכים וציוד לטיפול במים ובשפכים:

-התפלת מים ושפכים

-טיפול בשפכים אורגניים (אנאירוביים) ושפכים לא אורגניים (אירובי), ביודסק

-טיפול בשפכים (מי קידוח) נפט וגז

(ג) תהליכים בתעשיית כימיה:

-תהליכי ערבוב נוזלים אבקות וגזים, תהליכי גיבוש, תהליכי הפרדה (סינון,

כרומוטוגרפיה, תא יונים) תהליכי ייבוש (כולל יבוש בהתזה), ספיגה (תא פחם), תהליכי אידוי ואוטומצית תהליכית, סינון בשיטות אולטרו וננו.

-תהליכי פילמור וישום פולימרים

-תהליכי יצור צבעים לתעשייה ולבנייה, תהליכי גוון ופגמנטציה.

-טכנולוגיות עיבוד נפט, פחם, גז ותהליכי יצור חומרים שונים.



TaPaM.LTD

TaPaM.LTD

תפ"מ.מ.בצ"מ

## פתוח מצרים (RND) מטריצה מיקרו-אנקפסולטיבית

חברת תפ"מ פתחה ויישמה מתריצה מקרו-אנקפסולצטיבית כבסיס לייצור מוצרי מזון רב תחומים.

על בסיס מטריצה מיקרו-אנקפסולטיבית מוצרים הבאים: סיבי מים מוגן פטנט



### סיבים מים לשיפור חיים מדף לחם,

### ותחליפי בשר: שניצל, נקניקיות וחזה עוף צמחיים

#### תחליפי בשר



מצרים בריאים טעימים,  
עסיסים, רמת חלבון  
צימחי יותר מ-22% ללא  
אלרגנים (חלבון ביצים)  
ללא שומן טרנס, ללא  
קרבוהידרטים ושומן  
מינוחי וזול במחיר.



#### לחם ללא פחממות



תחליף אנזימים  
במשפרי אפיה  
להגברת טריות  
הלחם, מבוסס  
על מים מיוצבים

מוצר מפותח ומיוצר  
במעבדת לחם העיר ברמר  
הפן. גרמניה



TaPaM.LTD

TaPaM.LTD

תפ"מ.מ.בצ"מ

## פרייקטים מבוצעים ע"י תפ"מ

- פיתוח, תכנון והקמת מתקן ליבוש חנקון דלק סילון. חברת מנועיבית שמש ישראל
- פיתוח, תכנון והקמת מתקן לחיטוי בכהל מוצרי קונדיטוריה ואפיה. עלית ישראל
- פיתוח, תכנון והקמת מתקן סינון מים לרמת מי שתיה ממעיין מים עם רמת גבס גבהה. חברת חלל פרמניה
- הפעלת קו יצור פרוקטוזה גבישית שהגיעה לתפוקה מתוכננת של 50,000 טון בשנה. חברת קסיונג סין
- תכנון והקמת מתקן ליצור דלק מצמיגים משומשים, גומי ופלסטיק פסולים. חברה אנאבל רוסיה.
- תכנון והקמת מתקן לטיפול בפסולת תעשיות נפט ע"י פלזמה עם קבלת גז סינטטי. חברה TAIF רוסיה
- פיתוח, תכנון והקמה מתקן לרענון תמיסות לצריבה. חברת MMK ו-CHMZ רוסיה
- תכנון והתקנה קו יצור חלב שיבולת שועל. חברת סויוז פישפרום. רוסיה
- תכנון מתקן לטיפול בשפכים של חומרי הדברה. בשדה תעופה תגל לחקלות. ישראל
- תכנון והקמה מתקן לסינון וניקוי מים לשתייה בבנין מגורים. בעיר איקטרינבורג רוסיה.
- תכנון ומסירת מסמכים של מתקן לטיפול בשפכים של גליקוליים בשדה תעופה סנט-פטרסבורג רוסיה.
- תכנון והקמת מתקן לטיפול בזבל עפות ובמרה למוצרים של ביוגז ודשנים. חברת סינטה רוסיה
- תכנון ומסירת מסמכים של קירור גז. חברת גז פרום רוסיה.
- תכנון פירוק ציוד במתקן תהליכי יצור פרוקטוזה גבישית לצורך העברה והרכבה. גדות ביוכימיה. ישראל
- הגדרת פרויקט תכנון הרכבת ציוד ליצור פרוקטוזה גבישים. חברה אינטרפרויקט אוקראינה.
- הרכבת קו יצור מציוד מישראל, הרצה והפעלה לתפוקה מתוכננת של 35000 טון בשנה. חברת אינטר סטרק' אוקראינה.
- הפעלה והגעה לתפוקה מתוכננת קו יצור פקטין. איניגרסט אוקראינה.
- הקמה והפעלה קו יצור של תמצית שמרים. חברת אינזים אורקאינה.
- תכנון יעיות והקמת מתקן יבוש אבקת ביצים. חברת איסטרה רוסיה.
- תכנון והרכבת מערכת ניידת לטיפול במים לצריכת ביתית. מחוז דנפר אוקראינה.



TaPaM.LTD

TaPaM.LTD

תפ"מ.מ.בע"מ

**פתוח, תכנון והקמת מתקן לחיטוי  
בכהל מוצרי קונדיטוריה ואפיה. עלית ישראל**

חיטוי שטח פנים של מוצרי אפיה בעזרת כהל מונע זיהומים ומאריך חי מדף של מוצר. למרות זאת כמות כהל לחיטוי חייב להיות נמוך מאוד שלא תיפגע בתפיחה הבצק. חברת תפ"מ ביצע פיתוח, תכנון, הרכבה והפעלה של מערכת התזת כוהל אוטומטית בזווית רחבה ומהירות רבה במינון אפסי. הפרוקייט הצליח מאוד עקב שימוש בכלים מתקדמים בעלי ציפוי מיוחד.



**פתוח, תכנון והקמת מתקן ליבוש וחנקון דלק סילון.  
חברת מנוים בית שמש ישראל**

דלק סילון שנמצא במיכל עגירה סופג לחות.  
חברת תפ"מ ביצע פיתוח, תכנון הקמה והפעלה בהצלחה מתקן ליבוש וחנקון דלק.  
אחריטיפול במתקן דלק עומד ב תקן התעופה הבינלאומי:  
ASTM 1655 Requirements for Aviation Turbine  
Fuels and NFPA 70 ARTICLE S01  
לחות נמוך מ-0.002%,  
תכולת חמצן מקסימלית 0.5% v/v  
תכולת חנקן לפחות 5%.  
הצלחה בפרויקט בגלל שימוש חומרים מתקדמים למילוי מערכות של מתקן.





TaPaM.LTD

TaPaM.LTD

תפ"מ.מ.בע"מ

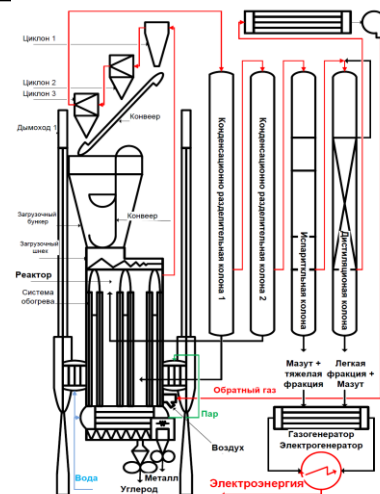
**מערכת שחזור מי שפכים של תהליך ייצור חלבון צמחי**



תהליך ייצור של חלבונים צמחיים קשור לשימוש בכמויות גדולות של מים. המים היוצאים מהתהליך רוויים בכלורידים, תרחיף עדין וחלבונים מסיסים. היישום האופטימלי למיחזור מים אלו הוא מערכת מאייד רב-שלבית עם ניצול מלא של האנרגיה הפנימית של התהליך וצריכת קיטור מינימלית. כל המים מוחזרים לשימוש חוזר בתהליך.

**תכנון והקמת מתקן ליצור דלק מצמיגים משומשים, גומי ופלסטיק פסולים. חברה אנאבל רוסיה.**

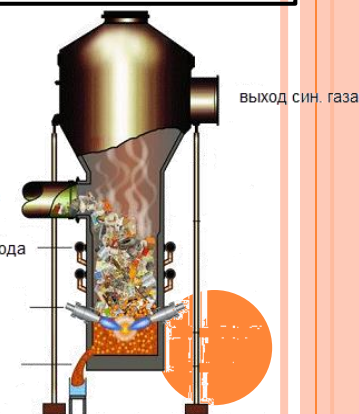
מערכת ליצור דלק מצמיגים משומשים, מפותח ומתוכנן ע"י חברת תפ"מ. המערכת מסוגלת להפוך טון צמיגים משומשים ל-כ-2000 קו"ט חשמל. המתקן בעל יעילות גבוהה מבוססת שיטת מיוחדת שפותחה על ידי תפ"מ – זיקוק דלק וסינון פסולת. שימוש בחומרים מתקדמים בתחום זיקוק הדלקים



**תכנון והקמת מתקן לטיפול בפסולת תעשיית נפט ע"י רוסיה TAIF פלזמה עם קבלת גז סינטטי. חברה**

בתי זיקוק טאיף פנו לחברת תפ"מ עם משימה לעזור להיפטר מפסולת נפט שנשארת לאחר זיקוק.

תפ"מ פיתחה תכן למתקן אנארוכי בטכנולוגיית פלזמה למחזור פסולת מזיקוק של נפט והפכיתו לגז סינטטי. יעצה כיצד ניתן הלשתמש בגז לצרכים אנרגטיים של בתי הזיקוק





TaPaM.LTD

TaPaM.LTD

תפ"מ.מ.בע"מ

**תכנון והרכבה מערכת ניידת לסינון וניקוי מים לשתייה. בעיר איקטרינבורג רוסיה.**

**תכנון והקמה מתקן לסינון וניקוי מים לשתייה בבנין מגורים. בעיר איקטרינבורג רוסיה.**

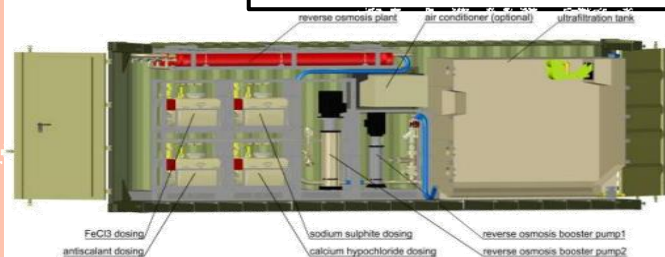
לצורך אספקת מים לאנשים שנמצאים בטבע או במקומות שאינם אספקת מים ממקורות או לאנשים שנמצאים במצב חרום. חברת תפ"מ פיתח וישמה מערכת ניידת לטיפול במים. מערכת מסוגלת להכין מים ראוי לשתייה באיכות גבוהה מכל המקורות טבעיים: בער, נחל, ים וכו'... מערכת עצמאית כללת גנרטור מבוקר ע"י בקר. המפעיל מערכת מבוססת על שיטות סינון מתקדמות ומודרניות.



מערכות עירונית לאספקת מים לבנייני מגורים ישנים הזדקקה עקב ביות צנרת. דיירי אותם בניינים קונים מערכות סינון ביתי שלא תמיד נותנים מענה לבעיה. עיריית אקטרינבורג פנתה לתפ"מ לפתור את הבעיה. תפ"מ פתחה מתקן סינון וניקוי מי שתייה לבניין מגורים עד 300 דירות בעל 7 דרגות סינון. תהליך סינון במתקן מבוסס על רעיון מוצלח קומפוזיט רזין ופחם פעיל



**תכנון והרכבת מערכת ניידת לטיפול במים לצריכת ביתית. מחוז דנפר אוקראינה**



מערכת תוכננה בתוך מיכלה 40 רגל. שבע דרגות סינון כולל מסנן חול, אסמוזה הפוכה, מסננים מיקרו וננו סינון, מסנן לסינון לסינון מיקרוביאלי. מערכת מהעידת לעבוד בטמפרטורות שליליות.

מערכת מתוכננת לעבודה עצמאית. אספקת מים בתפוקה עד 10 מ"קוב בשעה

לצורך אספקת מים לאנשים שנמצאים במצב חירום, באזור שבא קיימות תקלות באספקת מים. תפ"מ פיתח מערכת שמיועדת להתחבר לכל מקור מים וליצר ממנו מים מאושרים לשתייה.





TaPaM.LTD

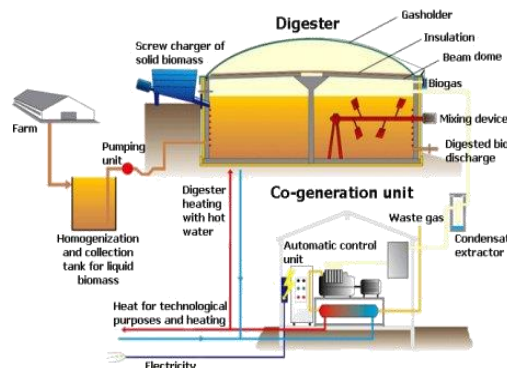
TaPaM.LTD

תפ"מ. בע"מ

**תכנון והקמת מתקן לטיפול זבל עפר ויבצרות מוצרים של ביוגז ודשנים. חברת סינטה רוסיה**

**תכנון מתקן לטיפול בשפכים של חומרים הדברה. בשדה תעופה תגל לחקלול. ישראל**

זבל עפר כחומר גלם ליצור ביוגז ודשנים KPN מאוד יעיל. חברת חקלאית סינטה פנתה לתפ"מ לפתור בעיית הצתברות במויית של זבל עפר בשטח החברה. תפ"מ תכנן מתקן לטיפול בפסולת חקלאית ע"י ציסה אנאירובית עם איבצרות ביוגז ודשנים KPN



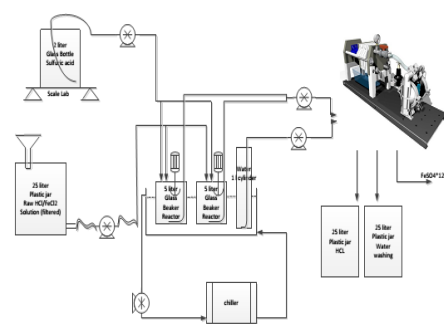
שדה תעופה תגל לחקלול. ישראל פנתה לתפ"מ לצורך לתכנן מתקן לטיהור מים שמצטברים בשטח, בחביות אחרי שטיפת מיכלים עם חומר להדברה שמרוסס ממטוסים על שטח חקלאי.



כפתרון, תפ"מ פיתח מתקן ממברנלי של שפכים עם מסנן חול גרדיאנט הפוך וממברנות קפילריות משתנה.

**פתוח תכנון והקמה מתקן לרענון תמיסות לצריבה. חברת MMK ו-CHMZ רוסיה**

התהליך צריכת המוצרים המיועדים לגיליון באמבטיות חומצת מלח בריכוזים התהליך הנוכחי מתחיל בהכנת תמיסת חומצת מלח בריכוז 14% - 13%. במהלך חיי החומצה, ריכוז החומצה יורד עד 3% - 2%, ריכוז ברזל כלוריד מגיע לכדי 110 - 130 ג/ליטר, דבר המונע המשך השימוש בחומצה. כתוצאה מכך, נאלצים לפנות את החומצה המשוּמשת לאתרי פינוי מאושרים. פינוי החומצות כרוך בעלות גבוהה. בנוסף, ביצוע הפינוי כרוך בסכנות לאיכות הסביבה - בזמן שאיבת החומצות מתוך האמבטיות למיכליות הפינוי כ: 30 - 25 מ' קיימת סכנה לגזילול חומצה בחיבורי הצנרת כמו גם גזילול מחורים בצנרת - שינוע החומצות למקומות מרוחקים תוך סיכוני תאונות בנוסף לזיהום אוויר מגזי הפליטה בתום התהליך יש להכין אמבטיות חומצה חדשה. תפ"מ מציעים טכנולוגיה שבאמצעותה ממחזרים את החומצות ומונעים כמעט לחלוטין את הצורך בפינוי לאתרים מורשים. בנוסף, נמנעות הסכנות הכרוכות בשינוע חומ"ס. שלב ראשון בהכנת הפלדות לגיליון הינו בהסרת שומנים באמבט מסיר השומנים. במצב הנוכחי, נוצרת שכבת שומנים באמבטיות החומצה המפריעה להמשך התהליך - במוצרים בהם נשארות שאריות גרזי היוצרות בתום התהליך גיליון נקודות שחורות. בתהליך המוצע ע"י תפ"מ - ניתן פתרון לבעייה ע"י מפריד שמנים בטרם המשך הטיפול במחזור החומצה. תפ"מ מציעה טכנולוגיה ייחודית לסביבה למחזור החומצה בעלות נמוכה. בהיעדר דרישה לטמפרטורות גבוהות בתהליך המחזור, אין פליטות של אדי חומצת מלח לאוויר ואין הגבלה בריכוז ההתחלתית בתהליך. כתוצאה מכך, ניתן לבצע המחזור בכל שלב, לשמור על ריכוז אמבטייה אופטימלי לתהליך כ: 11%. במהלך התהליך מתקבל מוצר לוואי מלח ברזל שאינו חומר מסוכן ויש לו שוק. מיותר לציין שמאחר ומדובר במחזור - אין כמעט צורך ברכישת חומצת מלח טרייה. ההנחה הינה שצנצנך לפנות את האמבטיות אחת לשנתיים - כ: 20% פינויים לעומת המצב הנוכחי.





TaPaM.LTD

TaΠaM.ЛTД

תפ"מ.מ.בצ"מ

הפעלת קו יצור פרוקטוז גבישים והגיע לתפוקה מתוכננת של 50000 טון בשנה. חברת קסיונג סין



השינויים שבוצעו בזמן  
השחזור תהליך לתפוקת  
תכנון הם:  
-שינוי הזנה סירופ  
פרוקטוזה לגיבוש  
-שינוי במערכת החלפת  
יונים  
-שינוי במערכת פחם פעיל

קו יצור פרוקטוזה גבישית הוקמה בחברה קסיונג  
ותוכננה לתפוקת יצור 50000 טון בשנה. בגלל  
טעויות בתכנון תהליך יצור וציוד תהליכים  
בחברה קסיונג הצליחה להגיעה לתפוקת יצור  
7000 טון בשנה.

ב-2012 חברה קסיונג פנתה לחברת תפ"מ עם  
משימה לעלות את התפוקת יצור לתפוקת  
מתוכננת.

תפ"מ בעלת ידע רב בשיפור תפוקות יצור שמחה  
לעזור והביאה את החברה לתפוקה הרצויה.





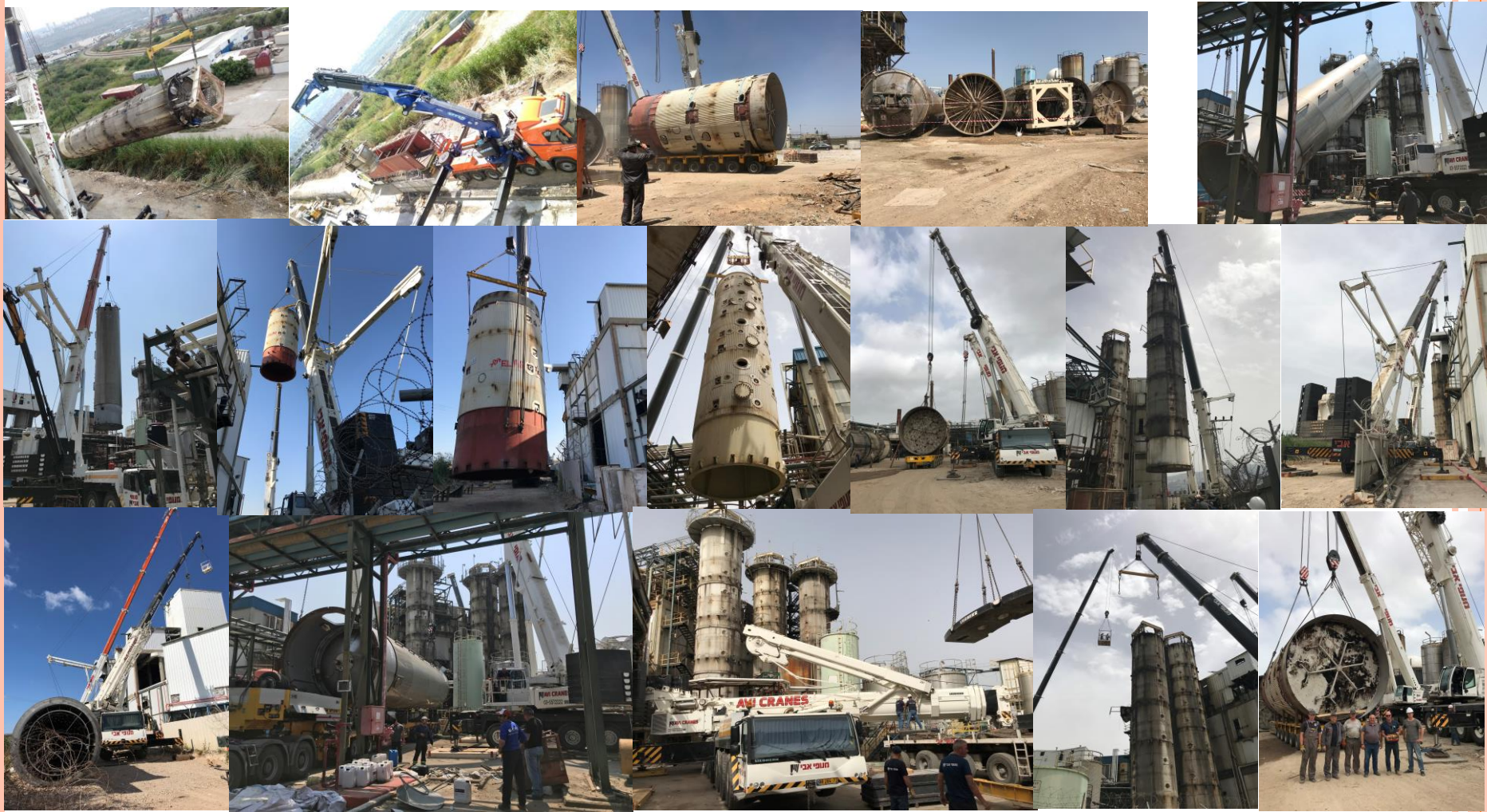
TaPaM.LTD

TaPaM.ЛTD

תפ"מ.ב.ע"מ

## תכנון פרוק ציוד במתקן תהליכי יצור פרוקטוזה גבישים לצורך עברה והרכבה. גדות ביוכימיה. ישראל

בסוף שנת 2016 הנהלת גדות ביוכימיה קיבלה החלטה לעצור פעילות של מתקני יצור חומצת לימון ופרוקטוזה גבישים. באוקטובר 2017 ציוד קו יצור פרוקטוזה גבישים נמכר בעזרת חברת תפ"מ לחברת אינטר סטרץ' אוקראינה, ובנובמבר חברת תפ"מ התחילה להוביל פרוקט פרוק ציוד של מתקן יצור פרוקטוזה גבישים.





TaPaM.LTD

TaPaM.ЛТД

תפ"מ.מ.בע"מ

## פרויקט הרכבת והתקנה ציוד של מתקן יצור פרוקטוזה גבישים.

ביוני 2018, לאחר פירוק וייצוא לאוקראינה של הציוד המתקן לייצור של פרוקטוזה גבישית, חברת תפ"מ, יחד עם מכון הפרויקט האוקראיני InterProject החלו לנהל את התקנת והקמה הציוד לקו הייצור של פרוקטוזה גבישית.





TaPaM.LTD

TaPaM.ЛТД

תפ"מ.ב.ע"מ

פרויקט הרצה, הפעלה ועליה לתפוקה מתוכננת של 35000 טון בשנה. חברת אינטר סטרק' אוקראינה. מיוני 2018  
התחילה בניית והרכבה קו יצור פרוקטוזה גבישים באוקראינה שהסתיים ביולי 2021 עם הגעת ליצור מאלא

במאי 2020, לאחר סיום התקנת הציוד, מיכשור חשמל ובקרה לקו הייצור פרוקטוזה גבישית, חברת תפ"מ החלה לנהל את הרצה  
והפעלת של המתקן ייצור פרוקטוזה גבישית, שהסתיים ביולי 2021 עם תפוקת הייצור פרוקטוזה גבישית כמתוכננת.





TaPaM.LTD

TaΠaM.ЛTД

תפ"מ.מ.בצ"מ

פתרון בעיות ייצור וטכנולוגיות של חברה AspiK Group (אוקראינה)



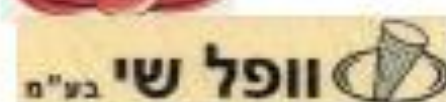
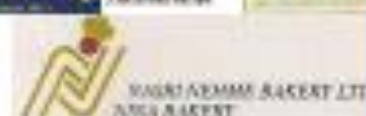
חברת התעשייה האוקראינית, ASPIK GROUP, העוסקת בגידול סלק סוכר ובייצור סוכר לבן, בעלת שלושה מפעלי סוכר, החליטה להגדיל את תפוקת הייצור בשנת 2021 באמצעות רכישת ציוד טכנולוגי נוסף. קבוצת ASPIK פנתה ל- TAPAM.LTD כדי לפתור בעיה טכנולוגית: בחירת ציוד ושילוב של הציוד החדש עם מערך הייצור הטכנולוגי הקיים. TAPAM.LTD תוכנית התמאה של הציוד החדש לקו הייצור הקיים וביצעה מודרניזציה, אופטימיזציה ואוטומציה של הייצור התעשייתי, תוך הגדלת הפריון הנומינלי.





# TaPaM n"n

Our Customers are:





# תפ"מ.מ.בצ"מ TaPaM.LTD TaPaM.ЛTD

  
מדינת-ישראל  
משרד העבודה והרווחה

## תעודת רישום

### בפנקס המהנדסים והאדריכלים

חאת לעדות כי

מ.ר.ת. ( ) טמור בוריס ח.א. 312793110

(רשומה) בפנקס המהנדסים והאדריכלים  
למהנדסה כימית

\*\*\*\*\*

בהתאם לחוק המהנדסים והאדריכלים תשי"ח-1958

נחנה בחתימת ידי

היום הזה י"ד לחודש שבט התשנ"ה 15/01/95

מס העודה 00084352



ד"ר אברהם צוריאנו  
רשם המהנדסים והאדריכלים  
בשם שרת העבודה והרווחה

מדינת ישראל  
משרד החינוך והתרבות  
הוועדה להערכת תארים ודיפלומות אקדמיים מחו"ל

## אישור

אנו מאשרים בזה כי תעודה מס' 175783

|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| שניתנה                 | למ/עב' טמור                 |
| בוריס                  | מספר זיהוי <u>312793110</u> |
| בתאריך <u>21/06/89</u> | ע"י המכון הפוליטכני         |
| בא"ר ברית המועצות      | בעיר <u>דונייצק</u>         |
|                        | בתחום התמחות                |
|                        | הנדסת כימיה וטכנולוגיה      |

שקילה לתואר שני מכון התארים האקדמיים הנהוגים בישראל.

אישור זה ניתן לצורך דירוג בשכר בלבד.

האישור מנתן למחזיק/ה בו זכויות והסבות שכר הנותנות כבעלי תואר אקדמי כניל.

הערכה זו אולתה גורעת מכוונותיו של מוסד אקדמי בישראל, ע"י חוק המועצה להשכלה גבוהה, תשי"ח - 1958, בכל הנוגע לכבלת תמסידים ולמסגרת העדיפותיהם.

הערכה זאת אינה גורעת גם מכוונות הרשויות המסיספות במדינה, בכל הנוגע למחלקת רישון לשפוק במקצוע.

יירשלים, 17/10/94  
מס' האישור 160799

נרד גר-אריה  
מנהלת המחלקה להערכת  
תארים ודיפלומות מחו"ל

  
הסתדרות המהנדסים בישראל

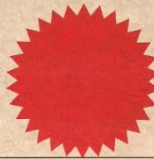
## זאת לתעודה

כי מ/ת בוריס טמור

חבר/ה מן המניין  
בהסתדרות המהנדסים בישראל

ניתנה בחתימת ידי  
ביום 23 בחודש פברואר שנת 2009

37524



יצחק רו  
יו"ר

אגודה עותומנית מס' 3477/99

  
תפ"מ TaPaM  
יעין ופתרונות לתהליכים כימיים, מזון ומים

## טמור בוריס Boris Tmur

תפ"מ  
Dereh Haifa Str. 27 Kiryat Ata 28227  
Tel: 054-3311429  
Fax: 04-8408410  
Mail: ttmur@012.net.il

תפ"מ  
רח. דרך חיה 27, ק. אטא 28227  
טל: 054-3311429  
פקס: 04-8408410  
מייל: ttmur@012.net.il

www.tapam.dpages.co.il



# Contacts

**Tmur Boris**

**CEO TaPaM Consulting&Solutions  
Engineering of technological processes.Ltd  
Zeev Branda Str.20 Petah Tikva 4960068  
Mob.\Tel: +972-54-3311429**

**E-mail: tmur@012.net.il**

**tmur46@gmail.com**

**www.tapam.co.il**

# Thank You !

