

# מי ומה בשרשרת האספקה

כתב עת בנושאי רכש, יבוא-יצוא, לוגיסטיקה, תפעול, ושרשרת האספקה



בחסות

המרכז  
להשתלמויות  
בר-אילן חברה למחקר ופיתוח בע"מ  
אוניברסיטת בר-אילן

ISCMA  
Israeli Supply Chain  
Management Association

קבוצת  
טבת  
שירותים לוגיסטיים



בהוצאת איכות ומצוינות בניהול



# המלגזות הטובות בעולם!

**NISSAN**  
FORKLIFT

**ATLET**

מספר 1  
במכירת  
מלגזות  
לשנת 2016  
לפי דוח משרד  
התחבורה



מבית **UNICARRIERS**

אמינות יפנית. נוחות שזצית. עם השירות הטוב ביותר בארץ.



עגלות עם תורן  
1.2-2.0 טון  
עד גובה 5.8 מטר



מלגזות הגש  
1.2-2.5 טון



עגלות מפעיל רוכב



מלגזות חשמליות  
משקל נגדי  
1.3-3.5 טון



מלגזות דיזל  
משקל נגדי  
1.5-10 טון

מנוע ניסן  
ירוק וחסכוני!  
**40% פחות**  
בצריכת סולר  
ובזיהום אוויר

ProDesign

יבואן רשמי ובלעדי של

**UNICARRIERS**

**איגל מלגזות ולוגיסטיקה בע"מ**

טלפון. 03-9090096, פקס. 03-6025471, רמת השרון 47131, [www.eagle-fl.com](http://www.eagle-fl.com)





# A.G.S

## תכנון וייעוץ לוגיסטי

### תכנון פונקציונלי למחסנים ומרכזים לוגיסטיים

תכנון העמדת המבנה ע"ג המגרש  
תכנון שטח האתר כניסות ויציאות  
תכנון פתחים, רמפות ומשווי גובה  
תכנון גובה המבנה ושיפועי הגג  
תכנון סוג הרצפה ואיכותה - SFF  
תכנון תאורה במחסן וצרכי חשמל  
תכנון אזורי תפעול ושרותי ערך מוסף  
תכנון מערכות אחסון ושינוע  
תכנון כמויות מיקומי אחסון ותפוקות  
תכנון שיטות תפעול קבלה, אחסון, ליקוט והפצה  
תכנון זרימת המוצרים



### תכנון וייעוץ לוגיסטי

תכנון וייעוץ לוגיסטי אסטרטגי  
תכנון פרויקטים חדשים - ROI  
שדרוג פרויקטים קיימים  
תכנון מערכות אחסון ושינוע  
ייעוץ לוגיסטי כלכלי  
ייעוץ בנושאי עלויות ומחירים לוגיסטיים  
ייעוץ בנושאי מיקור חוץ (אאוטסורסינג)  
ייעוץ לחברות 3PL  
ייעוץ לחברות הפצה לוגיסטיות  
אופטימיזציה לוגיסטית של תהליכים  
הדרכות לוגיסטיות



### ייעוץ לבחירת תוכנות

## WMS

Warehouse Management System  
תוכנה לניהול מחסנים

Inbound אפיון צרכים  
Outbound הכנת הצעות מחיר RFI/RFP  
Stock Control ניהול מרכזי רכש לתוכנה  
Waves, Tasks בחירת ספק לתוכנה  
Reports ניהול פרויקט הטמעת התוכנה  
Dashboards אפיון תהליכים לוגיסטיים  
KPI's אפיון ממשקים ל-ERP  
אפיון מערכות ליקוט



RDT



RFID



Pick 2 Light



Voice

### תכנון וייעוץ מערכת אחסון ושינוע

תכנון מערכות אחסון למחסנים

מערכות אחסון סטטיות  
מערכות אחסון דינמיות  
מערכות אחסון נעות  
מערכות אחסון אוטומטיות

אפיון מלגזות ומערכי שינוע למחסנים

מלקטות ועגלות "ווספות"  
מלגזות משקל נגדי, היגש וצריח  
מסועים, שאטלים, ממינות

שירותי שרטוט מערכים לוגיסטיים LAYOUTS



ת.ד. 4357 ראש העין 4856729

T : 03- 6584040

M : 052- 3327541

רחוב- הזית 10

ags@ags.co.il

פארק לב הארץ- קסם:

www.ags.co.il

ככה מתכננים מחסן

## קוראיק יקריק,



אלי יצחקוב

ישראל" מסכמת עשור שנים לפעילותה; האתגר בשירותי תובלה ולוגיסטיקה - תחומים תובעניים ביותר, המחייבים לעמוד על המשמר כל העת; מערך התפעול המתוחכם של חברת "רד"; חברת "איגל מלגזות ולוגיסטיקה" מציגה את ארסנל המותגים הגדול בישראל; "אלכס מדיקל": מובילה עולמית לשוק ה-OEM בייצור ברוזים (Stopcocks) ומניפולדים (Manifolds); ומיתקן ההתפלה חדרה - מיתקן להתפלת מי ים, השני בגודלו בעולם. אני מברך את יורם מזוז, המנכ"ל והבעלים של חברת איגל מלגזות ולוגיסטיקה, על קבלת נציגות חברת "STILL", ועל קידום הפרויקט להקמת מתחם מרכזי חדש לחברה בפארק העסקים והלוגיסטיקה שוהם. שטח המתחם הוא 15 דונם, עליו מוקם מבנה ששטחו הוא כ-8,000 מ"ר, וגובהו הוא כ-15 מ'. המתחם יכיל: משרדי הנהלה, אולם תצוגה גדול, חדרי הדרכה, מרכז שירות, ומחסן טכני לחלפים ולאביזרי שירות. כתב העת "מי ומה בשרשרת האספקה" ימשיך להוביל במלוא המרץ את קידום הידע המקצועי בניהול שרשרת האספקה. כתב העת ימשיך לעסוק באנשים, במקומות, בארגונים, בתפישות מקצועיות, ברעיונות ובחלומות, שהקריאה עליהם תעורר תקווה לעולם יפה יותר, איכותי יותר ובטוח יותר.

קריאה מהנה,

אלי יצחקוב, העורך המקצועי

אני שמח לבשר לכם על הפקת הגיליון ה-18 של כתב העת "מי ומה בשרשרת האספקה".

הפקת הגיליון היא עבודת מחקר מורכבת ומקיפה, שנמשכת קרוב לשנה. העבודה כוללת: חקר של מיוגון נושאים מעניינים, מפגש עם אנשי מקצוע מרתקים, וביקורים באתרים רבים, כגון: מפעלי תעשייה, נמלים, מסופי מטען, מרכזים לוגיסטיים, מרכזי הפצה, ועוד. עתה, כאשר המוצר הסופי מונח לפניי, אני יכול ליהנות מרגע של נחת ולהישיר מבט אל האתגר הבא. גיליון זה מביא את דברי המקצוענים, נשים וגברים כאחד, במיוגון תחומים; וסיפורים מהשטח של מיוגון חברות, כולל חברות המובילות את תחומן ברמה עולמית.

הגיליון הנוכחי מכיל מאמרים מקצועיים בנושאים הבאים: מיצוב מערך הרכש בארגון ומיתוגו, הערכת תהליכים ומדידת ביצועים במרכז לוגיסטי, תכנון שרשרת אספקה בתעשייה הפרמצבטית, ליקוט מרובה-הזמנות (Multi-orders picking) ותרומתו לשיפור יעילות הליקוט, "שרשרת אספקה שטוחה" - תפישה חדשנית לניהול שרשרת האספקה בעידן המסחר האלקטרוני, תצהיר יבואן ב"שער עולמי" - משמעותו והשלכותיו. נוסף על-כך, הגיליון מכיל כתבות מרתקות מן השטח, העוסקות בנושאים הבאים: נמל "אוסטנד" באזור הפלמי, בבליה; מגדל הפיקוח החדש בנתב"ג - אחד ממגדלי הפיקוח המודרניים בעולם; חברת "סוויספורט

## תוכן העניינים

**דברי ברכה: 5** אבי בז'ה - מנהל המרכז להשתלמויות בר-אילן / **נאות אדר** - מנכ"ל האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה ISMA **6** **יעקב למפרט** - הנספח המסחרי הפלמי, שגרירות בלגיה, ישראל / **דדו מסיקה** - מנכ"ל קבוצת טבת שירותים לוגיסטיים

**דברי המקצוענים: 8** **מיצוב מערך הרכש בארגון ומיתוגו** / דודי בסון **12** **הערכת תהליכים ומדידת ביצועים במרכז לוגיסטי** - **מפתח קריטי להצלחה!** / אדווה כלף ואלי יצחקוב **16** **תכנון שרשרת אספקה בתעשייה הפרמצבטית** / תומר צאלון ואלי יצחקוב **58** **ליקוט מרובה-הזמנות (Multi-orders picking)** / יצחק (איציק) דנה **60** **"שרשרת אספקה שטוחה"** / שלמה ארליך **64** **תצהיר יבואן ב"שער עולמי"** - **משמעותו והשלכותיו** / עו"ד גיל נדל ועו"ד שירלי סטרז'בסקי



**סיפורים מהשטח: 20** Port of Ostend: Energy port / אלי יצחקוב ואורנה פרץ **24** **מגדל הפיקוח בנתב"ג** / אדווה כלף ואלי יצחקוב **28** **"סוויספורט": עשור של אתגרים** / אלי יצחקוב ואייל מלמד **34** **האתגר בשירותי תובלה ולוגיסטיקה** / אלי יצחקוב וליאורה אביגד **40** RAD: Intelligent Operations / אלי יצחקוב ורווה כהנר **44** **ארסנל המותגים הגדול בישראל** / אלי יצחקוב וברק מור **50** **"אלכס מדיקל": מובילות עולמית** / אדווה כלף ואלי יצחקוב **54** **מיתקן ההתפלה חדרה** / יפעת לונדון ואלי יצחקוב

**תמונת השער:** מלגזת RX20-18 של חברת "STILL". התמונה באדיבות חברת "איגל מלגזות ולוגיסטיקה". כל הזכויות שמורות לחברת STILL (© 2019 STILL GmbH).



**מייסד:** חיים קורן **נשיא כבוד:** דוד אמסטר **מו"ל ועורך ראשי:** אלי יצחקוב **עורך:** עמוס שפירא **עורך מקצועי:** אלי יצחקוב **יו"ר המערכת:** שלמה ליכטנשטיין **חברי המערכת** (על-פי סדר א-ב): נאות אדר, ראול אופרישה, טלי אלזש, שלמה ארליך, מלי אשכנזי, משה בן-נון, יצחק דנה, יוסי זגדנסקי, אלי יצחקוב, יוסי יקר, רווה כהנר, ארז לוי, יפעת לונדון, איל מאיו, דדו מסיקה, עו"ד גיל נדל, גיל פיינגולד, אורנה פרץ, ציפי קורן, ראובן קינן, ניב רובינשטיין, אדריאנה רוזנטל, עמוס שפירא **עריכה גרפית ועיצוב שער:** גילה כץ **עיצוב מודעות:** גילה כץ **מו"ל:** איכות ומצוינות בניהול: ת"ד 6703, אורנית, 4481300, טל. 03-9360013, 052-2788846. כל הזכויות שמורות לאיכות ומצוינות בניהול. אין להעתיק חומר כלשהו בלי אישור המו"ל. חומר פרסומי המופיע בגיליון הוא על אחריות החברות המפרסמות בלבד.



## קוראים יקרים,



**המרכז להשתלמויות**  
בר-אילן חברה למחקר ופיתוח בע"מ  
**אוניברסיטת בר-אילן**  
www.biuh.co.il

לעולם הדינמי והמתפתח, שבו אנו חיים. וכמובן, את כל אלה ילווה ניוזטר מרתק ומקיף, שבו תוכלו להתעדכן בכל החידושים אצלנו, ובכל הידע שאנו מציעים לכם - ראשונים לפני כולם.

אני מזמין אתכם להמשיך לעקוב אחרינו באינטרנט וברשתות החברתיות, להתעניין, להתרגש, ללמוד וליהנות מכל מה שיש למרכז להשתלמויות בר-אילן להציע לכם. כי תמיד יש משהו חדש ללמוד!

לסיום, אני מאחל לכם קריאה מהנה בגיליון המרתק והחדש של כתב העת: "מי ומה בשרשרת האספקה", אשר מגיש לכם אלי יצחקוב בתשומת לב ובמסירות, והמתמיד בעשייתו המבורכת, בתחומי הרכש והלוגיסטיקה.

**אבי ז'ז', מנהל המרכז להשתלמויות בר-אילן**  
**ביראד חברה למחקר ופיתוח בע"מ**  
**אוניברסיטת בר-אילן**



**ISCMA**  
Israeli Supply Chain  
Management Association

הבינלאומית ה-19, המתקיימת ביום 11.03.2019, הם הזדמנות עבור מנהלים בתעשייה לראות ולשמוע חדשות, מגמות עיקריות בארץ ובעולם, ולשתף תובנות על האופן, שבו הם מנווטים את שרשרת האספקה בסביבה המשתנה במהירות. אלה הם מפגשים, המאפשרים הזדמנויות רבות ללמידה זה מזה ומן המומחים הטובים בתחום.

לראשונה בישראל, האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה ISCMA מקיים את תחרות הפרס: Supply Chain Excellence Award - פרויקט מצטיין, העומד בקריטריונים מחמירים שקבע צוות שיפוט בכיר. הארגון הזוכה יקבל את הפרס על הבמה המרכזית בפסגה השנתית, ב-11.03.2019. כבוד הוא לי להיות בין מברכי כתב עת מקצועי, איכותי וחשוב זה, ובמיוחד להביע את הערכתי האישית לאלי יצחקוב על כל פועלו בתחום. ישר כוח!

בברכה,

**נאוית אדר, מנכ"ל האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה, ISCMA**

כאשר התמניתי לעמוד בראש המרכז להשתלמויות בר-אילן, אחת מן המטרות, ששמתי לנגד עיניי, הייתה להפוך אותו למרכז מוביל לידע מקצועי, מקיף ודינמי, אשר לא יבוא לידי ביטוי רק בתכניות הלימוד שלו, אלא גם יהווה מגדלור לבעלי מקצוע בתחומים שונים, והם יוכלו ליהנות ממנו בכל עת. והנה, בחלוף כמה חודשים, עם יציאת הגיליון הנוכחי, אני גאה לספר לכם, שאנו עומדים בפתחה של תקופת התחדשות רצופה בשינויים מבורכים:

אנו עומדים להיפרד משמנו הוותיק - המרכז להשתלמויות בר-אילן ולהפתיע עם שם חדש, שילווה בלוגו צבעוני ועדכני. בקרוב נשיק אתר אינטרנט חדש, המרכז במקום אחד את כל מיגוון תכניות הלימוד שלנו, והוא יהווה פורטל תוכן מקצועי ועשיר, שבו כתבות מגוונות, סרטוני טיפים מקצועיים, ועוד. תכניות לימודים חדשות ומפתיעות, בתחומים מבוקשים ועדכניים, יתווספו למיגוון התכניות העשיר שלנו, כדי לתת מענה מתאים

## קוראים יקרים,

האיגוד הישראלי לניהול שרשרת האספקה ISCMA פועל וקיים משנת 2000, כדי לקדם את תחומי ניהול שרשרת האספקה, הלוגיסטיקה, הרכש והתכנון, בהיבטים: המקצועיים, הארגוניים, האישיים והציבוריים. האיגוד ISCMA נמצא תמיד בחזית החדשות בישראל ומביא את הבשורות החדשניות מן העולם.

ב-ISCMA חברים יותר מ-900 מנהלים: מנכ"לים, סמנכ"לים, ומנהלים בתחומי ניהול התפעול, שרשרת האספקה, הלוגיסטיקה, הרכש, התכנון, החדשות והצמיחה. כמו בכל שנה, האיגוד מפתח מקצוענות, איכות וחדשנות במיקוד בנושאים ובתחומים הבאים: מייצוב ה-Planning בארגון כמשולב בתכנון העסקי, Pull Planning, דיגיטליזציה ברכש, Smart Sourcing, כוח-אדם מול אוטומציה בלוגיסטיקה, ממשקי לוגיסטיקה ותכנון בהפצה, תכנון - בקרה, יישומי חדשות בשרשרת האספקה, עולם הליקוט היחידני, ועוד. האיגוד ISCMA הוא במה לשיתוף וללמידה של מנהלים ממיגוון התעשייה. הפעילות בכללה והכנס השנתי הגדול בפרט - הפסגה



"סוויספורט": עשור של אתגרים  
- ראו כתבה בעמוד 28

## קוראיק יקריק,



כמה נתונים רלוונטיים: באזור הפלמי לבדו יש יותר מ-800 מרכזי הפצה אירופיים של חברות שונות. זהו היקף פעילות הגבוה ביותר באירופה (שישה מרכזי הפצה על כל 100 קמ"ר). נוסף על-כך, לבלגיה - מערכת כבישים, המרושתת ביותר ביבשת; נמל אנטוורפן, שהוא השני בגודלו ביבשת; וגישה ליותר מ-60% מכוח הקנייה האירופי ברדיוס של 500 ק"מ. אין פלא, שתחום הלוגיסטיקה הוא אחד מן המפותחים ביותר באזור הפלמי, בבלגיה, תוך שהוא תורם יותר מ-9% לערך-המוסף, שמייצרת הכלכלה הפלמית. אלי יצחקוב, העומד בראש מערכת כתב העת "מי ומה בשרשרת האספקה", מכיר היטב את התחום הלוגיסטי בבלגיה. באמצעות הכתבות על חברות בלגיות, המופיעות בגיליונות כתב העת, ובזכות חומרים נוספים שהוא שוקד עליהם, הוא תורם תרומה משמעותית לקידום הסחר בין ישראל לבלגיה, ולטובת כל החברות והנוגעים בדבר. בברכת פעילות כלכלית מוצלחת,

**יעקב למפרט, הנספח המסחרי הפלמי,  
שגרירות בלגיה, ישראל**

## קוראיק יקריק,



טכנולוגיות מתקדמות לליקוט פריטים, ומערכת ניהול מערך הפצה. קבוצת טבת תמשיך להשקיע כל מאמץ, כדי לנהל באפקטיביות וביעילות מערכות ניהול איכות, ניהול סביבתי, וניהול בטיחות ובריאות בתעסוקה. מערכת ניהול האיכות של טבת עומדת בדרישות התקן ISO 9001:2015. אני מנצל הזדמנות זו, כדי להודות למחלקת ההנדסה והאיכות על תרומתה הרבה לעמידה במבדקים בין-לאומיים, שנערכו במתחמי הקבוצה ובאתרי לקוחותיה, ולבניית מתודולוגיות מתקדמות, התורמות ערך רב לשיפור הביצועים. לסיום, קבוצת טבת תמשיך להשקיע תשומות רבות בחקר שרשרת האספקה ובפיתוח יכולות הנדסיות וטכנולוגיות מתקדמות, כדי לתרום ערך-מוסף, הן ליבואנים והן לתעשיינים וליצואנים. אני מברך את כל הקוראים ואת כל העוסקים בענף מופלא זה. נשמח לעמוד תמיד לשירותכם.

**דוד מסיקה, מנכ"ל קבוצת טבת שירותים לוגיסטיים**



"אלכס מדיקל": מובילות עולמית -  
ראו כתבה בעמוד 50





לוגיסטיקה



הובלת חומרים  
מסוכנים



שירותי שינוע  
ותובלה יבשתית



**חברת צדוק תובלה יבשתית בע"מ** עוסקת בשירותי שינוע, תובלה יבשתית ולוגיסטיקה. צי החברה מונה מעל 170 כלי רכב מסוגים שונים ובכלל זה סמיטריילרים, פולטריילרים ומשאיות עד ומעל 15 טון. החברה משמשת כספק עיקרי למתן שירותי הובלה לחברות הגדולות בתחומן במשק כגון: כלל בטון, שופרסל, אוריין, חוגלה-קימברלי, נגב קרמיקה, משרד הביטחון, פולירם, דיפלומט, פוקס, עמילי מכס, יבואני רכב ועוד. החברה נותנת מענה נרחב ללקוחותיה גם במערך לוגיסטי לאחסון ושינוע.



☎ 09 - 7680333  
🌐 [www.tevet.org.il](http://www.tevet.org.il)

**שבט**  
שירותים לוגיסטיים

☎ מוקד ארצי 3999\*  
🌐 [www.szadok.co.il](http://www.szadok.co.il)

קבוצת  
**צדוק**  
מובילים אותך קדימה