

# הגיע זמן הגז הטבעי לתחבורה בישראל

נובמבר 2019

# רקע כללי

- **בעיית זיהום האוויר**, כתוצאה מפליטת מזהמים בגזי פליטה ממנועי רכב הולכת ומחריפה, בעולם ובארץ - במיוחד במרכזי הערים.

- **הגז הטבעי הדחוס (CNG)** - נחשב כיום כדלק החלופי המבטיח ביותר בגלל זמינותו ויתרונותיו האקולוגיים.

בעולם פועלים למעלה מ-25,000,000 כלי רכב המונעים בגז טבעי.

- תגליות הגז הטבעי והשימוש ההולך וגובר בו לייצור חשמל ולתעשייה - מהווה הזדמנות לשוק הגז הטבעי לתחבורה.

- **הממשלה, בהובלת משרד האנרגיה**, קיבלה החלטה להעביר את התחבורה לשימוש בדלקים חלופיים (חשמל וגז טבעי) עד שנת 2030.

- **בישראל** כבר פועלים למעלה מ-100 אוטובוסים ומשאיות המונעים בגז טבעי.



**מכאן עולה הזדמנות עסקית למפעילים להקדים ולהצטרף להסבת ציי רכב כבד להנעה באמצעות הגז הטבעי וליהנות מהתועלות הכלכליות ומהתמיכה הממשלתית**

# תמריצים והטבות לעידוד הגז הטבעי לתחבורה

לשנת התקציב 2019

הרחבת  
רשת החלוקה

37 תחנות  
תדלוק  
ראשונות

אסדרה  
סטטוטורית

עולם הרכב

מיסוי כלי  
רכב וצידוד  
לגט"ד

# גידול שוק NGV בעולם

Country	1996	2000	2004	2008	2012	2016	הערות
<b>China.</b> NGVehicles	2,000	6,000	69,300	400,000	1,577,000	5,000,000	מתוך זה: 1 מיליון אוטובוסים, 300 אלף משאיות
Stations		5		1,000	2,784	7,950	
<b>Iran</b> NGVehicles	800	800	1,000	1,000,000	3,000,000	4,000,000	6,000 אוטובוסים. היתר - רכבים פרטיים
Stations		12		500	1,960	2,350	
<b>India</b> NGVehicles	2,500	10,000	204,000	650,000	1,250,000	1,800,000	300,000 אוטובוסים, 200,000 משאיות
Stations				463	724	903	
<b>Brazil</b> NGVehicles	14,000	60,000	850,000	1,588,331	1,739,676	1,781,102	בעיקר רכבים פרטיים
Stations		17		1,688	1,701	1,805	
<b>Italy</b> NGVehicles	290,000	320,000	434,000	580,000	746,470	883,190	2500 אוטובוסים ו- 3000 משאיות
Stations		-		700	959	1,104	
<b>United States</b> NGVs	60,807	102,840	121,249	117,074	127,735	150,000	כמחצית - אוטובוסים ומשאיות
Stations		-		1,100	1,120	1,564	
<b>Germany</b> NGVehicles	2,415	5,000	19,400	64,454	95,498	98,172	
Stations		105		800	915	914	
<b>World Total</b> NGVs	<b>850,445</b>	<b>1,292,668</b>	<b>3,934,025</b>	<b>9,617,307</b>	<b>16,720,792</b>	<b>22,946,780</b>	
Stations		<b>1,909</b>		<b>14,550</b>	<b>21,262</b>	<b>28,375</b>	

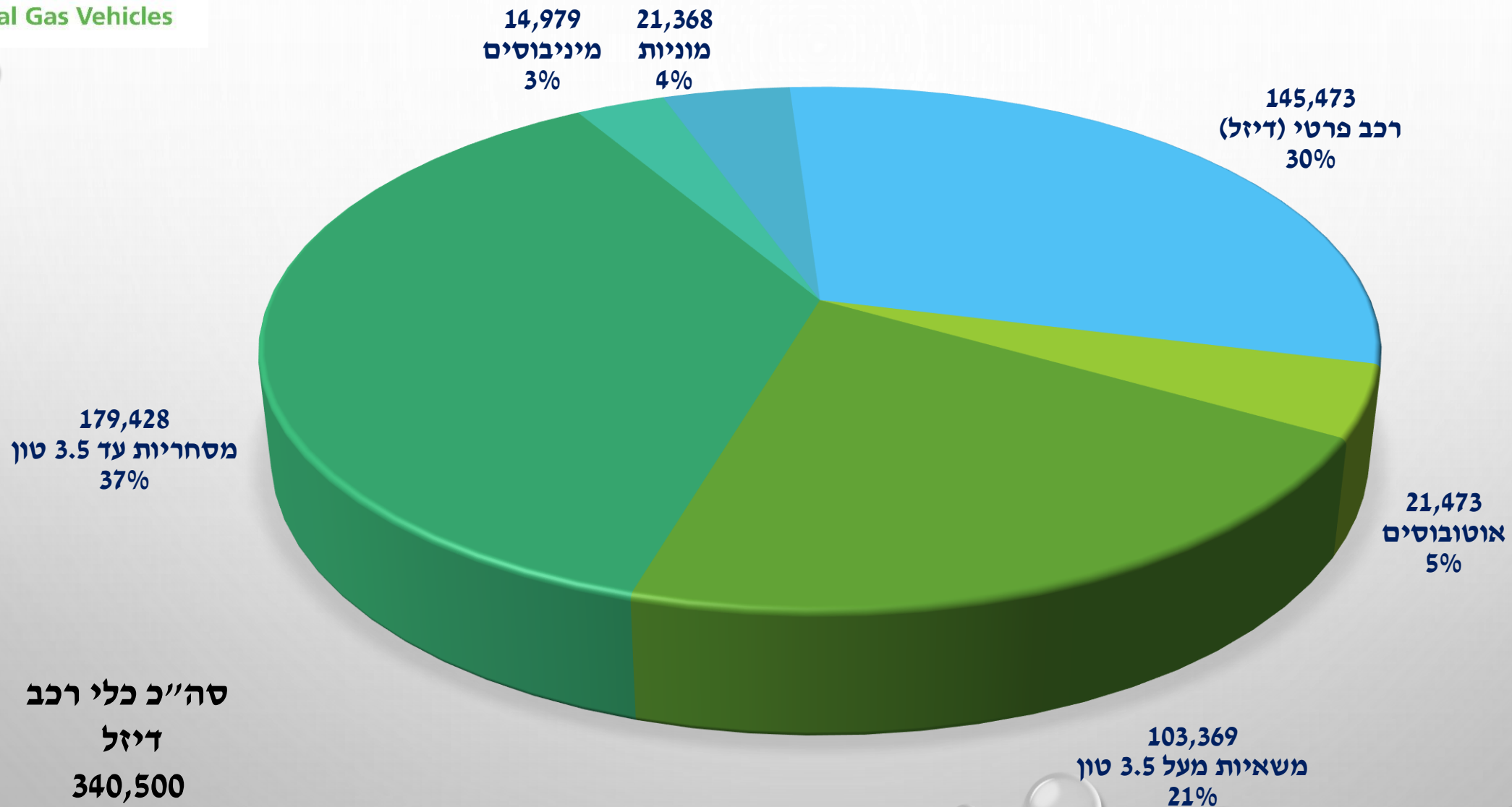
סה"כ - כ-25,000,000 כלי רכב ולמעלה מ- 28,000 תחנות תדלוק בגז טבעי.

באירופה ובארה"ב: שיעורי חדירה גבוהים בציי רכב עם מסלולים מעגליים יחסית קצרים כגון אוטובוסים עירוניים,

הסעות תלמידים ומשאיות פינוי אשפה.

# פוטנציאל השוק

## משק התחבורה הכבדה בישראל\*



\* נתוני הלמ"ס מאי 2019



# גז טבעי לתחבורה בישראל

## החזון לשנת 2025



\* אוטובוסים, משאיות, מסחריות ומוניות.

**פריסת תחנות תדלוק בגז טבעי (תכנון)**

שם המציע	מיקום	אזור חלוקה	בעל רישון החלוקה
עיריית ביתר עילית	כביש 375 דרום ירושלים	אין	
חברת מוטור גז בע"מ+חברת סופרגז טבעי בע"מ	רחוב האדריכל 8 אזור תעשייה שחרות אילת	אין	
דור אלו אנרגיה בישראל (1988)	אזור תעשייה צפון אשדוד	דרום	גז טבעי דרום בע"מ
דור אלו אנרגיה בישראל (1988)	סמוך למחלף בית רבן מזרחית לאשדוד	דרום	גז טבעי דרום בע"מ
שרון דלקים בע"מ	צומת כר בנים	דרום	גז טבעי דרום בע"מ
מוטור ישראל בע"מ	תחנת אשדוד צפון המדע 35	דרום	גז טבעי דרום בע"מ
פרדסון שירותים לגז טבעי בע"מ	דרך פארק נמל ישראל אזור תעשייה אשדוד	דרום	גז טבעי דרום בע"מ
דלק חברת הדלק הישראלית	צומת קוממיות על כביש 353 בסמוך למסמת קוממיות כביש 40	דרום	גז טבעי דרום בע"מ
חברת נמל אשדוד בע"מ	שטח נמל אשדוד ת.ד. 9001 אשדוד	דרום	גז טבעי דרום בע"מ
דור אלו אנרגיה בישראל (1988)	כביש 6 בין מחלף ניצני עוז למחלף באקה (בתחנת דור אלו)	חדרה והעמקים	גז טבעי בע"מ
דור אלו אנרגיה בישראל (1988)	כביש 6 בין מחלף ניצני עוז למחלף באקה (בתחנת דור אלו)	חדרה והעמקים	גז טבעי בע"מ
דלק חברת הדלק הישראלית	כביש 2 לדרום צמוד לגבעת אלגה	חדרה והעמקים	גז טבעי בע"מ
דלק חברת הדלק הישראלית	רחוב חרוד פינת מרש עפולה	חדרה והעמקים	גז טבעי בע"מ
חברת סרקטורס וניד (א.י.א.)	התחנה 25 תחנת באלית 8	חיפה והגליל	מרמון גז טבעי צפון
דור אלו אנרגיה בישראל (1988)	מפרץ חיפה בסמוך לדרך כמקלים לחוף חברת אגד	חיפה והגליל	מרמון גז טבעי צפון
דור אלו אנרגיה בישראל (1988)	עין ספור לען המפרץ	חיפה והגליל	מרמון גז טבעי צפון
עיריית חיפה	התחנה אגף התפעול של עיריית חיפה בצומת הרחובות אופיר והתחנה חיפה	חיפה והגליל	מרמון גז טבעי צפון
דלק חברת הדלק הישראלית	צומת ראש פינה תחנת דלק	חיפה והגליל	מרמון גז טבעי צפון
דלק חברת הדלק הישראלית	צומת גולן על כביש 77 אל עבר צומת טולק כביש 77-65	חיפה והגליל	מרמון גז טבעי צפון
חברת הסרקטורס וניד (א.י.א.) בע"מ	רחוב הכוכב 27 א.ת. עפה שרה באר שבע	נב	נב גז טבעי בע"מ
דור אלו אנרגיה בישראל (1988)	דרום - כנסת לעד ערד	נב	נב גז טבעי בע"מ
דור אלו אנרגיה בישראל (1988)	שכונת שלום בסמוך לים הירוקים של כביש 25 וכביש 40	נב	נב גז טבעי בע"מ
מוטור ישראל בע"מ	נב, מזרחית לבאר שבע ובכניסה לשכונת שלום	נב	נב גז טבעי בע"מ
דלק חברת הדלק הישראלית	אלהא נאר פינת אברהם בן עמי באר שבע	נב	נב גז טבעי בע"מ
דלק חברת הדלק הישראלית	דרך חבון 10 באר שבע על כביש 80 בסמוך למחלף חשיבת חננ	נב	נב גז טבעי בע"מ
דלק חברת הדלק הישראלית	כביש 25 בכניסה לירמונה על כביש 25 לכיוון צפון אזור תעשייה דמונה קריית עמל בסמוך לכניסה העפונית לדמונה	נב	נב גז טבעי בע"מ
דור אלו אנרגיה בישראל (1988)	השרון בכניסה לרביב קיום	מרכז	סופר אג. חברה
היבוא נחשונים	היבוא נחשונים	מרכז	לחלוקה גז טבעי בע"מ
דלק חברת הדלק הישראלית	צומת שילת על כביש 443 בסמוך לחדר עין	מרכז	סופר אג. חברה
דלק חברת הדלק הישראלית	כביש 4 כנסת דרומית מבני דרור לתל מונד דרומית למחלף בני דרור	מרכז	סופר אג. חברה
חברת אמגון בע"מ	אזור תעשייה לב הארץ צומת קסם כביש 6 כביש 5	מרכז	סופר אג. חברה
חברת קיום החברה ציבורית	הבנין 1 אזור תעשייה חולון	מרכז	סופר אג. חברה
בן גמלי קומפני נחל נסים והשקעות בע"מ	מסעבד לאזור תעשייה פארק סביל אפק ראש העין	מרכז	סופר אג. חברה
מסרופל חברה ציבורית בע"מ	התחנה אוסניסוס במרחק כפר סבא מדרום לבית העליון	מרכז	סופר אג. חברה
חברת קיום החברה ציבורית	רחוב הסוחר 5 שפיר מנסר מודיעין	מרכז	סופר אג. חברה
דור אלו אנרגיה בישראל (1988)	השרון סמוך לרביב תל יצחק	מרכז	לחלוקה גז טבעי בע"מ
התחנה אוסניסוס	התחנה אוסניסוס	מרכז	לחלוקה גז טבעי בע"מ





## יתרונות השימוש בגז טבעי לתחבורה

- הגז הטבעי זול מהסולר!
- חיסכון בעלויות האחזקה (אורך החיים של שמן המנוע והמנוע עצמו גדול יותר).
- דלק "נקי" אשר עונה על הדרישות להפחתת פליטת מזהמים **באוויר**, הפחתת רעש ואינו מזהם את **הקרקע והמים**.
- הגז אינו ניתן לגניבה.
- הגז הטבעי קל יותר מהאוויר ועל כן נדיף ובטוח מאוד לשימוש.
- מרבית היצרנים מציעים כלי רכב שתוכננו במיוחד לשימוש בגז טבעי.





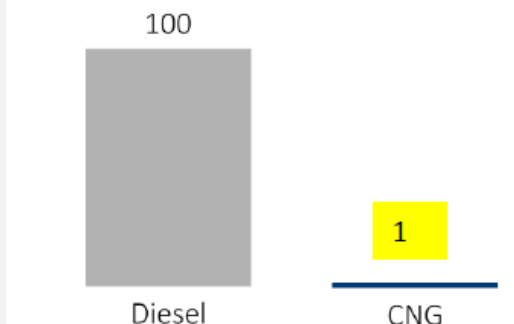
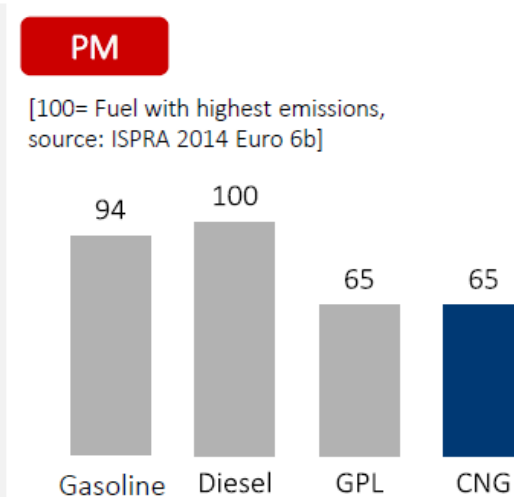
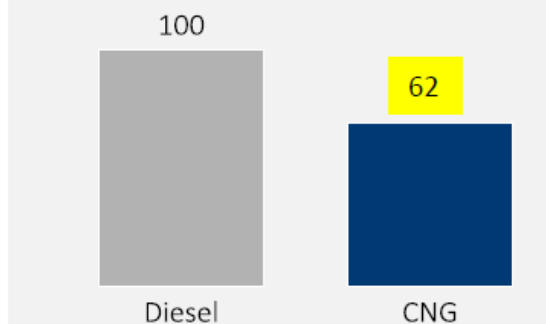
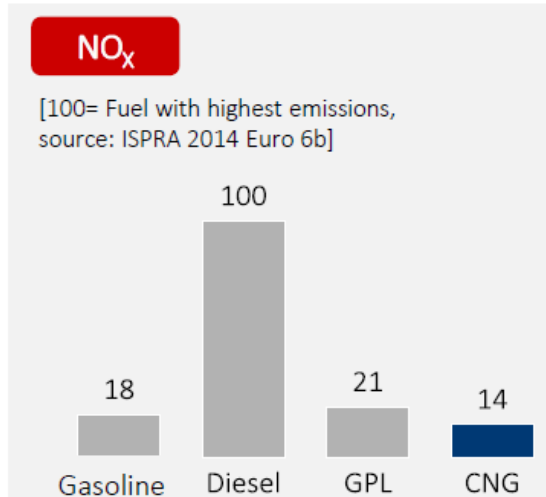
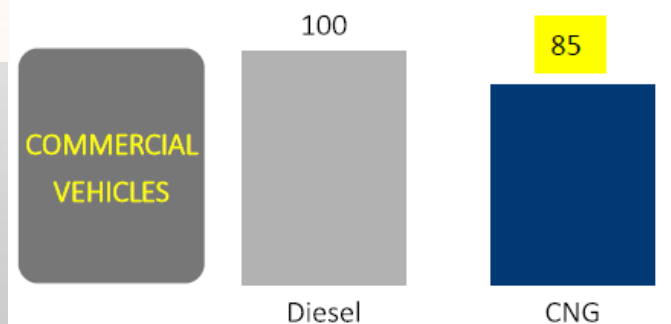
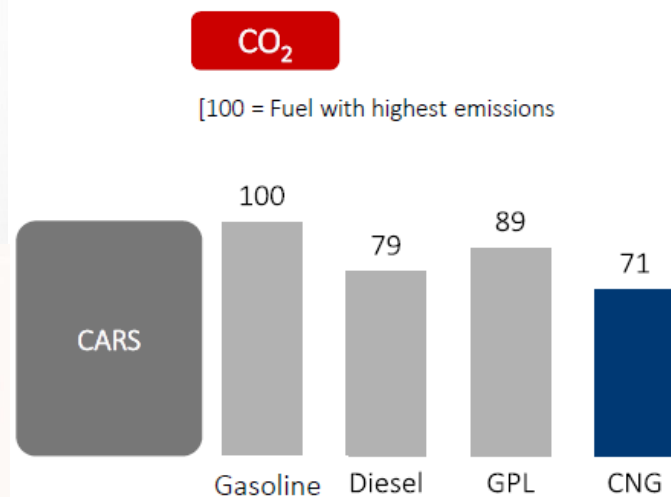
# מתווה הבלו המעודכן (מרץ 2018)

סולר		גז טבעי	
משאיות מעל 32 טון	משאיות - ארבע וחצי טון ועד שלושים ושתיים טון		
1.46 ₪	1.58 ₪	0.02 ₪	<b>2018</b>
1.46 ₪	1.74 ₪	0.02 ₪	<b>2019</b>
1.46 ₪	1.93 ₪	0.02 ₪	<b>2020</b>
1.74 ₪	2.18 ₪	0.02 ₪	<b>2021</b>
1.93 ₪	2.43 ₪	0.02 ₪	<b>2022</b>
2.18 ₪	2.67 ₪	0.02 ₪	<b>2023</b>
2.43 ₪	2.9 ₪	0.1 ₪	<b>2024</b>
2.67 ₪	2.9 ₪	0.2 ₪	<b>2025</b>
2.9 ₪	2.9 ₪	0.2 ₪	<b>2026</b>
2.9 ₪	2.9 ₪	0.7 ₪	<b>2027</b>
2.9 ₪	2.9 ₪	1.4 ₪	<b>2028</b>

- ב-14 מרץ 2018 אישרה וועדת הכספים את 'צו הבלו' המעודכן.
- שיעור המס על הגז הטבעי לתחבורה יעמוד על 1.4 ₪ (הפרש של 1.5 ₪ מהסולר).
- הסדר הישיבון על הסולר יפסק בהדרגה עד שנת 2023.
- תקופת הינוקא תארך כ-10 שנים!



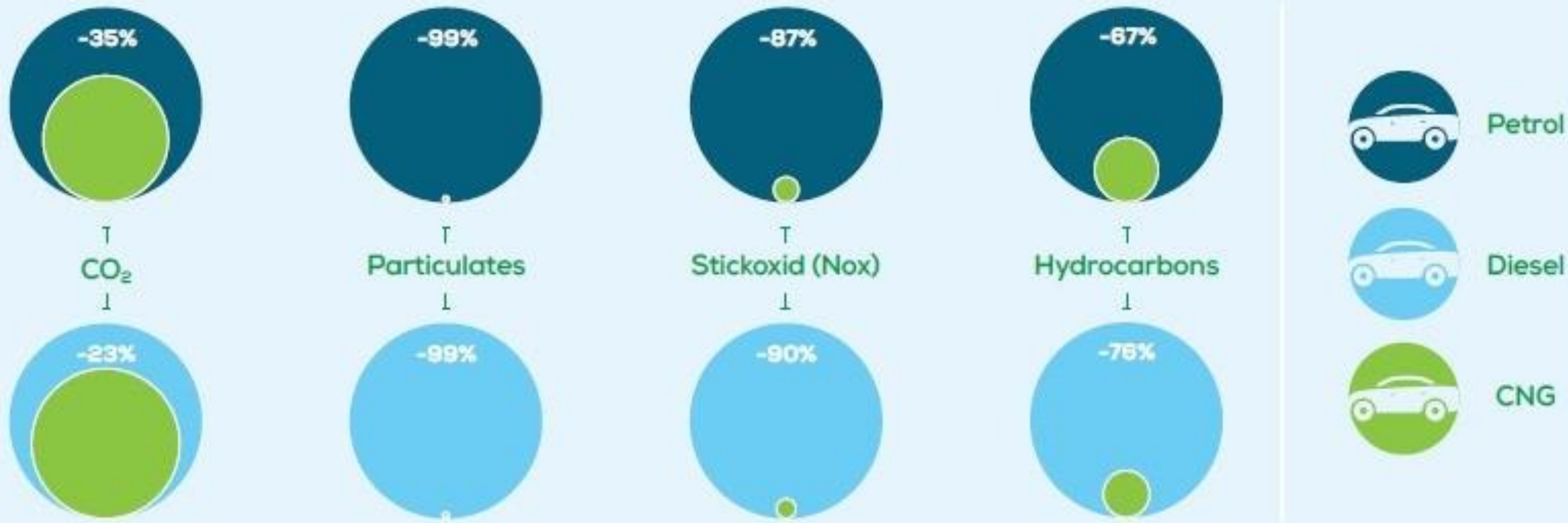
# יתרונות סביבתיים של הגז הטבעי לתחבורה



לא כולל הפחתת פליטות SO<sub>x</sub>, VOC, CO, זיהום ע"י זיקוק דלק, הובלה במכליות, תחנות דלק, זיהום קרקע ומים.

# יתרונות סביבתיים של הגז הטבעי לתחבורה

## NGV EMISSIONS COMPARED TO PETROL AND DIESEL (EURO 6) LIMITS



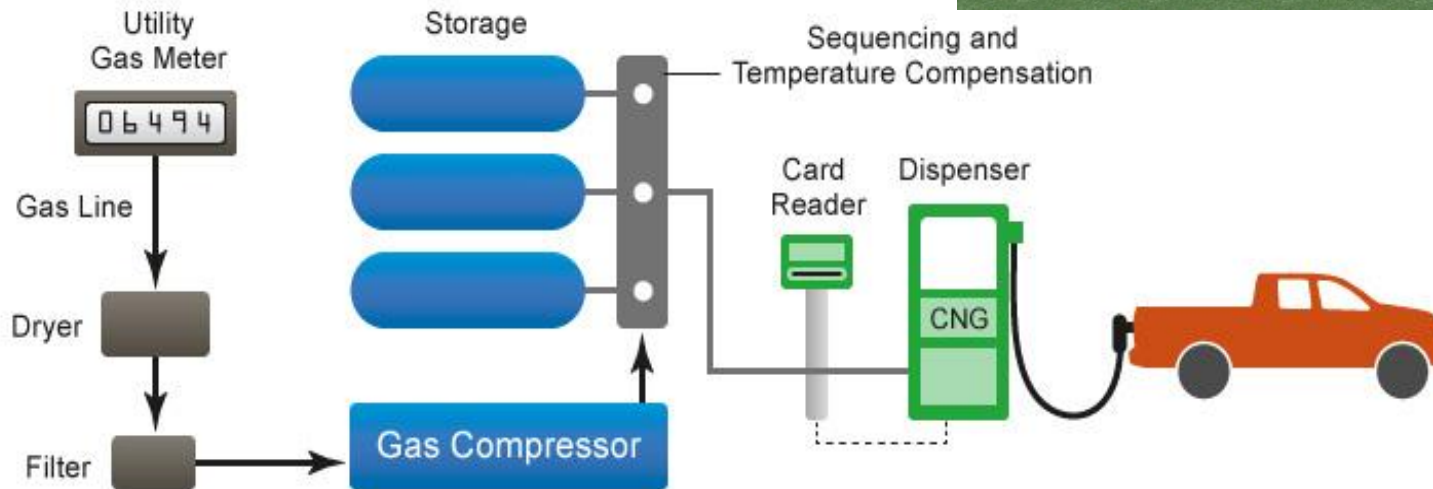
Comparison Euro 6 VW T5 CNG 2.0l  
Source: IAV Germany fuel mix



# נקודת תדלוק בגז טבעי



## Fast-Fill Station



## נקודת תדלוק בגז טבעי



13

שטח התחנה הנדרש  
1-2 דונם



# חסמים בדרך לשימוש בגז טבעי לתחבורה

- חוסר בתשתיות תדלוק בפריסה ארצית.
- עלויות הקמה גבוהות לנקודת תדלוק (החזר השקעה מוערך ב-7-5 שנים).
- עלות רכב שתוכנן מראש לפעולה בגז טבעי גבוהה בכ-10% ביחס לרכב עם מנוע דיזל (החזר השקעה מוערך בכ-2-1.5 שנים).
- היערכות יבואני הרכב בישראל.



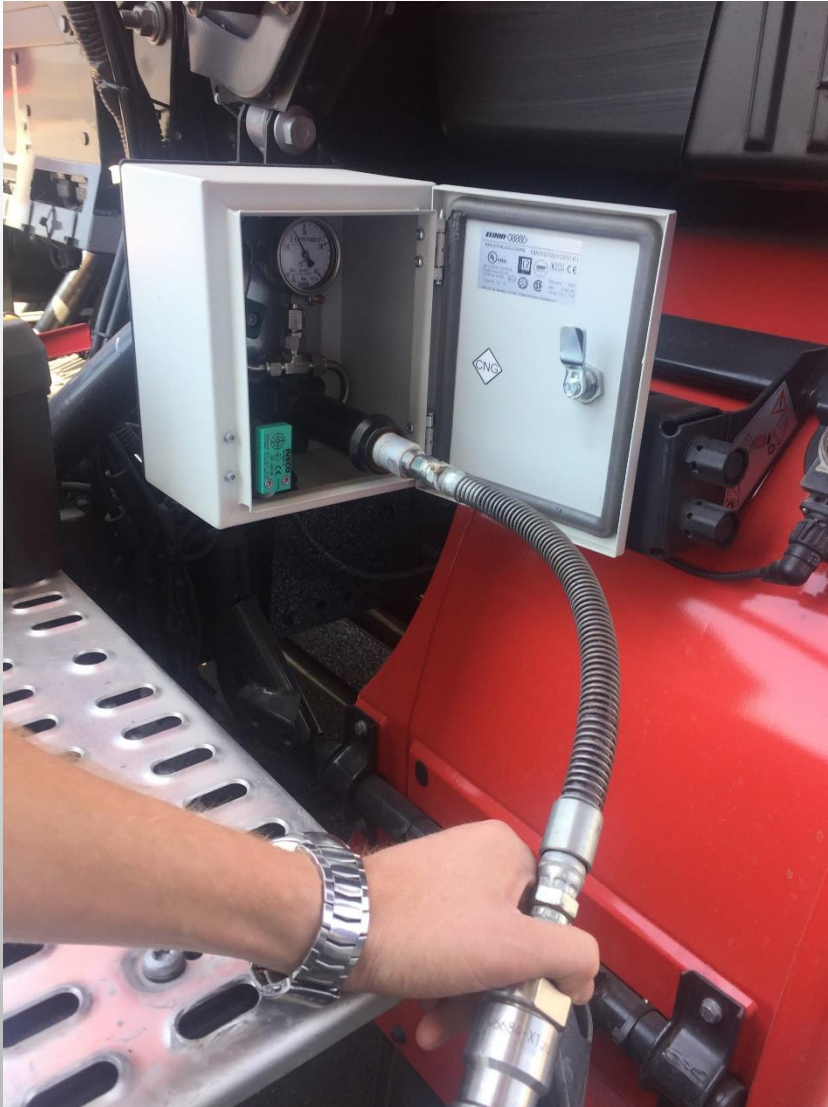


# דוגמאות לכלי רכב המונעים ב CNG





# תדלוק משאית



# אוטובוסים מונעי CNG בישראל





# רגולציה ומשרדי הממשלה



משרד התשתיות הלאומיות



המשרד לאיכות הסביבה  
وزارة جودة البيئة  
Ministry of the Environment



- **משרד התחבורה** - היתרים, אימוץ תקינה אירופאית ותמריצים לציי רכב כבד.
- **משרד התשתיות והאנרגיה** - תמריצים להקמת תחנות תדלוק וחיבור לרשת.
- **המשרד להגנת הסביבה** – אכיפת חוק אויר נקי ומענקים.
- **משרד האוצר** - תמריצים לתחבורה הכבדה.
- **מנהל התכנון** - הוועדה לתכנון ולבניה - היתרים.
- **רשויות מקומיות** - העדפה במכרזים והתרים והפעלת תחנת תדלוק.
- **פיקוד העורף, כב"א, מ"י, מע"צ.**



# תודה על שיתוף הפעולה

תמיר רז

054-6889099

[tamir@gas-mobile.com](mailto:tamir@gas-mobile.com)

[gas-mobile.com](http://gas-mobile.com)

