

ערכי סביבה ויעד למזהמי אוויר בישראל

ערכי איכות האוויר הם ערכים מרביים לנוכחותם באוויר של מזהמים המנויים בתוספת הראשונה לחוק אוויר נקי, התשס"ח - 2008, פרקי זמן נתונים. ערכים אלה נקבעו לפי סעיף 6 לחוק, וכוללים ערכי יעד, ערכי סביבה, ערכי התרעה וערכי ייחוס. להלן הגדרות והערות למזהמים שמנטרים בתחנות הניטור בישראל: [פירוט מלא בטבלת ערכי סביבה, יעד והתרעה לפי חוק אוויר נקי]

א. **ערכי יעד** - ערכים לנוכחותם באוויר של מזהמים המנויים בתוספת הראשונה לחוק בפרקי זמן נתונים, שחריגה מהם מהווה חשש לפגיעה בבריאות האדם או באיכות חייהם של בני אדם, בנכסים או בסביבה, לרבות בקרקע, במים, בחי ובצומח, שיש לשאוף להשיגם כיעד. ערכי יעד אינם מחייבים על פי החוק, אך יכולים להצביע על אזורים שהרמה הסביבתית בהם גבוהה ביחס לאזורים אחרים. ערכי היעד המצויים בחוק אוויר נקי לגבי CO , SO_2 , NO_2 , O_3 , $PM_{2.5}$ תואמים את הערכים המומלצים ע"י **ארגון הבריאות העולמי**.

ב. **ערכי סביבה** - ערכים שחריגה מהם מהווה זיהום אוויר חזק או בלתי סביר, שייקבעו על בסיס ערכי היעד והידע המדעי והטכנולוגי העדכני, ובהתחשב באפשרות המעשית למניעת חריגה מערכי היעד. חריגה מערכי הסביבה אסורה על פי החוק. אתילבנזן, אורטו, פרה-מטה קסילן הם שלושה מזהמים המנטרים בחלק מהתחנות אך לא נקבעו עבורם ערכי סביבה בחוק ולכן בדו"ח שלנו ההשוואה נעשתה לערכי ה- **RfC inhalation reference concentration** – [אומדן חשיפה לחומר כימי בשאיפה רציפה לאוכלוסיית בני אדם (כולל אוכלוסיות רגישות) שסביר להיות ללא סיכון לתופעות (שאינן סרטניות) מזיקות] של ה-EPA:
EthylBenzen (אתילבנזן) (יממתי) - $1mg/m^3$
M+P-XY (פרה-מטה קסילן) (יממתי) - $0.1mg/m^3$
O-Xyle (אורטוקסילן) (יממתי) - $0.1mg/m^3$

ג. **ערכי התרעה** - ערכים שחריגה מהם, בחשיפה לזמן קצר, גורמת או עלולה לגרום לסיכון או לפגיעה בבריאותם של בני אדם, ושיש לנקוט אמצעים מידיים למניעת החריגה מהם או למניעת הנזק הנובע מהחריגה.

ד. **ערכי ייחוס** - ערכי יעד לנוכחותם באוויר של **מזהמים שאינם מנויים** בתוספת הראשונה לחוק אוויר נקי.

השוואת ערכי סביבה וערכי יעד

ניכרים הבדלים בין ערכי הסביבה, המחייבים על פי חוק, לבין ערכי היעד המציינים ערך שחריגה ממנו מהווה חשש לפגיעה בבריאות האדם.

כאשר ערך הסביבה גבוה מערך היעד למעשה מותר, עפ"י חוק, שריכוז המזהם באוויר יהיה גבוה מזה הידוע כמהווה חשש לפגיעה בבריאות.

במקרים בהם יש ערך יעד אך אין ערך סביבה, למעשה אין ערך מחייב לריכוז מזהם באוויר עפ"י חוק. ניתן לבחון את הריכוזים אך אין לכך משמעות חוקית.

לכן יש לשאוף להגיע לערכי היעד ולחייב אותם בחוק.

ערכנו השוואה בין ערכי הסביבה והיעד עבור כל מזהם בפרקי הזמן השונים:

המסומן **באדום** - ערך הסביבה המחויב בחוק גבוה מערך היעד

המסומן **בכחול** - יש ערך יעד, אין ערך סביבה המחייב בחוק

מזהם	ערך היעד µg/m3	ערך הסביבה מעודכן ל 1.1.15 µg/m3	פרק זמן
אוזון O3	-	-	שנה
	100	140	8 שעות
חנקן דו חמצני NO2	40	40	שנה
	200	200	שעה
גופרית דו חמצנית SO2	-	20	שנה
	20	50	יממה
בנזן Benzene	1.2	5	שנה
	3.9	-	יממה
PM2.5 - חומר חלקיקי עדין מרחף שקוטרו קטן מ- 2.5 מיקרומטר	10	25	שנה
	25	37.5	יממה
PM10 - חומר חלקיקי עדין מרחף שקוטרו קטן מ- 10 מיקרומטר	20	50	שנה
	50	130	יממה
פחמן חד חמצני CO	-	-	שנה
	10,000	10,000	8 שעות
	30,000	-	שעה
1,3-בוטדיאן 1,3 Butadiene	0.036	-	שנה
	0.11	-	יממה
טולואן Toluene	-	-	שנה
	3770	3770	יממה

לאתיל בנזן וקסילנים אין כלל ערכי בחוק אוויר נקי. ישנה המלצה לתקן שנתי בלבד עבור אורטו, פרה ומטה קסילן יחד עפ"י **"דו"ח אלמוג"** = תקן ATSDR – µg/m3 ⁴³⁴

- אוזון - אין ערך יעד/סביבה שנתי. ערך הסביבה המעודכן החדש גבוה מערך היעד השמונה שעות
- NO2 - ערך יעד שנתי שווה לערך הסביבה השנתי המעודכן (החל מ-1.1.2015)
- SO2 - ערך סביבה שנתי מעודכן (החל מ-1.1.2015) שווה לערך היעד היממתי
- בנזן - ערך היעד השנתי גבוה מערך הסביבה השנתי. אין ערך סביבה יממתי אלא רק ערך יעד
- PM2.5 - ערך הסביבה שנתי המעודכן (החל מ-1.1.2015) גבוה מערך היעד השנתי
- PM10 - ערך הסביבה השנתי המעודכן (החל מ-1.1.2015) גבוה מערך היעד השנתי
- CO - אין ערך סביבה/יעד שנתי. אין ערך סביבה שעתית אלא רק ערך יעד
- 1,3-בוטדיאן - אין כלל ערכי סביבה מחייבים
- טולואן - אין ערך סביבה/יעד שנתי. ערך הסביבה והיעד היממתי שווים