בתהליך שבו מופקת עבודה מהאנרגיה הנכנסת, הנצילות אינה מלאה וחלק מהאנרגיה מתבזבז

**נצילות** היא היחס בין ה[אנרגיה](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%A0%D7%A8%D7%92%D7%99%D7%94) השימושית המתקבלת ביציאה ממערכת לבין האנרגיה הנכנסת אליה, והיא נמדדת ב[אחוזים](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%97%D7%95%D7%96) או ב[שבר עשרוני](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A9%D7%91%D7%A8_%D7%A2%D7%A9%D7%A8%D7%95%D7%A0%D7%99).[[1]](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A0%D7%A6%D7%99%D7%9C%D7%95%D7%AA#cite_note-1) המערכת יכולה להיות [מכונה](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9E%D7%9B%D7%95%D7%A0%D7%94), [מכשיר חשמלי](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9E%D7%9B%D7%A9%D7%99%D7%A8_%D7%97%D7%A9%D7%9E%D7%9C%D7%99), [בעל חיים](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%91%D7%A2%D7%9C%D7%99_%D7%97%D7%99%D7%99%D7%9D) או תופעה טבעית כמו [השמש](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%94%D7%A9%D7%9E%D7%A9). האנרגיה המתבזבזת במערכת היא ההפרש בין האנרגיה המושקעת לבין האנרגיה השימושית המופקת.

במערכת מכנית להעברת תנועה כדוגמת [אופניים](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%95%D7%A4%D7%A0%D7%99%D7%99%D7%9D), האנרגיה המושקעת בסיבוב הדוושות לא מגיעה בשלמותה אל הגלגלים כיוון שחלק ממנה מגיע ל[חיכוך](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%97%D7%99%D7%9B%D7%95%D7%9A) בין גלגלי השיניים לשרשרת והופך ל[אנרגיית חום](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%A0%D7%A8%D7%92%D7%99%D7%99%D7%AA_%D7%97%D7%95%D7%9D). ב[מערכת הידראולית](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%94%D7%99%D7%93%D7%A8%D7%90%D7%95%D7%9C%D7%99%D7%A7%D7%94) האנרגיה הקינטית של הנוזל המוזרם מהמשאבה מופחתת בצינורות עקב [צמיגות](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A6%D7%9E%D7%99%D7%92%D7%95%D7%AA) הנוזל ודליפות. במערכות חשמליות חלק מה[אנרגיה החשמלית](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%A0%D7%A8%D7%92%D7%99%D7%94_%D7%97%D7%A9%D7%9E%D7%9C%D7%99%D7%AA) שמגיעה ממקור חשמל אל הצרכנים (כמו מנועים חשמליים ונורות) הופכת לאנרגיית חום עקב [התנגדות חשמלית](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%94%D7%AA%D7%A0%D7%92%D7%93%D7%95%D7%AA_%D7%97%D7%A9%D7%9E%D7%9C%D7%99%D7%AA).

ב[מנוע חום](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9E%D7%A0%D7%95%D7%A2_%D7%97%D7%95%D7%9D), הנצילות היא היחס בין העבודה המופקת מהמנוע לבין החום הנכנס למנוע בכל מחזור. [מנוע קרנו](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9E%D7%A0%D7%95%D7%A2_%D7%A7%D7%A8%D7%A0%D7%95) הוא מנוע החום בעל הנצילות המקסימלית.

אזי הנצילות �=�������<1

