

מנוף / עגורן Gantry Crane, Crane, Lever

כלי להרמה והנפה של משאות כבדים.

המנוף בנוי בדרך כלל מגוף קשיח שאורכו הוא פונקציה לכוח אותו מפעיל. הראשון שחקר באופן יסודי את תורת המנופים היה כנראה ארכימדס הפילוסוף והמדען היווני. ארכימדס הגדיר את המושג מומנט כוח (מומנט = מכפלת הכוח באורך-הזרוע), שעומד בבסיסם של מנופים לא ממונעים. מנופים מודרניים עשויים מעמודים וזרועות פלדה חזקים ומנועים במנועים חשמליים. בניית מנוף יש התייחסות לשני דברים עיקריים, האחד המשקל אותו מיועד המנוף להרים והשני שמירה על יציבות המנוף בעת שהוא מעביר את המטען ממקום למקום.

מקור השם עגורן

מקור השם "עגורן" בציפור עגור אשר צורתו החיצונית של העגורן דומה לצורתו. המונח העברי מושפע מהלועזית - בחלק משפות אירופה שם המכונה זהה לשם העוף: באנגלית - Crane, בצרפתית - Gru- בגרמנית - Kran, באיטלקית - Gru

מנוף / עגורן חייבים ברישוי על פי חוק רישום ציוד הנדסי תשי"ז 1959 וע"פ התקנות לרישום ציוד הנדסי תשי"ט 1959



מנופים בנמל נושאים מטען כבד.
ממוקמים על הרציף סמוך לקו
המים.

מנוף מכולות ("Portainer" Crane) מנוף מכולות

מנוף מכולות הינו מנוף גשר ייעודי, בעל זרוע - קורה ארוכה הנתמכת בצדה האחד בלבד והוא מיועד להרמת מכולות.

המנוף נע על מסילות ויכול לשנות את מיקומו. כמו כן על הקורה מסילות עליהן נע ה"ספרדר" – Spreader – מתקן מיוחד בעל יכולת נעילה על ארבע פינות המכולה. ה-Spreader יכול למקם את המכולה על האוניה או על גבי הרציף או המשאית בעת ההורדה או ההרמה של המכולה.





Spreader מניח מכולות בספנת האוניה.



מסילות קרקע של מנוף מכולות. המנוף מניח את המכולה שהורדה מהאוניה על המשאית.

עגרון שער

צורתו צורת ה, הוא מורכב מקורות אופקיות הנתמכות על ידי עמודים הנעים על מסילה קרקעית או על גלגלים רגילים. על הקורות מסילות בהם נעו Jib עם גלגלת או Spreader. עגרוני שער מיועדים לשאת משקלים כבדים. לעגרון שלושה צירי תנועה: אורכי, רוחבי וציר הגובה.



עגורן צריח Tower Crane , Torrent Crane



עגורן המורכב מתורן אנכי קבוע, שעליו זרוע סובבת המצוידת בכננת להרמה של עומסים להורדתם, ולהשמתם בכל מקום שהוא בטווח הזרוע.

מפרק הגדרות:

"עגורן" - כל אחד מאלה:

(1) עגורן צריח (Tower Crane);

(2) עגורן נייד (Mobile Crane) אופני, זחלי או חצי-זחלי;

(3) עגורן גשר עילי ועגורן שער;

(4) עגורן להעמסה עצמית;

"עגורן גשר עילי" - עגורן שהגשר שלו נשען, בכל אחד מקצותיו, על מרכב שגלגליו נעים על מסילה עילית, למעט עגורן המופעל בכוח ידני בלבד; ולמעט עגורן שעומס העבודה הבטוח שלו אינו עולה על 1000 ק"ג;

"עגורן להעמסה עצמית" - עגורן זרוע הידראולי המותקן על גבי רכב מנועי והמיועד בעיקר להעמסת מטענים על הרכב ופריקתם או להרמת משטח עבודה לאדם;

"עגורן נייד" - מכונת הרמה בעלת זרוע הנושאת אונקל שעליו תולים את המטען, למעט עגורן המותקן על רכב מנועי לצורך הרמת רכב וגרירתו ולמעט עגורן ללא הנעה ובהפעלה בכוח ידני בלבד;

"עגורן צריח" - עגורן בעל צריח או תורן אשר בחלקו העליון זרוע הנושאת את אונקל העגורן שעליו תולים את המטען והוא מופעל בחשמל;

"עגורן שער" - עגורן גשר עילי שקצותיו מורכבים על עמודים המצוידים בגלגלי נסיעה במפלס הקרקע או הרצפה.

סוגי עגורנים ודרגות עומס

סוגים	א	ב	ג	ד
דרגות עומס	עגורן צריח	עגורן נייד	עגורן גשר עילי ועגורן שער	עגורן להעמסה עצמית
1	עד 3 טון	עד 30 טון	ללא תא הפעלה בלבד	עד 1 טון
2	עד 9 טון	עד 90 טון	עם תא הפעלה ובלעדיו	ללא הגבלת עומס
3	עד 12 טון	עד 150 טון		
4	ללא הגבלת עומס	ללא הגבלת עומס		

