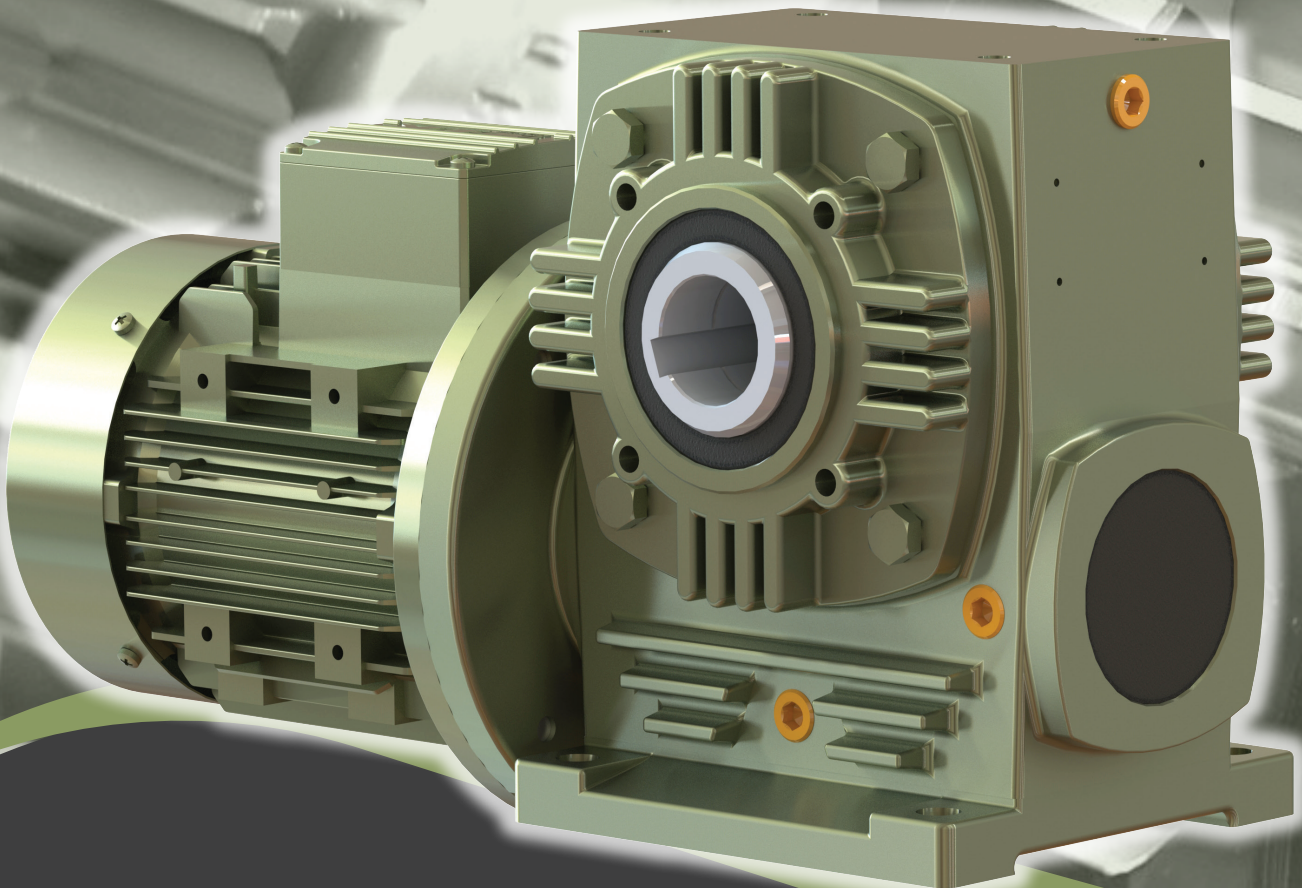


Geared To Move Your World

פיתוח, תכנון, ייצור, תחזוקה של ממסרות וגלגלי שיניים

ממסרות חלזוניות וחלזוניות ממונעות GEAR MOTORS AND GEAR UNITS



GREENSHPON
ENGINEERING

Since 1952

www.greenshpon-eng.com


Contents

1	Technical data
5	Selection example
5	Mounting positions

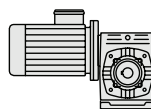
תוכן עיניים

מפרט טכני	1
דוגמת בחירה	5
הצבות	5



6-9	Wormgear Reducer's selection tables
10-34	Wormgear Reducer's dimensions drawings

טבלאות בחירה למסרות חלזוניות	9-6
שרטוטי מידות למסרות חלזוניות	34-10



35-39	Worm Gearmotor's selection tables
40-64	Worm Gearmotor's dimensions drawings
65	Data on hollow output shafts

טבלאות בחירה למסרות חלזוניות ממונעות	39-35
שרטוטי מידות למסרות חלזוניות ממונעות	64-40
נתונים לגלי יציאה חלולים	65

symbols of type designation

W	Wormgear Reducer
H	Horizontal type
V	Vertical (legs) type
A	Agitator type
B	Hollow output shaft
F	Flange on output side
D	Direct motor mounting
M	Flexible coupling motor mounting
S	First stage helical gear
R	Input shaft for S

סמלים להגדרת דגמים

ממסרה חלזונית	W
דגם אופקי	H
דגם נצבי (רגליים)	V
דגם מערבול	A
גל יציאה חלול	B
אוגן בצד היציאה	F
הצמדת מנוע ישירה	D
מצמד גמיש בחיבור המנוע	M
תמסורת גג"ש בדרגה ראשונה	S
גל כניסה לתמסורת S	R



ממסרה חלזונית צמודת מנוע GM
Worm Gearmotor



גריןשפון להנדסה

גריןשפון להנדסה נמצאים בחזית הקדמית של התעשייה הישראלית, ומשרתים את כל ענפיה נאמנה מאז הקמתה בשנת 1952. המפעל מתהדר בעמידה בלתי מתפשרת באיכות ואמינות הנמדדים לאורך השנים - דבר שהביא את המפעל להיות מוכר ומאושר ע"י מיטב מפעלי התעשייה בארץ. צוות הנדסה עומד לרשות הלקוחות ביעוץ, תכנון ופיתוח.



לקוחותינו נמנים עם התעשייה הצבאית, תעשייה רפואית, היי-טק, תעשיית הכימיה והמזון, תעשיית מתכת ואלקטרוניקה, תעשיית בניה, חקלאות, כריה, חציבה ומיכון כללי. ממסרות תוצרת גריןשפון מונעות תקלות כשל, מאפשרות עבודה בתנאים קשים ביותר במשך שנים רבות ודורשות תחזוקה מינימלית.



החברה מתמחה בפיתוח ותכנון מוצרים ייחודיים לפי דרישות הלקוח - בכל שלבי הפיתוח השונים - פיתוח הנדסי, ייצור אב טיפוס, אופטימיזציה בביצועים, ליווי הנדסי ויעוץ למציאת פתרונות טכנולוגיים וייצור שוטף. הצורך של הלקוחות שלנו לשיפור טכני וטכנולוגי מתמשך, דורש מגריןשפון להתמיד בשיפור ביצועים ויישומים, מלווה ביכולתה של גריןשפון לספק מוצרים בקו אחד התואם באופן מלא לדרישות הלקוחות.



לחברת גריןשפון גמישות ופתיחות הגורמים לנו להיות שותפים אקטיביים של לקוחותינו ומוכנות לתמוך בזיהוי הפתרונות הטובים ביותר שיענו על צרכיהם. גריןשפון מספקת פתרונות טכניים לכל מערכות ההנעה לפי צרכי הלקוח - פתרונות הנדסה, פיתוח, תכנון וייצור ממסרות לפי דרישות לקוח TAILOR-MADE - ייצור גלגלי שיניים כולל טיפולים והשחזה לפי הצורך - שירות תיקונים לכל סוגי הממסרות והיצרנים הקיימים בתעשייה - אחריות ל 3 - שנים (שנה על מוצרי יבוא מבית גריןשפון (בין לקוחותינו המרוצים מפעלי ים המלח, חברת חשמל, נשר מפעלי מלט, רותם, תעשייה אווירית, מכתשים, אגן, חיפה כימיקלים, בתי זיקוק, תע"ש, אלביט ועוד...

בין לקוחותינו בחו"ל:



בין לקוחותינו בארץ:



נשר מפעלי מלט ישראליים בע"מ
NASSER ISRAEL CEMENT ENTERPRISES LTD.





Housing

Produced of vibration damping cast iron, largely ribbed to provide maximum cooling surface. The lower part of the housing provides an ample oil reservoir in which the worm is immersed.

Worm

Machined from 15 Cr Ni6 nickel-chromium steel casehardened to 60 Rc surface hardness. The threads are precisely ground. The worm and input shaft are integral. Standard worm has right hand threads.

Worm Gear

Made of high quality bronze casted on a cast iron hub. The wormgears are generated by means of profile ground hobs on a precision hobbing machine.

Shaft Ends

All shaft ends are ground to k6 limits for diameters up to 50 mm and m6 for larger diameters. Keyways are according to DIN 6885/1.

Bearings

The input and output shafts are supported by generously dimensioned normal clearance ball or taper roller bearings, capable of carrying combined thrust and radial loads. Optionally, reinforced bearings can be fitted on the output shaft when very high overhung loads are present.

Cooling

Air cooling is carried out with radial fan directing the air flow through the ribs of the housing, increasing the thermal capacity of the reducers by 25% approx.

Efficiency

Due to an advanced design and precise machining efficiencies are very high, in the range of 92% to 75%, depending from ratio and speed. The correct efficiency will be reached only after 30 hours running in at full load.

Overload and Starting Torque

M.G.L. worm gear reducers are designed to withstand a 200% starting torque for 15 seconds, 150% for 1 minute and 125% for 1 hour operation per day.

Selflocking from rest

Wormgear unit is considered selflocked when it is impossible to start it's running from the worm wheel (output) shaft. In general M.G.L. units of ratios 30 and higher are selflocked from rest. Selfbraking from running

Wormgear unit is considered selfbraking when after the driving of the wormshaft is stopped the running of the unit stops also. Units are selfbraking if their efficiencies are smaller than 50%.

El. Motors

Standard IEC B5 flange mounted motors are suitable for mounting.

Optionals

- Reinforced bearing on output shaft to accomodate for high overhung loads.
- Backstop device to prevent the unit from running backwards after the motor has stopped. When ordered, the direction of output rotation must be stated.
- Electromagnetic spring loaded fail-safe brake. The brake is automatically operated when motor current is switched off. This assembly avoids the necessity of a brake motor and enables the use of standard motors.
- Electromagnetic clutch. It is assembled between the motor shaft and the input shaft in the motorized units. It enables frequent starts of the drive unit without switching off the motor.
- Special input or output shaft extensions, center holes, stainless steel output shafts.
- Special motors.

גוף המסרה

מיוצר מברזל יציקה אפור בולם זעזועים, מכוסה צלעות להגדלת שטח מעבר החום. החלק התחתון מהווה מיכל שמן בתוכו שקוע מכלול החלזון.

חלזון

מיוצר מפלדת ניקל-כרום CR NI6 15 מצומנטת ומחוסמת לקושיות פני שטח של 60RC. החלזון מושחז בדיוק רב. החלזון וגל המניע מהווים יחידה אחת. החלזון התקני הנו בעל מעלה ימני.

גלגל חלזוני

מיוצר מארד באיכות מעולה ויצוק ישירות על טבור מברזל יציקה אפור. שינון הגלגל מבוצע באמצעות כרסום חלזוני בעל פרופיל מושחז במכונת כרסום גלילה מדויקת ביותר.

קצוות הגלים

כל קצוות הגלים מושחזים בסיבולת k6 עבור קטרים עד 50 מ"מ ו-m6 עבור קטרים גדולים יותר. השגמים הנם לפי תקן DIN 1 / 6885.

מיסבים

גל המניע וגל המונע נתמכים ע"י מיסבים קוניים וכדוריים בעלי חופש רגיל. הם מסוגלים לשאת עומסים רדיאליים וציריים בשילוב. כאשר על גל המונע פועלים כוחות רדיאליים חיצוניים גדולים נתן להרכיב מיסבים מחוזקים לפי דרישה.

קרור

ממסרות בדגמים 4, 5, 6, 8, 10 - מקוררות אויר ע"י מפוח רדיאלי המזרים אויר על צלעות הקרור של הגוף. בדרך זו גדל ההספק התרמי ב-25% בקרב.

נצילות

כתוצאה מתכנון מתקדם ועיבוד מדויק הנצילות הנן גבוהות ביותר והן מגיעות עד 92% בהתאם למהירות הסיבוב ויחס התמסורת. הניצולת הנכונה תושג לאחר 30 שעות עבודה בעומס מלא.

עומס יתר בהתנעה

כל הממסרות מתוכננות לעמוד במומנט התנעה של 200% במשך 15 שניות, 150% במשך 60 שניות ומומנט יתר של 125% המופיע פעם אחת ביממה במשך 1 שעה.

נעילה עצמית במצב מנוחה

ממסרה חלזונית מוגדרת כבעלת נעילה עצמית כאשר לא נתן להתחיל לסובב אותה מצד גל היציאה. בדרך כלל ממסרות חלזוניות מנגל. בעלות יחסי מסירה 30 ומעלה הנן בעלות נעילה עצמית במצב מנוחה.

בלימה עצמית ממצב פעולה

ממסרה חלזונית מוגדרת כבעלת בלימה עצמית במדה והיא מסוגלת לבלום תחת עומס לאחר הפסקת סיבוב החלזון (הגל המניע). לממסרות בעלות בלימה עצמית יש נצילות 50% או פחות. הרכבת הממסרה על בסיס (מבנה) רועד מבטלת חלקית את הבלימה העצמית.

מנועים חשמליים

מנועי אוגן B5 תקניים לפי IEC נתנים להרכבה ישירה על הממסרות.

תוספות ושינויים לפי דרישה

- מיסוב מחוזק בגל היציאה להעברת עומסים רדיאליים גדולים יותר.
- הרכבת בלם אל חוזר פנימי למניעת סיבוב הממסרות בכון ההפוך תחת העומס החיצוני.
- הרכבת בלם בטיחות מופעל קפיץ ומשוחרר בכח אלקטרומגנט. הבלם מופעל בו זמנית עם הפסקת פעולת המנוע החשמלי.
- הרכבת מזווג אלקטרומגנטי בין גל המנוע החשמלי לגל הכניסה של הממסרה החלזונית הממונעת. המזווג מאפשר התנעות והפסקות רבות של המכונה המונעת מבלי להפסיק פעולת המנוע החשמלי.
- בליטות גלים במידות מיוחדות, קדחים מרכזיים לפי תקן 332 DIN, גל יציאה מפלג"ם.
- הרכבת מנועים חשמליים מיוחדים.



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

Installation

Ensure by means of feeler gauge that all four feet are in contact with the base plate, and fit a suitable shim when necessary. Before mounting coupling, sprocket etc. on shaft extensions clean the anticorrosion coating, using any solvent except kerosine.

Lubrication

Splash lubrication ensures adequate lubrication of all rotating parts. Oil seals are fitted in the input and output bearing covers to prevent any oil leakage.

Maintenance and Storage

All units are supplied with oil filling, oil level and oil drain plugs. To fill the gear with oil, remove the oil level plug and fill through oil filling plug until lubricant overflows the oil level plug hole. For long period storage, fill the unit completely with oil.

Operation

For initial operation we recommend progressive or intermittent loading (full load for 10 min and rest for 20 min) during 4 hours. Operating temperatures up to 90°C are permitted.

Oil Recommendation

Producer	Mineral	Synthetic
Esso	Spartan EP 320	
Mobil Oil Co.	Mobil gear 632	Glygoyle 80
Shell	Omala Oil 320	Tivela Oil SD
Delek	Delpen EP 320; Moly Gear 300	Syntheso D460 EP
Sonol	Compound 60	
Paz	Pazamal 320; Optigear 5180	Paztiv 460

The units are supplied without oil.

First oil change is recommended after 200 hours. Subsequent oil changes should be after 2000-3000 hours according to working conditions. Oil draining must be carried out while the oil is still warm, and after flushing the unit. For long period storage, fill the unit completely with oil. Synthetic oil is always recommended. It is obligatory for operating temperatures higher than 70°C.

התקנה על בסיס

יש להבטיח ישרות בסיס המכונה המונעת. במקרה של חוסר ישרות יש להוסיף פחיות מרווח ולהבטיח הצמדת כל רגלי הממסרה לבסיס, את הגלים יש לנכות בממים, פרט לנפט, לפני הרכבת מצמדים וגלגלים.

סיכה

שימון בהתזה מבטיח סיכה הולמת לכל החלקים הסובבים. אוטמי שמן מונעים דליפות שמן.

אחזקה ואחסון

- לכל ממסרה פקק נשם-מילוי, פקק ריקון ופקק גובה מפלס השמן.
- בעת מילוי הממסרה בשמן, נדרש להסיר את פקק גובה מפלס השמן ולהמתין לזרימת השמן דרכו החוצה.
- במקרה של אחסון לתקופה ארוכה נדרש מילוי שמן בכל חלל הממסרה.

הפעלה

בעת הפעלה ראשונית של ממסרה חדשה מומלץ להעמיס אותה בצורה הדרגתית או לסרוגין (10 דקות עומס מלא, 20 דקות מנוחה) במשך 4 שעות, טמפרטורת עבודה עד 90°C מדודה על גוף הממסרה, מותרת.

שמיים מומלצים

שם החברה	שמן מינרלי	שמן סינטיטי
דלק	דלפן EP320, מוליגיר 300	סינטיזו EP 460 D
סונול	קומפאונד 60	
פז	פזעמל 320, אופטיגיר 5180	פזטיב 460

כל הממסרות מסופקות ללא שמן.

מומלץ לבצע החלפת שמן ראשונה לאחר 200 שעות עבודה, ונוספות לאחר כל 2000 - 3000 שעות עבודה בהתאם לתנאי העבודה והסביבה. כדי להבטיח שטיפה טובה של מיכל השמן יש לרוקנו כאשר הממסרה חמה.

Oil quantity (Liter)

כמויות שמן לליטר

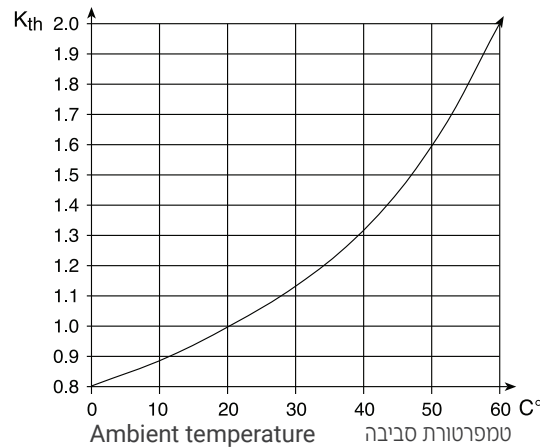
Unit יחידה	WH	WHS	WV	WVS	WO	WOS	WHH	WVH
1 ³ / ₄	0.15	—	0.25	—	0.4	—	0.3	0.4
2 ¹ / ₂	0.3	0.6	0.75	1.1	0.7	1.0	0.5	0.9
3	0.7	1.0	1.2	1.6	1.8	2.2	0.9	1.4
4	2.0	2.5	2.75	3.5	4.5	5.2	2.3	3.0
5	3.0	3.5	5.0	5.75	6.0	6.8	3.5	5.5
6	4.0	4.5	8.0	8.8	9.5	10.2	5.0	9.0
8	6.0	7.0	14.0	15.0	13.0	15.0	7.0	14.0
10	11.0	12.5	25.0	27.0	33.0	35.0	14.0	28.0



Thermal Capacity

The maximum allowed operating temperature is 95°C.
In order to avoid overheating of continuously operating units their thermal capacity should be checked:

$$P_1 \text{ [Kw]} > \frac{P_2 \text{ [Kw]} \cdot K_{th}}{\eta}$$



הספק תרמי

טמפרטורות העבודה המירבית המותרת הינה 95°C. כדי למנוע חימום יתר של ממסרה הפועלת רצוף יש לבדוק את ההספק התרמי שלה התלוי בהספק המכני המועבר ובטמפרטורת הסביבה:

$$P_1 \text{ [Kw]} > \frac{P_2 \text{ [Kw]} \cdot K_{th}}{\eta}$$

Overhung Loads on Output Shaft

The allowable radial loads F_R referring to the center of the output shaft extensions and thrust loads F_A are given in the table below. For horizontal type reducer optional reinforced bearings can be supplied to increase the load carrying capacity. It is strongly recommended to locate the center of the radial load (chain wheel, gear, pulley etc.) as close as possible to the output bearing. To calculate the radial load use the following formula:

$$F_R \text{ [KN]} = \frac{P_2 \times C \times 9550}{n_2 \times R}$$

P_2 =Kilowatts of driven machine

C = Load factor (see table)

n_2 = RPM of output shaft

R = Pitch radius of chain sprocket, gear etc. (mm)

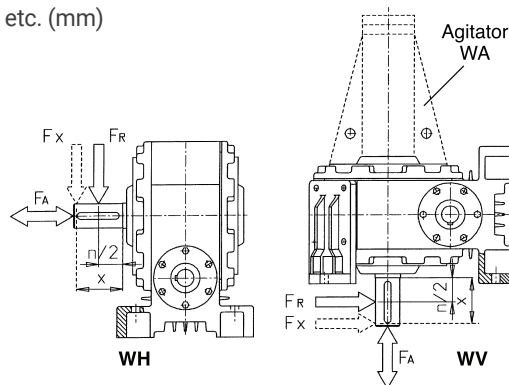
Load Factor C

Chain wheel..... 1.0

Gear wheel..... 1.25

V belt pulley..... 1.5

Flat belt pulley..... 2.0



עומסים חיצוניים על גל היציאה

העומסים הרדיאליים והציריים המותרים מפורטים בטבלה להלן. ממסרות מדגם אופקי נתן לספק, לפי דרישה, עם מיסוב מחוזק בגל היציאה כדי להגדיל את העומסים החיצוניים המותרים. מומלץ מאד למקם את מרכז פעולת הכח הרדיאלי החיצוני קרוב ככל שניתן לתיבת הממסרה. חישוב הכח הרדיאלי יעשה ע"י שימוש במשוואה כלדקמן:

P_2 [KW] - הספק נומינלי נדרש ע"י המכונה המונעת

C - גורם עומס (ראה טבלה)

n_2 [RPM] - מהירות סיבוב גל היציאה של הממסרה

R [mm] - רדיוס חלוקה של גלגל שרשרת, גלגל

שיניים וכו' המורכב על גל היציאה

גורם עומס C

גלגל שרשרת..... 1.0

גלגל שיניים..... 1.25

גלגל רצועה V..... 1.50

גלגל רצועה שטוחה..... 2.0

Unit יחידה	Allowed overhung loads [KN] at n ₂ (RPM)																		F _x [KN]
	n ₂ ≤ 24			n ₂ ≤ 48			n ₂ ≤ 72			n ₂ ≤ 95			n ₂ ≤ 145			n ₂ ≤ 200			
	F _R	F _R *	F _A	F _R	F _R *	F _A	F _R	F _R *	F _A	F _R	F _R *	F _A	F _R	F _R *	F _A	F _R	F _R *	F _A	
1,75	2.0	–	2.3	1.9	–	2.1	1.75	–	1.95	1.5	–	1.7	1.2	–	1.3	0.95	–	1	$\leq \frac{120}{80+x} (F_R \text{ or } F_R^*) - \frac{F_A}{2}$
2.5	2.8	4.2	3.5	2.6	3.4	3.2	2.4	3	2.9	2	2.7	2.5	1.65	2.65	1.8	1.35	2.35	1.4	$\leq \frac{145}{115+x} (F_R \text{ or } F_R^*) - \frac{F_A}{2}$
3	3.75	5.65	4.8	3.5	5.2	4.5	3.2	4.3	4	2.65	4	3.5	2.2	3.85	2.5	1.85	3.5	1.95	$\leq \frac{185}{150+x} (F_R \text{ or } F_R^*) - \frac{F_A}{2}$
4	7.4	10.8	9	6.8	10	8.3	6.3	9.2	7.5	5.3	8.75	6.5	4.2	7.75	4.65	3.5	7.5	3.6	$\leq \frac{235}{190+x} (F_R \text{ or } F_R^*) - \frac{F_A}{2}$
5	9.5	15.5	11	9.15	14.9	10.6	8.75	13.8	9.2	7.3	12.5	8	5.5	10.4	5.7	4.15	8.15	4.4	$\leq \frac{260}{210+x} (F_R \text{ or } F_R^*) - \frac{F_A}{2}$
6	12.1	19	13	11.15	18	12	10	17	10.85	8.75	15.3	9.4	6.65	12.9	6.7	5.15	11.35	5.2	$\leq \frac{280}{225+x} (F_R \text{ or } F_R^*) - \frac{F_A}{2}$
8	16.2	27	22	15	25	20.4	12.4	22	18.3	10	19.2	16	7.5	16	11.5	5.5	14.2	8.75	$\leq \frac{395}{255+x} (F_R \text{ or } F_R^*) - \frac{F_A}{2}$
10	27	40	33	25	37	30.6	18.3	33.5	27	12.7	28.3	22	9	22.5	14	6.6	20.5	12	$\leq \frac{405}{315+x} (F_R \text{ or } F_R^*) - \frac{F_A}{2}$

F_R - standard bearing design in WH types

F_{R^*} - standard bearing design in WV types

F_{R^*} - reinforced bearing design in WH types

F_R (Agitator) = $2 \times F_{R^*}$ standard bearing design in WA types

F_R - עבור מיסוב תקני בדגמים

F_{R^*} - עבור מיסוב תקני בדגמים WV

F_{R^*} - עבור מיסוב מחוזק בדגמים WH

F_R (מערבל) = $2 \times F_{R^*}$ עבור מיסוב תקני בדגמים WA



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

Power and Torque Calculations

$$P_1 = \frac{P_2}{\eta} ; T_2 = 9550 \frac{P_2}{n_2} ; \eta = \frac{T_2 \cdot n_2}{9550 P_1}$$

P_1 [Kw] – Nominal input power of reducer

P_2 [Kw] – Nominal power absorbed by driven machine

T_2 [Nm] – Nominal torque absorbed by driven machine

T [Nm] – Output torque of reducer

K – Combined service factor ($K = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5$)

η – Gear reducer efficiency

n_2 – Output RPM of reducer

חישובי הספק ומומנט

P_1 [Kw] – הספק כניסה נומינלי של הממסרה

P_2 [Kw] – הספק נומינלי נדרש ע"י המכונה המונעת

T_2 [Nm] – מומנט נומינלי נדרש ע"י המכונה המונעת

T [Nm] – מומנט יציאה של הממסרה

K – מקדם שרות משולב $K = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4$

η – נציילות הממסרה $\eta = 0.97$ ($i \leq 10$); 0.95 ($10 < i < 90$)

n_2 – מהירות סיבוב גל היציאה של הממסרה

Service Factor K

FACTOR K_1

prime mover..... K_1

Electric motors, gas turbines, combustion engines

with more than 6 cylinder..... 1

Internal combustion engines with 4-6 cylinders

hydraulic motors 1.12

Internal combustion engines with 1-3 cylinders..... 1.25

FACTOR K_2

driven machine K_2

uniform running, slight mass acceleration..... 1

pumps for liquid materials, dynamos

uniform running, medium mass acceleration..... 1.2

elevators, belt conveyors for bulk materials, screw

conveyors, goods lifts, rotary ovens, generators, mixers,

chain conveyors, agitators and pumps for semi-liquid

materials

moderate shock loads, medium mass acceleration..... 1.4

blowers, concrete mixers, cranes, ball mills,

grinding mills, pressure pumps, pulpers, agitators,

centrifuges, rotary ovens

heavy shock loads, high mass acceleration 1.6

rubber rolling mills, wire drawing, benches, hammers,

wood grinders, calenders, reciprocating pumps and

compressors, presses, paper making machinery, textile machinery,

plastic machinery

very heavy shock loads, very high mass acceleration 1.8

rolling mills, presses, cement mills, stone crushers,

welding generators, reciprocating compressors and pumps

without flywheel, brick presses

מקדם שרות משולב K

מקדם : K_1

יחידת הנעה..... K_1

מנועים חשמליים, טורבינות גז, מנועי שריפה פנימיים

עם יותר מ- 6 צילינדרים..... 1

מנועי שריפה פנימיים עם 4-6 צילינדרים, מנועים הידראוליים..... 1.12

מנועי שריפה פנימיים עם 1-3 צילינדרים..... 1.25

מקדם : K_2

אופי העמסה והעומס - מכונה מונעת..... K_2

פעולה אחידה, מסות מואצות קטנות..... 1

משאבות נוזלים, מחוללי זרם

פעולה אחידה, מסות מואצות בינוניות..... 1.2

מעליות מסועי סרט לחומרים בתפוזרת, מעליות לסחורות,

תנורים, גנרטורים, מערבלים, מסועי שרשרת, מערבלים

ומשאבות לחומרים חצי נוזליים

עומס עם זעזועים מתונים, מסות מואצות בינוניות..... 1.4

מפוחים, מערבלי בטון, עגורנים, תחנות כדורים, תחנות ליטוש,

משאבות לחץ, מערבלים, צנטריפוגות, תנורי תוף

עומס עם זעזועים גדולים, מסות מואצות גדולות..... 1.6

תחנות גומי, מושכני תיל, פטישים, מרסקות עץ, קלנדרים,

משאבות ומדחסי בוכנה, מכבשים, מכונות לתעשיית הנייר,

מכונות לתעשיית טקסטיל, מכונות לתעשיית פלסטיק

עומס עם זעזועים גדולים במיוחד, מסות מואצות גדולות מאוד..... 1.8

תחנות גלילים, מכבשים, תחנות מלט, מכונות לריסוק אבן,

מכונות ריתוך, משאבות ומדחסי בוכנה ללא גל תנופה,

מכונות לתעשיית הבנייה

מקדם : K_3

שעות עבודה ביממה : K_3

עד 2..... 0.9

עד 8..... 1

עד 16..... 1.15

עד 24..... 1.25

מקדם : K_4

שעות עבודה ביממה : K_4

עד 1..... 1

עד 20..... 1.12

עד 40..... 1.25

עד 100..... 1.35

מקדם : K_5

שמן סיכה : K_5

מינרל..... 1

סינטטי..... 0.8

FACTOR K_3

Operating hours

per day K_3

up to 2..... 0.9

up to 8..... 1

up to 16..... 1.15

up to 24..... 1.25

FACTOR K_4

Frequency of starts

per hour..... K_4

up to 1..... 1

up to 20..... 1.12

up to 40..... 1.25

up to 100..... 1.35

FACTOR K_5

Lubrication oil..... K_5

Mineral..... 1

Synthetic..... 0.8



Selection Example

M.G.L. horizontal foot mounted worm gear reducer is required to drive a conveyor handling bulk for continuous operation of 16 hours per day. The required nominal power rating of the driven machine is $P_2 = 4.5 \text{ KW}$ at a speed of 75 r.p.m. A standard 1500 r.p.m. electrical motor is to be used. Mineral oil is to be used.

Step 1. Calculate the combined service factor.

$$K = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 = 1 \times 1.2 \times 1.15 \times 1 \times 1 = 1.38$$

Where: $K_1=1$ (For prime mover)

$K_2=1.2$ (For driven machine)

$K_3=1.15$ (For operating hours per day)

$K_4=1$ (For frequency of starts)

$K_5=1$ (For lubrication oil)

Step 2. Calculate the required nominal torque of driven machine:

$$T_2 = 9550 \frac{P_2}{n_2} = 9550 \frac{4.5}{75} = 573 \text{ Nm}$$

Step 3. Calculate the required torque of wormgear reducer:

$$T = T_2 \times K = 573 \times 1.38 = 790.7 \text{ Nm}$$

Step 4. Select from Worm Gearmotor selection tables or from Powers and Torques tables, the unit having an approximate output speed of 75 RPM, transmitting an output torque of 790.7 Nm min (service factor = 1 or higher).

Alternative A: On page 38 we find unit 5 transmitting 902.5 Nm at 70.24 RPM with service factor 1.13.

Worm

Gearmotor

Alternative B: On page 6 we find unit 5 transmitting 1005.3 Nm at 73.2 RPM with service factor 1.

Wormgear

reducer

Step 5. Calculate the efficiency of the selected unit:

$$\eta = \frac{T_2 \cdot n_2}{9550 \cdot P_1} = \frac{902.5 \cdot 70.24}{9550 \cdot 7.5} = 0.885$$

Step 6. Calculate the motor (input) power:

$$\text{Min. Motor Kw.} = \frac{P_2}{\eta} = \frac{4.5}{0.885} = 5.08$$

Step 7. Check if overhung load is not exceeding the permissible load (refer to page 3).

דוגמת בחירה

ממסרה חלזונית אופקית מתוצרת מנגל. נדרשת להנעת מסוע סרט הפועל 16 שעות ביממה. ההספק הנומינלי הנדרש ע"י המסוע הנו $P_2 = 4.5 \text{ KW}$ במהירות סיבוב של 75 סל"ד. סיכת הממסרה הנה ע"י שמן מינרלי. ההנעה תעשה ע"י מנוע חשמלי תקני עם מהירות סיבוב סינכרונית של 1500 סל"ד.

צעד 1. חשב את מקדם השרות המושלב:

$$K = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 = 1 \times 1.2 \times 1.15 \times 1 \times 1 = 1.38$$

$K_1=1$

כאשר: (עבור יחידת הנעה)

$K_2=1.2$

(עבור מכונה מונעת)

$K_3=1.15$

(עבור מס' שעות עבודה ביממה)

$K_4=1$

(עבור מספר הפעלות בשעה)

$K_5=1$

(עבור סוג שמן סיכה)

צעד 2. חשב את המומנט הנומינלי הנדרש ע"י המסוע:

$$T_2 = 9550 \frac{P_2}{n_2} = 9550 \frac{4.5}{75} = 573 \text{ Nm}$$

צעד 3. חשב את המומנט היציאה הנדרש מהממסרה:

$$T = T_2 \times K = 573 \times 1.38 = 790.7 \text{ Nm}$$

צעד 4. בחר מתוך טבלאות הבחירה של מנועי-ממסרה או מתוך טבלאות

הספקים ומומנטים, את היחידה שבמהירות קרובה ל-75 סל"ד יש לה מומנט יציאה קרוב ל-790.3Nm אך לא קטן מזה

(עבור מקדם שרות = 1 או גדול יותר).

חלופה א': בעמוד מס' 38 נמצא יחידה 5 בעלת מומנט יציאה

מנוע - של 902.5Nm ב-70.24 סל"ד עם מקדם שרות 1.13

ממסרה

חלופה ב': בעמוד מס' 6 נמצא יחידה 5 בעלת מומנט יציאה

ממסרה עם של 1005.3Nm ב-73.2 סל"ד עם מקדם שרות 1.

גלים חופשיים

צעד 5. חשב את הנצילות של היחידה שנבחרה:

$$\eta = \frac{T_2 \cdot n_2}{9550 \cdot P_1} = \frac{902.5 \cdot 70.24}{9550 \cdot 7.5} = 0.885$$

צעד 6. חשב הספק המנוע (הכניסה):

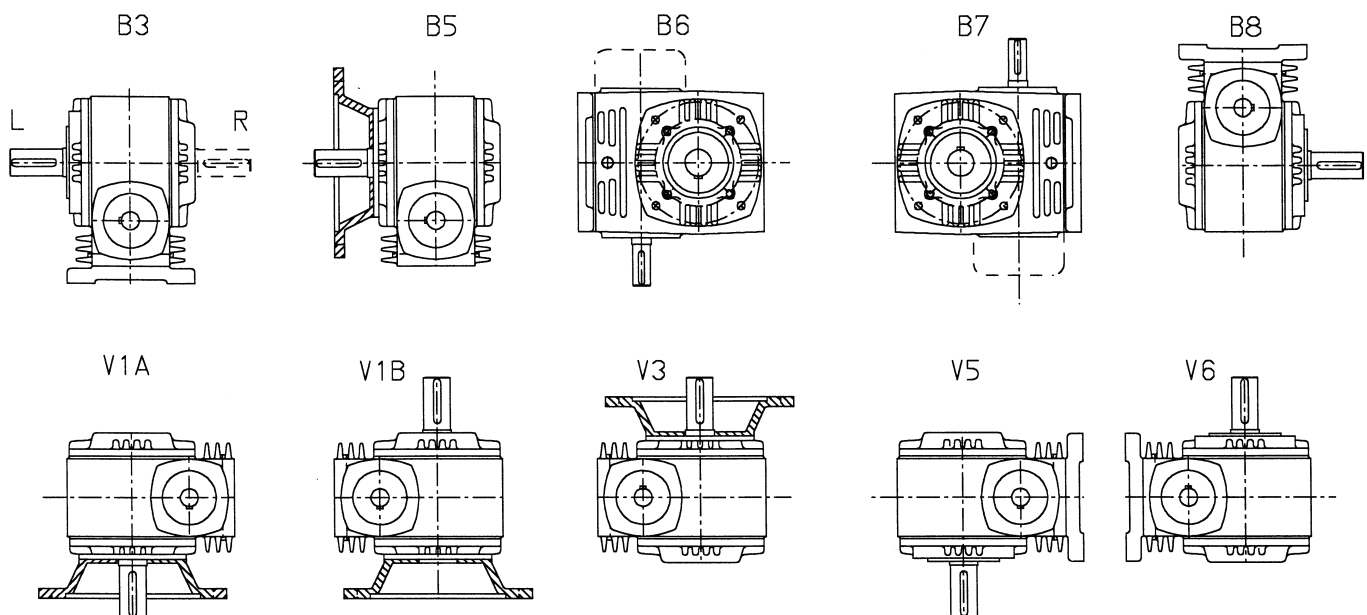
$$\text{Min. Motor Kw.} = \frac{P_2}{\eta} = \frac{4.5}{0.885} = 5.08$$

צעד 7. בדוק אם העומס החיצוני על גל היציאה איננו חורג מהמותר לגבי

היחידה הנבחרת. (ראה עמוד 3).

Mounting Positions

הצבות





Input speed- N1- מהירות כניסה • Ratio - יחס מסירה • Output speed - N2- מהירות יציאה • Input Power - P1- הספק כניסה • Output Torque - T2- מומנט יציאה

Unit יחידה	n ₁ 1/min	i	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	i	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	i	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	i	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	i	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	i	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	i	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm
1 3/4	3000		400	1.04	22.5		315.8	1.3	35.6		204.5	0.93	38.3		153.8	0.8	42.6		100	0.53	39.8		75	0.41	38.7		50	0.33	44
	2200		293.3	0.9	26.4		231.6	1.1	41.1		150	0.8	44.3		112.8	0.7	49		73.3	0.46	46		55	0.36	44.8		36.7	0.29	50.2
	1500		200	0.75	31.6		157.9	0.9	48		102.3	0.7	51.7		76.9	0.56	57		50	0.38	53.6		37.5	0.31	52.3		25	0.24	57.6
	1000	7.5	133.3	0.6	37	9.5	105.3	0.7	54.8	14.67	68.2	0.5	59.1	19.5	51.3	0.44	64.7	30	33.3	0.31	61.2	40	25	0.25	59.6	60	16.7	0.19	64.9
	750		100	0.5	41		78.9	0.6	59		51.1	0.42	63.6		38.5	0.36	69.5		25	0.26	65.9		18.8	0.21	64.2		12.5	0.16	69.3
	500		66.7	0.37	45		52.6	0.4	64.2		34.1	0.31	69.1		25.6	0.27	75.1		16.7	0.19	71.8		12.5	0.16	69.9		8.3	0.12	73.9
	250		33.3	0.22	51		26.3	0.24	70.5		17	0.18	75.7		12.8	0.15	82.1		8.3	0.11	78.2		6.3	0.10	76.8		4.2	0.07	79.1
50	6.67	0.05	54	5.26	0.05	72.1	3.4	0.04	77.8	2.6	0.03	83.8	1.7	0.03	81.7	1.3	0.02	80.2		0.8	0.02	77.4							
2 1/2	3000						321.5	2.93	81		193.5	2.13	94.6		153.8	1.92	105.4		100	1.26	99.3		75	1.12	113.5		50	0.84	120
	2200						235.8	2.6	95.5		141.9	1.87	111.2		112.8	1.68	123.5		73.3	1.11	116.5		55	0.99	132.4		36.7	0.74	138
	1500						160.8	2.1	114.6		96.8	1.56	132.9		76.9	1.4	146.7		50	0.94	138.9		37.5	0.83	156.4		25	0.62	162.2
	1000				9.33	107.2	1.7	135	15.5	64.5	1.25	155.8	19.5	51.3	1.12	170.8	30	33.3	0.77	162.7	40	25	0.67	180.8	60	16.7	0.5	185.2	
	750	80.4	1.4	148.6		48.4	1.05	171		38.5	0.94	186.8		25	0.66	178.2		18.8	0.57	196.3		12.5	0.42	199.4					
	500	53.6	1.1	165.7		32.3	0.8	189.8		25.6	0.71	206.1		16.7	0.5	197.2		12.5	0.44	215.4		8.3	0.33	216.6					
	250	26.8	0.64	187.9		16.1	0.47	214		12.8	0.42	230.7		8.3	0.31	221.7		6.3	0.26	239.5		4.2	0.19	237.2					
50	5.4	0.14	199.1	3.2	0.1	224.2	2.6	0.09	240.2	1.7	0.07	232.1	1.3	0.06	246.4	0.8	0.04	240.6											
3	3000						257.5	5.3	183.7		193.5	4.12	185.1		153.8	4.1	227.8		100	2.58	209.1		75	2.16	226.4		50	1.71	2.57
	2200						188.8	4.6	216.6		141.9	3.6	218.5		112.8	3.54	266.8		73.3	2.27	245.9		55	1.91	265.1		36.7	1.5	296.9
	1500						128.8	3.86	260.2		96.8	3.23	263.1		76.9	2.93	317.3		50	1.91	294.1		37.5	1.6	314.9		25	1.25	346.4
	1000				11.65	85.8	3.1	306.6	15.5	64.5	2.44	310.8	19.5	51.3	2.34	369.7	30	33.3	1.55	344.9	40	25	1.3	366.4	60	16.7	1.0	395.3	
	750	64.4	2.6	337.8		48.4	2.06	343.3		38.5	1.96	409.1		25	1.32	378.7		18.8	1.1	399.9		12.5	0.84	425.7					
	500	42.9	1.97	377.1		32.3	1.58	384.1		25.6	1.48	446.4		16.7	1.02	420.7		12.5	0.85	441.8		8.3	0.64	426.4					
	250	21.5	1.16	427.9		16.1	0.94	437.8		12.8	0.86	499.9		8.3	0.61	474.1		6.3	0.51	493.9		4.2	0.37	507.1					
50	4.3	0.26	455.6	3.2	0.21	468.5	2.6	0.19	522.3	1.7	0.14	502.8	1.3	0.12	515.7	0.8	0.08	515.7											
4	3000						272.7	8.1	265.1		195.7	7.64	342		153.8	6.57	367.3		100	5.06	419.4		75	3.76	396		50	2.93	442.2
	2200						200	7.2	317.1		143.5	6.76	408.1		112.8	5.81	437.5		73.3	4.48	497.9		55	3.36	470.7		36.7	2.61	521.9
	1500						136.4	6.16	391.8		97.8	5.74	500.4		76.9	4.95	535.5		50	3.81	604.9		37.5	2.89	573.3		25	2.24	627.7
	1000				11	90.9	5.12	479.9	15.33	65.2	4.74	605.8	19.5	51.3	4.1	646.5	30	33.3	3.15	723.2	40	25	2.42	687.8	60	16.7	1.86	741.3	
	750	68.2	4.42	544.7		48.9	4.07	681.1		38.5	3.5	725.3		25	2.7	805.6		18.8	2.1	767.8		12.5	1.6	817.6					
	500	45.5	3.52	633.4		32.6	3.2	781.7		25.6	2.77	829.6		16.7	2.13	911.9		12.5	1.67	872		8.3	1.27	914.4					
	250	22.7	2.22	762.6		16.3	1.98	922.3		12.8	1.72	974.3		8.3	1.32	1055.4		6.3	1.06	1014.1		4.2	0.79	1039.9					
50	4.5	0.56	887	3.3	0.48	1038.7	2.6	0.42	1089.3	1.7	0.32	1156	1.3	0.26	1117.3	0.8	0.19	1108.7											
5	3000						292.7	16.3	504.6		204.5	12.63	548.8		146.3	11.5	687.9		100	8.38	710.3		75	6.45	701.7		50	4.14	626.3
	2200						214.6	14.4	604		150	11.2	656.4		107.3	10.2	820.4		73.3	7.43	846		55	5.74	835.9		36.7	3.71	746.5
	1500						146.3	12.3	746.8		102.3	9.55	811.3		73.2	8.63	1005.3		50	6.34	1034.6		37.5	4.93	1022.2		25	3.23	914.2
	1000				10.25	97.6	10.2	916.2	14.67	68.2	7.95	994	20.5	48.8	7.12	1216.3	30	33.3	5.26	1248.3	40	25	4.11	1233	60	16.7	2.74	1105	
	750	73.2	8.8	1041		51.1	6.88	1128.4		36.6	6.1	1366.6		25	4.53	1399.7		18.8	3.56	1382		12.5	2.4	1240					
	500	48.8	6.9	1214		34.1	5.46	1312.5		24.4	4.8	1566.6		16.7	3.58	1599.4		12.5	2.84	1579		8.3	1.95	1420					
	250	24.4	4.3	1466		17	3.44	1581.5		12.2	2.97	1845.8		8.3	2.23	1876		6.3	1.8	1852		4.2	1.27	1669					
50	4.9	1.1	1715	3.4	0.87	1842.9	2.4	0.72	2073.1	1.7	0.55	2093	1.3	0.45	2063	0.8	0.33	1874											
6	3000		413.8	29.8	663		307.7	31.2	934.2		206.9	15.9	680.2		146.3	14.1	840.8		100	10.2	856		75	9.3	1032		50	6.44	1015
	2200		303.5	26.3	794.7		225.6	27.5	1117		151.7	14.1	814.8		107.3	12.5	1007		73.3	9.1	1026		55	8.3	1233		36.7	5.76	1210
	1500		206.9	22.4	988.2		153.8	23.3	1374		103.4	12.1	1015.4		73.2	10.8	1251		50	7.83	1272		37.5	7.15	1517		25	5	1483
	1000	7.25	137.9	18.7	1225	9.75	102.6	19.1	1675	14.5	69	10.2	1264	20.5	48.8	9	1544	30	33.3	6.63	1568	40	25	6	1846	60	16.7	4.21	1795
	750		103.5	16.2	1405		76.9	16.3	1892		51.7	9	1456		36.6	7.9	1764		25	5.82	1789		18.8	5.22	2084		12.5	3.68	2018
	500		69	13	1661		51.3	12.8	2187		34.5	7.3	1732		24.4	6.4	2072		16.7	4.73	2099		12.5	4.19	2404		8.3	2.97	2314
	250		34.5	8.2	2053		25.6	7.8	2608		17.2	4.8	2165		12.2	4.1	2536		8.3	3.1	2561		6.3	2.68	2860		4.2	1.92	2728
50	6.9	2.1																											



מומנט יציאה-T2 • Output Torque - הספק כניסה-P1 • Input Power - מהירות יציאה - N2 • Output speed - יחס מסירה-l • Ratio - מהירות כניסה-N1 • Input speed-

Unit יחידה	n ₁ 1/min	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm
13¼	3000																								
	2200																								
	1500																								
	1000																								
	750																								
	500																								
	250																								
50																									
21½	3000	49.1	61.1	1.21	158.7	61.8	48.6	1.09	174	95	31.6	0.75	165.6	126.7	23.7	0.65	183.9	180	16.7	0.53	202.4	270	11.1	0.39	205
	2200		44.8	1.0	174.7		35.6	0.9	190.6		23.2	0.63	182.2		17.4	0.54	200.4		12.2	0.43	216.8		8.2	0.32	218
	1500		30.6	0.77	191.9		24.3	0.7	208.4		15.8	0.49	199.6		11.8	0.42	217.8		8.3	0.33	231.2		5.6	0.24	231
	1000		20.4	0.57	207.0		16.2	0.5	223.8		10.5	0.37	215		7.9	0.31	232.2		5.6	0.24	242.4		3.7	0.17	240
	750		15.3	0.45	215.2		12.1	0.4	232.4		7.9	0.29	223.2		5.9	0.25	240.8		4.2	0.19	247.6		2.8	0.14	243
	500		10.2	0.32	224.3		8.1	0.29	240.6		5.3	0.21	232.7		3.9	0.18	246.8		2.8	0.13	247.5		1.9	0.09	240
	250		5.1	0.17	225.1		4.0	0.15	240.7		2.6	0.11	234.2		2.0	0.09	246.9		1.4	0.07	247.3		0.9	0.05	240
50	1.0	0.03	224.8	0.8	0.03	238.7	0.5	0.02	231.2	0.4	0.02	253.8	0.3	0.01	258.1	0.2	0.01	232							
3	3000	49.1	61.1	2.7	368.7	61.8	48.6	2.26	376.2	95	31.6	1.5	351.3	126.7	23.7	1.27	372.9	180	16.7	1.03	413	270	11.1	0.77	437.7
	2200		44.8	2.2	404.1		35.6	1.86	412.5		23.2	1.3	387.2		17.4	1.06	408.7		12.2	0.84	443.4		8.2	0.62	464.1
	1500		30.6	1.7	441.8		24.3	1.42	451.4		15.8	1.0	426		11.8	0.82	446.3		8.3	0.64	475.3		5.6	0.47	491.2
	1000		20.4	1.23	474.2		16.2	1.05	484.3		10.5	0.74	458.3		7.9	0.61	479		5.6	0.46	500.2		3.7	0.34	512.5
	750		15.3	0.98	492.2		12.1	0.83	503.1		7.9	0.59	478.2		5.9	0.49	497.2		4.2	0.37	513.8		2.8	0.26	513
	500		10.2	0.68	510.4		8.1	0.58	521.8		5.3	0.42	499.4		3.9	0.35	515.3		2.8	0.25	513.1		1.9	0.18	514.4
	250		5.1	0.35	510.7		4.0	0.30	522.2		2.6	0.22	501		2.0	0.18	515.6		1.4	0.13	515.3		0.9	0.09	510.1
50	1.0	0.07	512.9	0.8	0.06	521.5	0.5	0.05	503.2	0.4	0.04	507.7	0.3	0.03	516.2	0.2	0.02	503.3							
4	3000	48.7	61.6	4.6	621	61.9	48.4	3.98	662.4	95.3	31.5	3.06	740	127.1	23.6	2.35	703.8	181.2	16.6	1.96	801.1	271.8	11.0	1.5	848.7
	2200		45.2	3.9	701.6		35.5	3.36	746.5		23.1	2.59	827.4		17.3	2.0	789.2		12.1	1.64	878.9		8.1	1.24	921
	1500		30.8	3.1	795		24.2	2.67	843.2		15.7	2.05	925.5		11.8	1.61	885.2		8.3	1.29	962.7		5.5	0.96	995.2
	1000		20.5	2.35	881		16.1	2.04	931.7		10.5	1.56	1014		7.9	1.24	971.9		5.5	0.96	1034		3.7	0.72	1057
	750		15.4	1.9	931.9		12.1	1.65	983.7		7.9	1.26	1065		5.9	1.0	1023		4.1	0.77	1074		2.8	0.57	1092
	500		10.3	1.38	989.8		8.1	1.20	1043		5.2	0.91	1122		3.9	0.74	1079		2.8	0.55	1116		1.8	0.4	1109
	250		5.1	0.75	1038		4	0.65	1088		2.6	0.49	1155		2.0	0.40	1114		1.4	0.29	1116		0.9	0.21	1113
50	1.0	0.15	1035	0.8	0.13	1085	0.5	0.10	1150	0.4	0.08	1113	0.3	0.06	1112	0.2	0.09	1094							
5	3000	46.6	64.3	7.7	1020	65.1	46.1	6.91	1246	95.3	31.5	5.1	1279	127.1	23.6	4	1263	182.5	16.4	3.32	1448	273.8	11.0	2.25	1300
	2200		47.2	6.6	1165		33.8	5.84	1407		23.1	4.3	1441		17.3	3.42	1422		12.1	2.78	1596		8.0	1.91	1435
	1500		32.1	5.3	1338		23	4.63	1593		15.7	3.5	1626		11.8	2.74	1605		8.2	2.18	1755		5.5	1.52	1581
	1000		21.5	4.06	1501		15.4	3.52	1763		10.5	2.6	1794		7.9	2.11	1771		5.5	1.63	1892		3.7	1.16	1708
	750		16.1	3.3	1600		11.5	2.84	1865		7.9	2.14	1895		5.9	1.72	1870		4.1	1.30	1971		2.7	0.94	1780
	500		10.7	2.42	1716		7.7	2.06	1979		5.2	1.56	2008		3.9	1.26	1980		2.7	0.94	2055		1.8	0.68	1858
	250		5.4	1.34	1842		3.8	1.11	2075		2.6	0.85	2094		2.0	0.69	2064		1.3	0.49	2065		0.9	0.36	1866
50	1.1	0.28	1840	0.8	0.23	2076	0.5	0.18	2094	0.4	0.14	2062	0.3	0.10	2057	0.2	0.08	1875							
6	3000	46.1	65.1	10.0	1302	65.1	46.1	8.8	1587	95.3	31.5	6.47	1611	127.1	23.6	5.84	1892	182.5	16.4	4.88	2190	273.8	11.0	3.44	2117
	2200		47.8	8.6	1510		33.8	7.58	1825		23.1	5.6	1851		17.3	5.0	2148		12.1	4.1	2431		8.0	2.9	2338
	1500		32.6	7.06	1770		23	6.17	2115		15.7	4.59	2141		11.8	4.05	2447		8.2	3.23	2697		5.5	2.3	2581
	1000		21.7	5.55	2030		15.4	4.8	2395		10.5	3.6	2420		7.9	3.14	2725		5.5	2.49	2930		3.7	1.74	2790
	750		16.3	4.6	2196		11.5	3.96	2569		7.9	3.0	2593		5.9	2.58	2892		4.1	1.97	3065		2.7	1.4	2909
	500		10.9	3.44	2394		7.7	2.94	2774		5.2	2.23	2796		3.9	1.9	3083		2.7	1.42	3212		1.8	1.02	3043
	250		5.4	1.97	2636		3.8	1.67	3017		2.6	1.28	3039		2.0	1.06	3262		1.3	0.75	3262		0.9	0.54	3066
50	1.1	0.42	2692	0.8	0.35	3039	0.5	0.27	3052	0.4	0.22	3266	0.3	0.16	3255	0.2	0.11	3047							
8	3000	48.6	61.8	20.2	2855	64.9	46.2	19.1	3581	93.4	32.1	13.8	3560	126.7	23.7	10.06	3334	182.5	16.4	8.52	3940	273.8	11.0	5.78	3640
	2200		45.3	17.5	3325		33.9	16.4	4119		23.6	11.9	4095		17.4	8.75	3848		12.1	7.29	4450		8.0	4.97	4110
	1500		30.9	14.3	3918		23.1	13.2	4774		16.1	9.67	4744		11.8	7.21	4479		8.2	5.86	5040		5.5	4.06	4650
	1000		20.6	11.3	4518		15.4	10.2	5408		10.7	7.54	5376		7.9	5.72	5099		5.5	4.52	5582		3.7	3.17	5146
	750		15.4	9.3	4904		11.6	8.4	5803		8.0	6.21	5768		5.9	4.76	5486		4.1	3.69	5906		2.8	2.60	5439
	500		10.3	7.0	5370		7.7	6.2	6265		5.4	4.61	6229		3.9	3.58	5946		2.7	2.70	6271		1.8	1.93	5771
	250		5.2	4.0	5948		3.9	3.5	6818		2.7	2.62	6778		2.0	2.07	6499		1.4	1.49	6571		0.9	1.07	6046
50	1.0	0.86	6115	0.8	0.73	6858	0.5	0.55	6820	0.4	0.48	6582	0.3	0.31	6563	0.2	0.23	6055							
10	3000	44.6	67.3	40.1	5367	62.1	48.3	29.2	5270	90.1	33.3	23.4	5972	122.1	24.6	16.5	5448	182	16.5	1.38	6593	273	11.0	9.6	6447
	2200		49.3	34.1	6158		35.4	25.3	6147		24.4	20.1	6909		18.0	14.4	6334		12.1	11.8	7495		8.1	8.3	7288
	1500		33.6	27.2	7110		24.2	20.8	7264		16.6	16.4	8068		12.3	11.9	7448		8.2	9.5	8554		5.5	6.7	8261
	1000		22.4	20.8	8028		16.1	16.4	8400		11.1	12.9	9214		8.2	9.5	8572		5.5	7.4	9543		3.7	5.2	9157
	750		16.8	16.8	8594		12.1	13.6	9135		8.3	10.6	9935		6.1	7.9	9288		4.1	6.0	10142		2.7	4.3	9692
	500		11.2	12.3	9254		8.1	10.2	10030		5.5	7.9	10795		4.1	6	10153		2.7	4.4	10828		1.8	3.1	10299
	250		5.6	6.8	10059		4.0	5.9	11142		2.8	4.5	11833		2.0	3.5	11218		1.4	2.5	11500		0.9	1.73	10810
50	1.1	1.4	10056	0.8	1.3	11506	0.6	1.0	12020	0.4	0.77	11512	0.3	0.5	11511	0.2	0.37	10821							



מונט יציאה-T2 • הספק כניסה-P1 • מהירות יציאה-N2 • מהירות כניסה-N1 • Ratio • Input speed- N1 • Output Torque - T2 • Input Power - P1 • Output speed - N2 • מהירות יציאה-N2 • מהירות כניסה-N1 • Ratio • Input speed- N1 • Output Torque - T2 • Input Power - P1 • Output speed - N2

Unit יחידה	n ₁ 1/min	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	l	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm
13/4	3000	215.2	14.0	0.17	77.1	286.1	10.5	0.15	82.6	380.25	7.9	0.11	82.6	440.1	6.8	0.11	79.9	585	5.1	0.09	79.6
	2200		10.2	0.13	77.1		7.7	0.11	82.9		5.8	0.09	83.0		5.0	0.08	80.2		3.8	0.07	80.0
	1500		7.0	0.09	77.1		5.2	0.08	82.0		3.9	0.06	83.5		3.4	0.06	79.9		2.6	0.05	78.2
	1000		4.6	0.06	77.0		3.5	0.05	81.9		2.6	0.04	81.7		2.3	0.04	78.8		1.7	0.03	79.6
	750		3.5	0.05	76.1		2.6	0.04	82.0		2.0	0.03	83.4		1.7	0.03	79.9		1.3	0.02	78.1
	500		2.3	0.03	77.0		1.8	0.03	81.9		1.3	0.02	81.8		1.1	0.02	81.9		0.9	0.02	75.5
	250		1.2	0.02	74.2		0.9	0.015	82.2		0.7	0.01	83.3		0.6	0.01	81.0		0.4	0.01	83.9
	50		0.2	0.003	74.0		0.2	0.003	82.2		0.1	0.003	82.0		0.1	0.002	80.0		0.09	0.002	82.6
21/2	3000	227.4	14.0	0.46	218.8	286.1	10.5	0.4	235.6	380.25	7.9	0.32	240.6	440.1	6.8	0.3	227	585	5.1	0.24	233.3
	2200		10.2	0.36	225		7.7	0.31	240.2		5.8	0.25	240.2		5.0	0.23	233.5		3.8	0.18	232
	1500		7.0	0.25	224.9		5.2	0.22	240.5		3.9	0.17	241.5		3.4	0.17	233.4		2.6	0.13	231.9
	1000		4.6	0.18	224.6		3.5	0.16	241.6		2.6	0.12	239.6		2.3	0.12	233.1		1.7	0.09	234.6
	750		3.5	0.14	226		2.6	0.12	240.5		2.0	0.10	239.4		1.7	0.09	231.3		1.3	0.07	234.4
	500		2.3	0.09	224.6		1.8	0.08	241.6		1.3	0.07	240		1.1	0.06	233.1		0.9	0.05	235
	250		1.2	0.05	222		0.9	0.04	238.2		0.7	0.04	240		0.6	0.03	232.2		0.4	0.026	235
	50		0.2	0.01	228.6		0.2	0.01	240.5		0.1	0.007	240		0.1	0.007	232.0		0.09	0.006	235
3	3000	227.4	14.0	0.91	449.5	286.1	10.5	0.83	510.8	380.25	7.9	0.66	521.2	440.1	6.8	0.59	486.5	585	5.1	0.48	500.1
	2200		10.2	0.71	464		7.7	0.64	521.4		5.8	0.50	521.2		5.0	0.47	501.3		3.8	0.37	501
	1500		7.0	0.51	468.2		5.2	0.46	522		3.9	0.36	521.2		3.4	0.33	500.4		2.6	0.26	500.1
	1000		4.6	0.35	467.2		3.5	0.32	522.2		2.6	0.25	522.7		2.3	0.23	500.9		1.7	0.18	502.6
	750		3.5	0.27	467.1		2.6	0.24	522		2.0	0.19	522.3		1.7	0.18	500.4		1.3	0.14	502.3
	500		2.3	0.19	468.8		1.8	0.17	520.1		1.3	0.13	522.7		1.1	0.12	497.8		0.9	0.1	503.6
	250		1.2	0.1	470.2		0.9	0.087	521.0		0.7	0.07	523.7		0.6	0.065	505.6		0.4	0.05	503.6
	50		0.2	0.02	470.0		0.2	0.018	522.0		0.1	0.015	522.0		0.1	0.014	505.6		0.09	0.011	505.0
4	3000	224.9	13.3	1.93	954	286.1	10.5	1.68	1007	380.25	7.9	1.38	1046	440.1	6.8	1.28	1087	585	5.1	1.05	1125
	2200		9.8	1.53	995.5		7.7	1.33	1005		5.8	1.08	1080		5.0	1.02	1129		3.8	0.82	1154
	1500		6.7	1.14	1039		5.2	0.99	1089		3.9	0.78	1088		3.4	0.74	1154		2.6	0.59	1154
	1000		4.5	0.80	1038		3.5	0.69	1089		2.6	0.55	1089		2.3	0.52	1153		1.7	0.41	1156
	750		3.3	0.61	1038		2.6	0.53	1088		2.0	0.42	1088		1.7	0.40	1152		1.3	0.32	1155
	500		2.2	0.43	1040		1.8	0.37	1089		1.3	0.29	1091		1.1	0.28	1153		0.9	0.22	1150
	250		1.1	0.22	1040		0.9	0.195	1093		0.7	0.155	1091		0.6	0.15	1150		0.4	0.12	1158
	50		0.2	0.047	1033		0.2	0.042	1095		0.1	0.033	1095		0.1	0.03	1150		0.09	0.025	1157
5	3000	227.4	14.0	3.19	1660	317.8	9.4	2.73	1925	399.8	7.5	2.3	1986	465	6.5	2.06	1954	585	5.1	0.89	2013
	2200		10.2	2.53	1740		6.9	2.15	2004		5.5	1.8	2053		4.7	1.63	2032		3.8	1.37	2078
	1500		7.0	1.88	1817		4.7	1.58	2073		3.8	1.3	2073		3.2	1.20	2093		2.6	0.98	2093
	1000		4.6	1.32	1842		3.1	1.1	2074		2.5	0.91	2075		2.2	0.83	2092		1.7	0.69	2094
	750		3.5	1.02	1841		2.4	0.85	2075		1.9	0.7	2075		1.6	0.65	2091		1.3	0.53	2093
	500		2.3	0.71	1841		1.6	0.59	2073		1.3	0.49	2076		1.1	0.45	2095		0.9	0.37	2090
	250		1.2	0.38	1840		0.8	0.31	2070		0.6	0.26	2076		0.5	0.24	2095		0.4	0.20	2098
	50		0.2	0.08	1839		0.16	0.07	2065		0.13	0.06	2089		0.11	0.05	2081		0.09	0.04	2095
6	3000	224.8	13.3	4.42	2299	317.8	9.4	3.79	2675	399.8	7.5	3.21	2784	465	6.5	2.87	2699	585	5.1	2.44	2807
	2200		9.8	3.56	2438		6.9	3.03	2819		5.5	2.55	2907		4.7	2.31	2841		3.8	1.84	2928
	1500		6.7	2.67	2576		4.7	2.27	2958		3.8	1.89	3024		3.2	1.73	2979		2.6	1.45	3048
	1000		4.4	1.95	2692		3.1	1.62	3034		2.5	1.32	3034		2.2	1.24	3048		1.7	1.01	3049
	750		3.3	1.51	2693		2.4	1.26	3037		1.9	1.02	3036		1.6	0.97	3050		1.3	0.79	3047
	500		2.2	1.05	2691		1.6	0.87	3036		1.3	0.70	3034		1.1	0.67	3047		0.9	0.54	3047
	250		1.1	0.55	2690		0.8	0.46	3037		0.6	0.37	3040		0.5	0.36	3043		0.4	0.29	3055
	50		0.22	0.12	2694		0.16	0.10	3028		0.13	0.08	3049		0.11	0.08	3048		0.09	0.06	3058
8	3000	237.6	12.6	9.0	5149	317.8	9.4	7.5	5522	399.8	7.5	6.4	5776	457.3	6.6	5.9	6011	575.3	5.2	5.0	6255
	2200		9.3	7.2	5477		6.9	6.0	5857		5.5	5.1	6067		4.8	4.8	6332		3.8	4.0	6529
	1500		6.3	5.4	5805		4.7	4.5	6188		3.8	3.8	6348		3.3	3.6	6644		2.6	3.0	6794
	1000		4.2	3.9	6068		3.1	3.3	6467		2.5	2.9	6468		2.2	2.5	6820		1.7	2.1	6820
	750		3.2	3.1	6118		2.4	2.6	6467		1.9	2.1	6468		1.6	2.0	6819		1.3	1.6	6821
	500		2.1	2.1	6119		1.6	1.8	6468		1.3	1.4	6469		1.1	1.4	6816		0.9	1.1	6817
	250		1.1	1.1	6117		0.8	0.94	6466		0.6	0.76	6469		0.55	0.72	6824		0.4	0.6	6817
	50		0.21	0.24	6107		0.16	0.2	6469		0.13	0.16	6470		0.11	0.15	6820		0.09	0.13	6826
10	3000	191.1	15.7	17.8	8718	311.7	9.6	12.8	9659	396.4	7.6	10.8	10152					575.3	5.2	8.4	10909
	2200		11.5	14.2	9216		7.1	10.3	10283		5.5	8.7	10692					3.8	6.7	11416	
	1500		7.9	10.5	9709		9.8	7.7	10904		3.8	6.4	11217					2.6	4.9	11905	
	1000		5.2	7.6	10059		3.2	5.6	11403		2.5	4.6	11506					1.7	3.5	12018	
	750		3.9	5.8	10060		2.4	4.4	11505		1.9	3.5	11508					1.3	2.7	12018	
	500		2.6	4.0	10059		1.6	3.0	11505		1.3	2.5	11506					0.9	1.9	12016	
	250		1.3	2.1	10057		0.8	1.6	11505		0.6	1.3	11512					0.4	1.0	12016	
	50		0.3	0.47	10069		0.16	0.35	11516		0.13	0.3	11512					0.09	0.22	12017	



מומנט יציאה-T2 • הספק כניסה-P1 • Input Power • מהירות יציאה-N2 • Output speed • יחס מסירה-I • Ratio • מהירות כניסה-N1 • Input speed

I	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	I	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	I	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	I	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	I	n ₂ 1/min	P ₁ Kw	T ₂ Nm	n ₁ 1/min	Unit %,EAE
900	3.3	0.06	79.5	1200	2.5	0.05	77.4	1800	1.7	0.04	81.7	2400	1.25	0.03	80.2	3600	0.83	0.023	77.4	3000	13 ³ / ₄
	2.4	0.05	79.1		1.8	0.04	78.2		1.2	0.03	82.1		0.9	0.025	78.1		0.61	0.018	82.0	2200	
	1.7	0.035	81.7		1.3	0.03	80.2		0.8	0.02	77.4		0.63	0.018	80.2		0.42	0.013	80.2	1500	
	1.1	0.024	77.4		0.8	0.02	77.4		0.6	0.015	77.4		0.42	0.013	80		0.28	0.009	80.0	1000	
	0.8	0.02	77.4		0.6	0.016	80.2		0.4	0.012	77.8		0.31	0.009	80.2		0.21	0.007	79.5	750	
	0.6	0.013	77.2		0.4	0.01	80.8		0.3	0.008	77.2		0.21	0.007	79.8		0.14	0.006	79	500	
	0.3	0.008	77.7		0.2	0.006	80.0		0.14	0.005	80.2		0.10	0.004	80.2		0.07	0.003	80.2	250	
	0.06	0.002	78.0		0.04	0.002	80.0		0.03	0.002	80.0		0.02	0.001	80.2		0.01		80.2	50	
900	3.3	0.17	232	1200	2.5	0.15	246.4	1800	1.7	0.11	240.6	2400	1.25	0.09	240.6	3600	0.83	0.06	240.6	3000	2 ¹ / ₂
	2.4	0.13	234.5		1.8	0.11	246.2		1.2	0.08	240.4		0.9	0.07	242.2		0.61	0.05	245.9	2200	
	1.7	0.10	232		1.3	0.08	246.4		0.8	0.06	240.6		0.63	0.05	240.6		0.42	0.035	240.6	1500	
	1.1	0.07	232		0.8	0.06	249.5		0.6	0.04	245.2		0.42	0.035	240.6		0.28	0.024	231.6	1000	
	0.8	0.05	232		0.6	0.045	252.1		0.4	0.03	240.6		0.31	0.027	240.0		0.21	0.02	240.6	750	
	0.6	0.04	231.6		0.4	0.03	240.2		0.3	0.02	240.2		0.21	0.02	240.6		0.14	0.014	240.6	500	
	0.3	0.02	233		0.2	0.016	241.6		0.14	0.012	240.4		0.10	0.011	240.2		0.07	0.008	240.6	250	
	0.06	0.004	233		0.04	0.003	240.0		0.03	0.003	240.0		0.02	0.003	240.0		0.01	0.001	240.0	50	
900	3.3	0.35	500.6	1200	2.5	0.29	515.7	1800	1.7	0.20	515.7	2400	1.25	0.16	515.7	3600	0.83	0.12	515.7	3000	3
	2.4	0.27	501.2		1.8	0.22	515.9		1.2	0.16	515.9		0.9	0.13	515.7		0.61	0.092	515.2	2200	
	1.7	0.19	502.8		1.3	0.16	515.7		0.8	0.11	515.7		0.63	0.092	515.7		0.42	0.066	515.7	1500	
	1.1	0.14	500.3		0.8	0.11	516.2		0.6	0.08	516.2		0.42	0.065	515.7		0.28	0.048	514.6	1000	
	0.8	0.11	498.5		0.6	0.09	515.7		0.4	0.06	515.7		0.31	0.051	515.1		0.21	0.038	515.7	750	
	0.6	0.075	501.8		0.4	0.06	514.6		0.3	0.043	514.6		0.21	0.037	515.7		0.14	0.027	517.7	500	
	0.3	0.04	491.9		0.2	0.03	517.7		0.14	0.024	517.7		0.10	0.021	515.2		0.07	0.014	511.6	250	
	0.06	0.009	505.6		0.04	0.007	505.6		0.03	0.005	515.0		0.02	0.005	515.0		0.01	0.003	515.0	50	
900	3.3	0.78	1154	1200	2.5	0.64	1114	1800	1.7	0.46	1109	2400	1.25	0.38	1112	3600	0.83	0.27	1109	3000	4
	2.4	0.60	1155		1.8	0.49	1114		1.2	0.36	1108		0.9	0.29	1110		0.61	0.21	1112	2200	
	1.7	0.43	1156		1.3	0.36	1117		0.8	0.26	1109		0.63	0.21	1112		0.42	0.16	1117	1500	
	1.1	0.31	1155		0.8	0.26	1118		0.6	0.18	1110		0.42	0.15	1117		0.28	0.11	1107	1000	
	0.8	0.24	1152		0.6	0.20	1112		0.4	0.14	1117		0.31	0.12	1120		0.21	0.09	1100	750	
	0.6	0.17	1158		0.4	0.14	1115		0.3	0.10	1110		0.21	0.086	1100		0.14	0.06	1105	500	
	0.3	0.09	1165		0.2	0.075	1105		0.14	0.054	1110		0.10	0.047	1110		0.07	0.034	1110	250	
	0.06	0.02	1157		0.04	0.017	1115		0.03	0.012	1115		0.02	0.009	1115		0.01	0.007	1115	50	
900	3.3	1.3	2093	1200	2.5	1.06	2063	1800	1.7	0.77	1869	2400	1.25	0.61	1868	3600	0.83	0.44	1874	3000	5
	2.4	1.0	2093		1.8	0.81	2063		1.2	0.59	1870		0.9	0.47	1867		0.61	0.34	1873	2200	
	1.7	0.71	2093		1.3	0.58	2063		0.8	0.43	1874		0.63	0.34	1868		0.42	0.25	1874	1500	
	1.1	0.50	2091		0.8	0.41	2065		0.6	0.30	1871		0.42	0.24	1874		0.28	0.18	1878	1000	
	0.8	0.39	2097		0.6	0.32	2062		0.4	0.24	1874		0.31	0.19	1874		0.21	0.14	1856	750	
	0.6	0.28	2097		0.4	0.23	2059		0.3	0.17	1878		0.21	0.13	1870		0.14	0.10	1865	500	
	0.3	0.15	2097		0.2	0.12	2071		0.14	0.09	1864		0.10	0.07	1865		0.07	0.05	1870	250	
	0.06	0.03	2095		0.04	0.03	2065		0.03	0.02	1870		0.02	0.017	1870		0.01	0.011	1870	50	
900	3.3	1.85	2967	1200	2.5	1.55	3240	1800	1.7	1.11	3068	2400	1.25	0.88	3065	3600	0.83	0.63	3068	3000	6
	2.4	1.45	3049		1.8	1.19	3263		1.2	0.85	3066		0.9	0.68	3063		0.61	0.48	3068	2200	
	1.7	1.04	3047		1.3	0.86	3260		0.8	0.61	3068		0.63	0.49	3071		0.42	0.35	3060	1500	
	1.1	0.73	3046		0.8	0.60	3261		0.6	0.43	3071		0.42	0.34	3060		0.28	0.25	3063	1000	
	0.8	0.57	3051		0.6	0.47	3266		0.4	0.34	3060		0.31	0.27	3063		0.21	0.19	3060	750	
	0.6	0.40	3049		0.4	0.33	3259		0.3	0.24	3062		0.21	0.19	3060		0.14	0.13	3055	500	
	0.3	0.22	3055		0.2	0.18	3265		0.14	0.13	3055		0.10	0.10	3069		0.07	0.07	3069	250	
	0.06	0.05	3055		0.04	0.04	3265		0.03	0.03	3065		0.02	0.023	3065		0.01	0.015	3065	50	
885	3.4	3.8	6621	1200	2.5	3.0	6340	1800	1.7	2.1	5836	2400	1.25	1.8	6005	3600	0.83	1.3	6042	3000	8
	2.5	3.0	6820		1.8	2.4	6543		1.2	1.7	6021		0.9	1.4	6040		0.61	1.0	6042	2200	
	1.7	2.1	6820		1.3	1.7	6572		0.8	1.2	6042		0.63	1.0	6039		0.42	0.7	6050	1500	
	1.1	1.5	6821		0.8	1.2	6573		0.6	0.87	6039		0.42	0.7	6050		0.28	0.5	6047	1000	
	0.85	1.2	6820		0.6	0.94	6578		0.4	0.68	6050		0.31	0.55	6034		0.21	0.4	6050	750	
	0.57	0.8	6819		0.4	0.66	6570		0.3	0.48	6047		0.21	0.38	6050		0.14	0.27	6058	500	
	0.28	0.44	6822		0.2	0.35	6558		0.14	0.26	6058		0.10	0.21	6071		0.07	0.15	6047	250	
	0.06	0.10	6826		0.04	0.08	6572		0.03	0.06	6050		0.02	0.05	6050		0.01	0.03	6050	50	
885	3.4	6.2	11586	1200	2.5	4.8	10961	1800	1.7	3.4	10416	2400	1.25	2.8	10732	3600	0.83	2.0	10812	3000	10
	2.5	4.8	11956		1.8	3.8	11342		1.2	2.7	10752		0.9	2.2	10813		0.61	1.55	10807	2200	
	1.7	3.4	12018		1.3	2.7	11505		0.8	1.9	10812		0.63	1.6	10817		0.42	1.12	10812	1500	
	1.1	2.4	12017		0.8	1.9	11502		0.6	1.4	10814		0.42	1.1	10812		0.28	0.8	10807	1000	
	0.85	1.9	12018		0.6	1.5	11505		0.4	1.1	10812		0.31	0.85	10812		0.21	0.63	10829	750	
	0.57	1.3	12019		0.4	1.1	11510		0.3	0.75	10807		0.21	0.60	10829		0.14	0.44	10820	500	
	0.28	0.7	12015		0.2	0.6	11510		0.14	0.4	10820		0.10	0.34	10825		0.07	0.25	10825	250	
	0.06	0.16	12019		0.04	0.13	11510		0.03	0.09	10820		0.02	0.08	10820		0.01	0.05	10820	50	



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

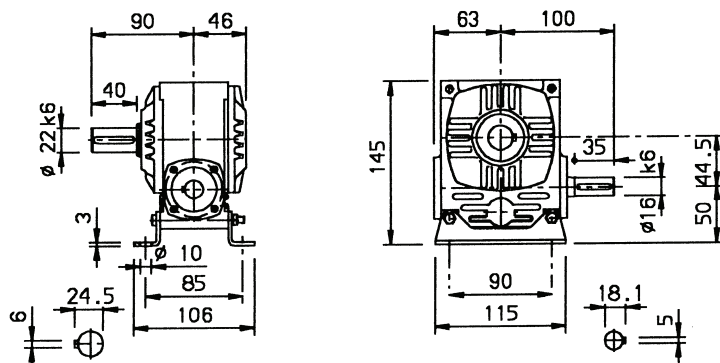
GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

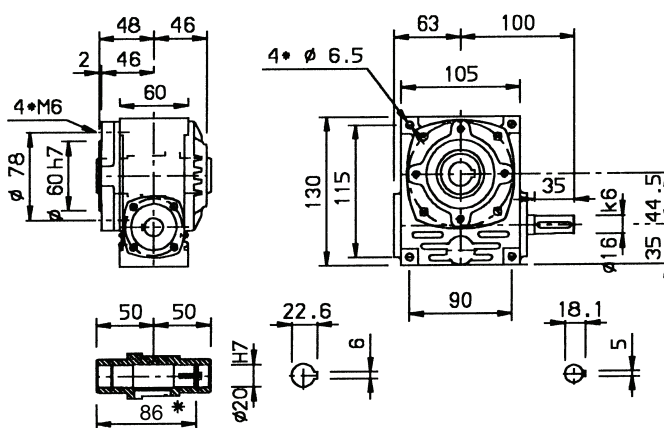
13/4 Wormgear Reducers

ממסרות חלזוניות 13/4

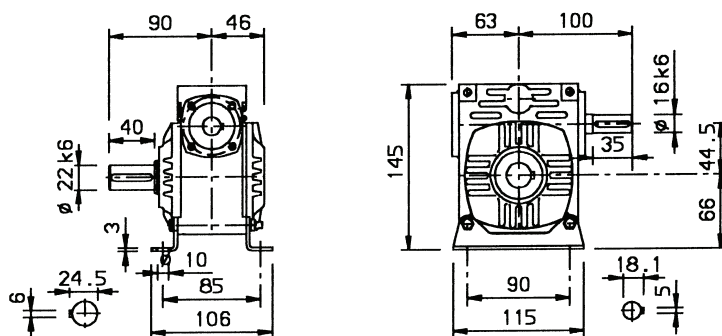
WH
120 100 00
משקל 5 Kg Weight



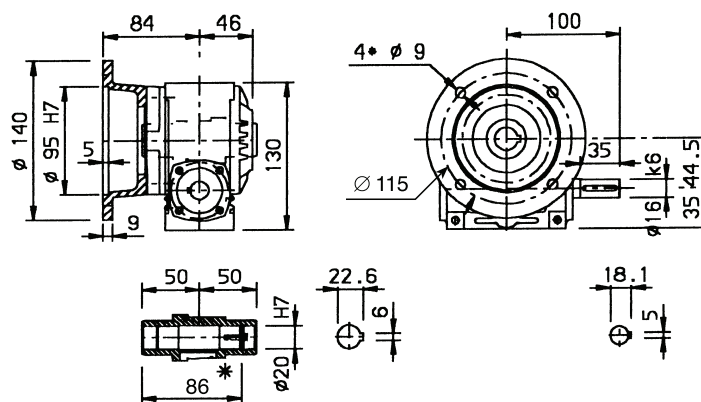
WB
120 104 00
משקל 5 Kg Weight



WO
120 103 00
משקל 5 Kg Weight

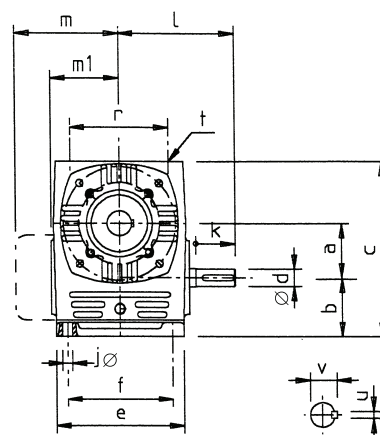
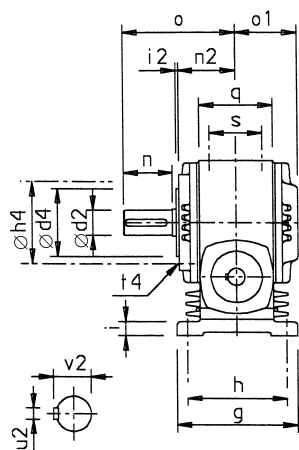
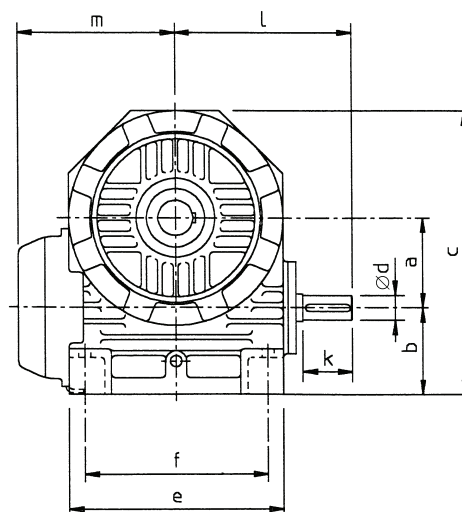
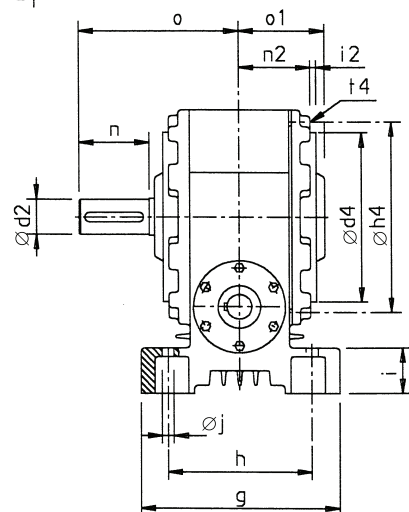


WBF
120 107 00
משקל 5.5 Kg Weight




Wormgear Reducers Foot mounted

WH 120 000 0000

ממסרות חלוניות בסיס אופקי
Unit
יחידה
2¹/₂ - 4

Unit
יחידה
5 - 10


Unit יחידה	a	b	c	d*	d ₂ *	d ₄ h7	e	f	g	h	h ₄	i	i ₂	j	k	l	m	m ₁	n	n ₂	o	o ₁	q	r	s	t	t ₄	u	u ₂	v	v ₂	Weight משקל kg
2 ¹ / ₂	63.5	70	207	22	28	80	150	115	150	120	100	15	4	11	45	137	-	85	57	61	130	65	86	116	50	4x M10	4x M8	6	8	24.5	30.9	16
3	76.2	83	246	24	35	95	182	150	170	140	115	20	4	14	55	163	-	102	70	82	160	86	110	140	74	4x M12	4x M10	8	10	26.9	38.3	28
4	101.6	110	318	30	45	110	220	185	220	185	130	20	4	17	60	200	191	-	90	102	205	105	128	170	90	4x M12	4x M10	8	14	32.9	48.5	51
5	127	122	410	35	50	240	304	260	285	203	280	64	4	17	70	249	240	-	100	100	228	120	-	-	-	-	8x M12	10	14	38.3	53.5	90
6	152.4	130	465	40	55	270	340	300	292	230	310	75	5	17	80	276	260	-	110	115	245	126	-	-	-	-	8x M12	12	16	43.1	58.8	122
8	203.2	146	565	45	70	340	412	360	332	254	388	75	5	24	90	324	300	-	140	125	287	140	-	-	-	-	8x M16	14	20	48.5	74.6	195
10	254	170	705	55	85	440	540	465	425	340	500	100	5	32	120	424	382	-	165	148	352	171	-	-	-	-	8x M16	16	22	58.8	90.5	360

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

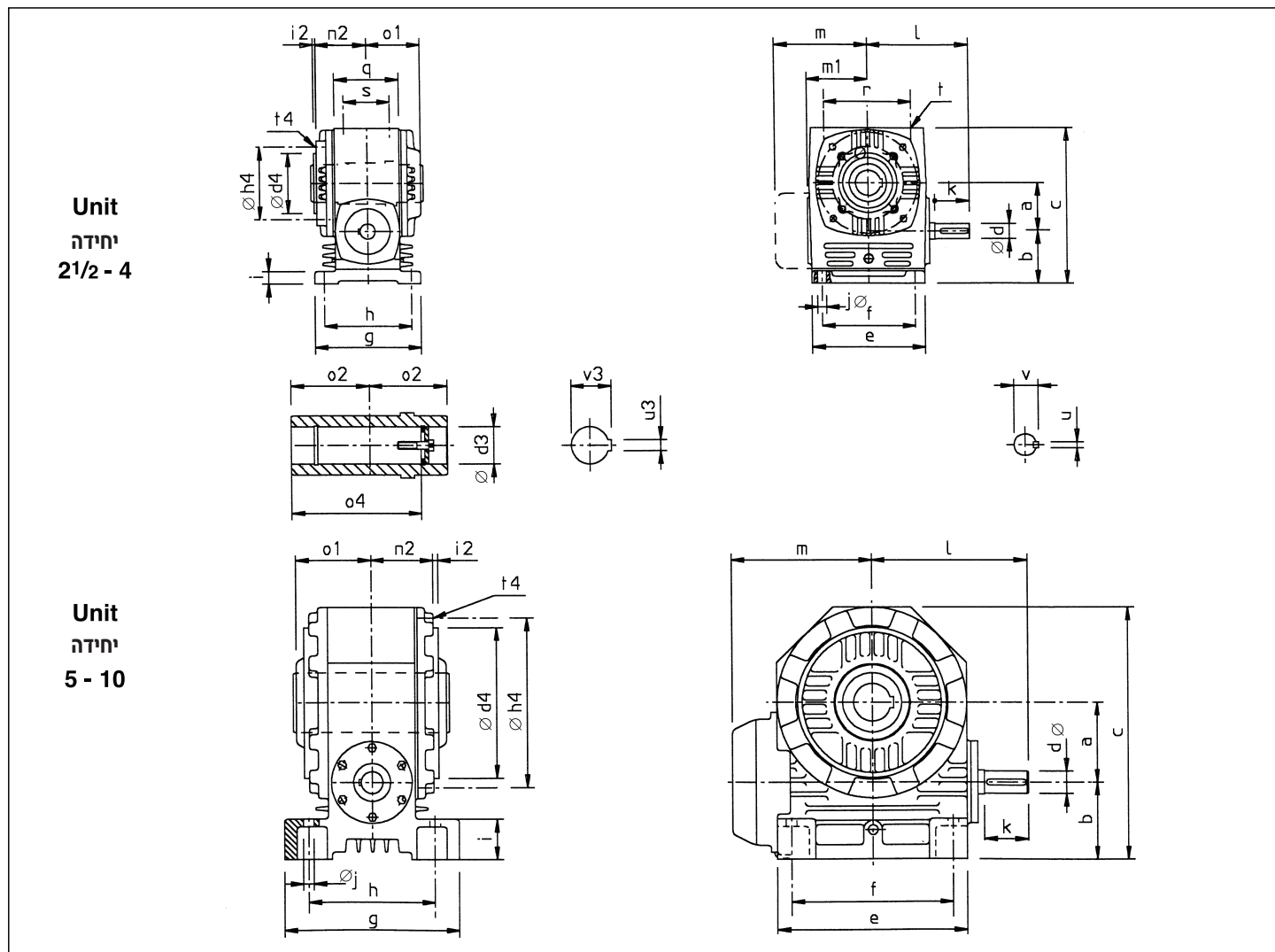
GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

Wormgear Reducers Hollow output shaft

WBH 120 004 0000

ממסרות חלזוניות גל יציאה חלול



Unit יחידה	a	b	c	d*	d ₃ * H7	d ₄ h7	e	f	g	h	h ₄	i	i ₂	j	k	l	m	m ₁	n ₂	o ₁	o ₂	o ₄	q	r	s	t	t ₄	u	u ₃	v	v ₃	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	70	207	22	30	80	150	115	150	120	100	15	4	11	45	137	-	85	61	65	73	ראה עמוד 65	86	116	50	4x M10	4x M8	6	8	24.5	33	17
3	76.2	83	246	24	40	95	182	150	170	140	115	20	4	14	55	163	-	102	82	86	90		110	140	74	4x M12	4x M10	8	12	26.9	43.2	29
4	101.6	110	318	30	50	110	220	185	220	185	130	20	4	17	60	200	191	-	102	105	112		128	170	90	4x M12	4x M10	8	14	32.9	53.6	43
5	127	122	410	35	60	240	304	260	285	203	280	64	4	17	70	249	240	-	100	120	125		-	-	-	-	8x M12	10	18	38.3	64.3	87
6	152.4	130	465	40	70	270	340	300	292	230	310	75	5	17	80	276	260	-	115	126	130		-	-	-	-	8x M12	12	20	43.1	74.7	115
8	203.2	146	565	45	90	340	412	360	332	254	388	75	5	24	90	324	300	-	125	140	145		-	-	-	-	8x M16	14	25	48.5	95.4	200
10	254	170	705	55	100	440	540	465	425	340	500	100	5	32	120	424	382	-	148	171	174		-	-	-	-	8x M16	16	28	58.8	106.2	340

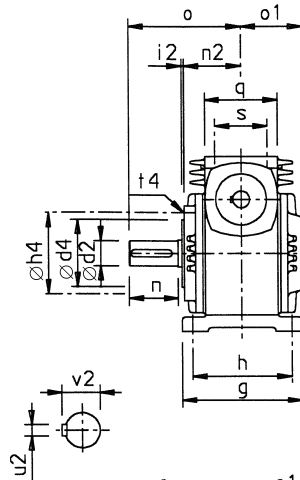
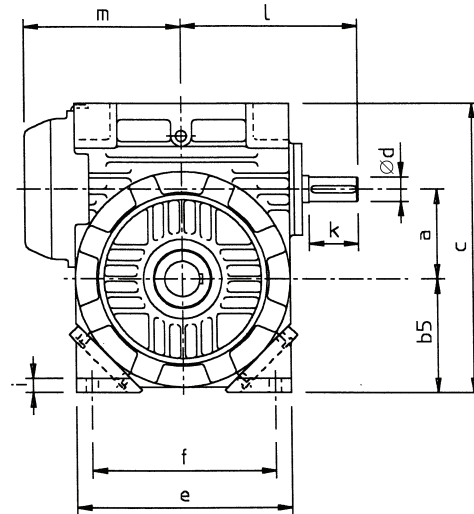
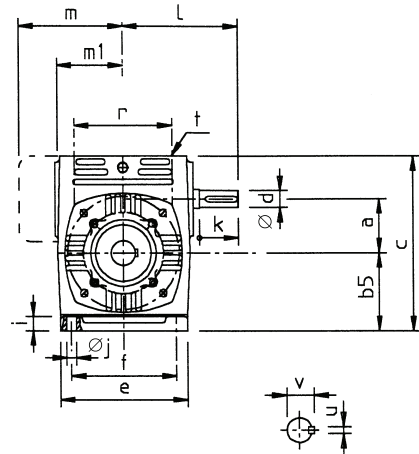
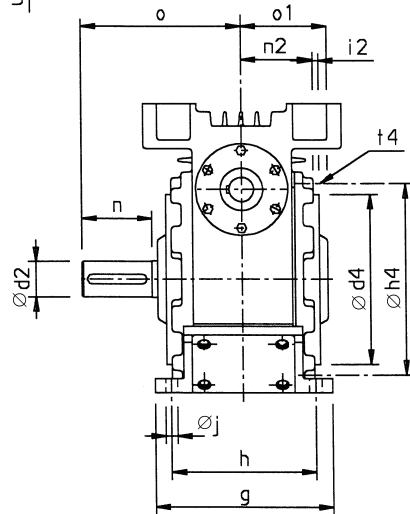
* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



Wormgear Reducers Over driven

WO 120 003 0000

ממסרות חלזוניות הנעה עילית

 Unit
 יחידה
 2 1/2 - 4

 Unit
 יחידה
 5 - 10


Unit יחידה	a	b ₅	c	d*	d ₂ *	d ₄ h7	e	f	g	h	h ₄	i	i ₂	j	k	l	m	m ₁	n	n ₂	o	o ₁	q	r	s	t	t ₄	u	u ₂	v	v ₂	משקל kg
2 1/2	63.5	93.5	207	22	28	80	150	115	150	120	100	15	4	11	45	137	-	85	57	61	130	65	86	116	50	4x M10	4x M8	6	8	24.5	30.9	16
3	76.2	110	246	24	35	95	182	150	170	140	115	20	4	14	55	163	-	102	70	82	160	86	110	140	74	4x M12	4x M10	8	10	26.9	38.3	28
4	101.6	130	318	30	45	110	220	185	220	185	130	20	4	17	60	200	191	-	90	102	205	105	128	170	90	4x M12	4x M10	8	14	32.9	48.5	51
5	127	160	409	35	50	240	304	260	285	203	280	20	4	17	70	249	240	-	100	100	228	120	-	-	-	-	8x M12	10	14	38.3	53.5	93
6	152.4	180	462	40	55	270	340	300	292	230	310	22	5	17	80	276	260	-	110	115	245	126	-	-	-	-	8x M12	12	16	43.1	58.8	128
8	203.2	220	576	45	70	340	412	360	332	254	388	30	5	24	90	324	300	-	140	125	287	140	-	-	-	-	8x M16	14	20	48.5	74.6	203
10	254	280	714	55	85	440	540	465	425	340	500	35	5	32	120	424	382	-	165	148	352	171	-	-	-	-	8x M16	16	22	58.8	90.5	370

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

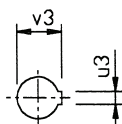
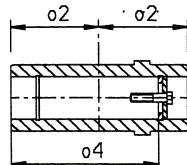
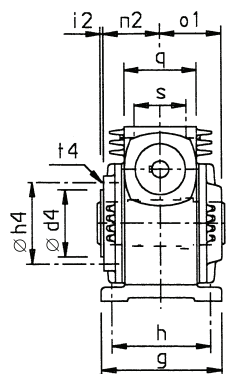
Technical Data

Wormgear Reducers Over driven Hollow output shaft

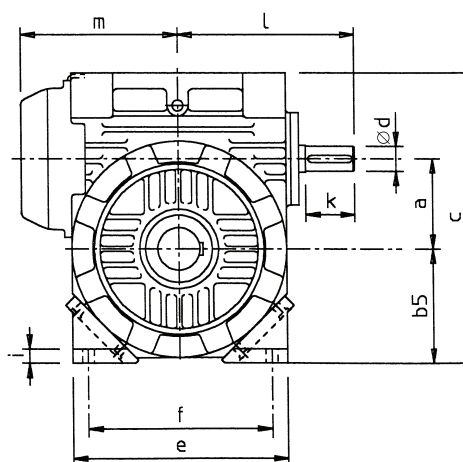
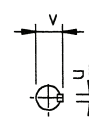
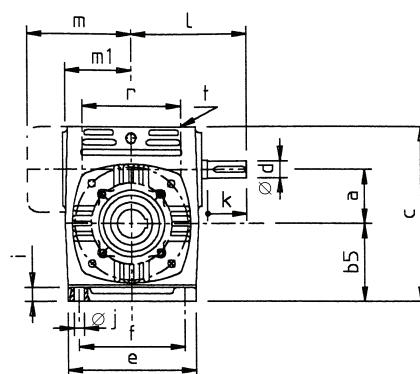
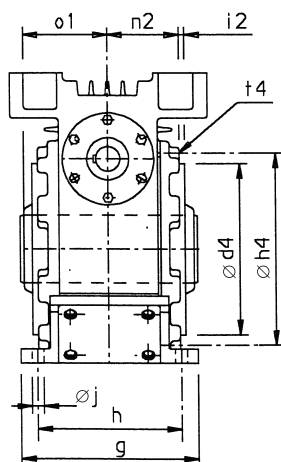
WOB 120 009 0000

ממסרות חלזוניות הנעה עילית גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10



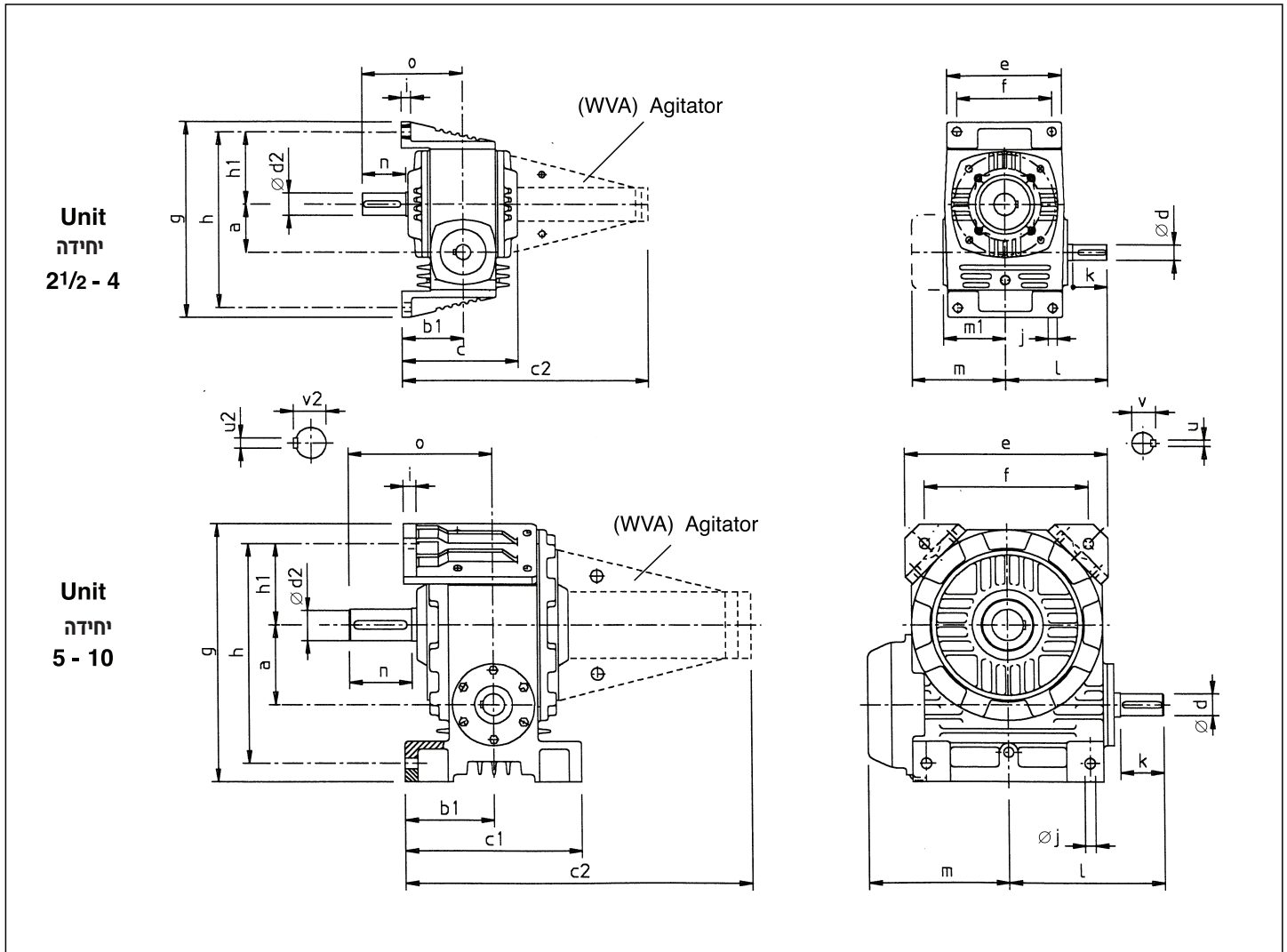
Unit יחידה	a	b ₅	c	d*	d ₃ H7	d ₄ h7	e	f	g	h	h ₄	i	i ₂	j	k	l	m	m ₁	n ₂	o ₁	o ₂	o ₄	q	r	s	t	t ₄	u	u ₃	v	v ₃	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	93.5	207	22	30	80	150	115	150	120	100	15	4	11	45	137	-	85	61	65	73	ראה עמוד 65 See page 65	86	116	50	4x M10	4x M8	6	8	24.5	33	17
3	76.2	110	246	24	40	95	182	150	170	140	115	20	4	14	55	163	-	102	82	86	90		110	140	74	4x M12	4x M10	8	12	26.9	43.2	29
4	101.6	130	318	30	50	110	220	185	220	185	130	20	4	17	60	200	191	-	102	105	112		128	170	90	4x M12	4x M10	8	14	32.9	53.6	43
5	127	160	409	35	60	240	304	260	285	203	280	20	4	17	70	249	240	-	100	120	125		-	-	-	-	8x M12	10	18	38.3	64.3	90
6	152.4	180	462	40	70	270	340	300	292	230	310	22	5	17	80	276	260	-	115	126	130		-	-	-	-	8x M12	12	20	43.1	74.7	121
8	203.2	220	576	45	90	340	412	360	332	254	388	30	5	24	90	324	300	-	125	140	145		-	-	-	-	8x M16	14	25	48.5	95.4	208
10	254	280	714	55	100	440	540	465	425	340	500	35	5	32	120	424	382	-	148	171	174		-	-	-	-	8x M16	16	28	58.8	106.2	350

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6

Wormgear Reducers Over driven Hollow output shaft

WV 120 001 0000
WVA 120 002 0000

ממסרות חלזוניות רגליים אנכיות דגם מערב



Unit יחידה	a	b ₁	c	c ₁	c ₂	d*	d ₂ *	e	f	g	h	h ₁	i	j	k	l	m	m ₁	n	o	u	u ₂	v	v ₂	Weight משקל kg	
																									WV	W.A
2 1/2	63.5	72	137	-	-	22	28	147	115	275	245	102.5	15	11	45	137	-	85	57	130	6	8	24.5	30.9	18	-
3	76.2	95.5	181	-	398	24	35	185	150	310	280	115.4	15	14	55	163	-	102	70	160	8	10	26.9	38.3	32	42
4	101.6	127	232	-	485	30	45	230	192	396	360	139.2	20	17	60	200	191	-	90	205	8	14	32.9	48.5	58	81
5	127	140	-	285	534	35	50	304	260	405	350	130	20	17	70	249	240	-	100	228	10	14	38.3	53.5	99	129
6	152.4	146	-	292	622	40	55	346	295	462	400	146	22	21	80	276	260	-	110	245	12	16	43.1	58.8	133	173
8	203.2	166	-	332	775	45	70	432	360	566	500	180	22	24	90	324	300	-	140	287	14	20	48.5	74.6	209	299
10	254	215	-	425	968	55	85	545	440	695	600	220	30	32	120	424	382	-	165	352	16	22	58.8	90.5	377	497

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm =m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

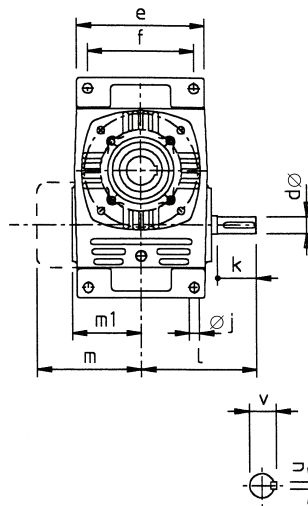
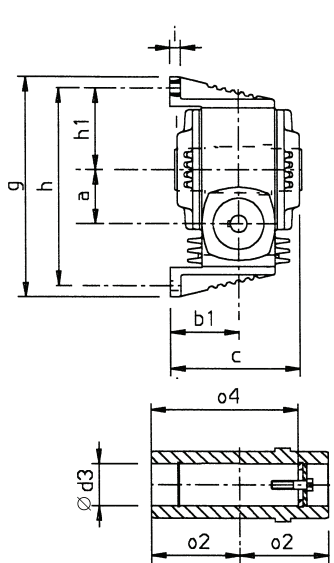
Technical Data

Wormgear Reducers Vertical legs Hollow output shaft

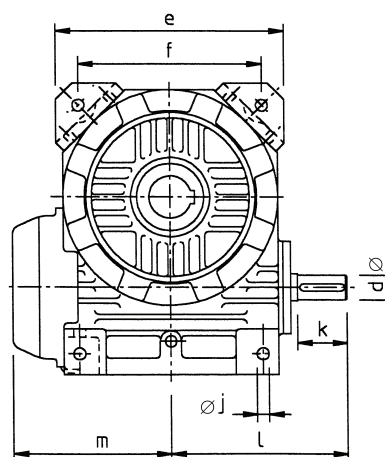
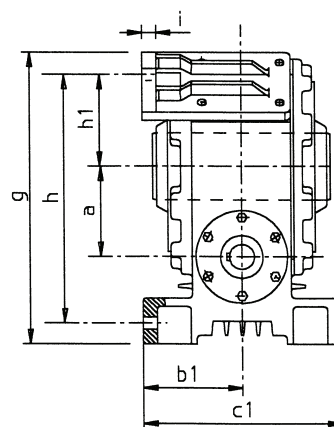
WBV 120 005 0000

ממסרות חלזוניות רגליים אנכיות גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10

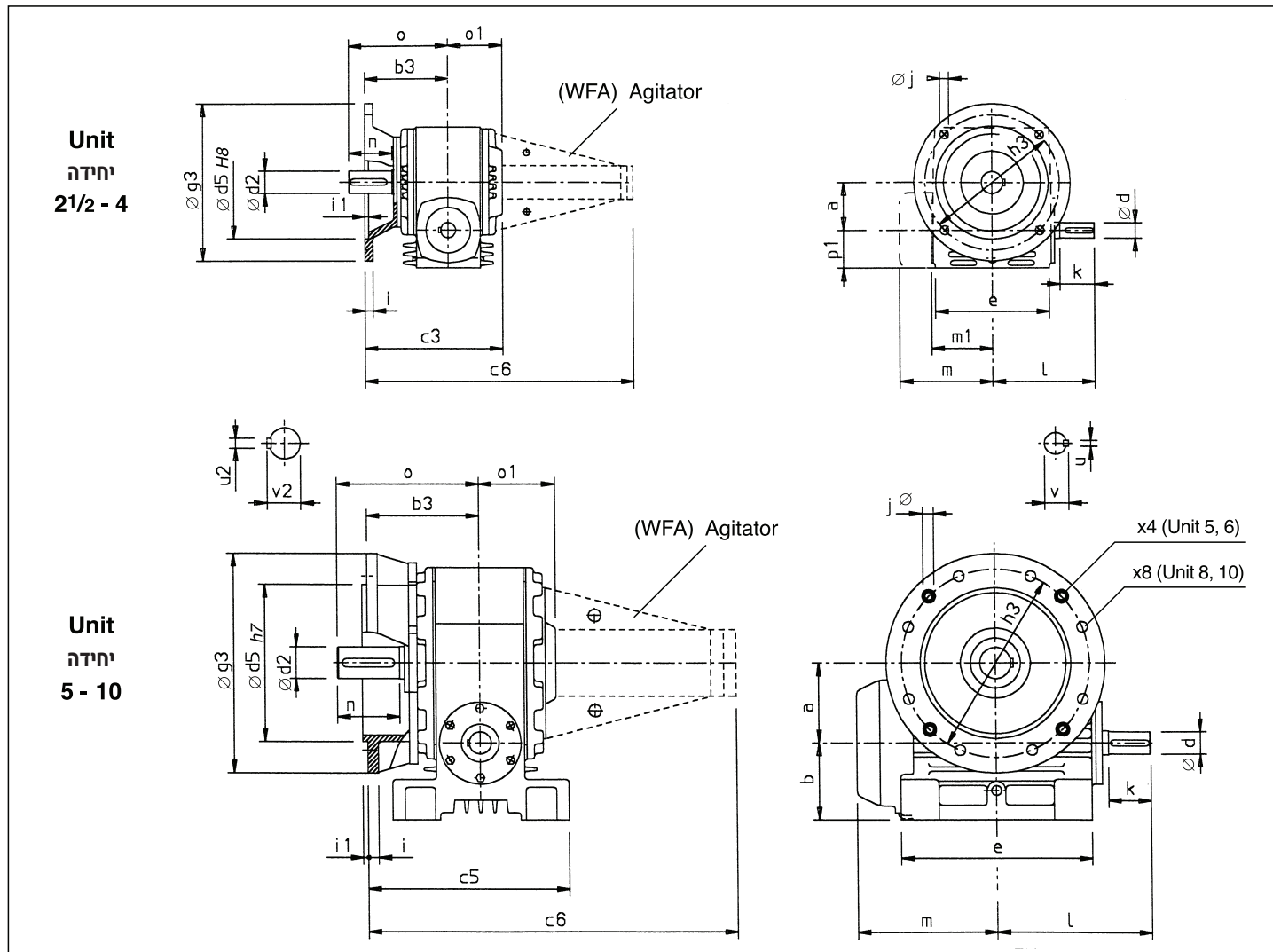


Unit יחידה	a	b ₁	c	c ₁	d*	d ₃ H7	e	f	g	h	h ₁	i	j	k	l	m	m ₁	o ₂	o ₄	u	u ₃	v	v ₃	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	72	137	-	22	30	147	115	275	245	102.5	15	11	45	137	-	85	73	ראה עמוד 65	6	8	24.5	33	19
3	76.2	95.5	181	-	24	40	185	150	310	280	115.4	15	14	55	163	-	102	90		8	12	26.9	43.2	33
4	101.6	127	232	-	30	50	230	192	396	360	139.2	20	17	60	200	191	-	112		8	14	32.9	53.6	50
5	127	140	-	285	35	60	304	260	405	350	130	20	17	70	249	240	-	125		10	18	38.3	64.3	96
6	152.4	146	-	292	40	70	346	295	462	400	146	22	21	80	276	260	-	130		12	20	43.1	74.7	126
8	203.2	166	-	332	45	90	432	360	566	500	180	22	24	90	324	300	-	145		14	25	48.5	95.4	214
10	254	215	-	425	55	100	545	440	695	600	220	30	32	120	424	382	-	174		16	28	58.8	106.2	357

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6


Wormgear Reducers Output flange Agitator design

 WF 120 006 0000
 WFA 120 008 0000

ממסרות חלזוניות אוגן יציאה דגם מערב


Unit יחידה	a	b	b ₃	c ₃	c ₅	c ₆	d*	d ₂ *	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	k	l	m	m ₁	n	o	o ₁	u	u ₂	v	v ₂	p ₁	Weight מסלול	
																												WF	W.A
2 1/2	63.5	-	107	172	-	-	22	28	130	150	200	165	10	5	11	45	137	-	85	57	130	65	6	8	24.5	30.9	50	17	-
3	76.2	-	134	220	-	436	24	35	180	182	250	215	13	6	14	55	163	-	102	70	160	86	8	10	26.9	38.3	60	30	40
4	101.6	-	166	267	-	524	30	45	180	220	250	215	13	6	14	60	200	191	-	90	205	105	8	14	32.9	48.5	87	56	79
5	127	122	180	-	320	574	35	50	250	304	350	300	17	4	17	70	249	240	-	100	228	120	10	14	38.3	53.5	-	105	135
6	152.4	130	205	-	351	681	40	55	300	340	400	350	17	4	21	80	276	260	-	110	245	126	12	16	43.1	58.8	-	141	181
8	203.2	146	235	-	401	846	45	70	350	412	450	400	22	4	18	90	324	300	-	140	287	140	14	20	48.5	74.6	-	220	310
10	254	170	258	-	468	1040	55	85	450	540	550	500	22	5	18	120	424	382	-	165	352	171	16	22	58.8	90.5	-	400	520

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

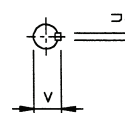
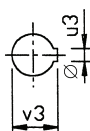
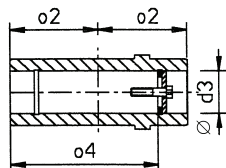
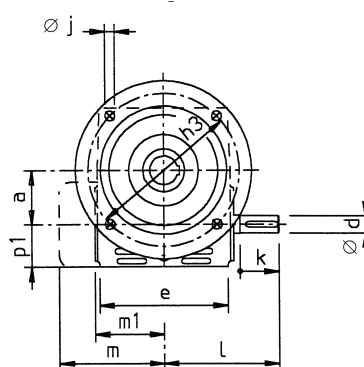
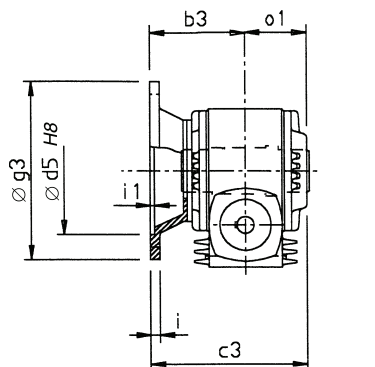
Technical Data

Wormgear Reducers Output flange Hollow output shaft

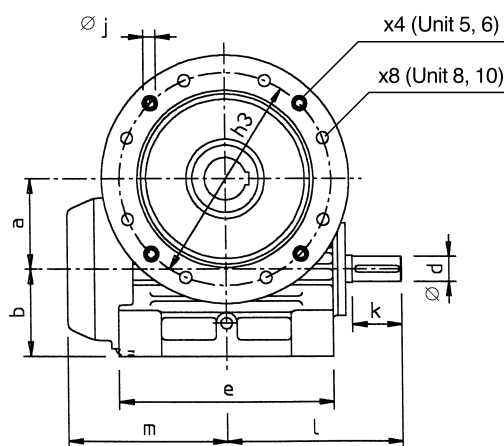
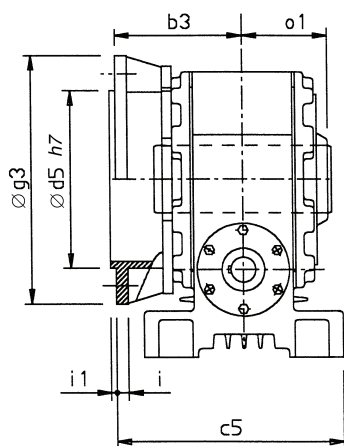
WBF 120 007 0000

ממסרות חלזוניות אוגן יציאה גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10

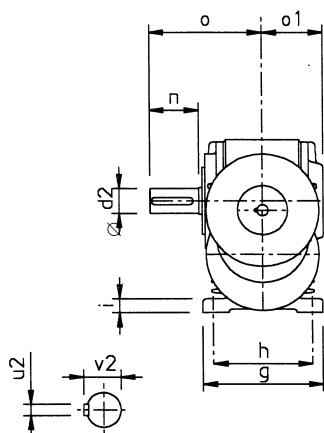
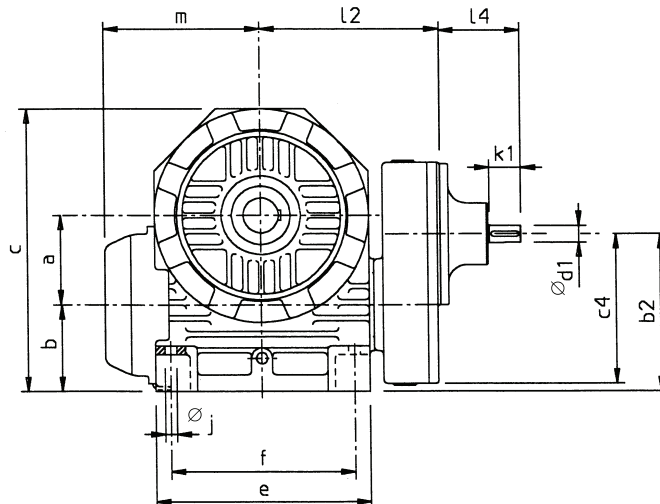
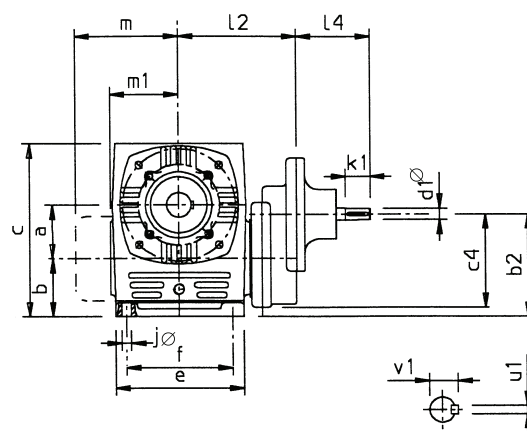
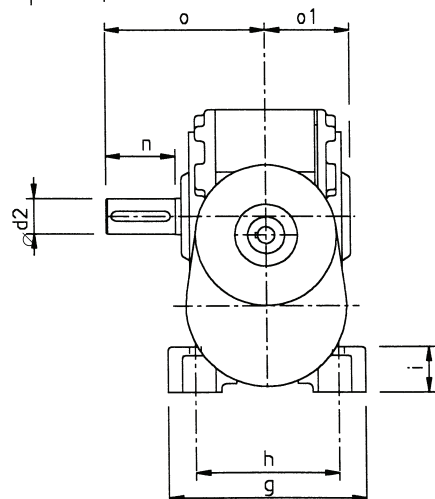


Unit יחידה	a	b	b ₃	c ₃	c ₅	d [*]	d ₃ H7	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	k	l	m	m ₁	o ₁	o ₂	o ₄	u	u ₃	v	v ₃	p ₁	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	-	107	172	-	22	30	130	150	200	165	10	5	11	45	137	-	85	65	73	ראה עמוד 65	6	8	24.5	33	50	18
3	76.2	-	134	220	-	24	40	180	182	250	215	13	6	14	55	163	-	102	86	90		8	12	26.9	43.2	60	31
4	101.6	-	166	267	-	30	50	180	220	250	215	13	6	14	60	200	191	-	105	112		8	14	32.9	53.6	87	48
5	127	122	180	-	320	35	60	250	304	350	300	17	4	17	70	249	240	-	120	125		10	18	38.3	64.3	-	102
6	152.4	130	205	-	351	40	70	300	340	400	350	17	4	21	80	276	260	-	126	130		12	20	43.1	74.7	-	134
8	203.2	146	235	-	401	45	90	350	412	450	400	22	4	18	90	324	300	-	140	145		14	25	48.5	95.4	-	225
10	254	170	258	-	468	55	100	450	540	550	500	22	5	18	120	424	382	-	171	174		16	28	58.8	106.2	-	380

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6


Helical Wormgear Reducers Foot mounted

WHSR 121 000 0000

ממסרות גג"ש חלזוניות בסיס אופקי
Unit
יחידה
2 1/2 - 4

Unit
יחידה
5 - 10


Unit יחידה	a	b	b ₂	c	c ₄	d ₁ *	d ₂ *	e	f	g	h	i	j	k ₁	l ₂	l ₄	m	m ₁	n	o	o ₁	u ₁	u ₂	v ₁	v ₂	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	70	133	207	143	16	28	150	115	150	120	15	11	35	146	94	-	85	57	130	65	5	8	18.1	30.9	25
3	76.2	83	146	246	143	16	35	182	150	170	140	20	14	35	165	94	-	102	70	160	86	5	10	18.1	38.3	38
4	101.6	110	190	318	185	24	45	220	185	220	185	20	17	45	193	115	191	-	90	205	105	8	14	26.9	48.5	65
5	127	122	222	410	215	24	50	304	260	285	203	64	17	45	254	115	240	-	100	228	120	8	14	26.9	53.5	110
6	152.4	130	230	465	215	28	55	340	300	290	230	75	17	50	270	132	260	-	110	245	126	8	16	30.9	58.8	162
8	203.2	146	271	565	265	32	70	412	360	332	254	75	24	55	331	165	300	-	140	287	140	10	20	35.3	74.6	260
10	254	170	320	705	310	32	85	540	465	425	340	100	32	55	412	165	382	-	165	352	171	10	22	35.3	90.5	410

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

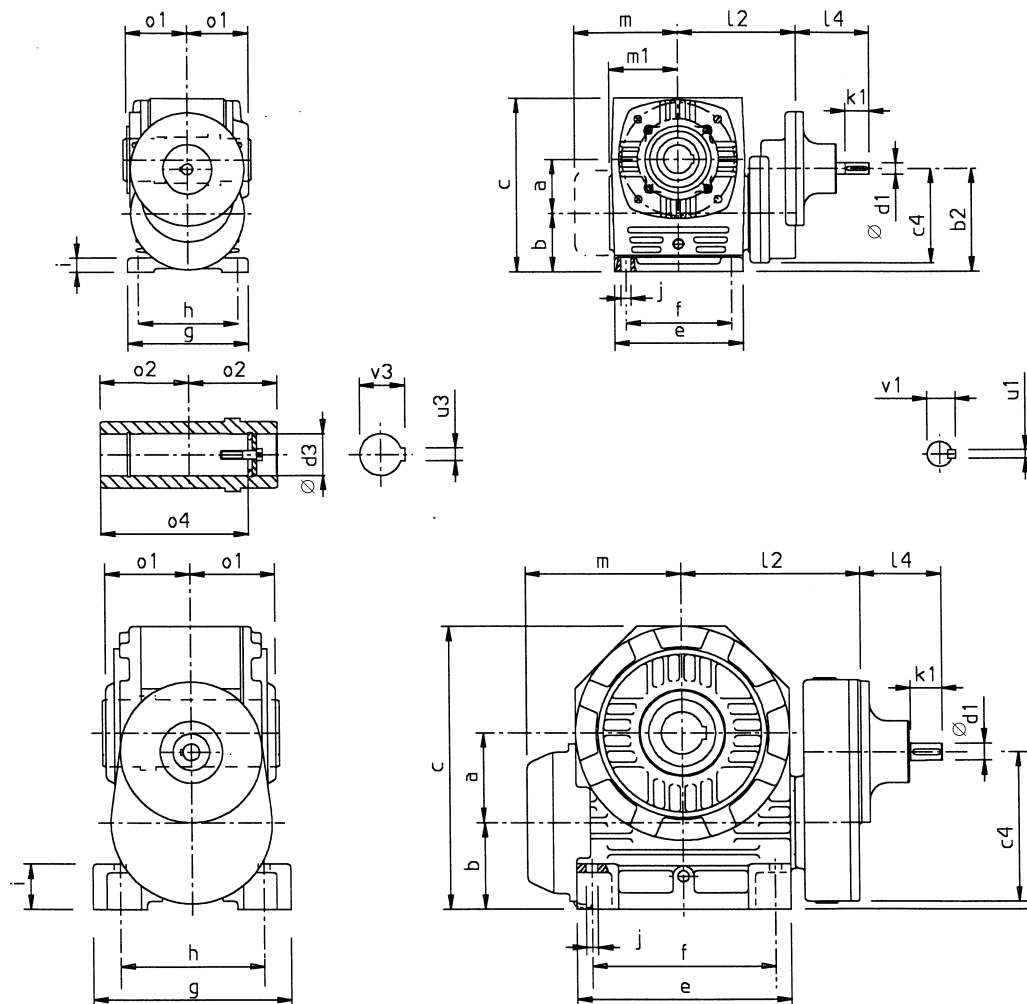
Technical Data

Helical Wormgear Reducers Hollow output shaft

WBHSR 121 004 0000

ממסרות גג"ש חלזוניות גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10

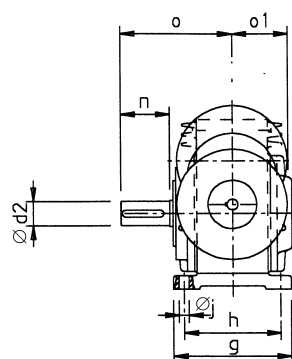
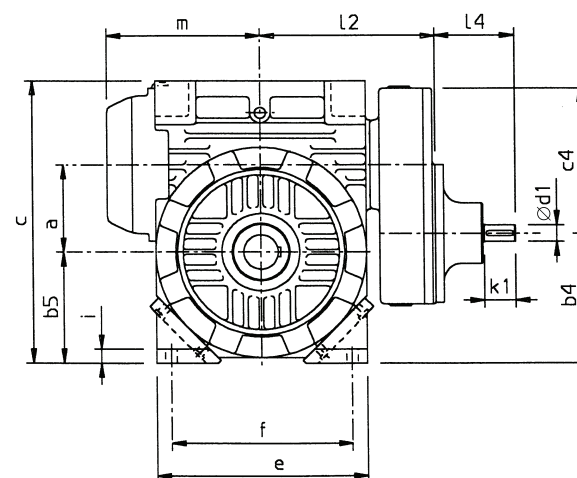
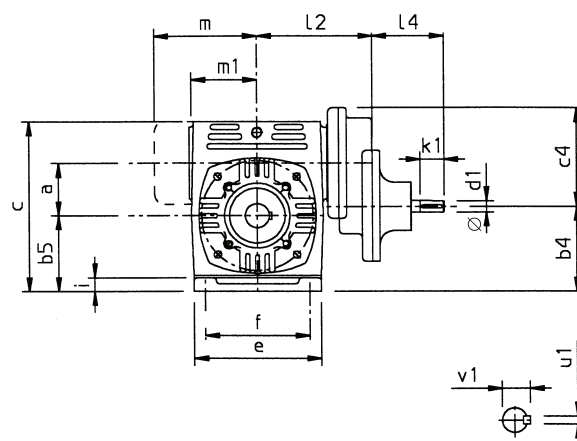
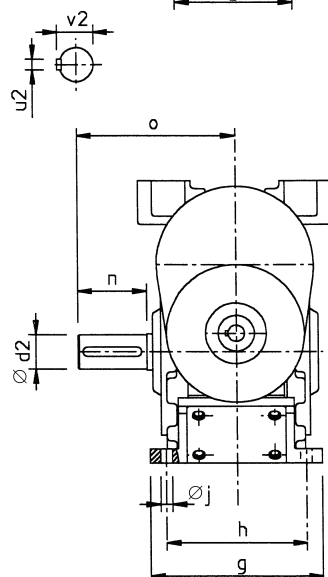
Unit יחידה	a	b	b ₂	c	c ₄	d ₁ *	d ₃ H7	e	f	g	h	i	j	k ₁	l ₂	l ₄	m	m ₁	o ₁	o ₂	o ₄	u ₁	u ₃	v ₁	v ₃	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	70	133	207	143	16	30	150	115	150	120	15	11	35	146	94	-	85	65	73	ראה עמוד 65	5	8	18.1	33	26
3	76.2	83	146	246	143	16	40	182	150	170	140	20	14	35	165	94	-	102	86	90		5	12	18.1	43.2	39
4	101.6	110	190	318	185	24	50	220	185	220	185	20	17	45	193	115	191	-	105	112		8	14	26.9	53.6	57
5	127	122	222	410	215	24	60	304	260	285	203	64	17	45	254	115	240	-	120	125		8	18	26.9	64.3	107
6	152.4	130	230	465	215	28	70	340	300	290	230	75	17	50	270	132	260	-	126	130		8	20	30.9	74.7	155
8	203.2	146	271	565	265	32	90	412	360	332	254	75	24	55	331	165	300	-	140	145		10	25	35.3	95.4	265
10	254	170	320	705	310	32	100	540	465	425	340	100	32	55	412	165	382	-	171	174		10	28	35.3	106.2	390

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6

Helical Wormgear Reducers Over driven

WOSR 121 003 0000

ממסרות גג"ש חלזוניות הנעה עילית

 Unit
 יחידה
 2 1/2 - 4

 Unit
 יחידה
 5 - 10


Unit יחידה	a	b ₄	b ₅	c	c ₄	d ₁ *	d ₂ *	e	f	g	h	i	j	k ₁	l ₂	l ₄	m	m ₁	n	o	o ₁	u ₁	u ₂	v ₁	v ₂	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	94	93.5	207	143	16	28	150	115	150	120	15	11	35	146	94	-	85	57	130	65	5	8	18.1	30.9	25
3	76.2	123.2	110	246	143	16	35	182	150	170	140	20	14	35	165	94	-	102	70	160	86	5	10	18.1	38.3	38
4	101.6	152	130	318	185	24	45	220	185	220	185	20	17	45	193	115	191	-	90	205	105	8	14	26.9	48.5	65
5	127	187	160	409	215	24	50	304	260	285	203	20	17	45	254	115	240	-	100	228	120	8	14	26.9	53.5	113
6	152.4	232.4	180	462	215	28	55	340	300	290	230	22	17	50	270	132	260	-	110	245	126	8	16	30.9	58.8	168
8	203.2	298.2	220	576	265	32	70	412	360	332	254	30	24	55	331	165	300	-	140	287	140	10	20	35.3	74.6	268
10	254	384	280	714	310	32	85	540	465	425	340	35	32	55	412	165	382	-	165	352	171	10	22	35.3	90.5	420

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

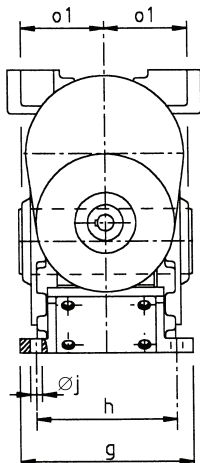
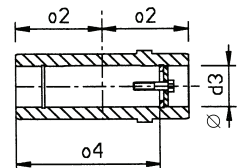
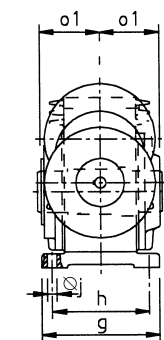
Technical Data

Helical Wormgear Reducers Over driven
Hollow output shaft

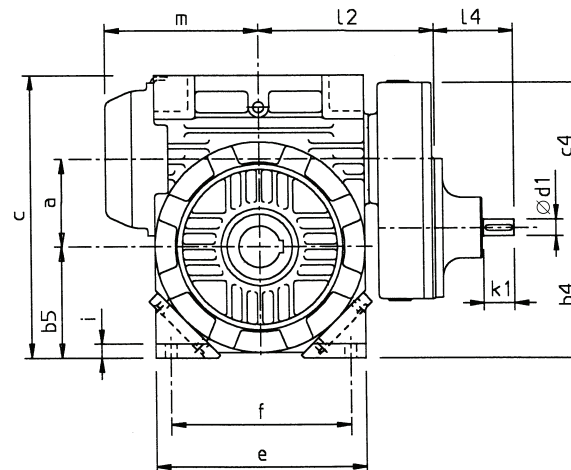
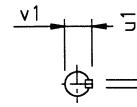
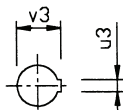
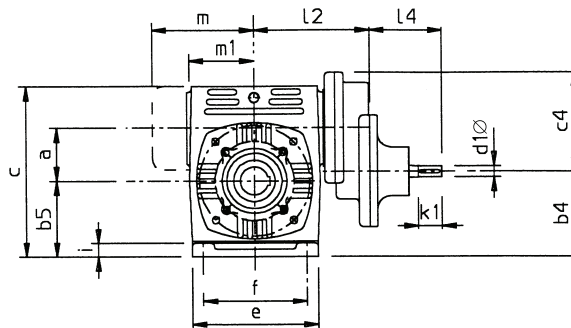
WOBSR 121 009 0000

ממסרות גג"ש חלזוניות
הנעה עילית גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10

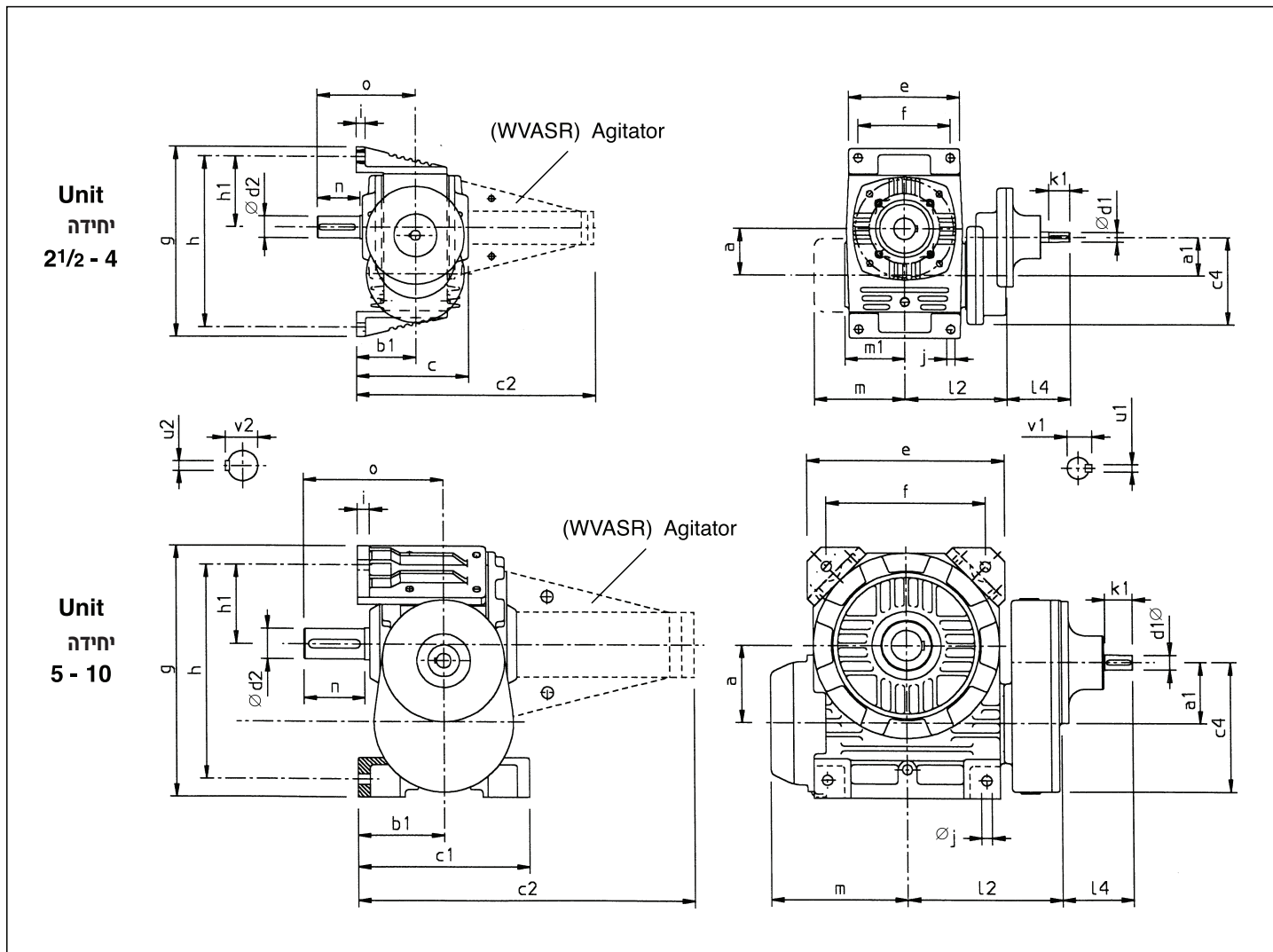


Unit יחידה	a	b ₄	b ₅	c	c ₄	d ₁ *	d ₃ H7	e	f	g	h	i	j	k ₁	l ₂	l ₄	m	m ₁	o ₁	o ₂	o ₄	u ₁	u ₃	v ₁	v ₃	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	94	93.5	207	143	16	30	150	115	150	120	15	11	35	146	94	-	85	65	73	ראה עמוד 65	5	8	18.1	33	26
3	76.2	123.2	110	246	143	16	40	182	150	170	140	20	14	35	165	94	-	102	86	90		5	12	18.1	43.2	39
4	101.6	152	130	318	185	24	50	220	185	220	185	20	17	45	193	115	191	-	105	112		8	14	26.9	53.6	57
5	127	187	160	409	215	24	60	304	260	285	203	20	17	45	254	115	240	-	120	125		8	18	26.9	64.3	110
6	152.4	232.4	180	462	215	28	70	340	300	290	230	22	17	50	270	132	260	-	126	130		8	20	30.9	74.7	161
8	203.2	298.2	220	576	265	32	90	412	360	332	254	30	24	55	331	165	300	-	140	145		10	25	35.3	95.4	273
10	254	384	280	714	310	32	100	540	465	425	340	35	32	55	412	165	382	-	171	174		10	28	35.3	106.2	400

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6


Helical Wormgear Reducers Vertical legs
 Agitator design

 WVSR 121 001 0000
 WVASR 121 002 0000

 ממסרות ג"ש חלזוניות רגליים אנכיות
 מבנה מערבול


Unit יחידה	a	a ₁	b ₁	c	c ₁	c ₂	c ₄	d ₁ *	d ₂ *	e	f	g	h	h ₁	i	j	k ₁	l ₂	l ₄	m	m ₁	n	o	u ₁	u ₂	v ₁	v ₂	Weight משקל	
																												W..R	W.A.R
2 1/2	63.5	63	72	137	-	-	143	16	28	147	115	275	245	102.5	15	11	35	146	94	-	85	57	130	5	8	18.1	30.9	27	-
3	76.2	63	95.5	181	-	398	143	16	35	182	150	310	280	115.4	15	14	35	165	94	-	102	70	160	5	10	18.1	38.3	42	52
4	101.6	80	127	232	-	485	185	24	45	230	192	396	360	139.2	20	17	45	193	115	191	-	90	205	8	14	26.9	48.5	72	95
5	127	100	140	-	285	534	215	24	50	304	260	405	350	130	20	17	45	254	115	240	-	100	228	8	14	26.9	53.5	119	149
6	152.4	100	146	-	292	622	215	28	55	345	295	462	400	146	22	21	50	270	132	260	-	110	245	8	16	30.9	58.8	173	213
8	203.2	125	166	-	332	775	265	32	70	432	360	566	500	180	22	24	55	331	165	300	-	140	287	10	20	35.3	74.6	274	364
10	254	150	215	-	425	968	310	32	85	545	440	495	600	220	30	32	55	412	165	382	-	165	352	10	22	35.3	90.5	427	547

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

Helical Wormgear Reducers Vertical legs

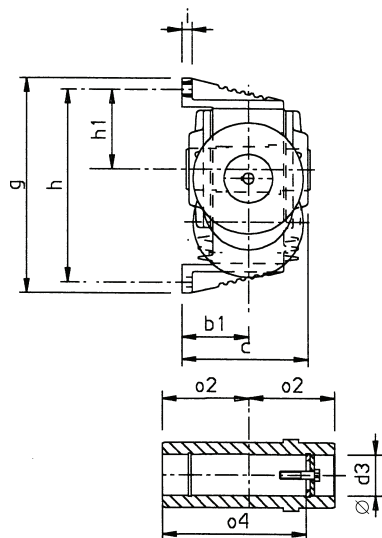
Hollow output shaft

WBVSR 121 005 0000

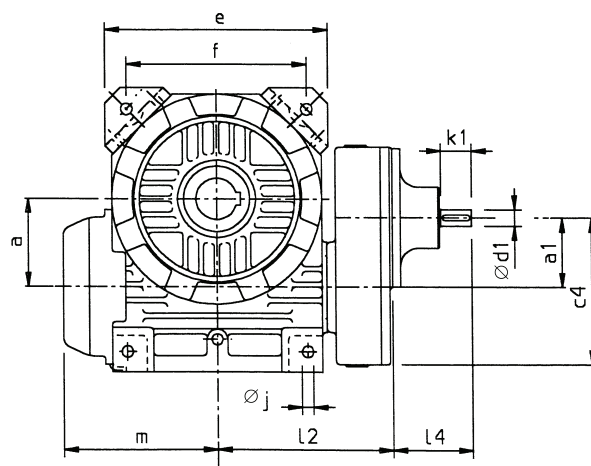
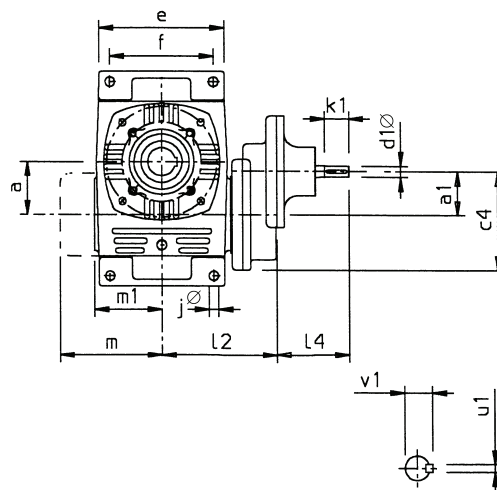
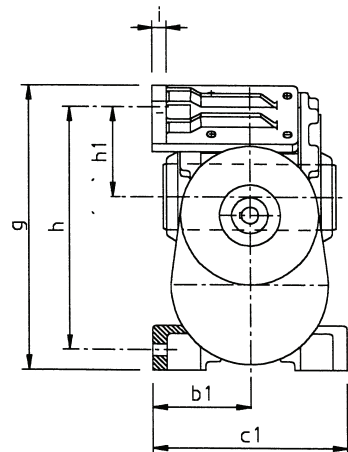
ממסרות גג"ש חלזוניות

רגלים אנכיות גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10

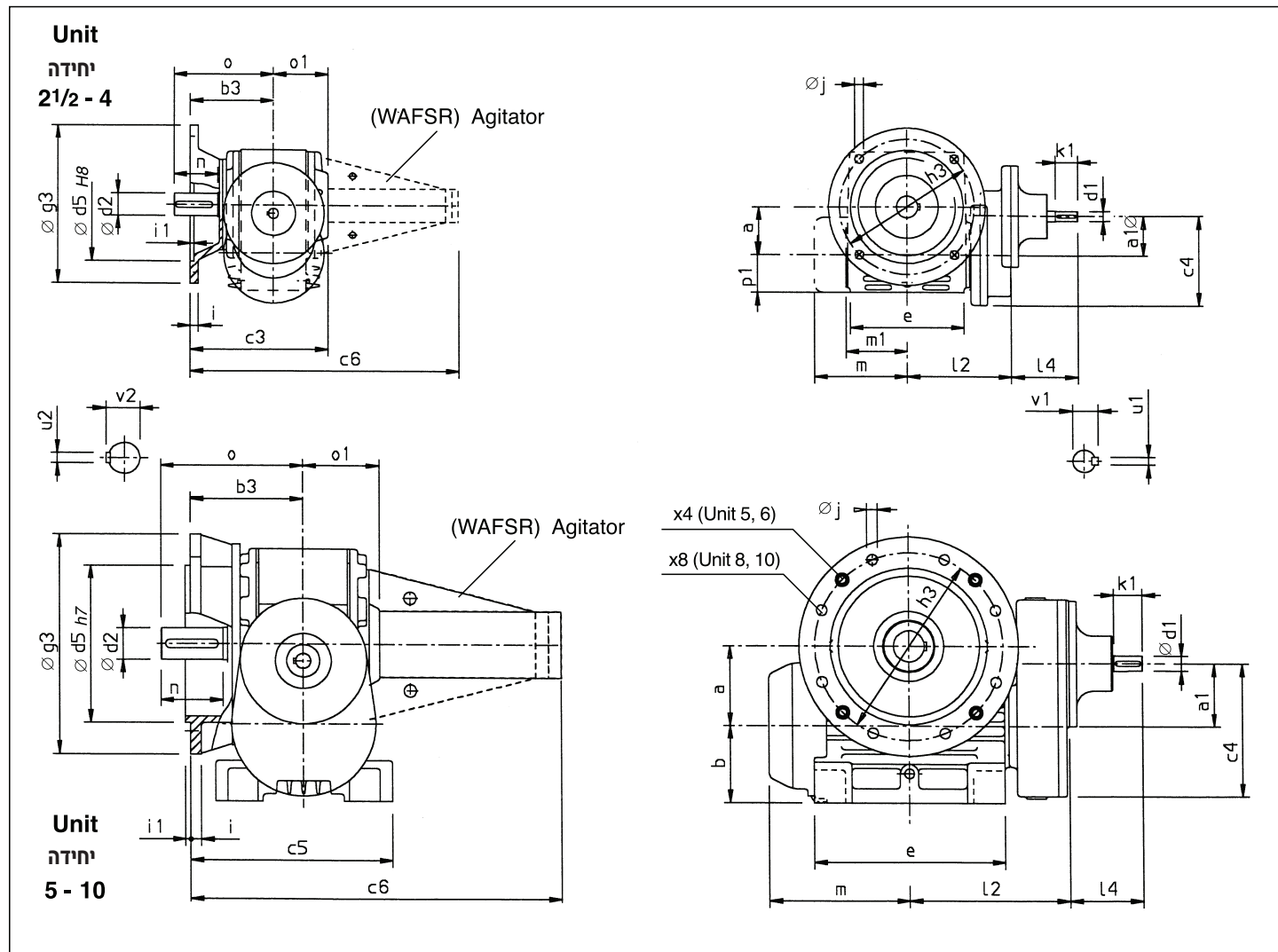


Unit יחידה	a	a ₁	b ₁	c	c ₁	c ₄	d ₁ *	d ₃ H7	e	f	g	h	h ₁	i	j	k ₁	l ₂	l ₄	m	m ₁	o ₂	o ₄	u ₁	u ₃	v ₁	v ₃	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	63	72	137	-	143	16	30	147	115	275	245	102.5	15	11	35	146	94	-	85	73	ראה עמוד 65	5	8	18.1	33	28
3	76.2	63	95.5	181	-	143	16	40	185	150	310	280	115.4	15	14	35	165	94	-	102	90		5	12	18.1	43.2	43
4	101.6	80	127	232	-	185	24	50	230	192	396	360	139.2	20	17	45	193	115	191	-	112		8	14	26.9	53.6	64
5	127	100	140	-	285	215	24	60	304	260	405	350	130	20	17	45	254	115	240	-	125		8	18	26.9	64.3	116
6	152.4	100	146	-	292	215	28	70	345	295	462	400	146	22	21	50	270	132	260	-	130		8	20	30.9	74.7	166
8	203.2	125	166	-	332	265	32	90	432	360	566	500	180	22	24	55	331	165	300	-	145		10	25	35.3	95.4	279
10	254	150	215	-	425	310	32	100	545	440	695	600	220	30	32	55	412	165	382	-	174		10	28	35.3	106.2	407

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6


Helical Wormgear Reducers Output flange
Agitator design

WFSR 121 006 0000
WAFSR 121 008 0000

ממסרות גג"ש חלזוניות אוגן יציאה
מבנה מערבול


Unit יחידה	a	a ₁	b	b ₃	c ₃	c ₄	c ₅	c ₆	d ₁ *	d ₂ *	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	k ₁	l ₂	l ₄	m	m ₁	n	o	o ₁	u ₁	u ₂	v ₁	v ₂	p ₁	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	63	-	107	172	143	-	-	16	28	130	150	200	165	10	5	11	35	146	94	-	85	57	130	65	5	8	18.1	30.9	50	26
3	76.2	63	-	134	220	143	-	436	16	35	180	182	250	215	13	6	14	35	165	94	-	102	70	160	86	5	10	18.1	38.3	60	40
4	101.6	80	-	166	267	185	-	524	24	45	180	220	250	215	13	6	14	45	193	115	191	-	90	205	105	8	14	26.9	48.5	87	70
5	127	100	122	180	-	215	320	574	24	50	250	304	350	300	17	4	17	45	254	115	240	-	100	228	120	8	14	26.9	53.5	-	125
6	152.4	100	130	205	-	215	351	681	28	55	300	340	400	350	17	4	21	50	270	132	260	-	110	245	126	8	16	30.9	58.8	-	181
8	203.2	125	146	235	-	265	401	846	32	70	350	412	450	400	22	4	18	55	331	165	300	-	140	287	140	10	20	35.3	74.6	-	285
10	254	150	170	258	-	310	468	1040	32	85	450	540	550	500	22	5	18	55	412	165	382	-	165	352	171	10	22	35.3	90.5	-	450

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

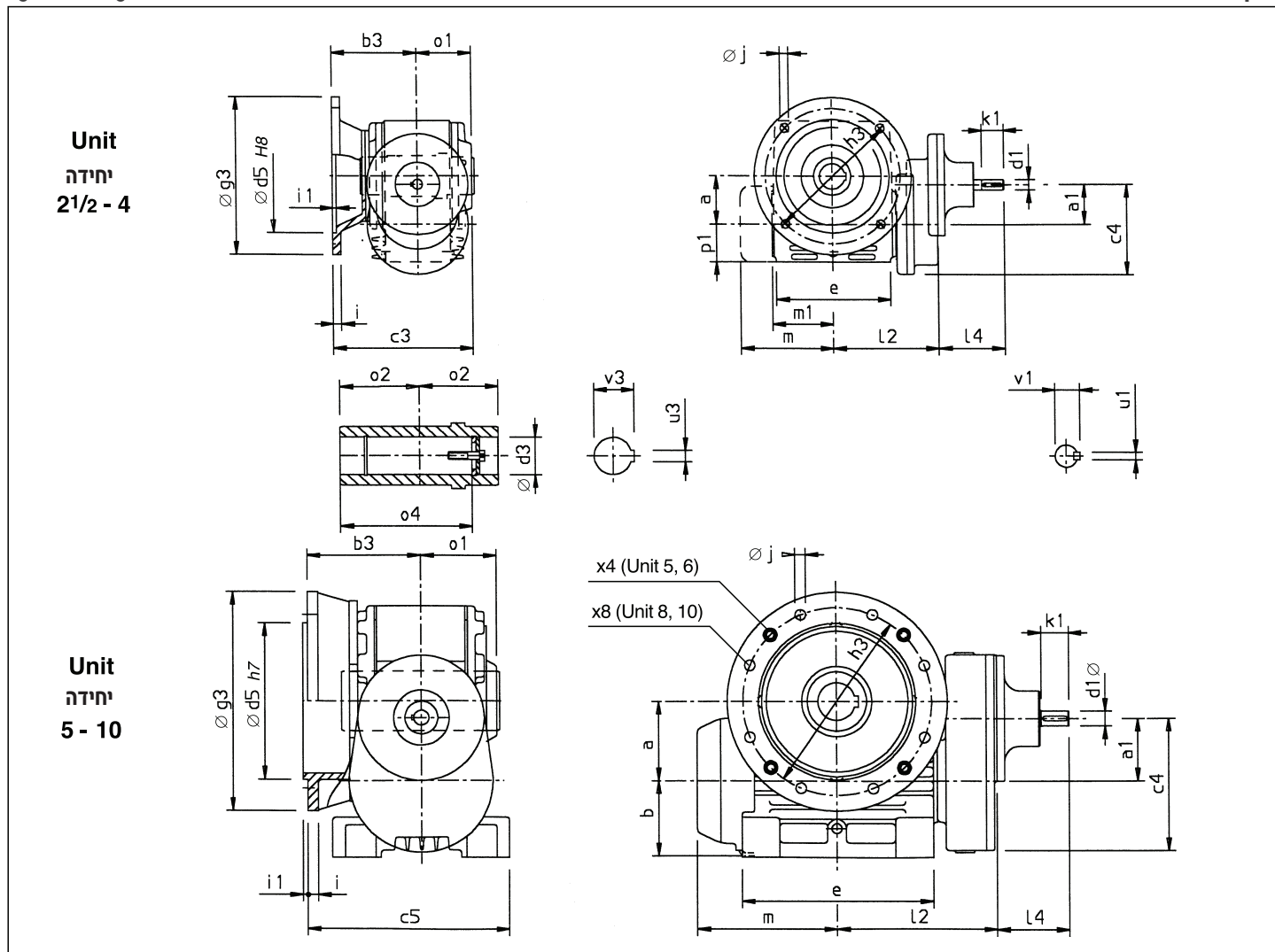
GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

Helical Wormgear Reducers Output flange Agitator design

WFSR 121 006 0000
WAFSR 121 008 0000

מסרות גג"ש חלזניות
אוגן יציאה מבנה מערבלי



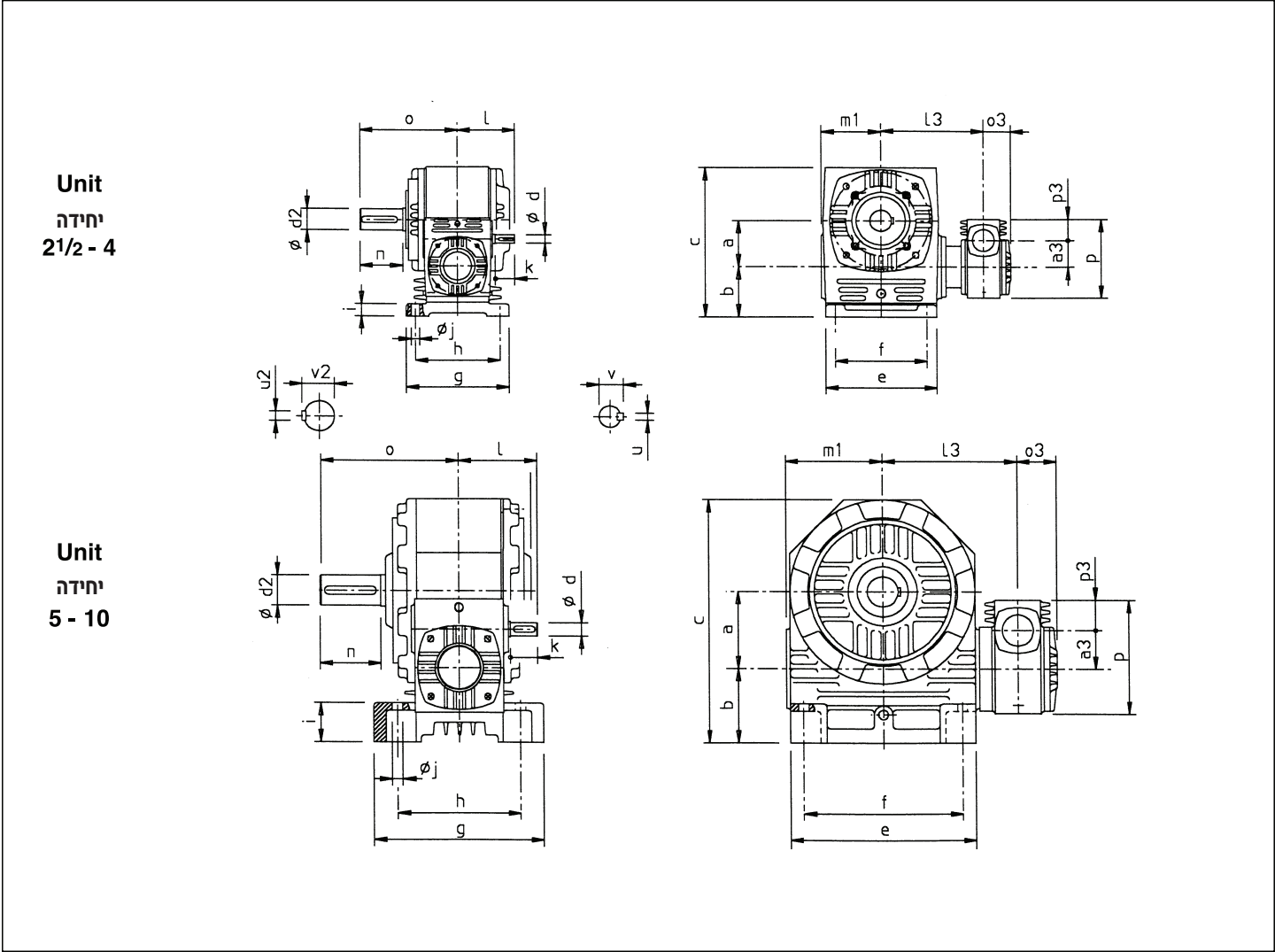
Unit יחידה	a	a ₁	b	b ₃	c ₃	c ₄	c ₅	d ₁ *	d ₃ H7	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	k ₁	l ₂	l ₄	m	m ₁	o ₁	o ₂	o ₄	u ₁	u ₃	v ₁	v ₃	p ₁	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	63	-	107	172	143	-	16	30	130	150	200	165	10	5	11	35	146	94	-	85	65	73	ראו עמוד 65 See page 65	5	8	18.1	33	50	27
3	76.2	63	-	134	220	143	-	16	40	180	182	250	215	13	6	14	35	165	94	-	102	86	90		5	12	18.1	43.2	60	41
4	101.6	80	-	166	267	185	-	24	50	180	220	250	215	13	6	14	45	193	115	191	-	105	112		8	14	26.9	53.6	87	62
5	127	100	122	180	-	215	320	24	60	250	304	350	300	17	4	17	45	254	115	240	-	120	125		8	18	26.9	64.3	-	122
6	152.4	100	130	205	-	215	351	28	70	300	340	400	350	17	4	21	50	270	132	260	-	126	130		8	20	30.9	74.7	-	174
8	203.2	125	146	235	-	265	401	32	90	350	412	450	400	22	4	18	55	331	165	300	-	140	145		10	25	35.3	95.4	-	290
10	254	150	170	258	-	310	468	32	100	450	540	550	500	22	5	18	55	412	165	382	-	171	174		10	28	35.3	106.2	-	430

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6

Double Wormgear Reducers
Foot mounted

WHH 122 000 0000

ממסרות חלזוניות כפולות
בסיס אופקי



Unit יחידה	a	a ₃	b	c	d*	d ₂ *	e	f	g	h	i	j	k	l	l ₃	m ₁	n	o	o ₃	p	p ₃	u	u ₂	v	v ₂	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	44.5	70	207	16	28	150	115	150	120	15	11	35	100	121.5	85	57	130	36	130	35	5	8	18.1	30.9	25
3	76.2	44.5	83	246	16	35	182	150	170	140	20	14	35	100	167	102	70	160	36	130	35	5	10	18.1	38.3	38
4	101.6	44.5	110	318	16	45	220	185	220	185	20	17	35	100	186.5	132	90	205	36	130	35	5	14	18.1	48.5	61
5	127	63.5	122	410	22	50	304	260	285	203	64	17	45	137	222	182	100	228	65	187	50	6	14	24.5	53.5	116
6	152.4	76.2	130	465	24	55	340	300	290	230	75	17	55	163	258	200	110	245	86	223	60	8	16	26.9	58.8	165
8	203.2	76.2	146	565	24	70	412	360	332	254	75	24	55	163	315	235	140	287	86	223	60	8	20	26.9	74.6	238
10	254	101.6	170	705	30	85	540	465	425	340	100	32	60	200	382	305	165	352	105	295	87	8	22	32.9	90.5	436

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm =m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

Double Wormgear Reducers

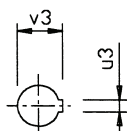
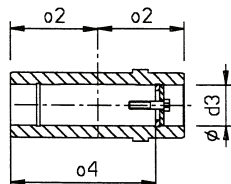
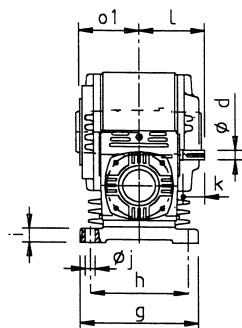
Hollow output shaft

WBHH 122 004 0000

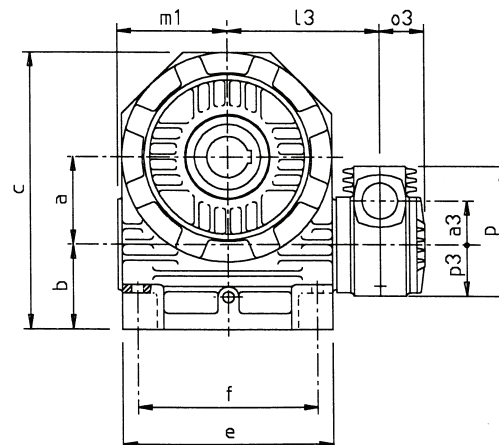
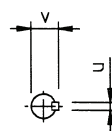
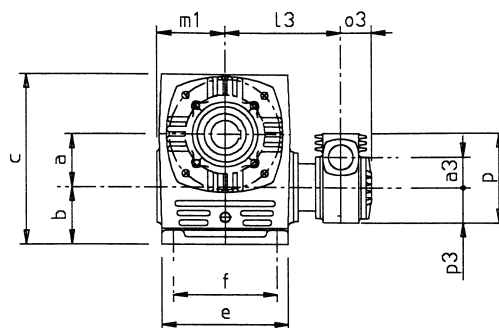
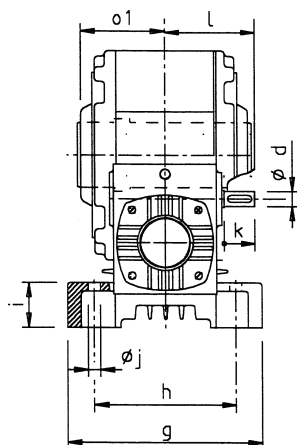
ממסרות גג"ש חלזוניות כפולות

גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10



Unit יחידה	a	a ₃	b	c	d*	d ₃ H7	e	f	g	h	i	j	k	l	l ₃	m ₁	o ₁	o ₂	o ₃	o ₄	p	p ₃	u	u ₃	v	v ₃	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	44.5	70	207	16	30	150	115	150	120	15	11	35	100	121.5	85	65	73	36	ראו עמוד 65	130	35	5	8	18.1	33	26
3	76.2	44.5	83	246	16	40	182	150	170	140	20	14	35	100	167	102	86	90	36		130	35	5	12	18.1	43.2	39
4	101.6	44.5	110	318	16	50	220	185	220	185	20	17	35	100	186.5	132	105	112	36		130	35	5	14	18.1	53.6	53
5	127	63.5	122	410	22	60	304	260	285	203	64	17	45	137	222	182	120	125	65		187	50	6	18	24.5	64.3	113
6	152.4	76.2	130	465	24	70	340	300	290	230	75	17	55	163	258	200	126	130	86		223	60	8	20	26.9	74.7	158
8	203.2	76.2	146	565	24	90	412	360	332	254	75	24	55	163	315	235	140	145	86		223	60	8	25	26.9	95.4	243
10	254	101.6	170	705	30	100	540	465	425	340	100	32	60	200	382	305	171	174	105		295	87	8	28	32.9	106.2	416

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6

Double Wormgear Reducers

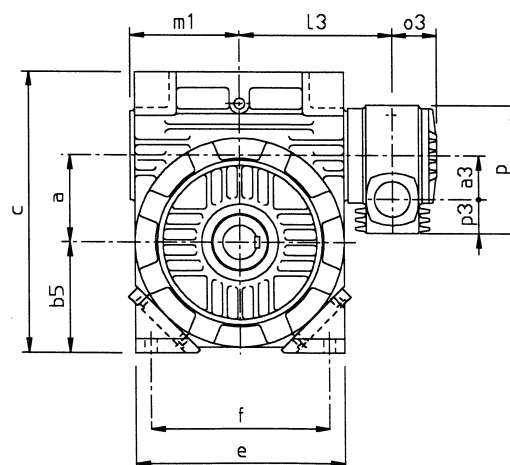
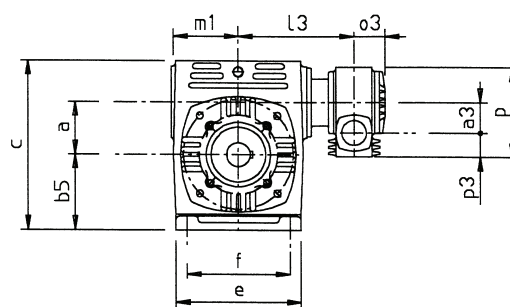
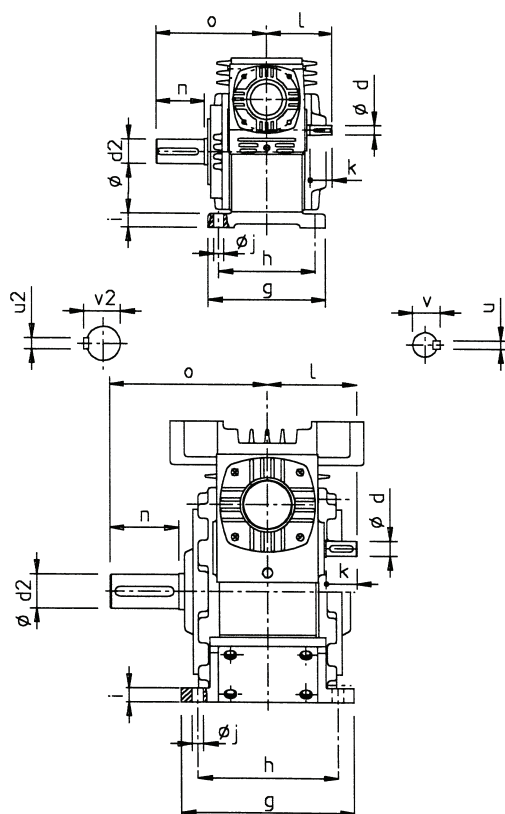
Over driven

WOH 122 003 0000

ממסרות חלזוניות כפולות

הנעה עילית

Unit
יחידה
21/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10

Unit יחידה	a	a ₃	b ₅	c	d*	d ₂ *	e	f	g	h	i	j	k	l	l ₃	m ₁	n	o	o ₃	p	p ₃	u	u ₂	v	v ₂	Weight משקל kg
21/2	63.5	44.5	93.5	207	16	28	150	115	150	120	15	11	35	100	121.5	85	57	130	36	130	35	5	8	181.1	30.9	25
3	76.2	44.5	110	246	16	35	182	150	170	140	20	14	35	100	167	102	70	160	36	130	35	5	10	181.1	38.3	38
4	101.6	44.5	130	318	16	45	220	185	220	185	20	17	35	100	186.5	132	90	205	36	130	35	5	14	181.1	48.5	61
5	127	63.5	160	409	22	50	304	260	285	203	20	17	45	137	222	182	100	228	65	187	50	6	14	24.5	53.5	119
6	152.4	76.2	180	462	24	55	340	300	290	230	22	17	55	163	258	200	110	245	86	223	60	8	16	26.9	58.8	171
8	203.2	76.2	220	576	24	70	412	360	332	254	30	24	55	163	315	235	140	287	86	223	60	8	20	26.9	74.6	246
10	254	101.6	280	714	30	85	540	465	425	340	35	32	60	200	382	305	165	352	105	295	87	8	22	32.9	90.5	446

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm =m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

Double Wormgear Reducers

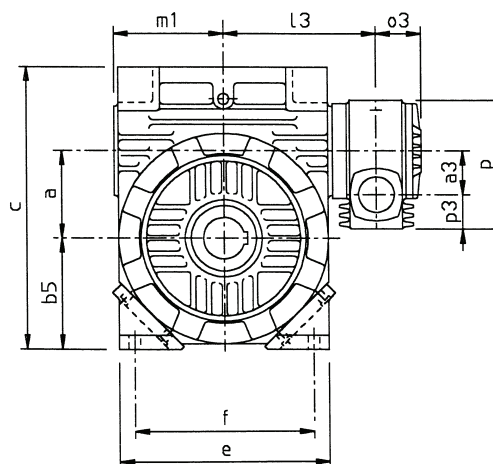
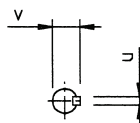
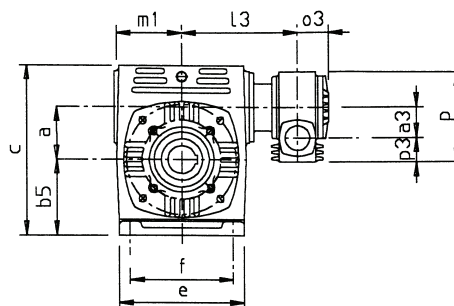
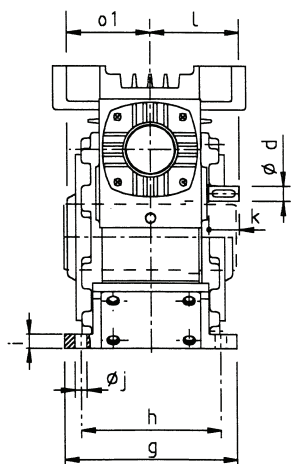
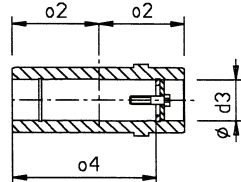
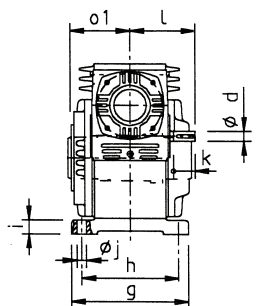
Over driven Hollow output shat

WBOH 122 009 0000

ממסרות חלזוניות כפולות

הנעה עילית גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10

Unit יחידה	a	a ₃	b ₅	c	d*	d ₃ H7	e	f	g	h	i	j	k	l	l ₃	m ₁	o ₂	o ₃	o ₄	p	p ₃	u	u ₃	v	v ₃	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	44.5	93.5	207	16	30	150	115	150	120	15	11	35	100	121.5	85	73	36	ראה עמוד 65	130	35	5	8	18.1	33	26
3	76.2	44.5	110	246	16	40	182	150	170	140	20	14	35	100	167	102	90	36		130	35	5	12	18.1	43.2	39
4	101.6	44.5	130	318	16	50	220	185	220	185	20	17	35	100	186.5	132	112	36		130	35	5	14	18.1	53.6	53
5	127	63.5	160	409	22	60	304	260	285	203	20	17	45	137	222	182	125	65		187	50	6	18	24.5	64.3	116
6	152.4	76.2	180	462	24	70	340	300	290	230	22	17	55	163	258	200	130	86		223	60	8	20	26.9	74.7	164
8	203.2	76.2	220	576	24	90	412	360	332	254	30	24	55	163	315	235	145	86		223	60	8	25	26.9	95.4	251
10	254	101.6	280	714	30	100	540	465	425	340	35	32	60	200	382	305	174	105		295	87	8	28	32.9	106.2	426

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6

Double Wormgear Reducers

Vertical legs

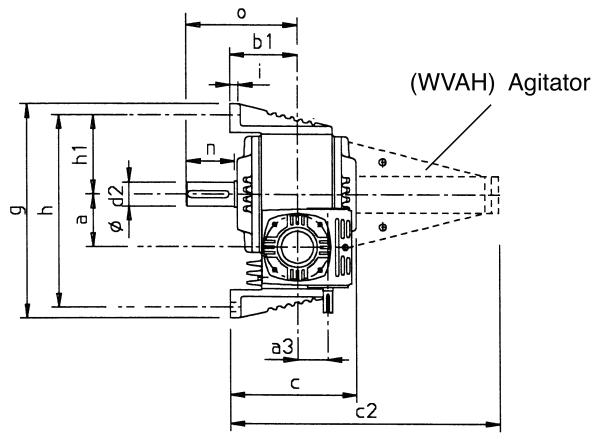
WVH 122 001 0000

WVAH 122 002 0000

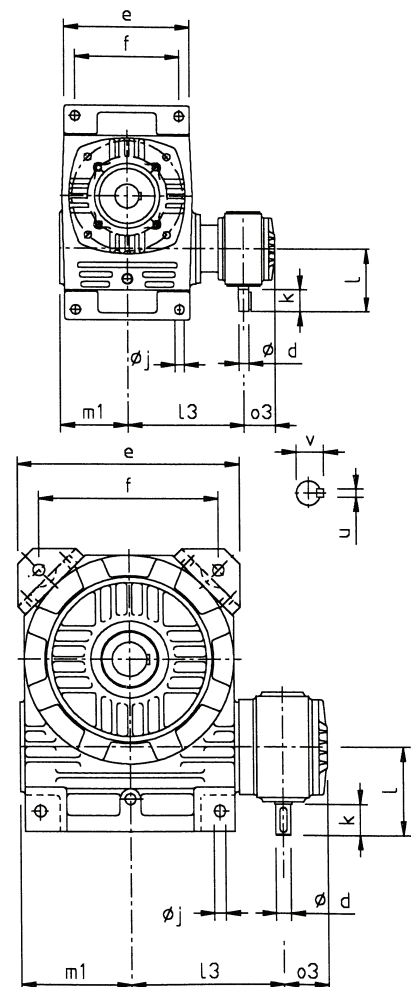
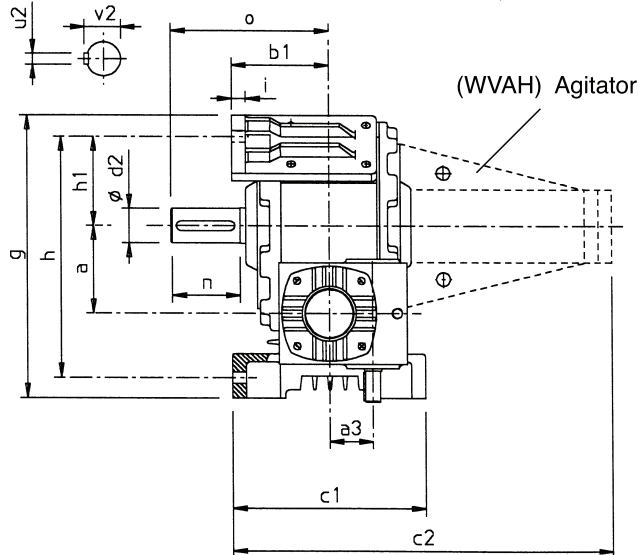
ממסרות חלזוניות כפולות

רגליים אנכיות

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10



Unit יחידה	a	a ₃	b ₁	c	c ₁	c ₂	d*	d ₂ *	e	f	g	h	h ₁	i	j	k	l	l ₃	m ₁	n	o	o ₃	u	u ₂	v	v ₂	Weight משקל kg	
																											W.H	W..A
2 1/2	63.5	44.5	72	137	-	-	16	28	147	115	275	245	102.5	15	11	35	100	121.5	85	57	130	36	5	8	18.1	30.9	27	-
3	76.2	44.5	95.5	181	-	398	16	35	185	150	310	280	115.4	15	14	35	100	167	102	70	160	36	5	10	18.1	38.3	42	52
4	101.6	44.5	127	232	-	485	16	45	230	192	396	360	139.2	20	17	35	100	186.5	132	90	205	36	5	14	18.1	48.5	68	91
5	127	63.5	140	-	285	534	22	50	304	260	405	350	130	20	17	45	137	222	182	100	228	65	6	14	24.5	53.5	125	155
6	152.4	76.2	146	-	292	622	24	55	346	295	462	400	146	22	21	55	163	258	200	110	245	86	8	16	26.9	58.8	176	216
8	203.2	76.2	166	-	332	775	24	70	432	360	566	500	180	22	24	55	163	315	235	140	287	86	8	20	26.9	74.6	252	342
10	254	101.6	215	-	425	968	30	85	545	440	695	600	220	30	32	60	200	382	305	165	352	105	8	22	32.9	90.5	453	573

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm =m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

Double Wormgear Reducers

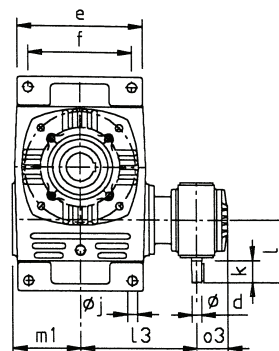
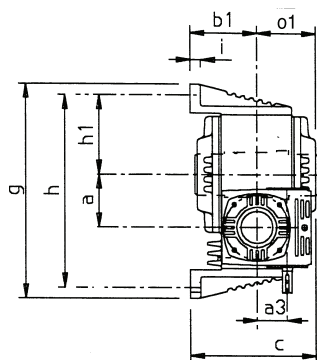
Vertical legs Hollow output shat

WBVH 122 004 0000

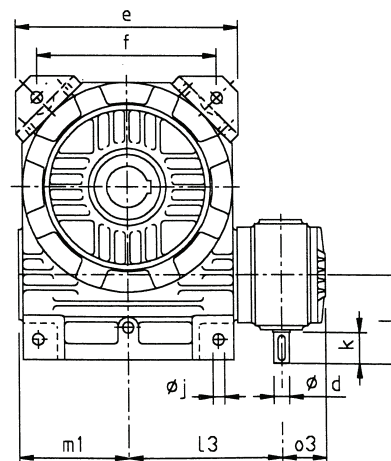
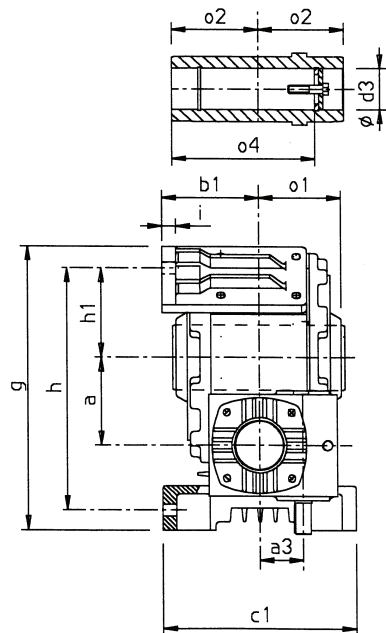
ממסרות חלזוניות כפולות

רגליים אנכיות גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10



Unit יחידה	a	a ₃	b ₁	c	c ₁	d*	d ₃ H7	e	f	g	h	h ₁	i	j	k	l	l ₃	m ₁	o ₁	o ₂	o ₃	o ₄	u	u ₃	v	v ₃	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	44.5	72	137	-	16	30	147	115	275	245	102.5	15	11	35	100	121.5	85	65	73	36	ראה עמוד 65	5	8	18.1	33	28
3	76.2	44.5	95.5	181	-	16	40	185	150	310	280	115.4	15	14	35	100	167	102	86	90	36		5	12	18.1	43.2	43
4	101.6	44.5	127	232	-	16	50	230	192	396	360	139.2	20	17	35	100	186.5	132	105	112	36		5	14	18.1	53.6	60
5	127	63.5	140	-	285	22	60	304	260	405	350	130	20	17	45	137	222	182	120	125	65		6	18	24.5	64.3	122
6	152.4	76.2	146	-	292	24	70	346	295	462	400	146	22	21	55	163	258	200	126	130	86		8	20	26.9	74.7	169
8	203.2	76.2	166	-	332	24	90	432	360	566	500	180	22	24	55	163	315	235	140	145	86		8	25	26.9	95.4	257
10	254	101.6	215	-	425	30	100	545	440	695	600	220	30	32	60	200	382	305	171	174	105		8	28	32.9	106.2	433

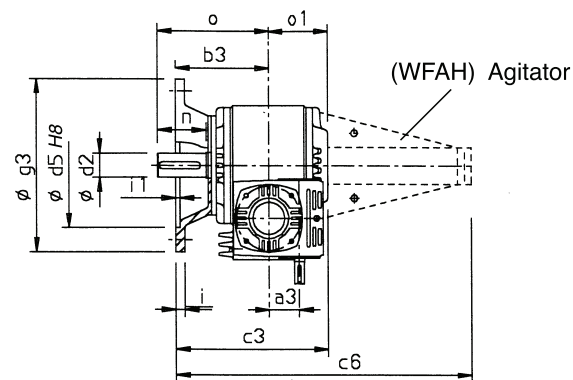
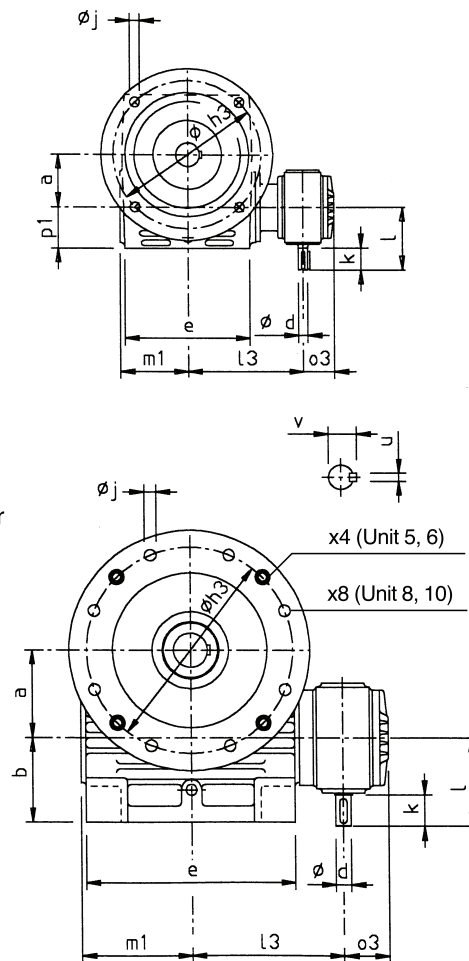
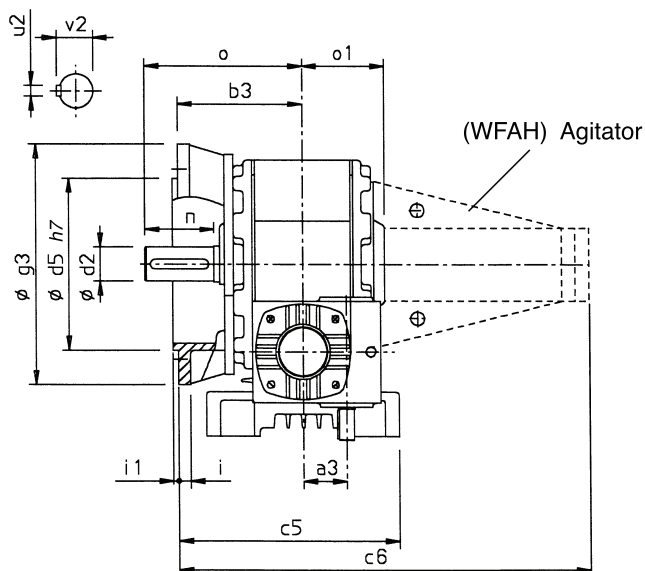
* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm =m6

Double Wormgear Reducers

Output flange

WFH 122 006 0000

WFAH 122 008 0000

ממסרות חלזוניות כפולות
אוגן יציאה
Unit
יחידה
2 1/2 - 4

Unit
יחידה
5 - 10


Unit יחידה	a	a ₃	b	b ₃	c ₃	c ₅	c ₆	d*	d ₂ *	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	k	l	l ₃	m ₁	n	o	o ₁	o ₃	p ₁	u	u ₂	v	v ₂	Weight משקל	
																														WF	WFA
2 1/2	63.5	44.5	-	107	172	-	-	16	28	130	150	200	165	10	5	11	35	100	121.5	85	57	130	65	36	50	5	8	18.1	30.9	26	-
3	76.2	44.5	-	134	220	-	436	16	35	180	182	250	215	13	6	14	35	100	167	102	70	160	86	36	60	5	10	18.1	38.3	40	50
4	101.6	44.5	-	166	267	-	524	16	45	180	220	250	215	13	6	14	35	100	186.5	132	90	205	105	36	87	5	14	18.1	48.5	66	89
5	127	63.5	122	180	-	320	574	22	50	250	304	350	300	17	4	17	45	137	222	182	100	228	120	65	-	6	14	24.5	53.5	131	161
6	152.4	76.2	130	205	-	351	681	24	55	300	340	400	350	17	4	21	55	163	258	200	110	245	126	86	-	8	16	26.9	58.8	184	224
8	203.2	76.2	146	235	-	401	846	24	70	350	412	450	400	22	4	18	55	163	315	235	140	287	140	86	-	8	20	26.9	74.6	263	353
10	254	101.6	170	258	-	468	1040	30	85	450	540	550	500	22	5	18	60	200	382	305	165	352	171	105	-	8	22	32.9	90.5	476	596

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

Double Wormgear Reducers

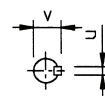
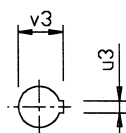
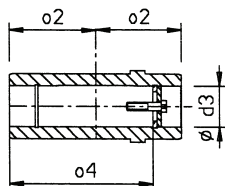
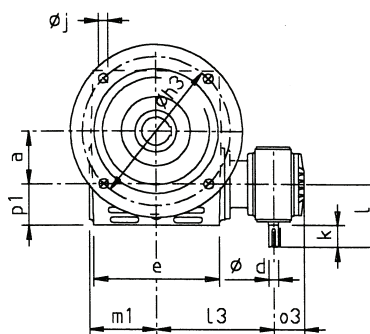
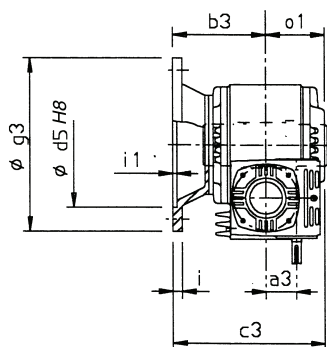
Hollow output shaft Output flange

WBFH 122 007 0000

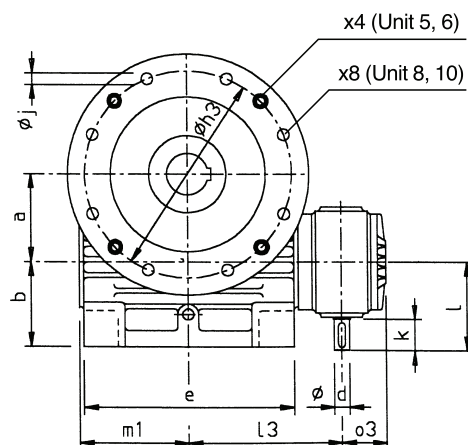
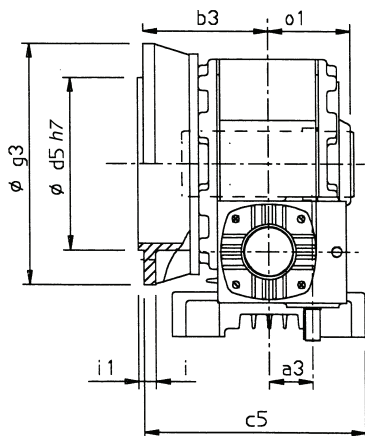
ממסרות חלזוניות כפולות

גל יציאה חלול אונן יציאה

Unit
יחידה
2 1/2 - 4

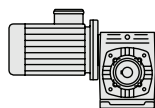


Unit
יחידה
5 - 10



Unit יחידה	a	a ₃	b	b ₃	c ₃	c ₅	d*	d ₃ H7	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	k	l	l ₃	m ₁	o ₁	o ₂	o ₃	o ₄	p ₁	u	u ₃	v	v ₃	Weight משקל kg
2 1/2	63.5	44.5	–	107	172	–	16	30	130	150	200	165	10	5	11	35	100	121.5	85	65	73	36	ראו עמוד 65	50	5	8	18.1	33	27
3	76.2	44.5	–	134	220	–	16	40	180	182	150	215	13	6	14	35	100	167	102	86	90	36		60	5	12	18.1	43.2	41
4	101.6	44.5	–	166	267	–	16	50	180	220	250	215	13	6	14	35	100	186.5	132	105	112	36		87	5	14	18.1	53.6	58
5	127	63.5	122	180	–	320	22	60	250	304	350	300	17	4	17	45	137	222	182	120	125	65		–	6	18	24.5	64.3	128
6	152.4	76.2	130	205	–	351	24	70	300	340	400	350	17	4	21	55	163	258	200	126	130	86		–	8	20	26.9	74.7	177
8	203.2	76.2	146	235	–	401	24	90	350	412	450	400	22	4	18	55	163	315	235	140	145	86		–	8	25	26.9	95.4	268
10	254	101.6	170	258	–	468	30	100	450	540	550	500	22	5	18	60	200	382	305	171	174	105		–	8	28	32.9	106.2	456

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6


 Worm Gearmotors
 Selection table

 ממסרות חלזוניות ממונעות
 טבלת בחירה

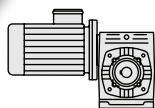
Motor Power הספק מנוע	Output Speed מהירות יציאה 1/min	Ratio יחס מסירה	Output Torque מומנט יציאה Nm	Service Factor מקדם שירות s.f.	Unit יחידה	Dimension Page דף מידות
0.18Kw 0.25 HP r.p.m. 1380 סל"ד Frame 71 מבנה	0.38	3600	1647.4	1.73	6 D.W.	57-64
	0.58	2400	1113.3	2.56	ח"כ	
	0.38	3600	1398.5	1.33	5 D.W.	57-64
	0.58	2400	1022	1.82		
	0.77	1800	808.7	2.30		
	1.15	1200	660.3	3.12		
	0.38	3600	1321.4	0.84	4 D.W.	57-64
	0.58	2400	965.2	1.15		
	0.77	1800	798.6	1.39		
	1.15	1200	572.2	1.94		
	1.53	900	515.2	2.24		
	2.36	585	372.6	3.10		
	1.15	1200	430.1	0.84	3 D.W.	57-64
	1.53	900	495.8	0.992		
	2.36	585	367.8	1.358		
	3.14	440	292.5	1.712		
	3.63	380.3	281.8	1.85		
	5.10	270	198.3	2.49	3 H.W.	49-56
	7.67	180	140.1	3.4	ג"ח	
	3.14	440	269.67	0.88	2.5 D.W.	57-64
	3.63	380.3	261.2	0.92	ח"כ	
0.25Kw 0.33 HP r.p.m. 1380 סל"ד Frame 71 מבנה	5.10	270	180.43	1.28	2.5 H.W.	49-56
	7.67	180	133.70	1.74		
	10.89	126.68	95.31	2.30		
	14.52	95	75.33	2.70		
	23	60	49.65	3.35	2.5 W.	41-48
	23	60	45.76	1.25	1.75 W	41-48
	34.5	40	32.92	1.63		
	46	30	27.15	2.04		
	70.7	19.5	19.69	2.98		
	94	14.67	15.39	3.45		
	145.3	9.5	10.16	3.38		
	0.38	3600	2224.8	2.59	8 D.W.	57-64
	0.58	2400	1594.0	3.62	ח"כ	
	0.38	3600	2288.0	1.25	6 D.W.	57-64
	0.58	2400	1546.3	1.84		
	0.77	1800	1294.7	2.19		
	1.15	1200	986.8	3.16		
	1.53	900	756.5	3.97		
	0.38	3600	1942.4	0.96	5 D.W.	57-64
	0.58	2400	1419.4	1.31		
	0.77	1800	1123.2	1.66		
	1.15	1200	917.1	2.25		
	1.53	900	759.5	2.74		
	2.36	585	564.0	3.70		
	0.58	2400	1340.6	0.83	4 D.W.	57-64
	0.77	1800	1109.2	1.00		
	1.15	1200	794.7	1.40		
	1.53	900	715.6	1.61		
	2.36	585	517.5	2.23		
	3.13	441	413.1	2.79		
	3.63	380.3	368.4	2.95		
	2.36	585	510.8	0.98	3 D.W.	57-64
	3.14	440	406.3	1.23		
	3.63	380.3	391.4	1.33		
	5.10	270	257.4	1.79	3 H.W.	49-56
	7.67	180	194.6	2.45		
	10.89	126.68	145.7	3.11		
	14.52	95	116.23	3.72		

Motor Power הספק מנוע	Output Speed מהירות יציאה 1/min	Ratio יחס מסירה	Output Torque מומנט יציאה Nm	Service Factor מקדם שירות s.f.	Unit יחידה	Dimension Page דף מידות
0.25Kw r.p.m. 1380 סל"ד Frame 71 מבנה	5.10	270	250.6	0.92	2.5 H.W.	49-56
	7.67	180	185.7	1.25		
	10.89	126.68	132.4	1.66		
	14.52	95	104.6	1.94		
	23	60	68.96	2.41	2.5 W.	41-48
	34.5	40	50.66	3.18		
	23	60	63.56	0.9	1.75 W.	41-48
	34.5	40	45.72	1.17		
	46	30	37.71	1.47		
	70.7	19.5	27.34	2.15		
	94	14.67	21.38	2.48		
	145.3	9.5	14.11	2.43		
	0.38	3600	3697	2.7	10 D.W.	57-64
	0.58	2400	2774.1	3.61	ח"כ	
	0.38	3600	3292.7	1.75	8 D.W.	57-64
	0.58	2400	2359.1	2.44		
	0.77	1800	1884.3	3.07		
	0.38	3600	3386.2	0.84	ג"ח	57-64
	0.58	2400	2288.5	1.24		
	0.77	1800	1916.2	1.48		
	1.15	1200	1460.5	2.14		
	1.53	900	1119.6	2.68		
	2.36	585	826.4	3.64		
	0.58	2400	2100.7	0.89	5 D.W.	57-64
	0.77	1800	1662.3	1.12		
	1.15	1200	1357.3	1.52		
	1.53	900	1124.1	1.85		
	2.36	585	834.7	2.5		
	2.97	465	684.8	3.05		
	3.45	399.8	627.1	3.3		
	1.15	1200	1176.2	0.95	4 D.W.	57-64
	1.53	900	1059.0	1.09		
	2.36	585	765.9	1.51		
	3.13	441	611.4	1.89		
	3.63	380.3	545.2	1.99		
0.37Kw 0.5 HP r.p.m. 1380 סל"ד Frame 71 מבנה	5.08	271.8	410.9	2.45	4 H.W.	49-56
	7.62	181.2	297.4	3.28		
	5.10	270	407.6	1.21	3 H.W.	49-56
	7.67	180	288.0	1.66		
	10.89	126.68	215.6	2.10		
	14.52	95	172.0	2.51		
	7.67	180	274.8	0.84	2.5 H.W.	49-56
	10.89	126.68	196.0	1.12		
	14.52	95	154.8	1.31		
	23	60	102.1	1.63	2.5 W.	41-48
	34.5	40	75.0	2.15		
	46	30	57.2	2.45		
	70.7	19.5	41.9	3.62		
	46	30	55.8	1.00	1.75 W.	41-48
	70.7	19.5	40.5	1.45		
	94	14.67	31.6	1.68		
	145.3	9.5	20.9	1.64		
0.55Kw 0.75 HP r.p.m. 1380 סל"ד Frame 80 מבנה	0.38	3600	5495.5	1.82	10 D.W.	57-64
	0.58	2400	4123.7	2.43		
	0.77	1800	3208.2	3.12		
	0.38	3600	4894.6	1.18	8 D.W.	57-64
	0.58	2400	3506.8	1.64		
	0.77	1800	2801.0	2.07		



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

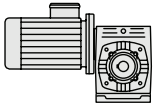
Technical Data



Worm Gearmotors
Selection table

ממסרות חלזוניות ממונעות
טבלת בחירה

Motor Power הספק מונע	Output Speed מהירות יציאה 1/min	Ratio חס מסירה	Output Torque מומנט יציאה Nm	Service Factor מקדם שירות s.f.	Unit יחידה	Dimension Page דף מידות	
0.55Kw	1.15 1.56	1200 885	2190.6 1820.9	2.87 3.58	8 D.W. ח"כ	57-64	
	0.58 0.77 1.15 1.53 2.36 2.97 3.45	2400 1800 1200 900 585 465 399.8	3401.8 2848.1 2171.0 1664.3 1228.4 983.4 960.0	0.83 1.00 1.44 1.80 2.45 3.00 3.00	6 D.W. ח"כ	57-64	
	1.15 1.53 2.36 2.97 3.45	1200 900 585 465 399.8	2017.6 1671.0 1240.8 1018.0 932.2	1.02 1.24 1.68 2.05 2.22	5 D.W. ח"כ	57-64	
	2.36 3.13 3.63	585 441 380.3	1138.5 908.8 810.4	1.02 1.27 1.34	4 D.W. ח"כ	57-64	
	5.08 7.62 10.86 14.48	271.8 181.2 127.1 95.3	610.8 442.1 324.1 267.2	1.65 2.20 2.79 3.54	4 H.W. ג"ח	49-56	
	10.89 14.52	126.68 95	320.5 255.7	1.41 1.69	3 H.W. ג"ח	49-56	
	23 34.5	60 40	160.4 166.1	2.21 1.94	3 W. 'ח	41-48	
	46	30	88.4	3.38	3 W. 'ח	41-48	
	14.52	95	230.1	0.88	2.5 H.W ג"ח	49-56	
	23 34.5 46 70.7 89 147.9	60 40 30 19.5 15.5 9.33	151.8 111.5 85.0 62.3 50.3 32.2	1.10 1.45 1.65 2.44 2.57 3.70	2.5 W. 'ח	41-48	
	70.7 94 145.3 184	19.5 14.67 9.5 7.5	60.2 47.0 31.0 25.3	0.98 1.13 1.10 1.30	1.75 W. 'ח	41-48	
	0.75Kw 1.0 HP r.p.m. 1410 סל"ד Frame 80 מבנה	0.39 0.59 0.78 1.18 1.59	3600 2400 1800 1200 885	7493.9 5623.2 4374.8 3275.3 2708.5	1.33 1.78 2.29 3.26 4.11	10 D.W. ח"כ	57-64
		0.39 0.59 0.78 1.18 1.59 2.45	3600 2400 1800 1200 885 575.3	6674.5 4782.0 3819.5 2987.2 2483.0 1828.4	0.87 1.20 1.52 2.10 2.63 3.57	8 D.W. ח"כ	57-64
		1.18 1.57 2.41 3.03 3.53	1200 900 585 465 399.8	2960.5 2269.5 1675.1 1341 1309.1	1.06 1.32 1.80 2.20 2.20	6 D.W. ח"כ	57-64
		5.15 7.72	273.8 182.5	872.2 648.6	2.93 4.01	6 H.W. ג"ח	49-56


 Worm Gearmotors
 Selection table

 ממסרות חלזוניות ממונעות
 טבלת בחירה

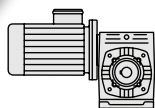
Motor Power הספק מנוע	Output Speed מהירות יציאה 1/min	Ratio יחס מסירה	Output Torque מומנט יציאה Nm	Service Factor מקדם שירות s.f.	Unit יחידה	Dimension Page דף מידות
1.1Kw	11.10	127.1	648.3	1.40	4 H.W.	49-56
	14.80	95.3	534.5	1.77	ג"ח	
	23.5	60	321.5	2.0	4 W.	41-48
	35.3	40	227.9	2.57	4 W.	41-48
	47.0	30	182.4	3.40	ג"ח	
	23.5	60	320.8	1.10	3 W.	41-48
	35.3	40	229.7	1.42		
	47.0	30	176.9	1.69		
	72.3	19.5	125.5	2.57		
	91.0	15.5	100.0	2.69		
	121.0	11.65	77.7	3.42		
	47.0	30	170.0	0.82	2.5 W.	41-48
	72.3	19.5	124.7	1.22		
	91.0	15.5	100.6	1.28		
	151.1	9.33	64.4	1.85		
1.5 Kw 2.0 HP r.p.m. 1410 סל"ד Frame 90L מבנה	0.59	2400	11339.2	0.95	10 D.W.	57-64
	0.78	1800	8726.2	1.24		
	1.18	1200	6562.0	1.75		
	1.59	885	5427.4	2.21		
	2.45	575.3	3860.6	3.10		
	3.11	452.2	3031.7	3.56	8 D.W.	57-64
	1.18	1200	5974.4	1.05		
	1.59	885	4966.0	1.31		
	2.45	575.3	3656.9	1.78		
	3.08	457.3	2854.4	2.33		
	3.53	399.8	2680.6	2.38	8 H.W.	49-56
	5.15	273.8	1783.9	2.64		
	7.72	182.5	1340.9	3.80	6 D.W.	57-64
	2.41	585	3350.2	0.90		
	3.03	465	2682	1.10		
	3.53	399.8	2618.2	1.10	6 H.W.	49-56
	5.15	273.8	1744.4	1.47		
	7.72	182.5	1297.2	2.00		
	11.10	127.1	945.5	2.54		
	14.80	95.3	721.8	2.89	5 D.W.	57-64
	3.53	399.8	2542.4	0.81		
	5.15	273.8	1617.8	0.98	5 H.W.	49-56
	7.72	182.5	1256.6	1.41		
	11.10	127.1	915.0	1.77		
	14.80	95.3	737.6	2.24		
	23.5	60	439.3	2.11	5 W.	41-48
	35.3	40	323	3.22		
	11.10	127.1	884.0	1.03	4 H.W.	49-56
	14.80	95.3	728.9	1.30		
	23.5	60	438.4	1.47	4 W.	41-48
	35.3	40	310.8	1.88		
	47	30	248.7	2.49		
	72.3	19.5	169.7	3.23		
	92.0	15.33	136.7	3.75	3 W.	41-48
	23.5	60	437.5	0.81		
	35.3	40	313.2	1.04		
	47.0	30	241.2	1.24		
	72.3	19.5	171.1	1.88		
	91.0	15.5	136.4	1.97		
	121.0	11.65	106.0	2.51		

Motor Power הספק מנוע	Output Speed מהירות יציאה 1/min	Ratio יחס מסירה	Output Torque מומנט יציאה Nm	Service Factor מקדם שירות s.f.	Unit יחידה	Dimension Page דף מידות
1.5Kw	72.3	19.5	170.0	0.89	2.5 W.	41-48
	91.0	15.5	137.2	0.94		
	151.1	9.33	87.8	1.36		
2.2Kw 3.0 HP r.p.m. 1410 סל"ד Frame 100L מבנה	0.78	1800	12798.4	0.85	10 D.W.	57-64
	1.18	1200	9624.3	1.19		
	1.59	885	7960.2	1.50		
	2.45	575.3	5662.2	2.11		
	3.11	452.2	4446.5	2.43	8 D.W.	57-64
	1.59	885	7283.5	0.89		
	2.45	575.3	5363.5	1.21		
	3.08	457.3	4186.5	1.59		
	3.53	399.8	3931.5	1.62	8 H.W.	49-56
	5.15	273.8	2616.4	1.80		
	7.73	182.5	1966.6	2.59		
	11.13	126.7	1430.5	3.19		
	15.10	93.4	1132.7	4.26	6 H.W.	49-56
	11.10	127.1	1386.7	1.73		
	14.80	95.3	1058.6	1.97		
	23.5	60	690.7	2.19	6 W.	41-48
	35.3	40	487.7	3.10		
	47.0	30	373.5	3.49	5 H.W.	49-56
	11.10	127.1	1342.0	1.21		
	14.80	95.3	1081.8	1.53		
	23.5	60	644.3	1.44	5 W.	41-48
	35.3	40	473.8	2.20		
	47.0	30	372.7	2.83		
	68.8	20.5	264.7	3.85	4 H.W.	49-56
	14.80	95.3	1069.1	0.89		
	23.5	60	643.0	1.00	4 W.	41-48
	35.3	40	455.8	1.28		
	47.0	30	364.8	1.70	4 W.	41-48
	72.3	19.5	248.9	2.20		
	92.0	15.33	200.5	2.56		
	47.0	30	353.8	0.85	3 W.	41-48
	72.3	19.5	250.9	1.28		
	91.0	15.5	200.0	1.34		
	121.0	11.65	155.5	1.71		
	151.1	9.33	128.8	0.93	2.5 W.	41-48
3Kw 4 HP r.p.m. 1410 סל"ד Frame 100L מבנה	1.18	1200	17452.4	0.87	10 D.W.	57-64
	1.59	885	10854.8	1.10		
	2.45	575.3	7721.2	1.55		
	3.11	452.2	6063.4	1.78		
	3.56	396.4	5556.5	2.00		
	5.16	273.0	3771.3	2.20	10 H.W.	49-56
	7.75	182.0	2890.0	3.03		
	11.54	122.1	1972.8	3.86		
	2.45	575.3	7313.9	0.89	8 D.W.	57-64
	3.08	457.3	5708.9	1.17		
	3.53	399.8	5361.1	1.19		
	5.15	273.8	3567.8	1.32	8 H.W.	49-56
	7.73	182.5	2681.7	1.90		
	11.13	126.7	1950.7	2.34		
	15.10	93.4	1544.5	3.12		



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

Technical Data



Worm Gearmotors
Selection table

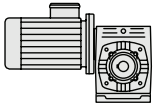
ממסרות חלזוניות ממונעות
טבלת בחירה

Motor Power הספק מנוע	Output Speed מהירות יציאה 1/min	Ratio חס יחס מסירה	Output Torque מומנט יציאה Nm	Service Factor מקדם שירות s.f.	Unit יחידה	Dimension Page דף מידות
3Kw	23.5 35.3	60 40	935.5 666.1	2.64 3.99	8 W. 'ח	41-48
	11.10 14.80	127.1 95.3	1891.0 1443.5	1.27 1.44	6 H.W. ג"ח	49-56
	23.5 35.3 47.0 68.8	60 40 30 20.5	941.9 665.0 509.3 365.0	1.61 2.27 2.56 3.34	6 W. 'ח	41-48
	11.10 14.80	127.1 95.3	1830.0 1475.2	0.89 1.12	5 H.W. ג"ח	49-56
	23.5 35.3 47.0 68.8 96.1	60 40 30 20.5 14.67	878.6 646.1 508.2 361.0 265.0	1.06 1.61 2.08 2.82 3.12	5 W. 'ח	41-48
	35.3 47 72.3 92 128.2	40 30 19.5 15.33 11.0	625.7 501.3 339.4 273.4 201.6	0.94 1.23 1.61 1.88 2.0	4 W. 'ח	41-48
	72.3 91.0 121.0	19.5 15.5 11.65	342.1 272.7 212.0	0.94 0.98 1.25	3 W. 'ח	41-48
4 Kw 5,5 HP r.p.m. 1430 סל"ד Frame 112M מבנה	1.62 2.49 3.16 3.61	885 575.3 452.2 396.4	14473 10295 8084.5 7408.7	0.83 1.16 1.34 1.50	10 D.W. ח"כ	57-64
	5.24 7.86 11.71 15.87	273.0 182.0 122.1 90.1	5028.4 3853.3 2630.4 2067.7	1.65 2.27 2.90 3.98	10 H.W. ג"ח	49-56
	23.83	60	1308.0	3.34	10 W.'ח	41-48
	3.12 3.58	457.3 399.8	7611.9 7148.1	0.88 0.89	8 D.W. ח"כ	57-64
	5.22 7.83 11.29 15.31	273.8 182.5 126.7 93.4	4757.0 3575.6 2601.0 2059.3	0.99 1.43 1.76 2.34	8 H.W. ג"ח	49-56
	23.83 35.75 48.47	60 40 29.5	1247.3 888.1 685.4	1.98 2.99 4.16	8 W. 'ח	41-48
	11.25 15.00	127.1 95.3	2521.3 1924.7	0.95 1.08	6 H.W. ג"ח	49-56
	23.83 35.75 47.67 69.76 98.62	60 40 30 20.5 14.5	1255.9 886.7 679.1 486.7 349.3	1.20 1.70 1.92 2.50 2.97	6 W. 'ח	41-48
	15.00	95.3	1966.9	0.84	5 H.W. ג"ח	49-56
	35.75 47.67 69.76 97.48	40 30 20.5 14.67	861.5 677.6 481.3 353.3	1.21 1.56 2.12 2.34	5 W. 'ח	41-48
	73.3 93.3	19.50 15.33	452.5 364.5	1.21 1.41	4 W. 'ח	41-48
	122.75	11.65	282.7	0.94	3 W.'ח	41-48

Motor Power הספק מנוע	Output Speed מהירות יציאה 1/min	Ratio חס יחס מסירה	Output Torque מומנט יציאה Nm	Service Factor מקדם שירות s.f.	Unit יחידה	Dimension Page דף מידות
5.5Kw 7.5 HP r.p.m. 1440 סל"ד Frame 132S מבנה	2.50 3.18 3.63	575.3 452.2 396.4	14155 11116 10187	0.84 0.97 1.09	10 D.W. ח"כ	57-64
	5.27 7.91 11.79 15.98	273 182 122.1 90.1	6914 5298.3 3616.8 2843.1	1.20 1.65 2.11 2.89	10 H.W. ג"ח	49-56
	24 36	60 40	1798.5 1253.5	2.43 3.51	10 W. 'ח	41-48
	11.37 15.42	126.7 93.4	3576.4 2831.5	1.28 1.70	8 H.W. ג"ח	49-56
	24 36 48.8	60 40 29.5	1715 1221.1 942.4	1.44 2.17 3.03	8 W. 'ח	41-48
	24 36 48 70.24 99.3 147.70	60 40 30 20.5 19.5 9.75	1726.9 1219.2 933.8 669.2 480.3 335.5	0.87 1.24 1.40 1.82 2.16 4.17	6 W. 'ח	41-48
	36 48 70.24 98.2	40 30 20.5 14.67	1184.6 931.7 661.8 485.8	0.88 1.13 1.54 1.70	5 W. 'ח	41-48
	73.85 93.93	19.50 15.33	622.2 501.2	0.88 1.03	4 W. 'ח	41-48
7.5Kw 10 HP r.p.m. 1440 סל"ד Frame 132M מבנה	3.63	396.4	13891	0.80	10 D.W. ח"כ	57-64
	5.27 7.91 11.79 15.98	273 182 122.1 90.1	9428.2 7225 4932 3877	0.88 1.21 1.55 2.12	10 H.W. ג"ח	49-56
	24 36 48.8	60 40 29.5	2452.5 1709.3 1314.6	1.78 2.57 3.69	10 W. 'ח	41-48
	11.37 15.42	126.7 93.4	4876.9 3861.1	0.94 1.25	8 H.W. ג"ח	49-56
	24 36 48.8 70.24 93.93	60 40 29.5 20.5 15.33	2338.6 1665.1 1285.1 917.4 703.9	1.05 1.59 2.22 2.70 3.22	8 W. 'ח	41-48
	36 48 70.24 99.3 147.7	40 30 20.5 14.5 9.75	1662.5 1273.4 912.5 655.0 457.5	0.91 1.03 1.33 1.58 3.06	6 W. 'ח	41-48
	48 70.24 98.2	30 20.5 14.67	1270.5 902.5 662.5	0.83 1.13 1.25	5 W. 'ח	41-48
9.5Kw 12.5 HP r.p.m. 1440 סל"ד Frame 132M מבנה	7.91 11.79 15.98	182 122.1 90.1	9152 6247 4910.9	0.96 1.22 1.67	10 H.W. ג"ח	49-56
	24 36 48.8 70.83	60 40 29.5 20.33	3106.5 2165.1 1665.2 1171.3	1.41 2.03 2.91 3.62	10 W. 'ח	41-48



מפרט טכני


Worm Gearmotors
 Selection table

ממסרות חלזוניות ממונעות
טבלת בחירה

Motor Power הספק מונע	Output Speed מהירות יציאה 1/min	Ratio יחס מסירה I	Output Torque מומנט יציאה Nm	Service Factor מקדם שירות s.f.	Unit יחידה	Dimension Page דף מידות
9.5Kw	15.42	93.4	4890.7	0.99	8 H.W. ג"ח	49-56
	24	60	2962.2	0.83	8 W. 'ח	41-48
	36	40	2109.1	1.26		
	48.8	29.5	1627.8	1.75		
	70.24	20.5	1162	2.13		
	93.93	15.33	891.6	2.54		
	194.6	7.4	444.8	4.13		
	48	30	1613.0	0.81	6 W. 'ח	41-48
	70.24	20.5	1155.8	1.05		
	99.3	14.5	829.7	1.25		
	147.7	9.75	579.5	2.41		
	70.24	20.5	1143.2	0.89	5 W. 'ח	41-48
	98.2	14.67	839.2	0.99		
11 Kw 15 HP r.p.m. 1460 סל"ד Frame 160M מבנה	11.96	122.1	7233.4	1.05	10 H.W. ג"ח	49-56
	16.20	90.1	5686.3	1.44	10 W. 'ח	41-48
	24.33	60	3597	1.22		
	36.5	40	2507	1.75		
	49.5	29.5	1928.1	2.51	8 W. 'ח	41-48
	71.82	20.33	1356.2	3.13		
	36.5	40	2442.1	1.09		
	49.5	29.5	1884.8	1.51		
	71.2	20.5	1345.5	1.84		
	95.23	15.33	1032.4	2.19		
	192.3	7.4	515	3.57	6 W. 'ח	41-48
	71.2	20.5	1338.3	0.91		
	100.7	14.5	960.7	1.08		
	149.7	9.75	671	2.08	5 W. 'ח	41-48
	99.52	14.67	971.7	0.86		
15 Kw 20 HP r.p.m. 1460 סל"ד Frame 160L מבנה	16.2	90.1	7754	1.06	10 H.W. ג"ח	49-56
	24.33	60	4905	0.89	10 W. 'ח	41-48
	36.5	40	3418.6	1.28		
	49.5	29.5	2629.2	1.84		
	71.82	20.33	1849.4	2.30		
	149.0	9.8	925.2	3.81	8 W. 'ח	41-48
	36.5	40	3330.1	0.8		
	49.5	29.5	2570.2	1.11		
	71.2	20.5	1834.8	1.35		
	95.2	15.33	1407.8	1.61	6 W. 'ח	41-48
	192.3	7.4	702.2	2.62		
	100.7	14.5	1310.0	0.80		
18.7 Kw 25 HP r.p.m. 1460 סל"ד Frame 180M מבנה	36.5	40	4261.9	1.03	10 W. 'ח	41-48
	49.5	29.5	3277.6	1.48		
	71.82	20.33	2305.6	1.85		
	149.0	9.8	1153.5	3.06		
	49.5	29.5	3204.2	0.89	8 W. 'ח	41-48
	71.2	20.5	2287.4	1.08		
	95.2	15.33	1755	1.29		
	192.3	7.4	875.4	2.10		
	149.7	9.75	1140.7	1.23	6 W. 'ח	41-48

Motor Power הספק מונע	Output Speed מהירות יציאה 1/min	Ratio יחס מסירה I	Output Torque מומנט יציאה Nm	Service Factor מקדם שירות s.f.	Unit יחידה	Dimension Page דף מידות
22 Kw 30 HP r.p.m. 1460 סל"ד Frame 180M מבנה	36.5	40	5014	0.88	10 W. 'ח	41-48
	49.5	29.5	3856	1.26		
	71.82	20.33	2712.5	1.57		
	149.0	9.8	1357	2.60		
	71.2	20.5	2691	0.92	8 W. 'ח	41-48
	95.21	15.33	2064.7	1.10		
	192.3	7.4	1029.9	1.79		
	149.7	9.75	1342	1.05	6 W. 'ח	41-48

W. – Worm; D.W. – Double Worm; H.W. – Helical Worm

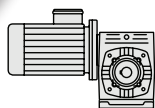
ח"כ - חלזונית כפולה, ג"ח - ג"ש חלזונית, ח' - חלזונית



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

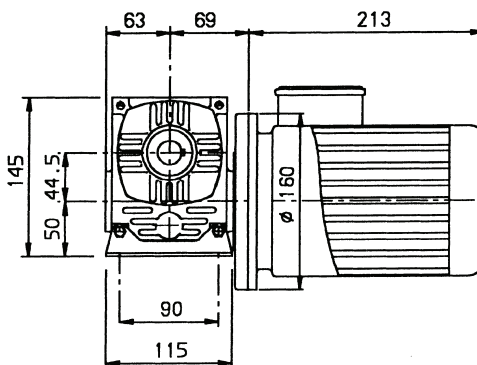
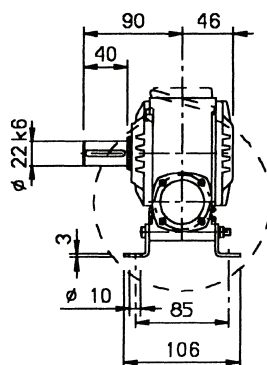
Technical Data



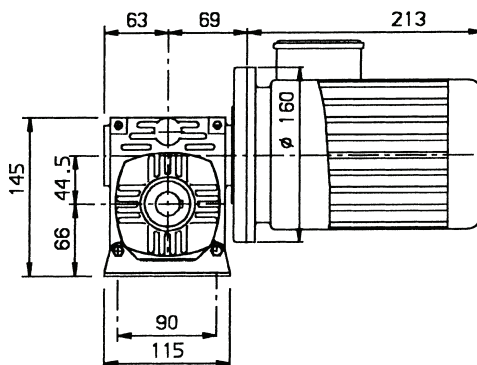
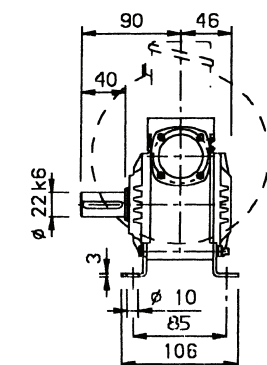
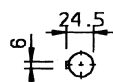
13/4 Worm Gearmotors

ממסרות חלזוניות ממונעות 13/4

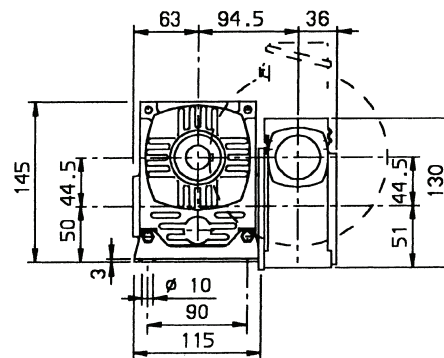
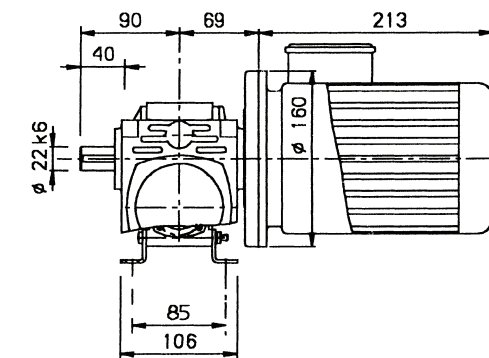
WHD
126 100 00
משקל 10 kg Weight



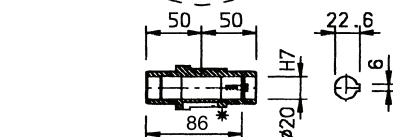
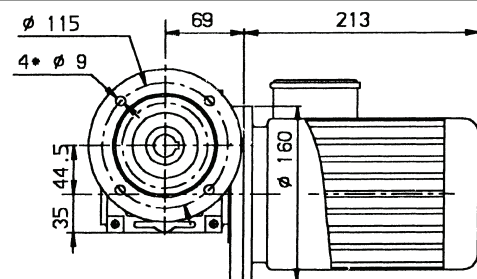
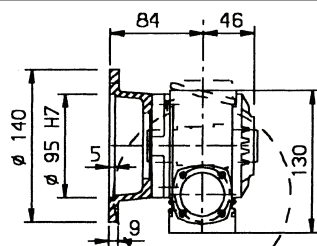
WOD
126 103 00
משקל 10 kg Weight



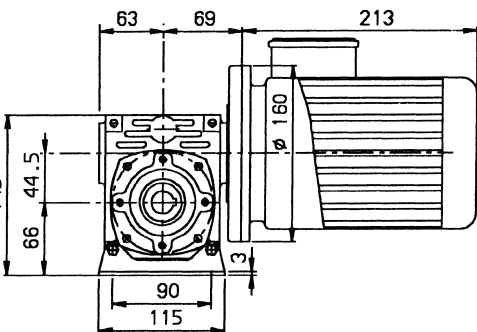
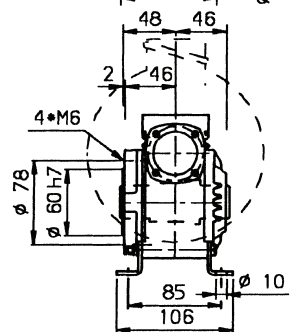
WHHD
128 100
משקל 19 kg Weight



WBFD
126 107 00
משקל 10.5 kg Weight

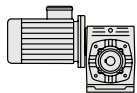


WBOD
126 109 00
משקל 10 kg Weight



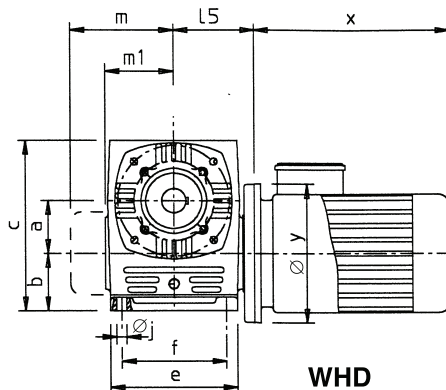
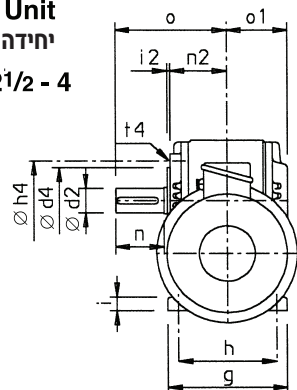
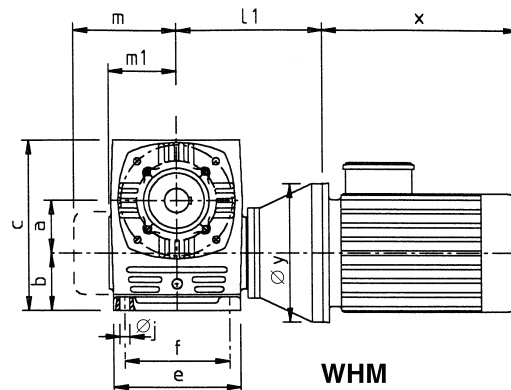
* See page 65

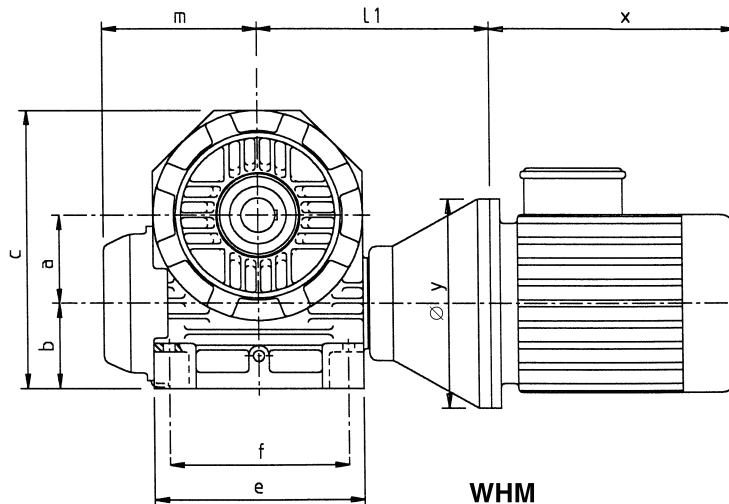
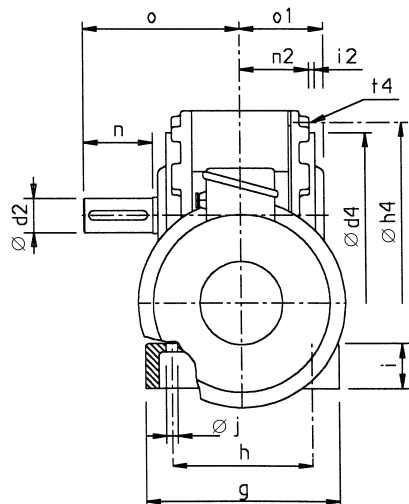
* ראה עמוד 65


Worm Gearmotors
 Foot mounted

 WHD 126 000 0000
 WHM 124 000 0000

 ממסרות חלזוניות ממונעות
 בסיס אופקי

 Unit
 יחידה
 2 1/2 - 4

WHD

WHM

 Unit
 יחידה
 5 - 10

WHM

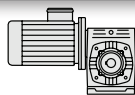
Unit יחידה	Motor מנוע	a	b	c	d ₂ *	d ₄ h7	e	f	g	h	h ₄	i	i ₂	j	l ₁	l ₅	m	m ₁	n	n ₂	o	o ₁	t ₄	u ₂	v ₂	x	y	Weight משקל	
																												W.D	W.M
2 ^{1/2}	71	63.5	70	207	28	80	150	115	150	120	100	15	4	11	172	96	-	85	57	61	130	65	4x M8	8	30.9	212	160	23	28
	80														182											26	31		
	90 L														182											200	32	37	
3	80	76.2	83	246	35	95	182	150	170	140	115	20	4	14	209	115	-	102	70	82	160	86	4x M10	10	38.3	235	200	38	43
	90 L														209											282	200	44	49
	100 L														221											313	250	49	54
4	90 L	101.6	110	318	45	110	220	185	220	185	130	20	4	17	252	131	191	-	90	102	205	105	4x M10	14	48.5	282	200	68	74
	100 L														264											313	250	73	79
	112 M														264											332	250	88	94
5	100 L	127	122	410	50	240	304	260	285	203	280	64	4	17	314	-	240	-	100	100	228	120	8x M12	14	53.5	313	250	-	125
	112 M														314											332	250	-	140
	132 M														334											402	300	-	161
6	112 M	152.4	130	465	55	270	340	300	292	230	310	75	5	17	341	-	260	-	110	115	245	126	8x M12	16	58.8	332	250	-	175
	132 M														361											402	300	-	196
	160 L														391											536	350	-	267
8	132 M	203.2	146	565	70	340	412	360	332	254	388	75	5	24	409	-	300	-	140	125	287	140	8x M16	20	74.6	402	300	-	274
	160 L														439											536	350	-	345
	180 M														439											555	350	-	351
10	160 M	254	170	705	85	440	540	465	425	340	500	100	5	32	529	-	382	-	165	148	352	171	8x M16	22	90.5	491	350	-	507
	160 L														529											536	350	-	520
	180 M														529											555	350	-	526

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

Technical Data

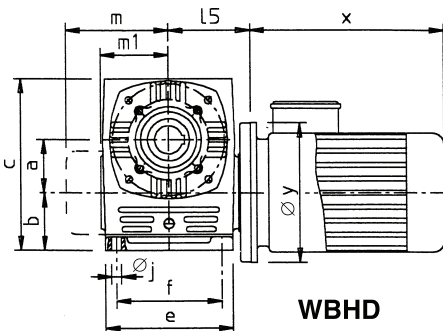
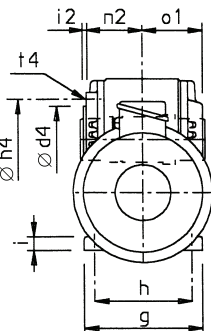


Worm Gearmotors Hollow output shaft

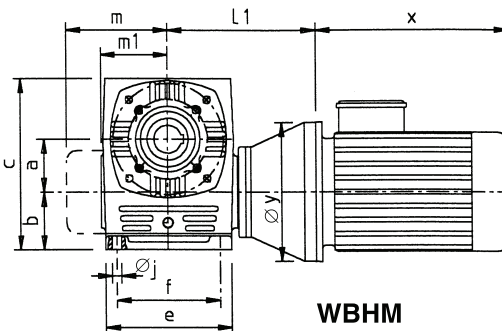
WBHD 126 004 0000
WBHM 124 004 0000

ממסרות חלזוניות ממונעות
גל יציאה חלול

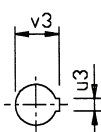
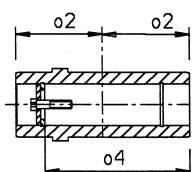
Unit
יחידה
2 1/2 - 4



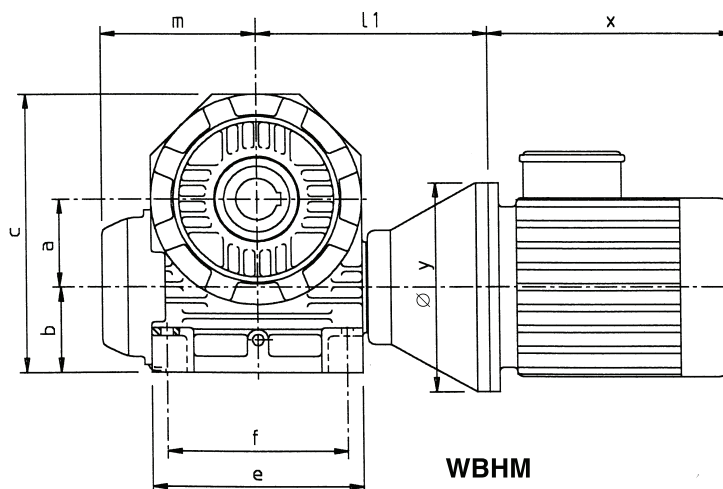
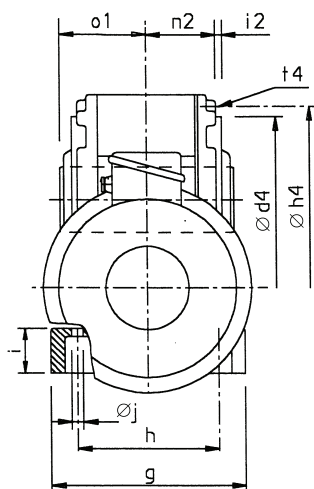
WBHD



WBHM



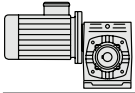
Unit
יחידה
5 - 10



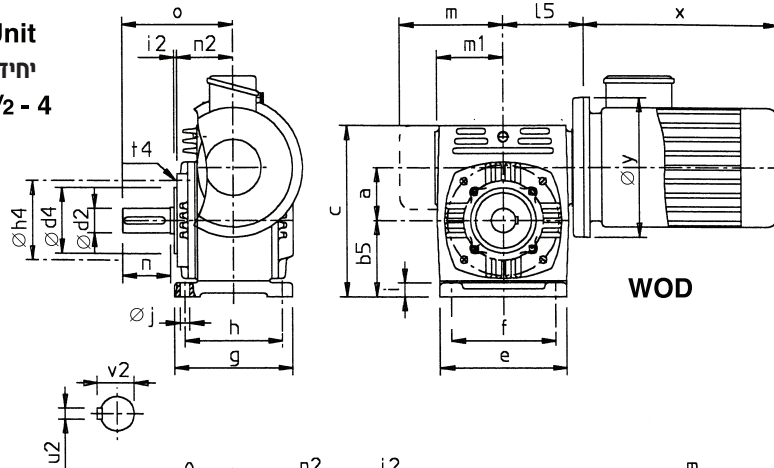
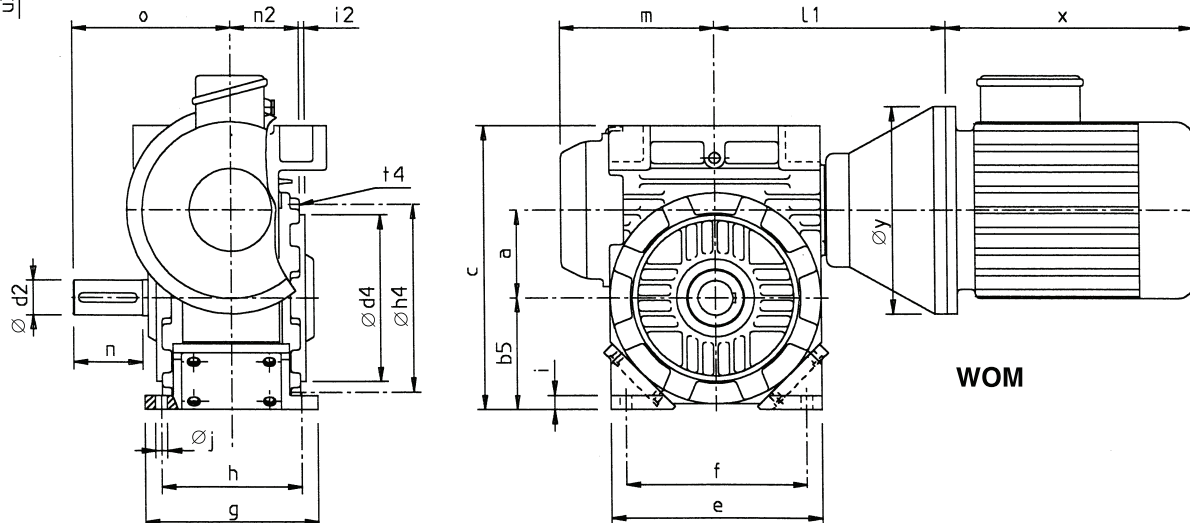
WBHM

Unit יחידה	Motor מנוע	a	b	c	d ₃ H7	d ₄ h7	e	f	g	h	h ₄	i	i ₂	j	l ₁	l ₅	m	m ₁	n ₂	o ₁	o ₂	o ₄	t ₄	u ₃	v ₃	x	y	Weight משקל	
																												W.D	W.M
2 1/2	71	63.5	70	207	30	80	150	115	150	120	100	15	4	11	172	96	-	85	61	65	73	See page 65 ראו עמוד 65	4x M8	8	33	212	160	24	29
	80														235											200	27	32	
	90 L														282											200	33	38	
3	80	76.2	83	246	40	95	182	150	170	140	115	20	4	14	209	115	-	102	82	86	90		4x M10	12	43.2	235	200	39	44
	90 L														282											200	45	50	
	100 L														313											250	50	55	
4	90 L	101.6	110	318	50	110	220	185	220	185	130	20	4	17	252	131	191	-	102	105	112		4x M10	14	53.6	282	200	60	66
	100 L														313											250	65	71	
	112 M														332											250	80	86	
5	100 L	127	122	410	60	240	304	260	285	203	280	64	4	17	314	-	240	-	100	120	125		8x M12	18	64.3	313	250	-	122
	112 M														332							250				-	137		
	132 M														402							300				-	158		
6	112 M	152.4	130	465	70	270	340	300	292	230	310	75	5	17	341	-	260	-	115	126	130	8x M12	20	74.7	332	250	-	168	
	132 M														402										300	-	189		
	160 L														536										350	-	260		
8	132 M	203.2	146	565	90	340	412	360	332	254	388	75	5	24	409	-	300	-	125	140	145	8x M16	25	95.4	402	300	-	279	
	160 L														536										350	-	350		
	180 M														555										350	-	356		
10	160 M	254	170	705	100	440	540	465	425	340	500	100	5	32	529	-	382	-	148	171	174	8x M16	28	106.2	491	350	-	487	
	160 L														536										350	-	500		
	180 M														555										350	-	506		

ראה עמוד 65


Worm Gearmotors
 Over driven

 WOD 126 003 0000
 WOM 124 003 0000

ממסרות חלזוניות ממונעות
הנעה עילית
Unit
יחידה
2 1/2 - 4

WOD
WOM
Unit
יחידה
5 - 10

WOM

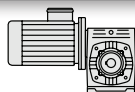
Unit יחידה	Motor מנוע	a	b ₅	c	d ₂ *	d ₄ h7	e	f	g	h	h ₄	i	i ₂	j	l ₁	l ₅	m	m ₁	n	n ₂	o	t ₄	u ₂	v ₂	x	y	Weight משקל	
																											kg	מסקל
																											W..D	W..M
2 ¹ / ₂	71	63.5	93.5	207	28	80	150	115	150	120	100	15	4	11	172	96	-	85	57	61	130	4x M8	8	30.9	212	160	23	28
	80														182										235	200	26	31
	90 L														182										282	200	32	37
3	80	76.2	110	246	35	95	182	150	170	140	115	20	4	14	209	115	-	102	70	82	160	4x M10	10	38.3	235	200	38	43
	90 L														209										282	200	44	49
	100 L														221										313	250	49	54
4	90 L	101.6	130	318	45	110	220	185	220	185	130	20	4	17	252	131	191	-	90	102	205	4x M10	14	48.5	282	200	68	74
	100 L														264										313	250	73	79
	112 M														264										332	250	88	94
5	100 L	127	160	409	50	240	304	260	285	203	280	20	4	17	314	-	240	-	100	100	228	8x M12	14	53.5	313	250	-	128
	112 M														314										332	250	-	143
	132 M														334										402	300	-	161
6	112 M	152.4	180	462	55	270	340	300	292	230	310	22	5	17	341	-	260	-	110	115	245	8x M12	16	58.8	332	250	-	181
	132 M														361										402	300	-	202
	160 L														391										536	350	-	273
8	132 M	203.2	220	576	70	340	412	360	332	254	388	30	5	24	409	-	300	-	140	125	287	8x M16	20	74.6	402	300	-	282
	160 L														439										536	350	-	353
	180 M														439										555	350	-	359
10	160 M	254	280	714	85	440	540	465	425	340	500	35	5	32	529	-	382	-	165	148	352	8x M16	22	90.5	491	350	-	517
	160 L														529										536	350	-	530
	180 M														529										555	350	-	536

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

Technical Data

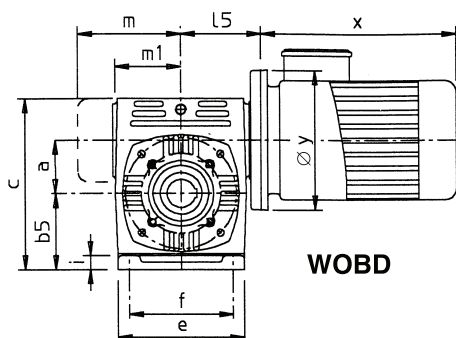
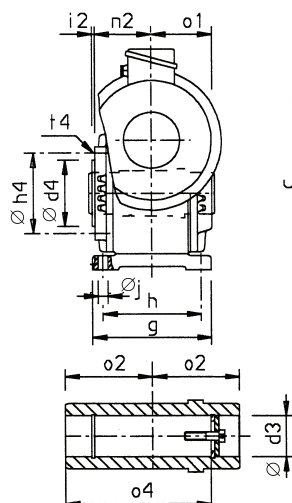


Worm Gearmotors
Over driven Hollow output shaft

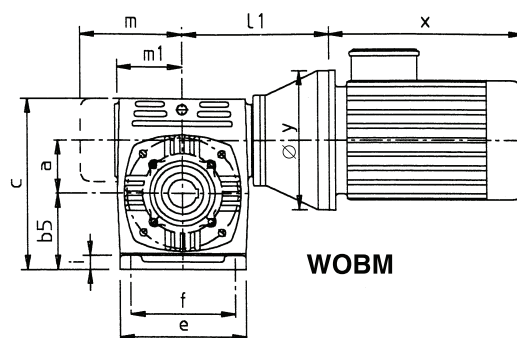
WOBD 126 009 0000
WOBM 124 009 0000

ממסרות חלזוניות ממונעות
הנעה עילית גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4

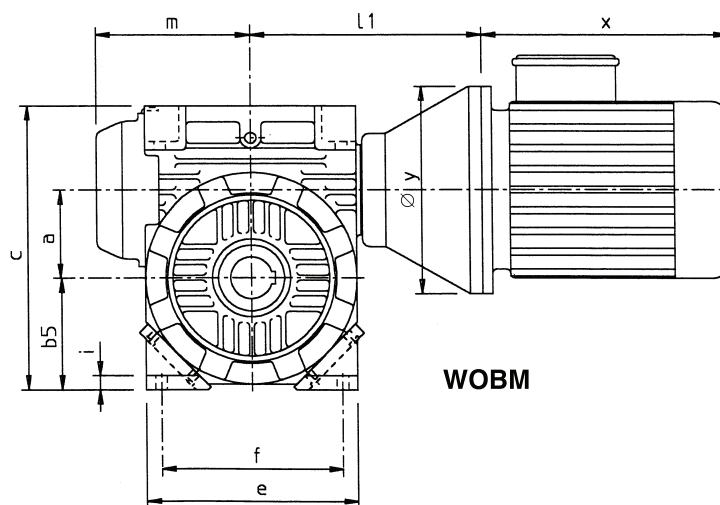
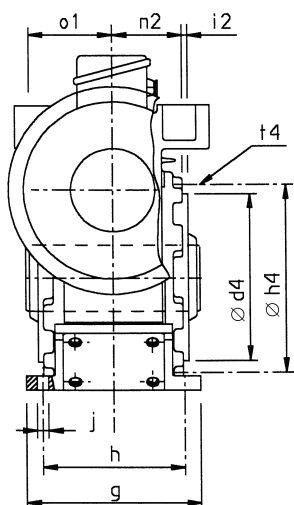


WOBD



WOBM

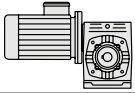
Unit
יחידה
5 - 10



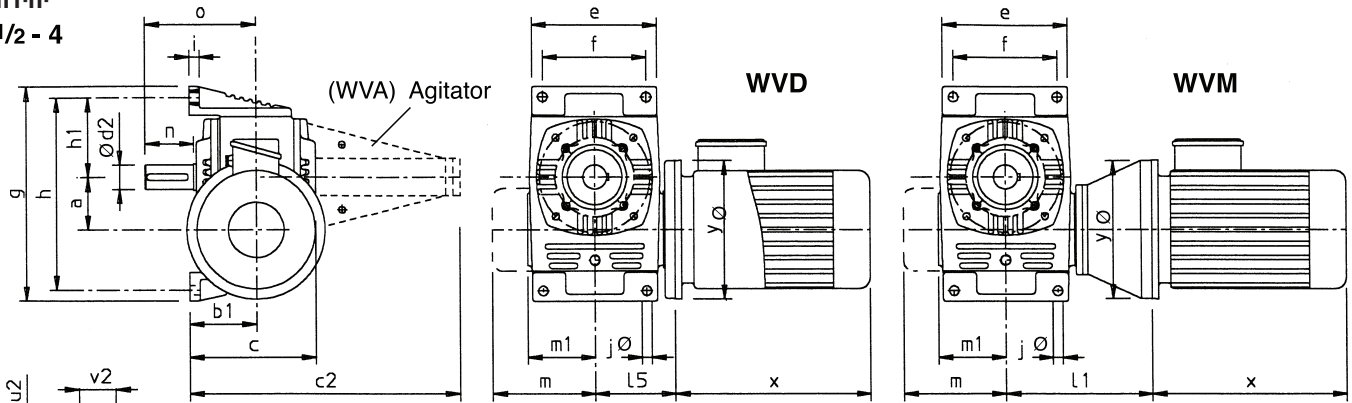
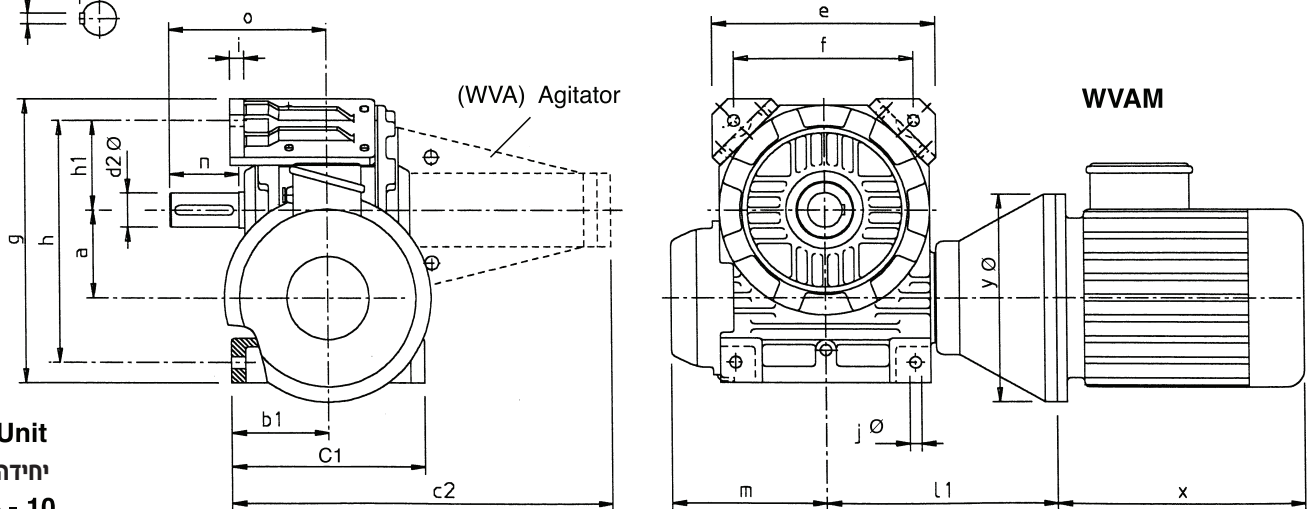
WOBM

Unit יחידה	Motor מנוע	a	b ₅	c	d ₃ H7	d ₄ h7	e	f	g	h	h ₄	i	i ₂	j	l ₁	l ₅	m	m ₁	n ₂	o ₁	o ₂	o ₄	t ₄	u ₃	v ₃	x	y	Weight משקל	
																												W.D	W.M
2 ¹ / ₂	71	63.5	93.5	207	30	80	150	115	150	120	100	15	4	11	172	96	-	85	61	65	73	See page 65 ראו עמוד	4x M8	8	33	212	160	24	29
	80														235											200	27	32	
	90 L														282											200	33	38	
3	80	76.2	110	246	40	95	182	150	170	140	115	20	4	14	209	115	-	102	82	86	90		4x M10	12	43.2	235	200	39	44
	90 L														282											200	45	50	
	100 L														313											250	50	55	
4	90 L	101.6	130	318	50	110	220	185	220	185	130	20	4	17	252	131	191	-	102	105	112		4x M10	14	53.6	282	200	60	66
	100 L														313											250	65	71	
	112 M														332											250	80	86	
5	100 L	127	160	409	60	240	304	260	285	203	280	20	4	17	314	-	240	-	100	120	125		8x M12	18	64.3	313	250	-	125
	112 M														332											250	-	140	
	132 M														402											300	-	158	
6	112 M	152.4	180	462	70	270	340	300	292	230	310	22	5	17	341	-	260	-	115	126	130		8x M12	20	74.7	332	250	-	174
	132 M														402											300	-	195	
	160 L														536											350	-	266	
8	132 M	203.2	220	576	90	340	412	360	332	254	388	30	5	24	409	-	300	-	125	140	145		8x M16	25	95.4	402	300	-	287
	160 L														536											350	-	358	
	180 M														555											350	-	364	
10	160 M	254	280	714	100	440	540	465	425	340	500	35	5	32	529	-	382	-	148	171	174		8x M16	28	106.2	491	350	-	497
	160 L														536											350	-	510	
	180 M														555							350				-	516		

ראה עמוד 65


Worm Gearmotors
 Vertical legs Agitator design

 WVD 126 001 0000
 WVM 124 001 0000
 WVAD 126 002 0000
 WVAM 124 002 0000

ממסרות חלזוניות ממונעות
רגליים אנכיות דגם מערבלי
Unit
יחידה
2 1/2 - 4

Unit
יחידה
5 - 10


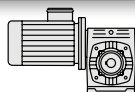
Unit יחידה	Motor מנוע	a	b ₁	c	c ₁	c ₂	d ₂ *	e	f	g	h	h ₁	i	j	l ₁	l ₅	m	m ₁	n	o	u ₂	v ₂	x	y	Weight kg			
																									W.D	W.M	W.A.D	W.A.M
2 1/2	71																								25	30	-	-
	80	63.5	72	137	-	-	28	147	115	275	245	102.5	15	11	172	96	-	85	57	130	8	30.9	212	160	28	33	-	-
	90 L														182								235	200	34	39	-	-
3	80														209								235	200	42	47	52	57
	90 L	76.2	95.5	181	-	398	35	185	150	310	280	115.4	15	14	209	115	-	102	70	160	10	38.3	282	200	48	53	58	63
	100 L														221								313	250	53	58	63	68
4	90 L														252								282	200	75	81	98	104
	100 L	101.6	127	232	-	485	45	230	192	396	360	139.2	20	17	264	131	191	-	90	205	14	48.5	313	250	80	86	103	109
	112 M														264								332	250	95	101	118	124
5	100 L														314								313	250	-	134	-	164
	112 M	127	140	-	285	534	50	304	260	405	350	130	20	17	314	-	240	-	100	228	14	53.5	332	250	-	149	-	179
	132 M														334								402	300	-	170	-	200
6	112 M														341								332	250	-	186	-	226
	132 M	152.4	146	-	292	622	55	346	295	462	400	146	22	21	361	-	260	-	110	245	16	58.8	402	300	-	207	-	247
	160 L														391								536	350	-	278	-	318
8	132 M														409								402	300	-	288	-	378
	160 L	203.2	166	-	332	775	70	432	360	566	500	180	22	24	439	-	300	-	140	287	20	74.6	536	350	-	359	-	449
	180 M														439								555	350	-	365	-	455
10	160 M														529								491	350	-	524	-	644
	160 L	254	215	-	425	968	85	545	440	695	600	220	30	32	529	-	382	-	165	352	22	90.5	536	350	-	537	-	657
	180 M														529								555	350	-	543	-	663

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

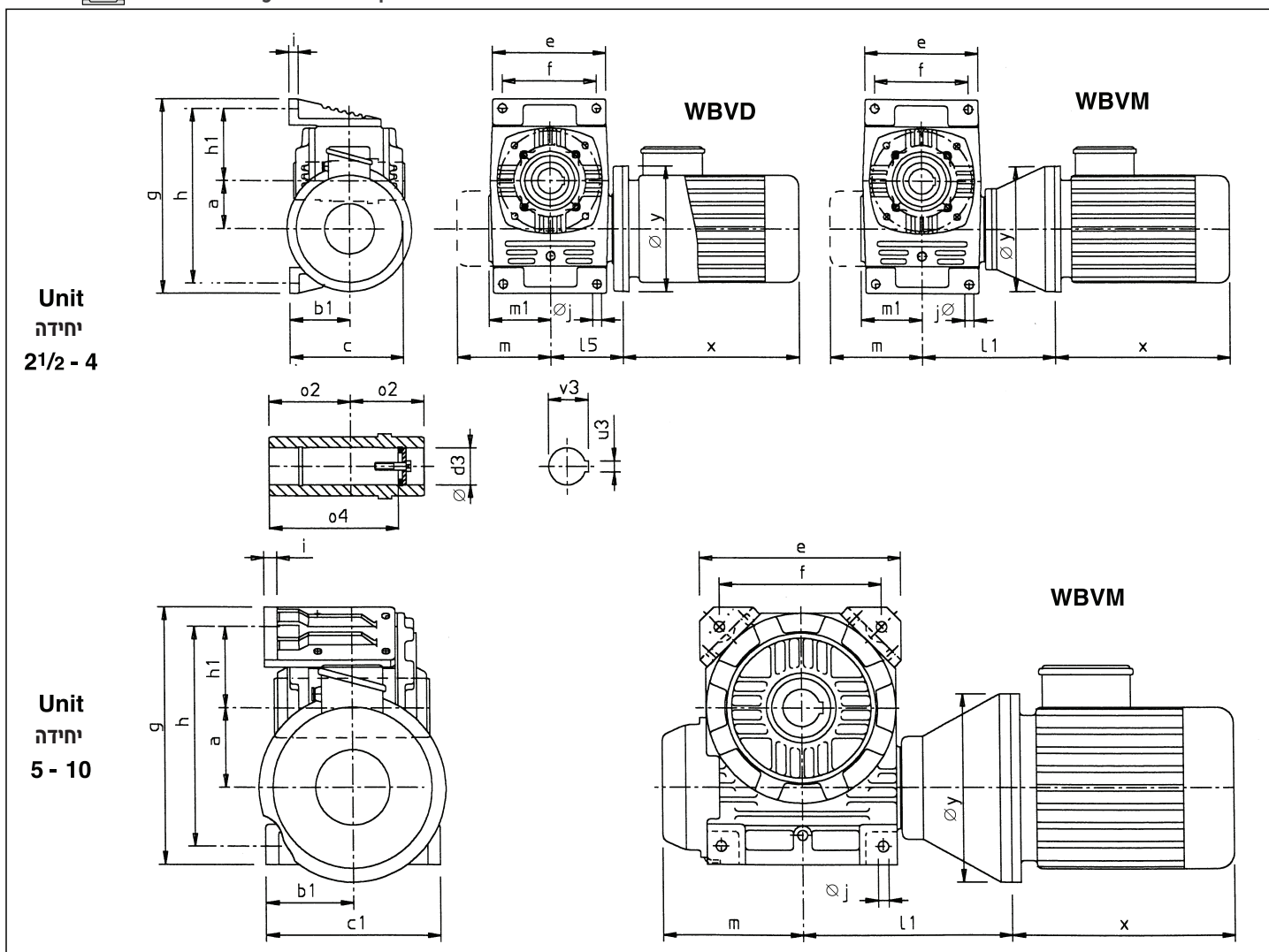
Technical Data



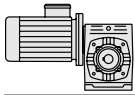
Worm Gearmotors
Vertical legs Hollow output shaft

WBVD 126 005 0000
WBVM 124 005 0000

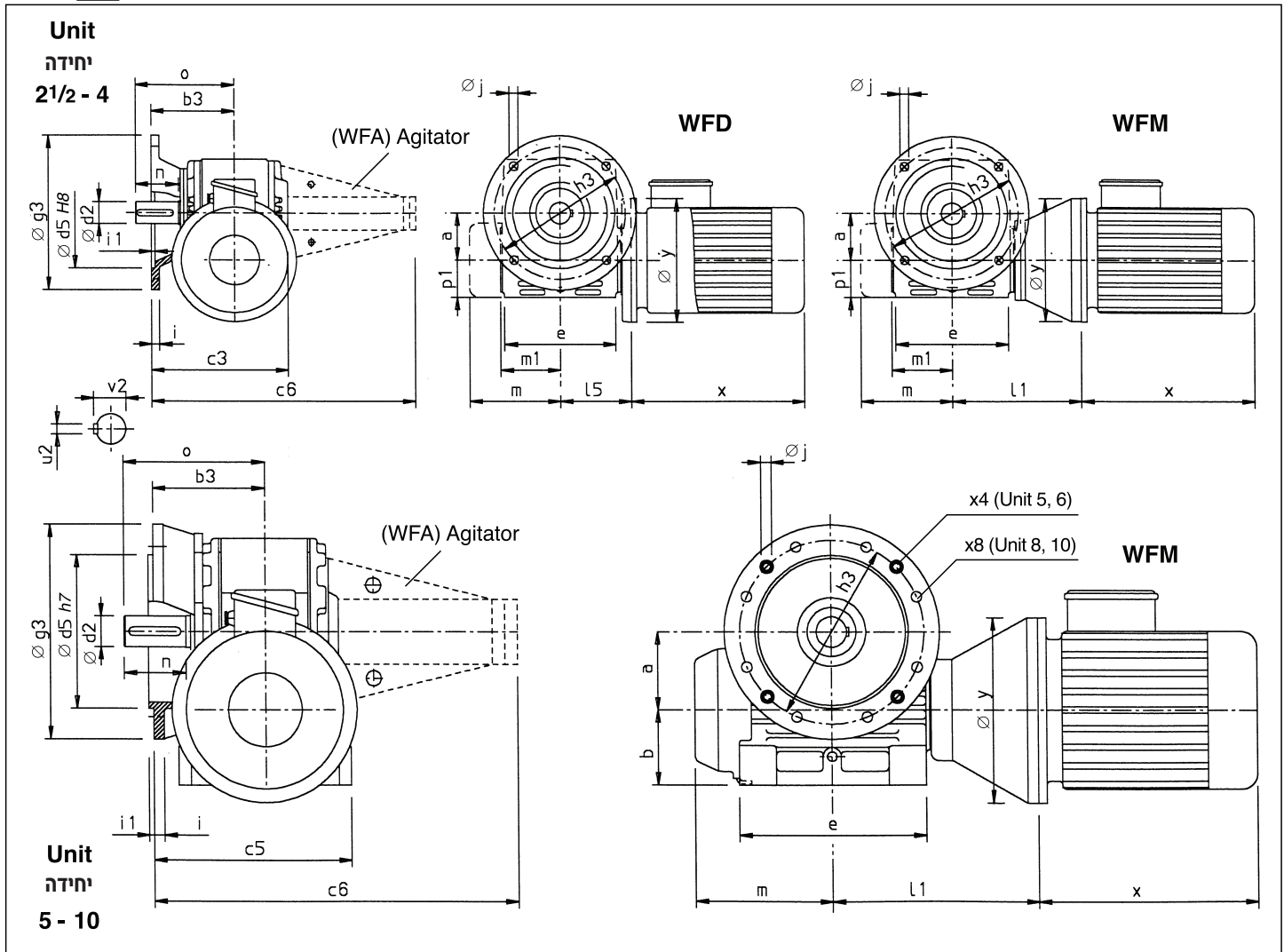
ממסרות חלזוניות ממונעות
רגליים אנכיות גל יציאה חלול



Unit יחידה	Motor מנוע	a	b ₁	c	c ₁	d ₃ H7	e	f	g	h	h ₁	i	j	l ₁	l ₅	m	m ₁	o ₂	o ₄	u ₃	v ₃	x	y	Weight משקל																		
																								kg	מסקל																	
																								W..D	W..M																	
2 ¹ / ₂	71 80 90 L	63.5	72	137	-	30	147	115	275	245	102.5	15	11	172 182 182	96	-	85	73	See page 65 ראה עמוד 65	8	33	212 235 282	160 200 200	26 29 35	31 34 40																	
	3													80 90 L 100 L								76.2	95.5	181	-	40	185	150	310	280	115.4	15	14	209 209 221	115	-	102	90	235 282 313	200 200 250	43 49 54	48 54 59
														4																				90 L 100 L 112 M					101.6	127	232	-
5		100 L 112 M 132 M	127	140	-	285	60	304	260	405	350	130	20		17	314 314 334	-	240		-	125													313 332 402								
	6	112 M 132 M 160 L														152.4						146	-	292	70	346	295	462	400	146	22	21	341 361 391	-	260	-	130	332 402 536				
		8												132 M 160 L 180 M																			203.2					166	-	332	90	432
10			160 M 160 L 180 M	254	215	-	425	100	545	440	695	600	220	30	32		529 529 529	-		382	-																					


Worm Gearmotors
 Output flange Agitator design

 WFD 126 006 0000
 WFM 124 006 0000
 WFAD 126 008 0000
 WFAM 124 008 0000

ממסרות חלזוניות ממונעות
אוגן יציאה דגם מערבלי


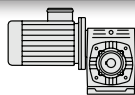
Unit יחידה	Motor מנוע	a	b	b ₃	c ₃	c ₅	c ₆	d ₂ *	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	l ₁	l ₅	m	m ₁	n	o	p ₁	u ₂	v ₂	x	y	Weight kg משקל			
																											W.D	W.M	W.D	W.M
2 1/2	71														172										212	160	24	29	-	-
	80	63.5	-	107	172	-	-	28	130	150	200	165	10	5	11	182	96	-	85	57	130	50	8	30.9	235	200	27	32	-	-
	90 L															182									282	200	33	38	-	-
3	80														209										235	200	36	45	50	55
	90 L	76.2	-	134	220	-	436	35	180	182	250	215	13	6	14	209	115	-	102	70	160	60	10	38.3	282	200	46	51	56	61
	100 L															221									313	250	51	56	61	66
4	90 L														252										282	200	73	79	96	102
	100 L	101.6	-	166	267	-	524	45	180	220	250	215	13	6	14	264	131	191	-	90	205	87	14	48.5	313	250	78	84	101	107
	112 M															264									332	250	93	99	116	122
5	100 L														314										313	250	-	140	-	170
	112 M	127	122	180	-	320	574	50	250	304	350	300	17	4	17	314	-	240	-	100	228	-	14	53.5	332	250	-	155	-	185
	132 M															334									402	300	-	176	-	206
6	112 M														341										332	250	-	194	-	234
	132 M	152.4	130	205	-	351	681	55	300	340	400	350	17	4	21	361	-	260	-	110	245	-	16	58.8	402	300	-	215	-	255
	160 L															391									536	350	-	286	-	326
8	132 M														409										402	300	-	299	-	389
	160 L	203.2	146	235	-	401	846	70	350	412	450	400	22	4	18	439	-	300	-	140	287	-	20	74.6	536	350	-	370	-	460
	180 M															439									555	350	-	376	-	466
10	160 M														529										491	350	-	547	-	667
	160 L	254	170	258	-	468	1040	85	450	540	550	500	22	5	18	529	-	382	-	165	352	-	22	90.5	536	350	-	560	-	680
	180 M															529									555	350	-	566	-	686

* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

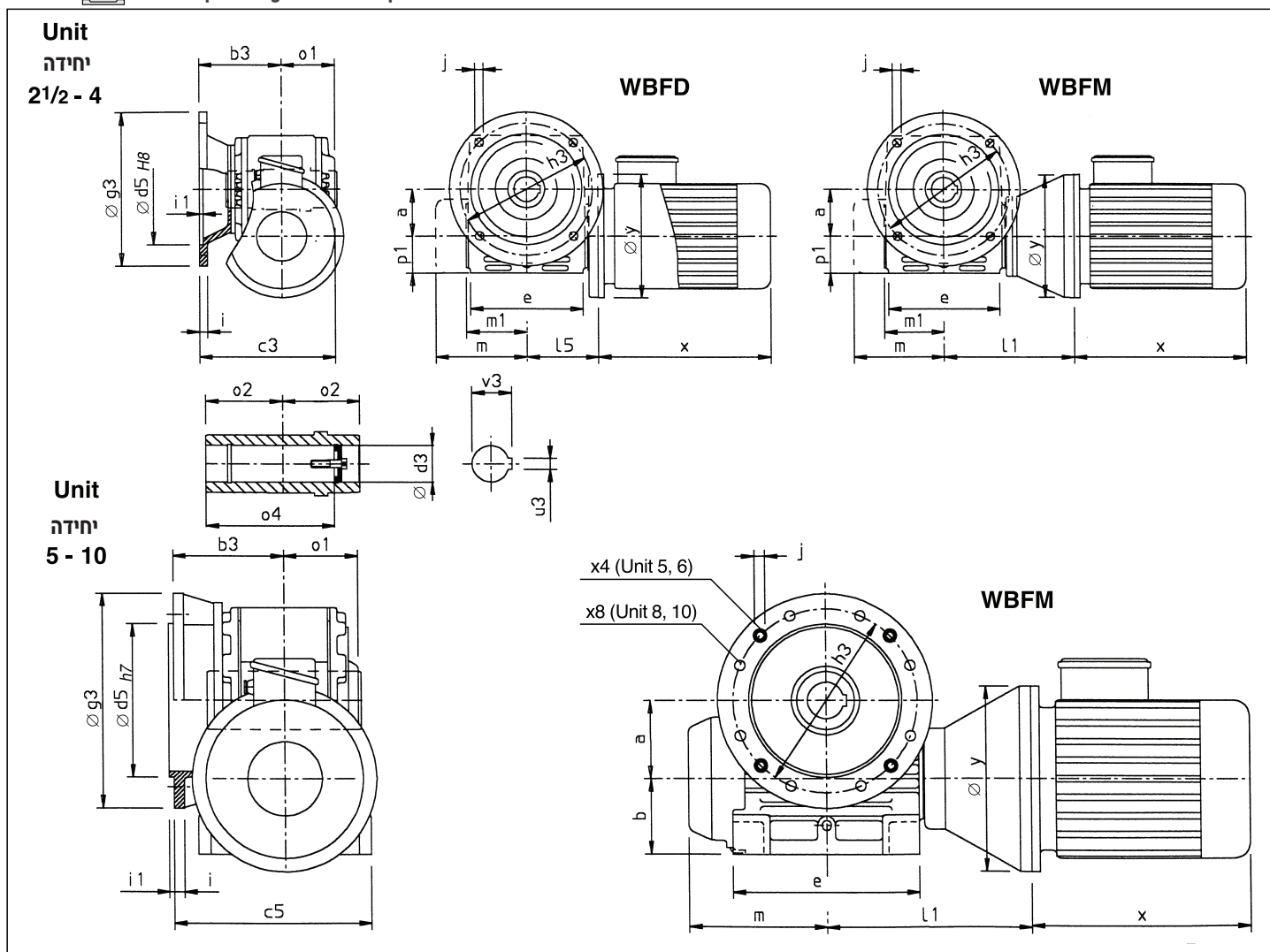
Technical Data



Worm Gearmotors
Output flange Hollow output shaft

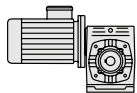
WBFD 126 007 0000
WBFM 124 007 0000

ממסרות חלזוניות ממונעות
אוגן יציאה גל יציאה חלול

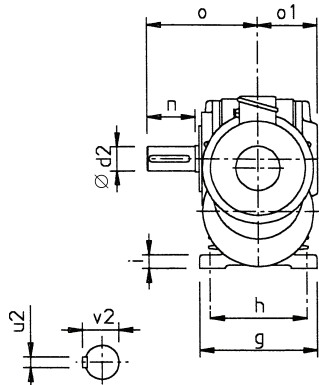
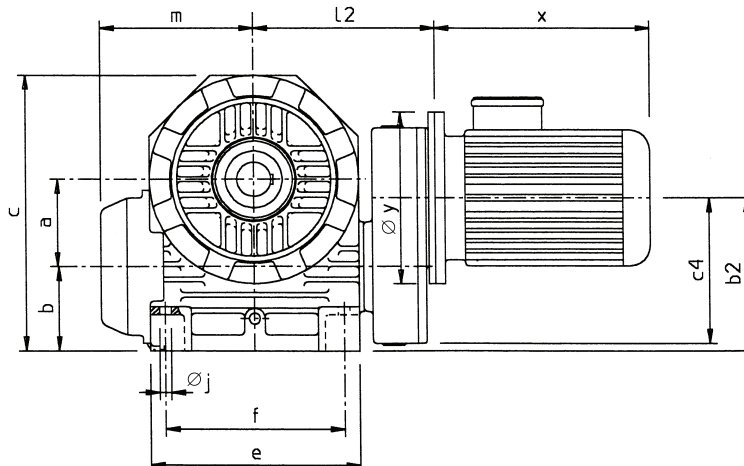
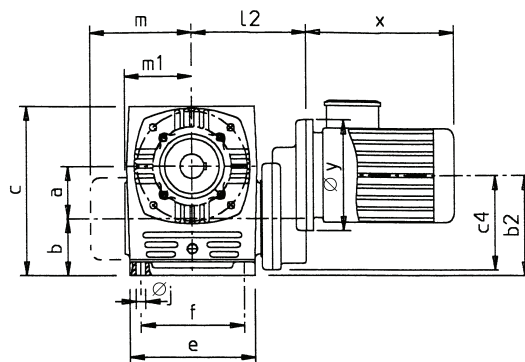
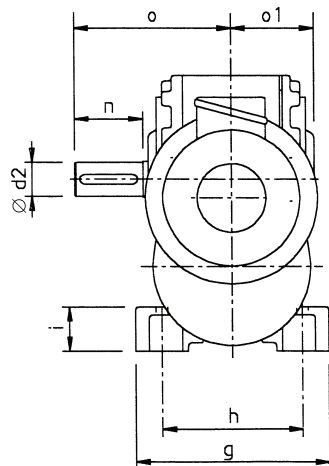


Unit יחידה	Motor מנוע	a	b	b ₃	c ₃	c ₅	d ₃ H7	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	l ₁	l ₅	m	m ₁	o ₁	o ₂	o ₄	u ₃	v ₃	p ₁	x	y	Weight משקל	
																											kg	מסקל
																											W..D	W..M
2 ¹ / ₂	71	63.5	-	107	172	-	30	130	150	200	165	10	5	11	172	96	-	85	65	73	See page 65 ראו עמוד	8	33	50	212	160	25	30
	80														235										200	28	33	
	90 L														282										200	34	39	
3	80	76.2	-	134	220	-	40	180	182	250	215	13	6	14	209	115	-	102	86	90		12	43.2	60	235	200	39	46
	90 L														282										200	47	52	
	100 L														313										250	52	57	
4	90 L	101.6	-	166	267	-	50	180	220	250	215	13	6	14	252	131	191	-	105	112		14	53.6	87	282	200	65	71
	100 L														313										250	70	76	
	112 M														332										250	85	91	
5	100 L	127	122	180	-	320	60	250	304	350	300	17	4	17	314	-	240	-	120	125		18	64.3	-	313	250	-	137
	112 M														332										250	-	152	
	132 M														402										300	-	173	
6	112 M	152.4	130	205	-	351	70	300	340	400	350	17	4	21	341	-	260	-	126	130		20	74.7	-	332	250	-	187
	132 M														402										300	-	208	
	160 L														536										350	-	279	
8	132 M	203.2	146	235	-	401	90	350	412	450	400	22	4	18	409	-	300	-	140	145		25	95.4	-	402	300	-	304
	160 L														536										350	-	375	
	180 M														555										350	-	381	
10	160 M	254	170	258	-	468	100	450	540	550	500	22	5	18	529	-	382	-	171	174		28	106.2	-	491	350	-	527
	160 L														536										350	-	540	
	180 M														555										350	-	546	

ראה עמוד 65


Helical Worm Gearmotors
 Foot mounted

WHSM 121 000 0000

מסורות גג"ש חלזוניות ממונעות
בסיס אופקי
Unit
יחידה
2 1/2 - 4

Unit
יחידה
5 - 10


Unit יחידה	Motor מנוע	a	b	b ₂	c	c ₄	d ₂ *	e	f	g	h	i	j	l ₂	m	m ₁	n	o	o ₁	u ₂	v ₂	x	y	Weight משקל kg
2 1/2	71	63.5	70	133	207	143	28	150	115	150	120	15	11	146	-	85	57	130	65	8	30.9	212	160	28
3	71	76.2	83	146	246	143	35	182	150	170	140	20	14	165	-	102	70	160	86	10	38.3	212	160	40
	80																					235	200	43
4	80	101.6	110	190	318	185	45	220	185	220	185	20	17	193	191	-	90	205	105	14	48.5	235	200	69
	90 L																					282	200	75
5	80	127	122	222	410	215	50	304	260	285	203	64	17	254	240	-	100	228	120	14	53.5	235	200	111
	90 L																					282	200	117
	100 L																					313	250	122
6	90 L	152.4	130	230	465	215	55	340	300	290	230	75	17	270	260	-	110	245	126	16	58.8	282	200	167
	100 L																					313	250	172
	112 M																					332	250	187
8	100 L	203.2	146	271	565	265	70	412	360	332	254	75	24	331	300	-	140	287	140	20	74.6	313	250	260
	112 M																					332	250	275
	132 S																					362	300	286
10	100 L	254	170	320	705	310	85	540	465	425	340	100	32	412	382	-	165	352	171	22	90.5	313	250	410
	112 M																					332	250	425
	132 M																					402	300	446

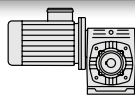
* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

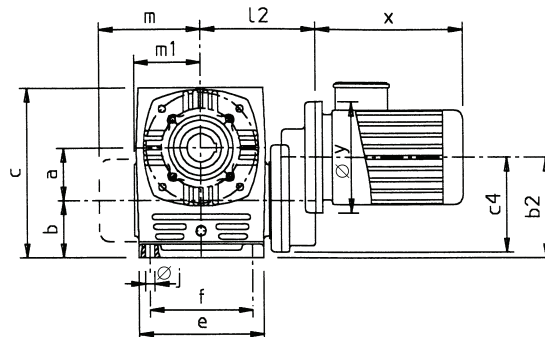
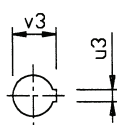
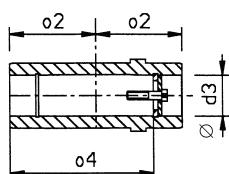
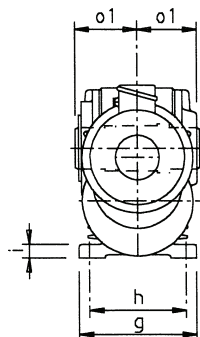


Helical Worm Gearmotors
Hollow output shaft

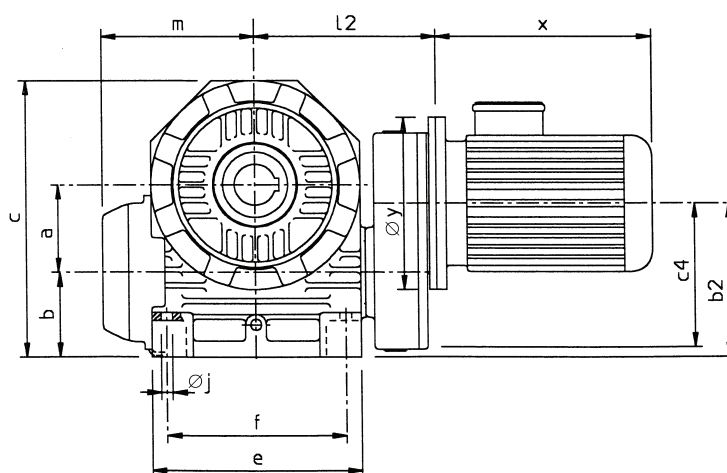
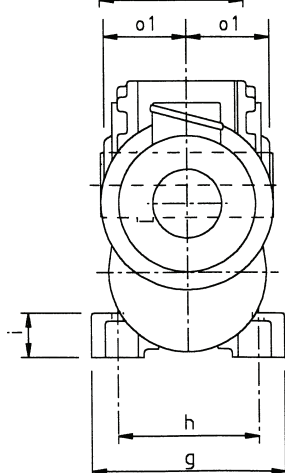
WBHSM 121 004 0000

ממסרות ג"ש חלזוניות ממונעות
גל יציאה חלול

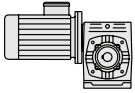
Unit
יחידה
2 1/2 - 4



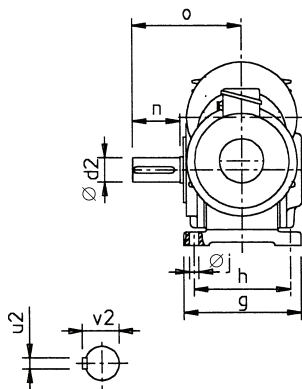
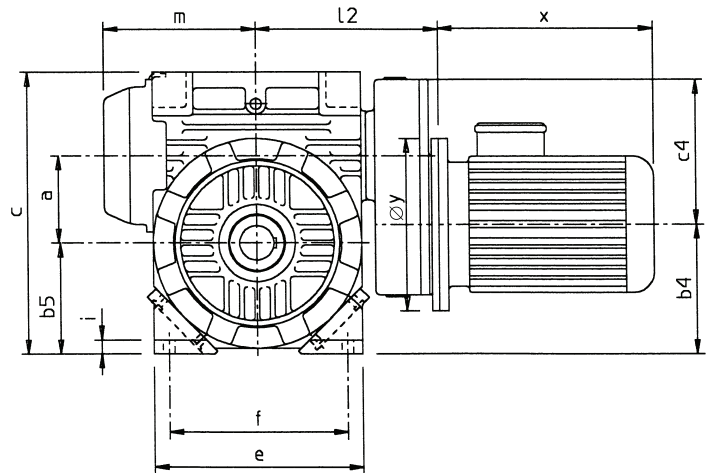
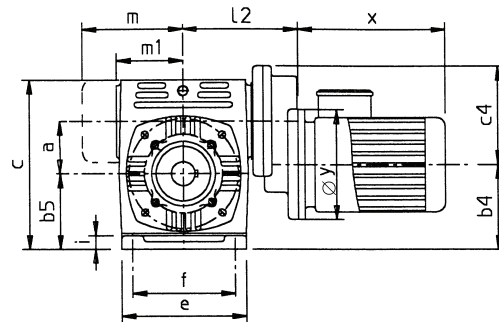
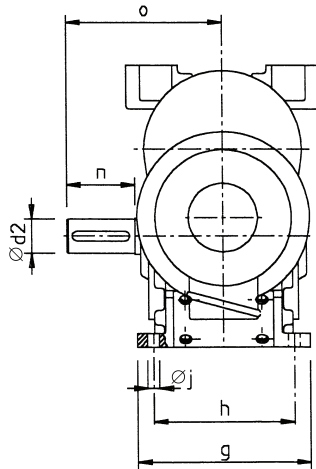
Unit
יחידה
5 - 10



Unit יחידה	Motor מנוע	a	b	b ₂	c	c ₄	d ₃ H7	e	f	g	h	i	j	l ₂	m	m ₁	o ₁	o ₂	o ₄	u ₃	v ₃	x	y	Weight משקל kg
2 1/2	71	63.5	70	133	207	143	30	150	115	150	120	15	11	146	-	85	65	73	ראה עמוד 65	8	33	212	160	29
3	71 80	76.2	83	146	246	143	40	182	150	170	140	20	14	165	-	102	86	90		12	43.2	212 235	160 200	41 44
4	80 90 L	101.6	110	190	318	185	50	220	185	220	185	20	17	193	191	-	105	112		14	53.6	235 282	200 200	61 67
5	80 90 L 100 L	127	122	222	410	215	60	304	260	285	203	64	17	254	240	-	120	125		18	64.3	235 282 313	200 200 250	108 114 119
6	90 L 100 L 112 M	152.4	130	230	465	215	70	340	300	290	230	75	17	270	260	-	126	130		20	74.7	282 313 332	200 250 250	160 165 180
8	100 L 112 M 132 S	203.2	146	271	565	265	90	412	360	332	254	75	24	331	300	-	140	145		25	95.4	313 332 362	250 250 300	265 280 291
10	100 L 112 M 132 M	254	170	320	705	310	100	540	465	425	340	100	32	412	382	-	171	174		28	106.2	313 332 402	250 250 300	390 405 226


Helical Worm Gearmotors
 Over driven

WOSM 121 003 0000

מסרות ג"ש חלזוניות ממונעות
הנעה עילית
Unit
יחידה
2 1/2 - 4

Unit
יחידה
5 - 10


Unit יחידה	Motor מנוע	a	b ₄	b ₅	c	c ₄	d ₂ *	e	f	g	h	i	j	l ₂	m	m ₁	n	o	u ₂	v ₂	x	y	Weight משקל kg
2 1/2	71	63.5	94	93.5	207	143	28	150	115	150	120	15	11	146	-	85	57	130	8	30.9	212	160	28
3	71 80	76.2	123.2	110	246	143	35	182	150	170	140	20	14	165	-	102	70	160	10	38.3	212 235	160 200	40 43
4	80 90 L	101.6	152	130	318	185	45	220	185	220	185	20	17	193	191	-	90	205	14	48.5	235 282	200 200	69 75
5	80 90 L 100 L	127	187	160	409	215	50	304	260	285	203	20	17	254	240	-	100	228	14	53.5	235 282 313	200 200 250	114 120 125
6	90 L 100 L 112 M	152.4	232.4	180	462	215	55	340	300	290	230	22	17	270	260	-	110	245	16	58.8	282 313 332	200 250 250	173 178 193
8	100 L 112 M 132 S	203.2	298.2	220	576	265	70	412	360	332	254	30	24	331	300	-	140	287	20	74.6	313 332 362	250 250 300	268 283 294
10	100 L 112 M 132 M	254	384	280	714	310	85	540	465	425	340	35	32	412	382	-	165	352	22	90.5	313 332 402	250 250 300	420 435 456

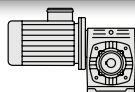
* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

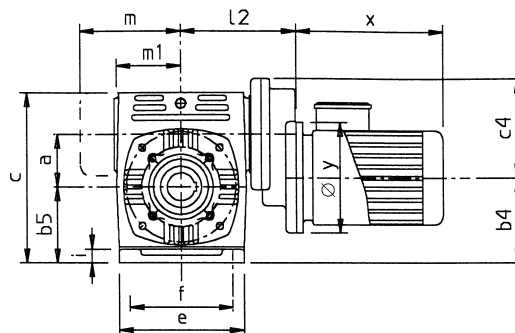
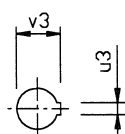
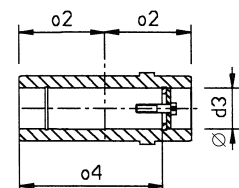
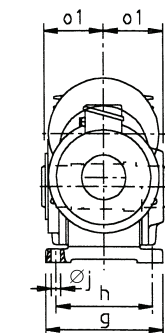


Helical Worm Gearmotors
Over driven, Hollow output shaft

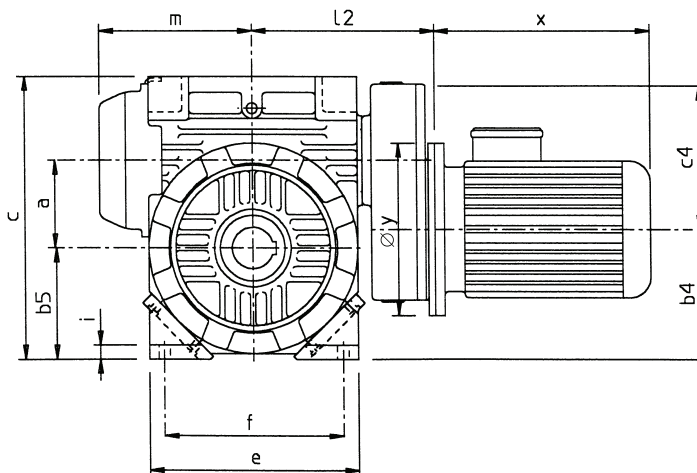
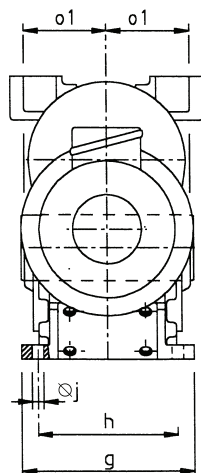
WOBSM 121 009 0000

ממסרות גג"ש חלזוניות ממונעות
הנעה עילית, גל יציאה חלול

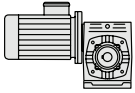
Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10

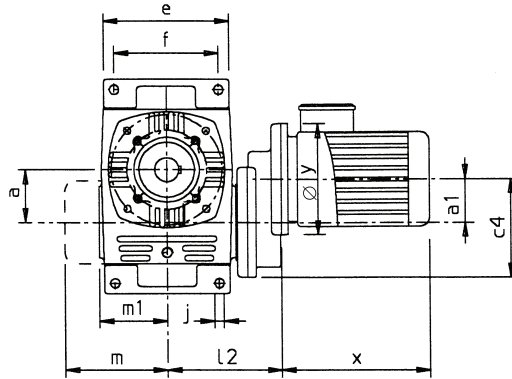
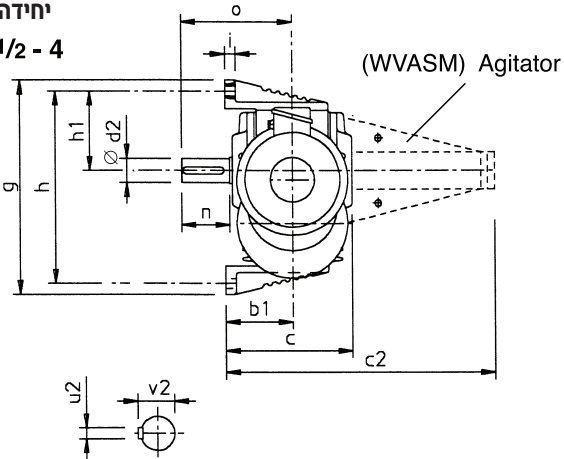
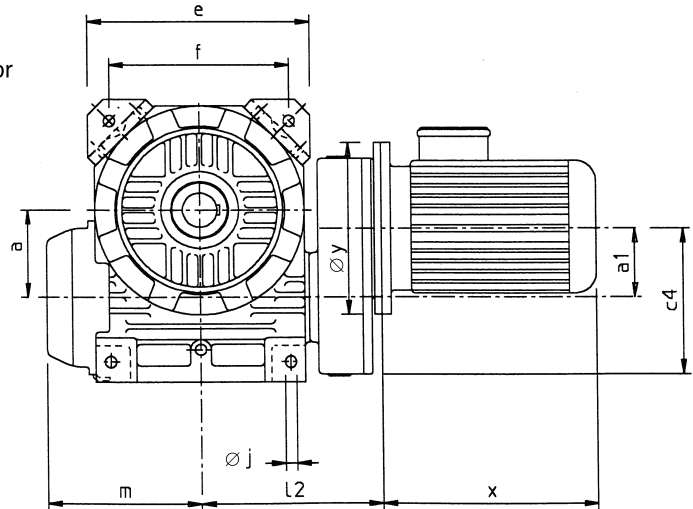
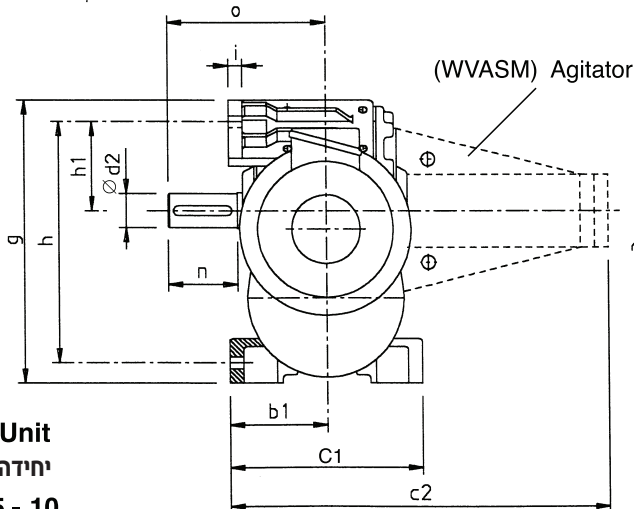


Unit יחידה	Motor מנוע	a	b ₄	b ₅	c	c ₄	d ₃ H7	e	f	g	h	i	j	l ₂	m	m ₁	o ₁	o ₂	o ₄	u ₃	v ₃	x	y	Weight משקל kg
2 1/2	71	63.5	94	93.5	207	143	30	150	115	150	120	15	11	146	-	85	65	73	ראו עמוד 65	8	33	212	160	29
3	71 80	76.2	123.2	110	246	143	40	182	150	170	140	20	14	165	-	102	86	90		12	43.2	212 235	160 200	41 44
4	80 90 L	101.6	152	130	318	185	50	220	185	220	185	20	17	193	191	-	105	112		14	53.6	235 282	200 200	61 67
5	80 90 L 100 L	127	187	160	409	215	60	304	260	285	203	20	17	254	240	-	120	125		18	64.3	235 282 313	200 200 250	111 117 122
6	90 L 100 L 112 M	152.4	232.4	180	462	215	70	340	300	290	230	22	17	270	260	-	126	130		20	74.7	282 313 332	200 250 250	166 171 186
8	100 L 112 M 132 S	203.2	298.2	220	576	265	90	412	360	332	254	30	24	331	300	-	140	145		25	95.4	313 332 362	250 250 300	273 288 299
10	100 L 112 M 132 M	254	384	280	714	310	100	540	465	425	340	35	32	412	382	-	171	174		28	106.2	313 332 402	250 250 300	400 415 436


Helical Worm Gearmotors
 Vertical legs, Agitator design

 WVSM 121 001 0000
 WVASM 121 002 0000

 ממסרות גג"ש חלזוניות ממונעות
 רגליים אנכיות, מבנה מערבלי

 Unit
 יחידה
 2 1/2 - 4

 Unit
 יחידה
 5 - 10


Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₁	b ₁	c	c ₁	c ₂	c ₄	d ₂ *	e	f	g	h	h ₁	i	j	l ₂	m	m ₁	n	o	u ₂	v ₂	x	y	Weight משקל kg	
																										W..M	WA..M
2 1/2	71	63.5	63	72	137	-	-	143	28	147	115	275	245	102.5	15	11	146	-	85	57	130	8	30.9	212	160	30	-
3	71	76.2	63	95.5	181	-	398	143	35	185	150	310	280	115.4	15	14	165	-	102	70	160	10	38.3	212	160	44	54
	80																							235	200	47	57
4	80	101.6	80	127	232	-	485	185	45	230	192	396	360	139.2	20	17	193	191	-	90	205	14	48.5	235	200	76	99
	90 L																							282	200	82	105
5	80	127	100	140	-	285	534	227	50	304	260	405	350	130	20	17	254	240	-	100	228	14	53.5	235	200	120	150
	90 L																							282	200	126	156
	100 L																							313	250	131	161
6	90 L	152.4	100	146	-	292	622	227	55	346	295	462	400	146	22	21	270	260	-	110	245	16	58.8	282	200	178	218
	100 L																							313	250	183	223
	112 M																							332	250	198	238
8	100 L	203.2	125	166	-	332	775	252	70	432	360	566	500	180	22	24	331	300	-	140	287	20	74.6	313	250	274	364
	112 M																							332	250	289	379
	132 S																							362	300	300	390
10	100 L	254	150	215	-	425	968	320	85	545	440	695	600	220	30	32	412	382	-	165	352	22	90.5	313	250	427	547
	112 M																							332	250	442	562
	132 M																							402	300	463	583

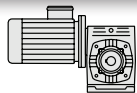
* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

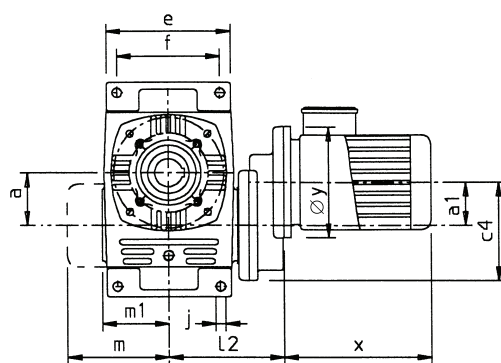
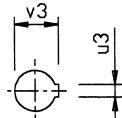
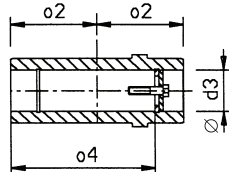
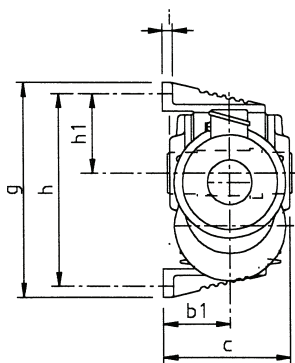


Helical Worm Gearmotors Vertical legs Hollow output shaft

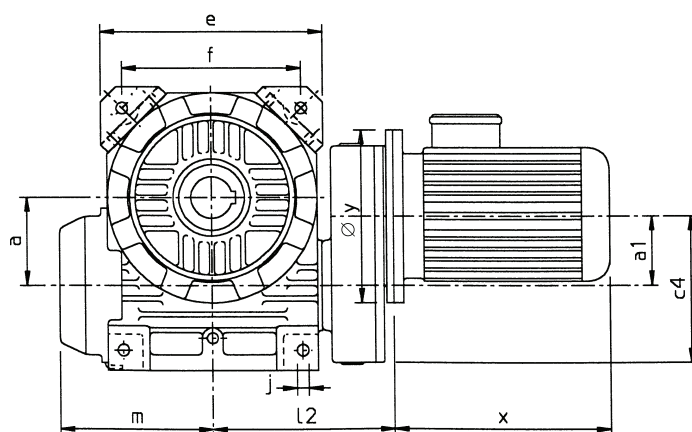
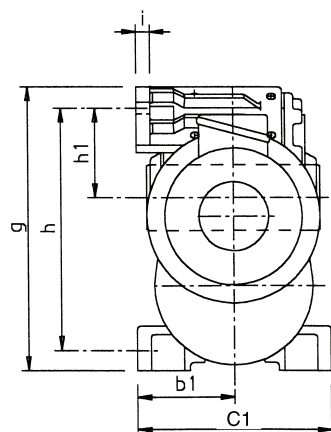
WBVSM 121 005 0000

ממסרות ג"ש חלזוניות ממונעות
רגליים אנכיות, גל יציאה חלול

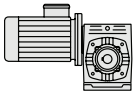
Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10



Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₁	b ₁	c	c ₁	c ₄	d ₃ H7	e	f	g	h	h ₁	i	j	l ₂	m	m ₁	o ₂	o ₄	u ₃	v ₃	x	y	Weight משקל kg
2 1/2	71	63.5	63	72	137	-	143	30	147	115	275	245	102.5	15	11	146	-	85	73	ראה עמוד 65	8	33	212	160	31
3	71 80	76.2	63	95.5	181	-	143	40	185	150	310	280	115.4	15	14	165	-	102	90		12	43.2	212 235	160 200	45 48
4	80 90 L	101.6	80	127	232	-	185	50	230	192	396	360	139.2	20	17	193	191	-	112		14	53.6	235 282	200 200	68 74
5	80 90 L 100 L	127	100	140	-	285	215	60	304	260	405	350	130	20	17	254	240	-	125		18	64.3	235 282 313	200 200 250	117 123 128
6	90 L 100 L 112 M	152.4	100	146	-	292	215	70	346	295	462	400	146	22	21	270	260	-	130		20	74.7	282 313 332	200 250 250	171 176 191
8	100 L 112 M 132 S	203.2	125	166	-	332	265	90	432	360	566	500	180	22	24	331	300	-	145		25	95.4	313 332 362	250 250 300	279 294 305
10	100 L 112 M 132 M	254	150	215	-	425	310	100	545	440	695	600	220	30	32	412	378	-	174		28	106.2	313 332 402	250 250 300	407 422 443

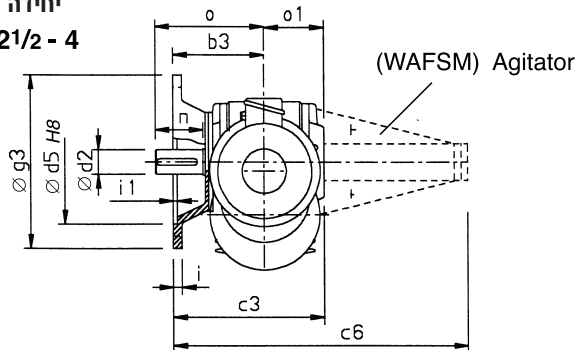

Helical Worm Gearmotors
 Output flange

 WFSM 121 006 0000
 WAFSM 121 008 0000

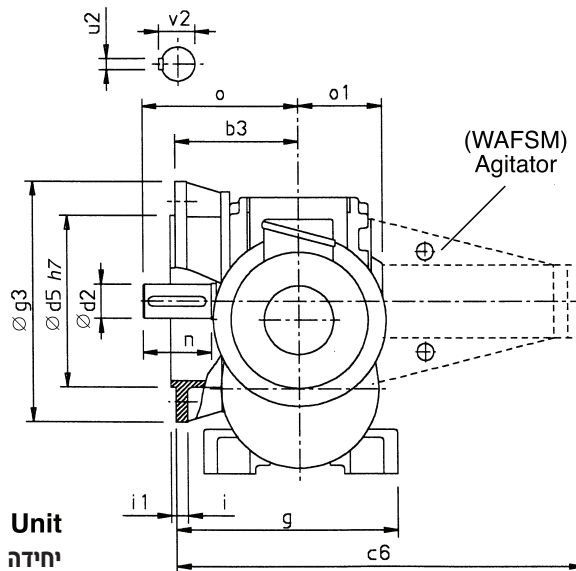
מסרות ג"ש חלזוניות ממונעות
אוגן יציאה
Unit

יחידה

2 1/2 - 4



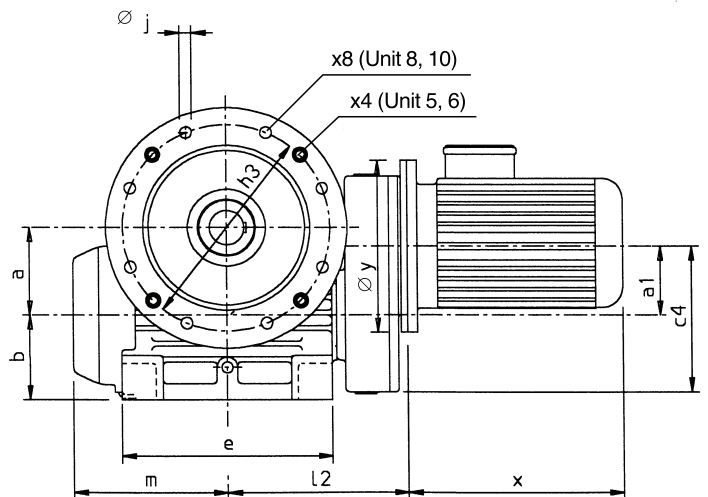
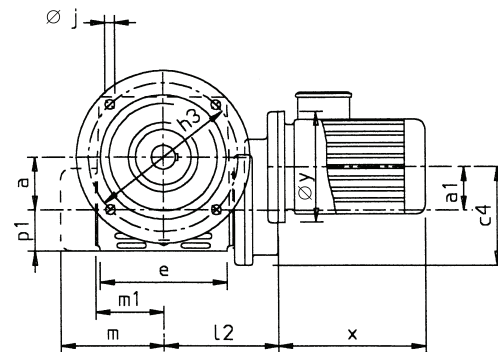
(WAFSM) Agitator


 (WAFSM)
 Agitator

Unit

יחידה

5 - 10



Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₁	b	b ₃	c ₃	c ₄	c ₅	c ₆	d ₂ *	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	l ₂	m	m ₁	n	o	o ₁	u ₂	v ₂	p ₁	x	y	Weight משקל kg	
																													W..M	WA..M
2 1/2	71	63.5	63	-	107	172	143	-	-	28	130	150	200	165	10	5	11	146	-	85	57	130	65	8	30.9	50	212	160	29	-
3	71	76.2	63	-	134	220	143	-	436	35	180	182	250	215	13	6	14	165	-	102	70	160	86	10	38.3	60	212	160	42	52
	80																										235	200	45	55
4	80	101.6	80	-	166	267	185	-	524	45	180	220	250	215	13	6	14	193	191	-	90	205	105	14	48.5	87	235	200	74	97
	90 L																										282	200	80	103
5	80	127	100	122	180	-	215	320	574	50	250	304	350	300	17	4	17	254	240	-	100	228	120	14	53.5	-	235	200	126	156
	90 L																										282	200	132	162
	100 L																										313	250	137	167
6	90 L	152.4	100	130	205	-	215	351	681	55	300	340	400	350	17	4	21	270	260	-	110	245	126	16	58.8	-	282	200	186	226
	100 L																										313	250	191	231
	112 M																										332	250	206	246
8	100 L	203.2	125	146	235	-	265	401	846	70	350	412	450	400	22	4	18	331	300	-	140	287	140	20	74.6	-	313	250	285	375
	112 M																										332	250	300	390
	132 S																										362	300	311	401
10	100 L	254	150	170	258	-	310	468	1040	85	450	540	550	500	22	5	18	412	382	-	165	352	171	22	90.5	-	313	250	450	570
	112 M																										332	250	465	585
	132 M																										402	300	486	606

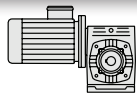
* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

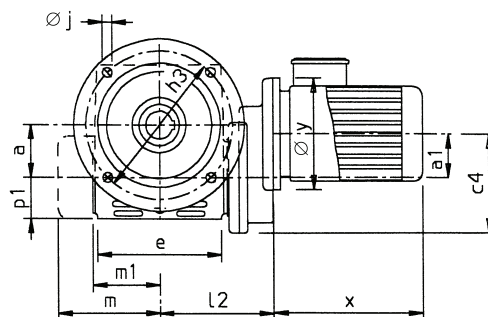
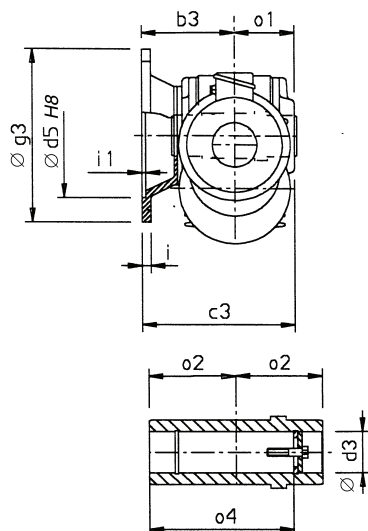


Helical Worm Gearmotors
Output flange Hollow output shaft

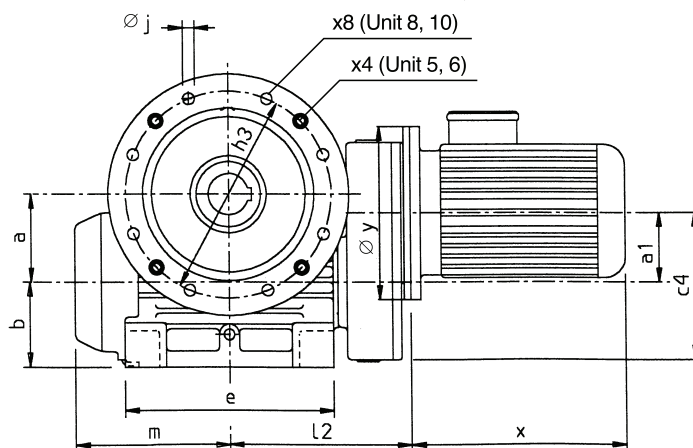
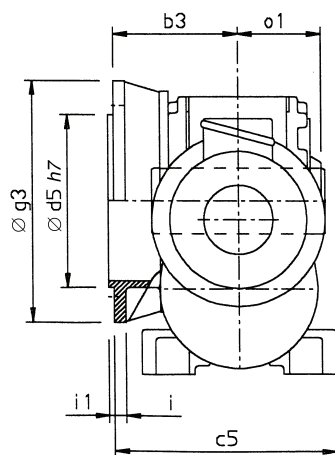
WBFSM 121 007 0000

ממסרות ג"ש חלזוניות ממונעות
אוגן יציאה, גל יציאה חלול

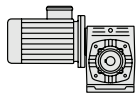
Unit
יחידה
2 1/2 - 4



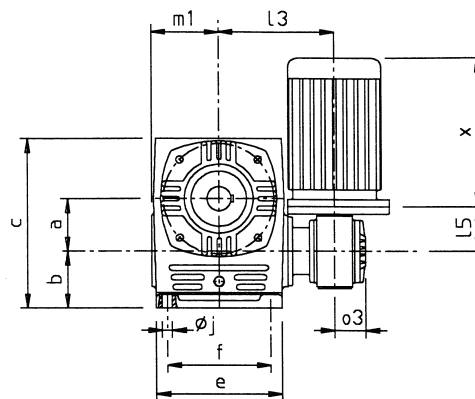
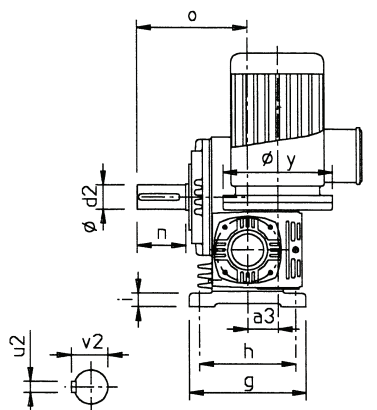
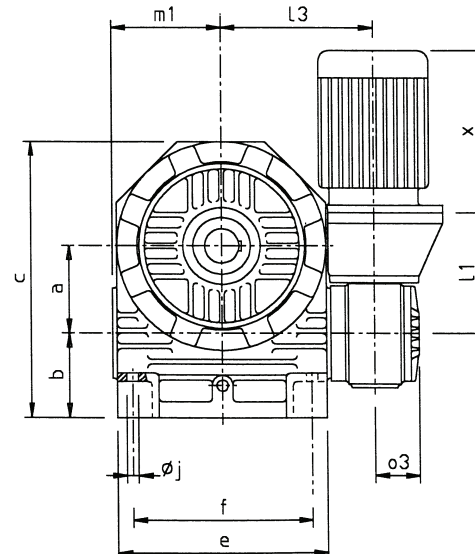
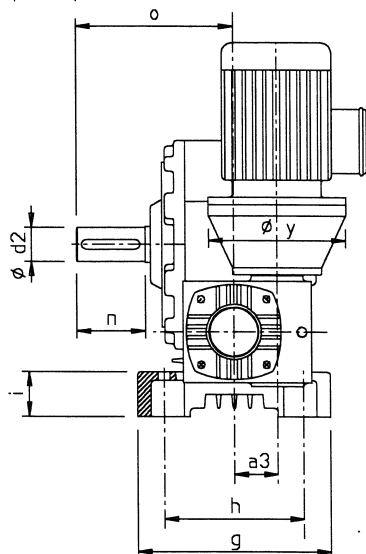
Unit
יחידה
5 - 10



Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₁	b	b ₃	c ₃	c ₄	c ₅	d ₃ H7	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	l ₂	m	m ₁	o ₁	o ₂	o ₄	u ₃	v ₃	p ₁	x	y	Weight משקל kg
2 1/2	71	63.5	63	-	107	172	143	-	30	130	150	200	165	10	5	11	146	-	85	65	73	ראה עמוד 65	8	33	50	212	160	30
3	71 80	76.2	63	-	134	220	143	-	40	180	182	250	215	13	6	14	165	-	102	86	90		12	43.2	60	212 235	160 200	43 46
4	80 90 L	101.6	80	-	166	267	185	-	50	180	220	250	215	13	6	14	193	191	-	105	112		14	53.6	87	235 282	200 200	66 72
5	80 90 L 100 L	127	100	122	180	-	215	320	60	250	304	350	300	17	4	17	254	240	-	120	125		18	64.3	-	235 282 313	200 200 250	123 129 134
6	90 L 100 L 112 M	152.4	100	130	205	-	215	351	70	300	340	400	350	17	4	21	270	260	-	126	130		20	74.7	-	282 313 332	200 250 250	179 184 199
8	100 L 112 M 132 S	203.2	125	146	235	-	265	401	90	350	412	450	400	22	4	18	331	300	-	140	145		25	95.4	-	313 332 362	250 250 300	290 305 316
10	100 L 112 M 132 M	254	150	170	258	-	310	468	100	450	540	550	500	22	5	18	412	382	-	171	174		28	106.2	-	313 332 402	250 250 300	430 445 466


Double Worm Gearmotors
 Foot mounted

 WHHD 128 000 0000
 WHHM 122 000 0000

ממסרות חלזוניות כפולות ממונעות
בסיס אופקי
Unit
יחידה
2 1/2 - 4

Unit
יחידה
5 - 10


Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₃	b	c	d ₂ *	e	f	g	h	i	j	l ₁	l ₃	l ₅	m ₁	n	o	o ₃	u ₂	v ₂	x	y	Weight משקל kg	
																								W..D	W..M
2 1/2	71	63.5	44.5	70	207	28	150	115	150	120	15	11	-	121.5	69	85	57	130	36	8	30.9	212	160	32	-
3	71	76.2	44.5	83	246	35	182	150	170	140	20	14	-	167	69	102	70	160	36	10	38.3	212	160	45	-
4	71 80	101.6	44.5	110	318	45	220	185	220	185	20	17	-	186.5	69	132	90	205	36	14	48.5	212 235	160 200	68 71	- -
5	71 80 90S	127	63.5	122	410	50	304	260	285	203	64	17	172 182 182	222	-	182	100	228	65	14	53.5	212 235 259	160 200 200	-	123 126 130
6	71 80 90L	152.4	76.2	130	465	55	340	300	290	230	75	17	199 209 209	258	-	200	110	245	86	16	58.8	212 235 282	160 200 200	-	177 180 186
8	80 90L 100L	203.2	76.2	146	565	70	412	360	332	254	75	24	209 209 221	315	-	235	140	287	86	20	74.6	235 282 313	200 200 250	-	253 259 264
10	90 L 100L 112 M	254	101.6	170	705	85	540	465	425	340	100	32	254 264 264	382	-	305	165	352	105	22	90.5	282 313 332	200 250 250	-	459 464 479

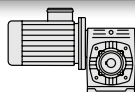
* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

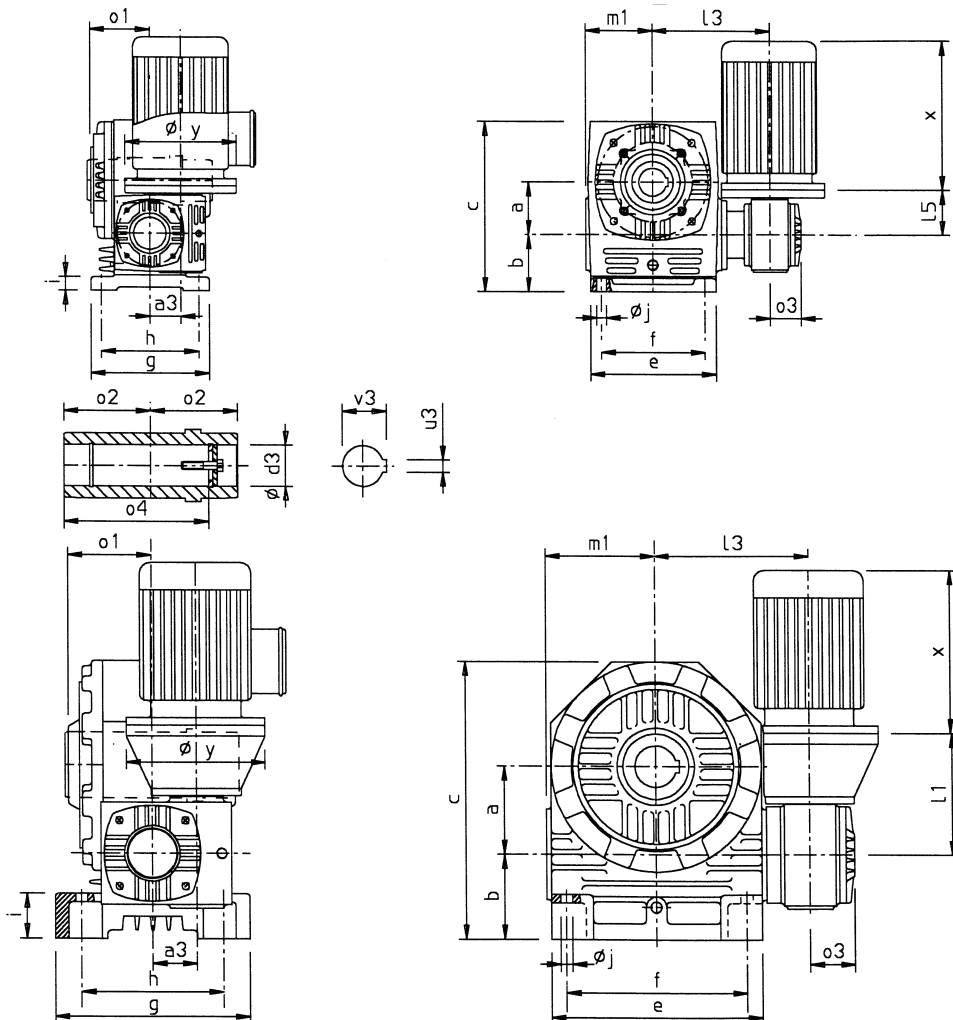


Double Worm Gearmotors
Hollow output shaft

WBHHD 128 004 0000
WBHHM 127 004 0000

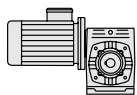
ממסרות חלזוניות כפולות ממונעות
גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



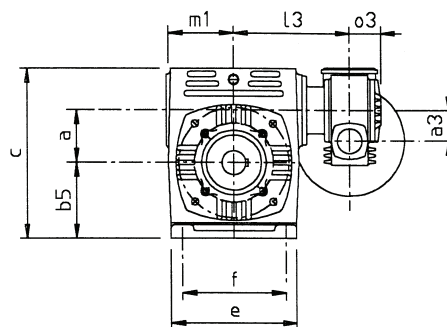
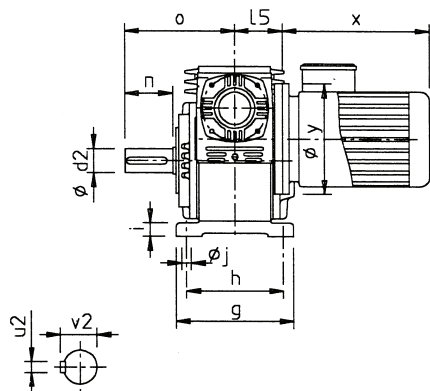
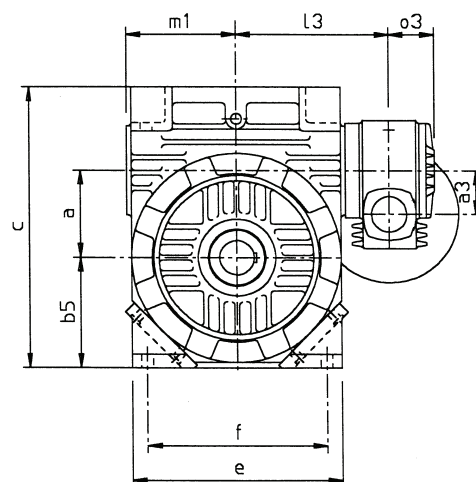
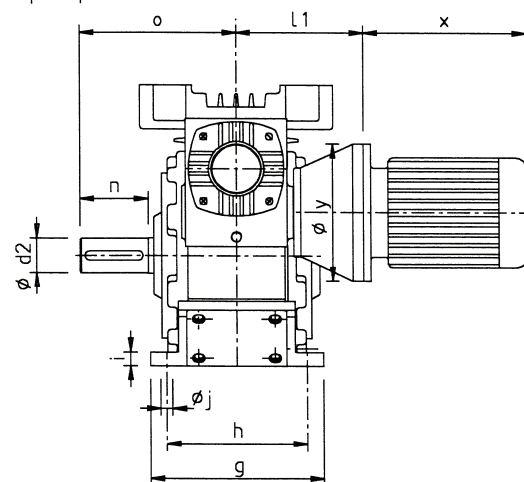
Unit
יחידה
5 - 10

Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₃	b	c	d ₃ H7	e	f	g	h	i	j	l ₁	l ₃	l ₅	m ₁	o ₁	o ₂	o ₃	o ₄	u ₃	v ₃	x	y	Weight מסלול kg	
																									W...D	W...M
2 1/2	71	63.5	44.5	70	207	30	150	115	150	120	15	11	-	121.5	69	85	65	73	36	ראה עמוד 65	8	33	212	160	32	-
3	71	76.2	44.5	83	246	40	182	150	170	140	20	14	-	167	69	102	86	90	36		12	43.2	212	160	45	-
4	71 80	101.6	44.5	110	318	50	220	185	220	185	20	17	-	186.5	69	132	105	112	36		14	53.6	212 235	160 200	68 71	- -
5	71 80 90S	127	63.5	122	410	60	304	260	285	203	64	17	172 182 182	222	-	182	120	125	65		18	64.3	212 235 259	160 200 200	-	120 123 127
6	71 80 90L	152.4	76.2	130	465	70	340	300	292	230	75	17	199 209 209	258	-	200	126	130	86		20	74.7	212 235 282	160 200 200	-	170 173 179
8	80 90L 100L	203.2	76.2	146	565	90	412	360	332	254	75	24	209 209 221	315	-	235	140	145	86		25	95.4	235 282 313	200 200 250	-	258 264 269
10	90 L 100L 112 M	254	101.6	170	705	100	540	465	425	340	100	32	254 264 264	382	-	305	171	174	105		28	106.2	282 313 332	200 250 250	-	439 444 459


Double Worm Gearmotors
 Over driven

 WOHD 128 003 0000
 WOHD 127 003 0000

 ממסרות חלזוניות כפולות ממונעות
 הנה עילית

 Unit
 יחידה
 2 1/2 - 4

 Unit
 יחידה
 5 - 10


Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₃	b ₅	c	d ₂ *	e	f	g	h	i	j	l ₁	l ₃	l ₅	m ₁	n	o	o ₃	u ₂	v ₂	x	y	Weight משקל kg	
																								W..D	W..M
2 1/2	71	63.5	44.5	93.5	207	28	150	115	150	120	15	11	-	121.5	69	85	57	130	36	8	30.9	212	160	32	-
3	71	76.2	44.5	110	246	35	182	150	170	140	20	14	-	167	69	102	70	160	36	10	38.3	212	160	45	-
4	71 80	101.6	44.5	130	318	45	220	185	220	185	20	17	-	186.5	69	132	90	205	36	14	48.5	212 235	160 200	68 71	- -
5	71 80 90S	127	63.5	160	409	50	304	260	285	203	20	17	172 182 182	222	-	182	100	228	65	14	53.5	212 235 259	160 200 200	-	126 129 133
6	71 80 90L	152.4	76.2	180	462	55	340	300	290	230	22	17	199 209 209	258	-	200	110	245	86	16	58.8	212 235 282	160 200 200	-	183 186 192
8	80 90L 100L	203.2	76.2	220	576	70	412	360	332	254	30	24	209 209 221	315	-	235	140	287	86	20	74.6	235 282 313	200 200 250	-	261 267 272
10	90 L 100L 112 M	254	101.6	280	714	85	540	465	425	340	35	32	254 264 264	382	-	305	165	352	105	22	90.5	282 313 332	200 250 250	-	469 474 489

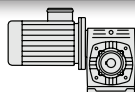
* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm =m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

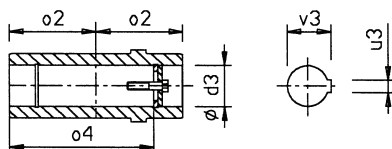
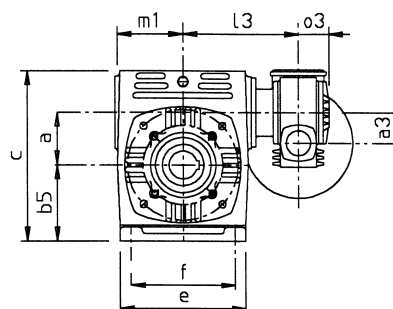
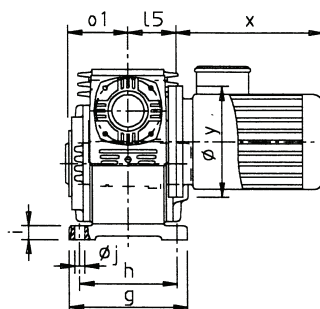


Double Worm Gearmotors
Over driven Hollow output shaft

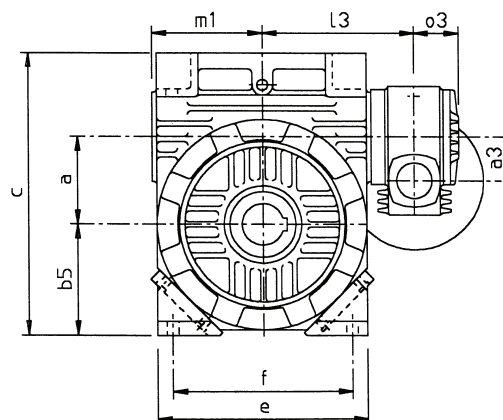
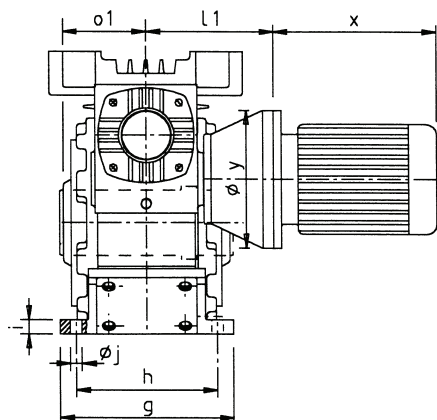
WBOHD 128 009 0000
WBOHM 127 009 0000

ממסרות חלזוניות כפולות ממונעות
הנעה עילית, גל יציאה חלול

Unit
יחידה
2 1/2 - 4

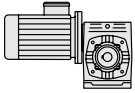


Unit
יחידה
5 - 10



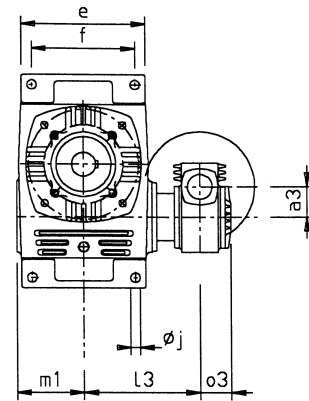
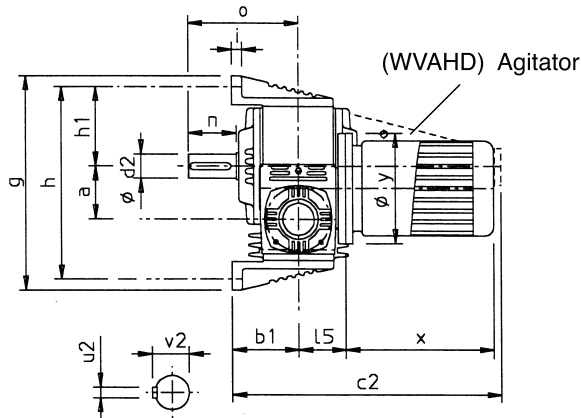
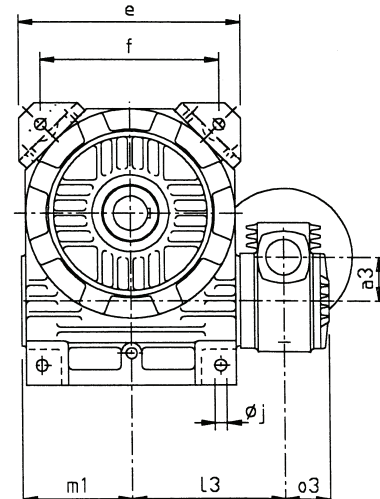
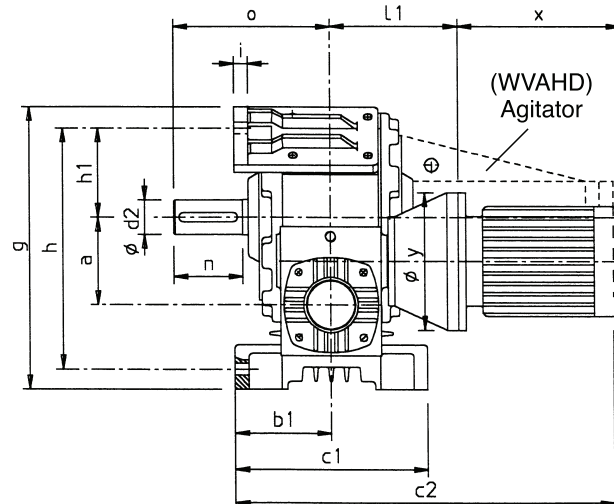
Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₃	b ₅	c	d ₃ H7	e	f	g	h	i	j	l ₁	l ₃	l ₅	m ₁	o ₁	o ₂	o ₃	o ₄	ראה עמוד 65	u ₃	v ₃	x	y	Weight משקל kg	
																										W...D	W...M
2 ¹ / ₂	71	63.5	44.5	93.5	207	30	150	115	150	120	15	11	-	121.5	69	85	65	73	36			8	33	212	160	33	-
3	71	76.2	44.5	110	246	40	182	150	170	140	20	14	-	167	69	102	86	90	36			12	43.2	212	160	46	-
4	71 80	101.6	44.5	130	318	50	220	185	220	185	20	17	-	186.5	69	132	105	112	36			14	53.6	212 235	160 200	60 63	- -
5	71 80 90S	127	63.5	160	409	60	304	260	285	203	20	17	172 182 182	222	-	182	120	125	65			18	64.3	212 235 259	160 200 200	-	123 126 130
6	71 80 90L	152.4	76.2	180	462	70	340	300	290	230	22	17	199 209 209	258	-	200	126	130	86			20	74.7	212 235 282	160 200 200	-	176 179 185
8	80 90L 100L	203.2	76.2	220	576	90	412	360	332	254	30	24	209 209 221	315	-	235	140	145	86			25	95.4	235 282 313	200 200 250	-	266 272 277
10	90 L 100L 112 M	254	101.6	280	714	100	540	465	425	340	35	32	254 264 264	382	-	305	171	174	105			28	106.2	282 313 332	200 250 250	-	449 454 469

ראה עמוד 65


Double Worm Gearmotors
 Vertical legs

 WVHD 128 001 0000
 WVAHD 128 002 0000
 WVHM 127 001 0000
 WVAHM 127 002 0000

ממסרות חלזוניות כפולות ממונעות
רגליים אנכיות

 Unit
 יחידה
 2 1/2 - 4

 Unit
 יחידה
 5 - 10


Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₃	b ₁	c ₁	c ₂	d ₂ *	e	f	g	h	h ₁	i	j	l ₁	l ₃	l ₅	m ₁	n	o	o ₃	u ₂	v ₂	x	y	Weight משקל kg			
																										W..D	W.A.D	W..M	W.A.M
2 1/2	71	63.5	44.5	72	-	-	28	147	115	275	245	102.5	15	11	-	121.5	69	85	57	130	36	8	30.9	212	160	34	-	-	-
3	71	76.2	44.5	95.5	-	398	35	185	150	310	280	115.4	15	14	-	167	69	102	70	160	36	10	38.3	212	160	49	59	-	-
4	71	101.6	44.5	127	-	485	45	230	192	396	360	139.2	20	17	-	186.5	69	132	90	205	36	14	48.5	212	160	75	98	-	-
	80																							235	200	78	101	-	-
5	71	127	63.5	140	285	534	50	304	260	405	350	130	20	17	172	222	-	182	100	228	65	14	53.5	212	160	-	-	132	162
	80														182									235	200			135	165
	90S														182									259	200			139	169
6	71	152.4	76.2	146	292	622	55	346	295	462	400	146	22	21	199	258	-	200	110	245	86	16	58.8	212	160	-	-	188	228
	80														209									235	200			191	231
	90L														209									282	200			197	237
8	80	203.2	76.2	166	332	775	70	432	360	566	500	180	22	24	209	315	-	235	140	287	86	20	74.6	235	200	-	-	267	357
	90L														209									282	200			273	363
	100L														221									313	250			278	368
10	90 L	254	101.6	215	425	968	85	545	440	695	600	220	30	32	254	382	-	305	165	352	105	22	90.5	282	200	-	-	476	596
	100L														264									313	250			481	601
	112 M														264									332	250			496	616

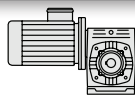
* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm =m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

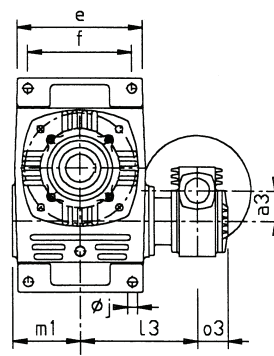
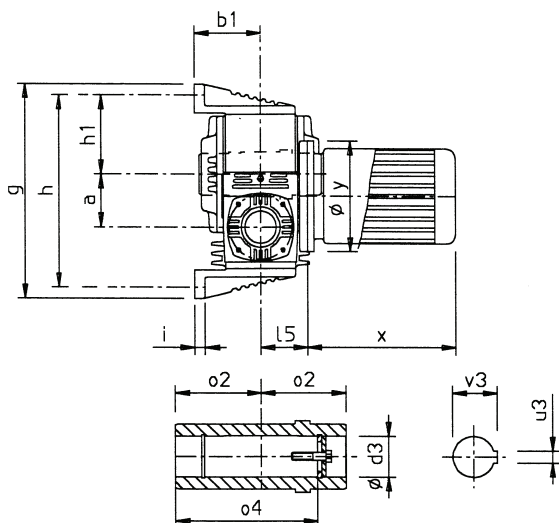


Double Worm Gearmotors
Vertical legs Hollow output shaft

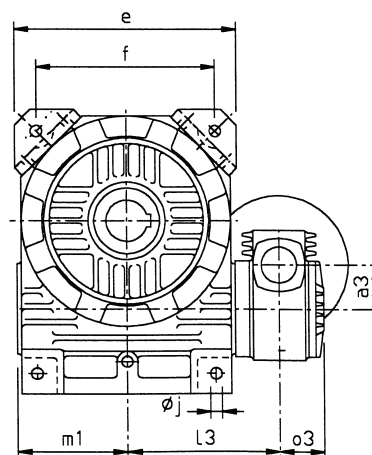
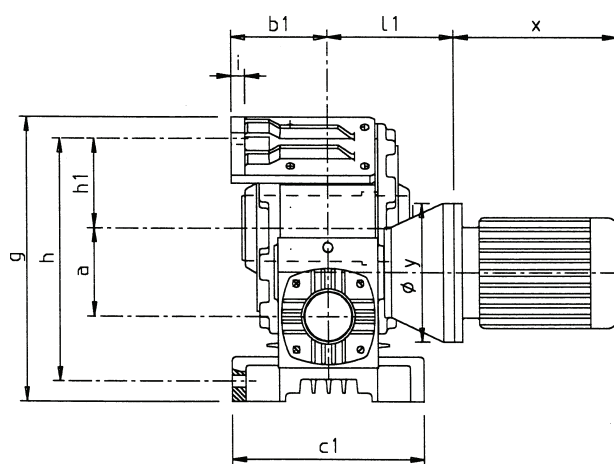
WBVHD 128 005 0000
WBVHM 127 005 0000

ממסרות חלזוניות כפולות ממונעות
רגליים אנכיות, גל יציאה חלול

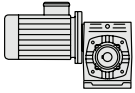
Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10

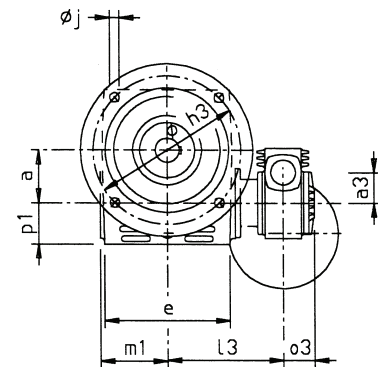
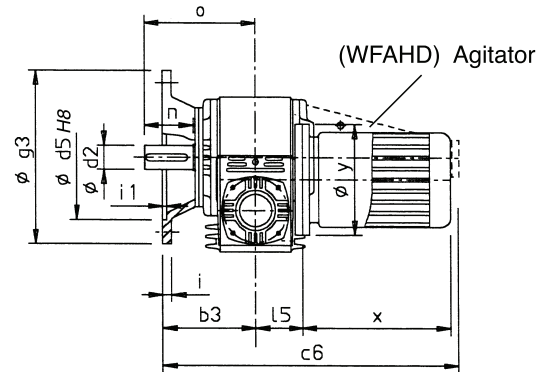
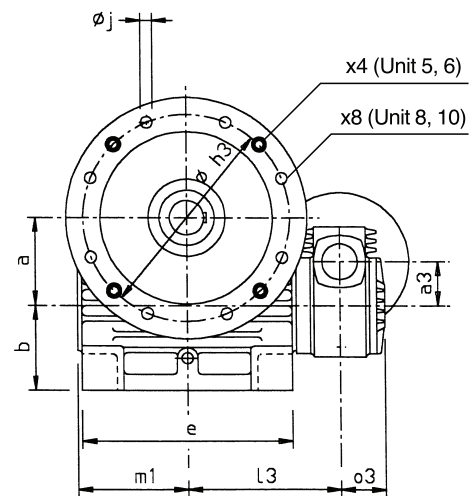
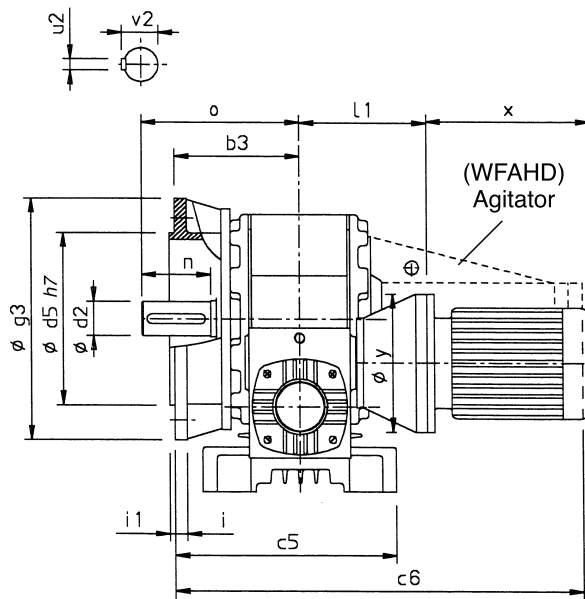


Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₃	b ₁	c ₁	d ₃ H7	e	f	g	h	h ₁	i	j	l ₁	l ₃	l ₅	m ₁	o ₂	o ₃	ראה עמוד 65				u ₃	v ₃	x	y	Weight משקל	
																												kg W..D	kg W..M
2 1/2	71	63.5	44.5	72	-	30	147	115	275	245	102.5	15	11	-	121.5	69	85	73	36	See page 65				8	33	212	160	35	-
3	71	76.2	44.5	95.5	-	40	185	150	310	280	115.4	15	14	-	167	69	102	90	36					12	43.2	212	160	50	-
4	71 80	101.6	44.5	127	-	50	230	192	396	360	139.2	20	17	-	186.5	69	132	112	36					14	53.6	212 235	160 200	67 70	- -
5	71 80 90S	127	63.5	140	285	60	304	260	405	350	130	20	17	172 182 182	222	-	182	125	65					18	64.3	212 235 259	160 200 200	-	129 132 136
6	71 80 90L	152.4	76.2	146	292	70	346	295	462	400	146	22	21	199 209 209	258	-	200	130	86					20	74.7	212 235 282	160 200 200	-	181 184 190
8	80 90L 100L	203.2	76.2	166	332	90	432	360	566	500	180	22	24	209 209 221	315	-	235	145	86					25	95.4	235 282 313	200 200 250	-	272 278 283
10	90 L 100L 112 M	254	101.6	215	425	100	545	440	695	600	220	30	32	254 264 264	382	-	305	174	105					28	106.2	282 313 332	200 250 250	-	456 461 476


Double Worm Gearmotors
 Output flange

 WFHD 128 006 0000
 WFAHD 128 008 0000
 WFHM 127 006 0000
 WFAHM 127 008 0000

 ממסרות חלזוניות כפולות ממונעות
 אוגן יציאה

 Unit
 יחידה
 2 1/2 - 4

 Unit
 יחידה
 5 - 10


Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₃	b	b ₃	c ₅	c ₆	d ₂ *	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	l ₁	l ₃	l ₅	m ₁	n	o	o ₃	p ₁	u ₂	v ₂	x	y	Weight kg משקל			
																												W..D	W.A.D	W..M	W.A.M
2 1/2	71	63.5	44.5	-	107	-	-	28	130	150	200	165	10	5	11	-	121.5	69	85	57	130	36	50	8	30.9	212	160	33	-	-	-
3	71	76.2	44.5	-	134	-	436	35	180	182	250	215	13	6	14	-	167	69	102	70	160	36	60	10	38.3	212	160	47	57	-	-
4	71 80	101.6	44.5	-	166	-	524	45	180	220	250	215	13	6	14	-	186.5	69	132	90	205	36	87	14	48.5	212 235	160 200	73 76	96 99	- -	- -
5	71 80 90S	127	63.5	122	180	320	574	50	250	304	350	300	17	4	17	172 182 182	222	-	182	100	228	65	-	14	53.5	212 235 259	160 200 200	-	-	138 141 145	168 171 175
6	71 80 90L	152.4	76.2	130	205	351	681	55	300	340	400	350	17	4	21	199 209 209	258	-	200	110	245	86	-	16	58.8	212 235 282	160 200 200	-	-	196 199 205	236 239 245
8	80 90L 100L	203.2	76.2	146	235	401	846	70	350	412	450	400	22	4	18	209 209 221	315	-	235	140	287	86	-	20	74.6	235 282 313	200 200 250	-	-	278 284 289	368 374 379
10	90 L 100L 112 M	254	101.6	170	258	468	1040	85	450	540	550	500	22	5	18	254 264 264	382	-	305	165	352	105	-	22	90.5	282 313 332	200 250 250	-	-	499 504 519	619 624 639

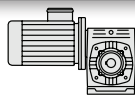
* Shafts tolerance up to 50 mm = k6, over 50 mm = m6



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data

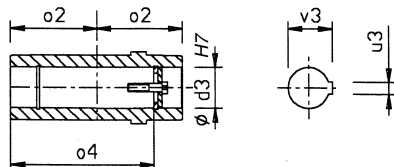
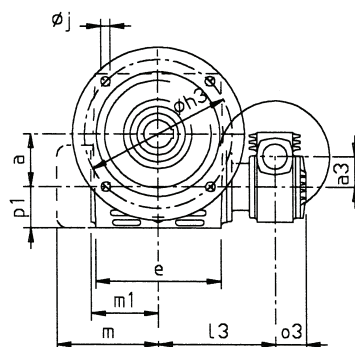
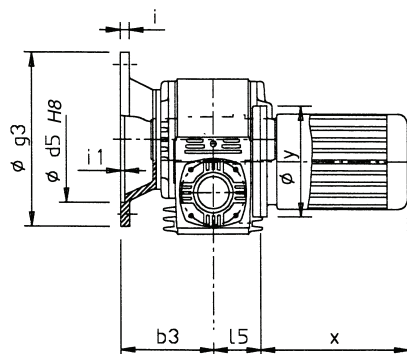


Double Worm Gearmotors
Hollow output shaft Output flange

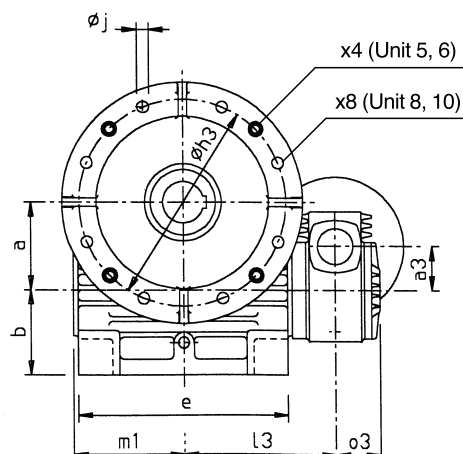
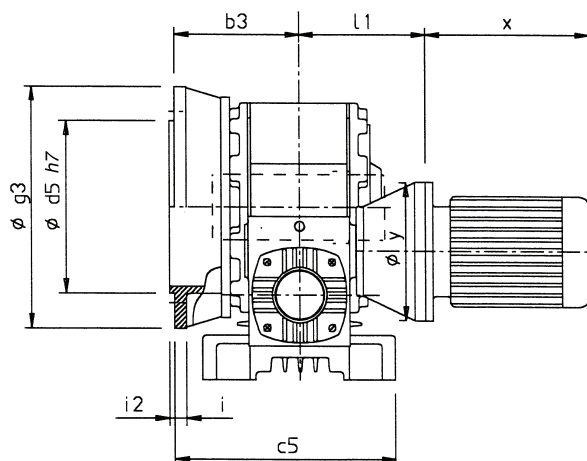
WBFHD 128 007 0000
WBFHM 127 007 0000

ממסרות חלזוניות כפולות ממונעות
גל יציאה חלול, אוגן יציאה

Unit
יחידה
2 1/2 - 4



Unit
יחידה
5 - 10



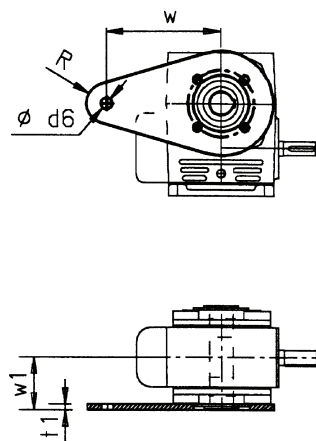
Unit יחידה	Motor מנוע	a	a ₃	b	b ₃	c ₅	d ₃ H7	d ₅	e	g ₃	h ₃	i	i ₁	j	l ₁	l ₃	l ₅	m ₁	o ₂	o ₃	o ₄	p ₁	u ₃	v ₃	x	y	Weight משקל kg	
																											W..D	W..M
2 1/2	71	63.5	44.5	-	107	-	30	130	150	200	165	10	5	11	-	121.5	69	85	73	36	ראה עמוד 65	50	8	33	212	160	34	-
3	71	76.2	44.5	-	134	-	40	180	182	250	215	13	6	14	-	167	69	102	90	36		60	12	43.2	212	160	48	-
4	71 80	101.6	44.5	-	166	-	50	180	220	250	215	13	6	14	-	186.5	69	132	112	36		87	14	53.6	212 235	160 200	65 68	- -
5	71 80 90S	127	63.5	122	180	320	60	250	304	350	300	17	4	17	172 182 182	222	-	182	125	65		-	18	64.3	212 235 259	160 200 200	-	135 138 142
6	71 80 90L	152.4	76.2	130	205	351	70	300	340	400	350	17	4	21	199 209 209	258	-	200	130	86		-	20	74.7	212 235 282	160 200 200	-	189 192 198
8	80 90L 100L	203.2	76.2	146	235	401	90	350	412	450	400	22	4	18	209 209 221	315	-	235	145	86		-	25	95.4	235 282 313	200 200 250	-	283 289 294
10	90 L 100L 112 M	254	101.6	170	258	468	100	450	540	550	500	22	5	18	254 264 264	382	-	305	174	105		-	28	106.2	282 313 332	200 250 250	-	479 484 499



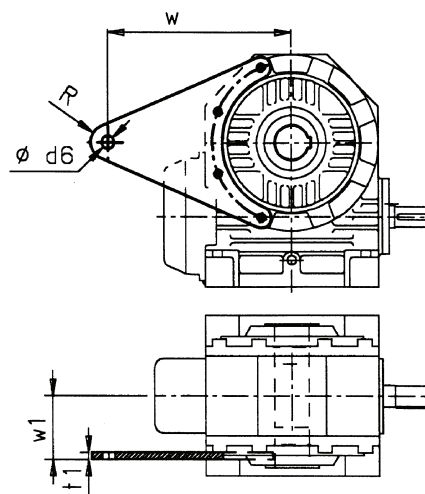
ממסרות חלזוניות כפולות ממונעות אוגן יציאה

Torque arm

Unit
יחידה
13/4 - 4

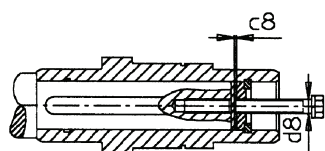


Unit
יחידה
5 - 10

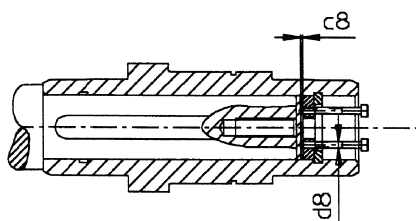


Dismantling

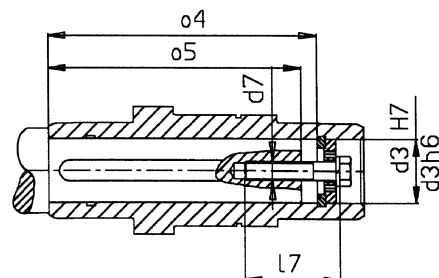
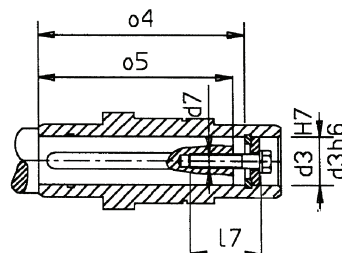
Unit
יחידה
13/4 - 4



Unit
יחידה
5 - 10



Mounting



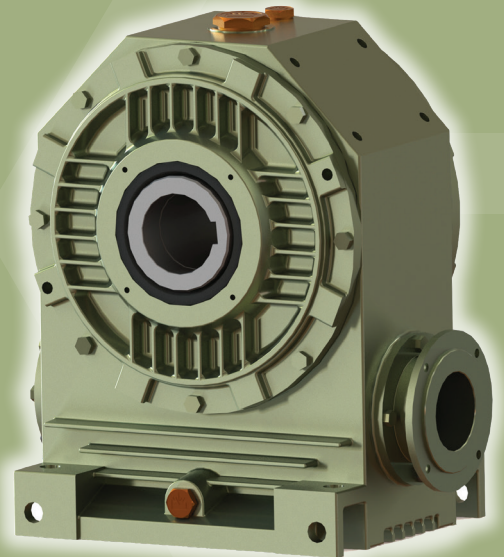
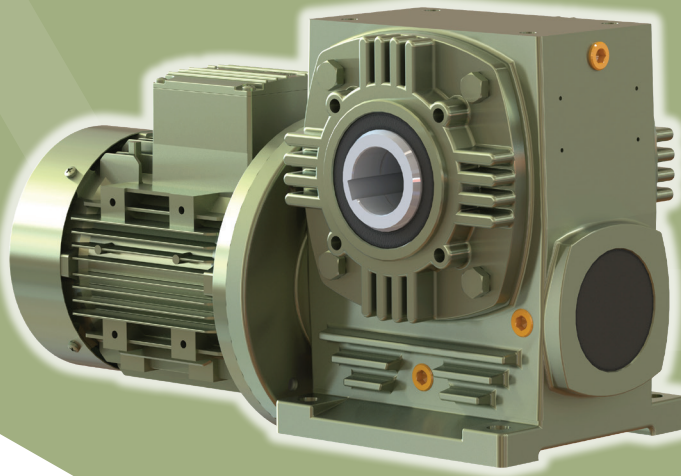
Unit יחידה	c ₈	d ₃	d ₆	d ₇	d ₈	l ₇	o ₄	o ₅	R	t ₁	w	w ₁
13/4	2	20	14	M5	M6	25	86	78	20	8	150	54
2 1/2	2	30	16	M10	M12	30	124	116	30	10	175	71
3	2	40	20	M16	M20	50	155	145	35	10	200	92
4	2	50	20	M16	2•M6	50	195	185	35	12	250	117
5	2	60	22	M20	2•M8	60	210	198	30	12	320	112
6	3	70	25	M20	2•M8	65	220	209	48	15	400	130
8	4	90	30	M24	2•M10	70	250	238	45	15	500	140
10	5	100	45	M24	2•M10	70	308	295	45	18	630	166



GREENSHPON
ENGINEERING Since 1952

GEARED TO MOVE YOUR WORLD

Technical Data



GREENSHPON
ENGINEERING
Since 1952

www.greenshpon-eng.com