

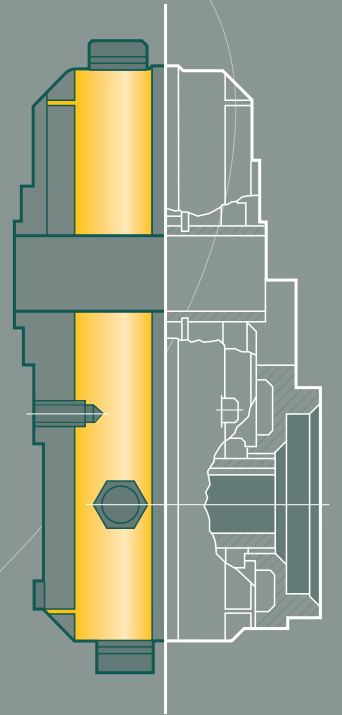
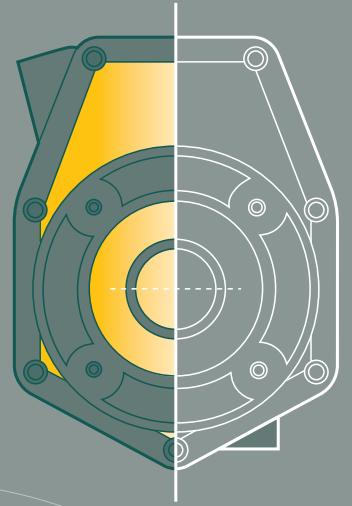


**HYDROVEN**  
OLEODINAMICA



**\*MOLTIPLICATORI** PUMP OVER-GEARS  
**\*RIDUTTORI** SPEED REDUCERS

# MOLTIPLICATORI RIDUTTORI



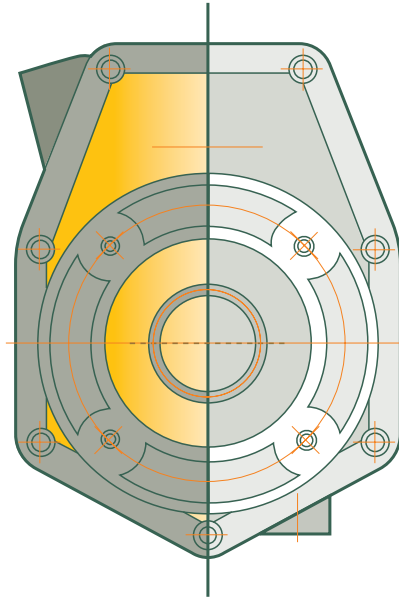
**\*MOLTIPLICATORI**  
**\*RIDUTTORI**  
PUMP OVER-GEARS  
SPEED REDUCERS



4	MOLTIPLICATORE HM - CARATTERISTICHE TECNICHE PUMP OVER-GEAR HM - TECHNICAL DETAILS
6	MOLTIPLICATORE POMPE GRUPPO 1 HM-10 PUMP OVER-GEAR GROUP 1 HM-10
7	MOLTIPLICATORE POMPE GRUPPO 2 HM-20 PUMP OVER-GEAR GROUP 2 HM-20
8	MOLTIPLICATORE POMPE CON ALBERO PASSANTE GRUPPO 3 HMP-30 OVER GEAR WITH THROUGH-SHAFT PUMP GROUP 3 HMP-30
10	MOLTIPLICATORE POMPE GRUPPO 3 HM-30 PUMP OVER-GEAR GROUP 3 HM-30
12	ACCOPIATORE POMPE GRUPPO 2 & 3 HMM-32 PUMP COUPLING-GEAR GROUP 2 & 3 HMM-32
13	ACCOPIATORE POMPE GRUPPO 3.5 HM-35 PUMP COUPLING GROUP 3.5 HM-35
14	ACCOPIATORE POMPE GRUPPO 3.5 & 4 HMM-43 PUMP COUPLING-GEAR GROUP 3.5 & 4 HMM-43
15	FLANGE MOLTIPLICATORE GRUPPO 1 & 2 BOSCH FLANGES GROUP 1 & 2 BOSCH
16	FLANGE MOLTIPLICATORE GRUPPO 3 E ACCOPIATORE GRUPPO 3 & 2 OVER-GEAR FLANGES GROUP 3 AND COUPLING GROUP 3 & 2
17	FLANGE MOLTIPLICATORE GRUPPO 3 E ACCOPIATORE GRUPPO 3 & 2 OVER-GEAR FLANGES GROUP 3 AND COUPLING GROUP 3 & 2
18	FLANGE MOLTIPLICATORE GRUPPO 3.5 E ACCOPIATORE GRUPPO 3.5 & 4 OVER-GEAR FLANGES GROUP 3.5 AND COUPLING GROUP 3.5 & 4
19	FLANGE MOLTIPLICATORE GRUPPO 3.5 E ACCOPIATORE GRUPPO 3.5 & 4 OVER-GEAR FLANGES GROUP 3.5 AND COUPLING GROUP 3.5 & 4
20	RIDUTTORI HR - CARATTERISTICHE TECNICHE SPEED REDUCERS HR - TECHNICAL DETAILS
22	RIDUTTORE HR-20 GRUPPO 2 SAE A REDUCTION GEAR GROUP 2 SAE A HR-20
23	RIDUTTORE HR-30 GRUPPO 3 SAE REDUCTION GEAR GROUP 3 SAE HR-30



## PUMP OVER-GEAR HM



### ESEMPIO DI ORDINAZIONE EXAMPLE ORDER

<b>HM</b>	<b>MOLTIPLICATORE PUMP OVER-GEAR</b>												
<b>10</b>	<b>TIPO - GRANDEZZA TYPE - SIZE</b>												
<b>3.8</b>	<b>RIFERIMENTO - RAPPORTO DI TRASMISSIONE REF. - DRIVE RATIO</b>												
<b>PA*</b>	<b>TIPO - ALBERO PRESA DI FORZA TYPE - POWER TAKEOFF SHAFT</b>												
<b>A</b>	<b>PREDISPOSIZIONE PER POMPA - TIPO - RIFERIMENTO - FLANGIATURA PUMP PRE-SETTING - TYPE - REF. - FLANGING</b>												
<b>HM</b>	<b>MOLTIPLICATORE PUMP OVER-GEAR</b>												
	<b>HM</b> Moltiplicatore Pump over-gear	<b>HMP</b> Moltiplicatore con albero passante Over-gear with through-shaft							<b>HMM</b> Accoppiatore pompe Pump coupling gear				
<b>10</b>	<b>TIPO - GRANDEZZA TYPE - SIZE</b>												
	<b>10</b> Moltiplicatore gruppo 1 Pump over-gear group 1	<b>30</b> Moltiplicatore gruppo 3 Pump over-gear group 3							<b>32</b> Accoppiatore gruppo 3 & 2 Pump coupling gear group 3 & 2	N.B. Per codice moltiplicatore ad albero passante riportare i due codici della presa di forza.			
	<b>20</b> Moltiplicatore gruppo 2 Pump over-gear group 2	<b>35</b> Moltiplicatore gruppo 3.5 Pump over-gear group 3.5							<b>43</b> Moltiplicatore gruppo 4 & 3.5 Pump coupling gear group 4 & 3.5	N.B. For through-shaft over-gear code, use the two power takeoff codes.			
<b>3.8</b>	<b>RIFERIMENTO - RAPPORTO DI TRASMISSIONE REF. - DRIVE RATIO</b>												
		<b>1</b>	<b>1.5</b>	<b>2</b>	<b>2.3</b>	<b>2.5</b>	<b>2.7</b>	<b>3</b>	<b>3.5</b>	<b>3.8</b>	<b>4</b>	<b>4.5</b>	<b>4.8</b>
	<b>10</b>								•	•	•	•	
	<b>20</b>		•	•		•		•	•	•			
	<b>30</b>	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
	<b>35</b>	•	•	•		•		•	•	•			•
	<b>32</b>	•	•	•		•		•	•	•			
	<b>43</b>	•	•	•		•		•	•		•		•
<b>PA*</b>	<b>ALBERO PRESA DI FORZA POWER TAKEOFF SHAFT</b>												
	<b>PA</b> Maschio SAE 1 3/8" Male SAE 1 3/8"	<b>PM</b> Femmina corta SAE 1 3/8" Short female SAE 1 3/8"							<b>PP</b> Femmina lungo SAE 1 3/8" Long female SAE 1 3/8"	<b>PR</b> Femmina lungo Z 21 /32"DP Long female Z 21 /32"DP			
	<b>PB</b> Maschio SAE 1 3/4" Male SAE 1 3/4"	<b>PN</b> Femmina corta SAE 1 3/4" Short female SAE 1 3/4"							<b>PR</b> Femmina lungo SAE 1 3/4" Long female SAE 1 3/4"	<b>PT</b> Femmina attacco rapido Rapid female attachment			
	<b>PD</b> Maschio 48 x 44 Male 48 x 44												
<b>A</b>	<b>PREDISPOSIZIONE PER POMPA PUMP PRE-SETTING</b>												
	<b>A 1U</b> Gruppo 1 Universale Group 1 Universal	<b>D T250</b> Gruppo 3 Turolla 250 Group 3 Turolla 250							<b>M ZFRS</b> Gruppo 2 Bosch Group 2 Bosch	<b>Q - V</b> SAE B 2 & 4 fori SAE B 2 & 4 holes			
	<b>B 2U</b> Gruppo 2 Universale Group 2 Universal	<b>E 3.5U</b> Gruppo 3.5 Universale Group 3.5 Universal							<b>N ZGRS</b> Gruppo 3 Bosch Group 3 Bosch	<b>R</b> SAE C 2 fori SAE C 2 holes			
	<b>C 3U</b> Gruppo 3 Universale Group 3 Universal	<b>F 4U</b> Gruppo 4 Universale Group 4 Universal							<b>P - T</b> SAE A 2 & 4 fori SAE A 2 & 4 holes	<b>S</b> SAE C 4 fori SAE C 4 holes			

## CARATTERISTICHE TECNICHE

I moltiplicatori vengono impiegati per il collegamento di pompe a ingranaggi a prese di forza di trattori agricoli. Il regime d'entrata delle prese di forza è di 540 g/1' per cui viene rapportato a dei regimi d'esercizio adeguati per delle pompe oleodinamiche. Possono essere idonei altri regimi d'entrata sempre che il regime d'uscita dei moltiplicatori non superi i 3000 g/1'.

**SCATOLE.** In alluminio ad alta resistenza meccanica fuso in conchiglia o in terra.

**INGRANAGGI.** Gli ingranaggi sono stati calcolati in conformità alle norme ISO/DIN 3990-80 e costruiti in acciaio UNI 18 NiCrMo5. La dentatura è corretta e ribassata atta a conferire al cinematismo una maggiore resistenza e silenziosità.

**ALBERI.** Gli alberi sono costruiti in acciaio UNI 16CrNi4, accoppiati con gli ingranaggi mediante parti scanalate, idonei a sopportare maggiormente le coppie previste a catalogo.

**COPPIE.** Le coppie espresse nelle tabelle tecniche dei singoli moltiplicatori sono quelle per l'esercizio di lavoro continuo. Le coppie che si verificano in condizioni di lavoro intermittenti possono essere superate del 20%.

**LUBRIFICAZIONE.** Un corretto uso di olio tipo SAE 90, permette un buon funzionamento e durata del gruppo. Il livello dell'olio deve essere controllato a vista mediante l'apposita spia ogni 1500 ore. La sostituzione del primo cambio d'olio deve essere fatti dopo 60-80 ore di funzionamento.

**TEMPERATURA D'ESERCIZIO.** La temperatura d'esercizio continua non deve superare i 120 °C.

**MONTAGGIO POMPA.** Il montaggio delle pompe oleodinamiche necessita di un semigiunto ed una flangia di adattamento per casi specifici, per cui nel corso dell'ordine deve essere specificato il tipo di flangiatura e albero della pompa utilizzata.

Per l'applicazione di pompe speciali che richiedono caratteristiche di funzionamento diverse da quanto espresso nel presente catalogo, chiedere informazioni al nostro Ufficio Tecnico.

## TECHNICAL DETAILS

The over-gears are designed for connecting gear pumps to farm tractor power-take-offs. Input speed of power-take-offs is 540 R.P.M. and should be adjusted to proper running speeds of hydraulic pumps. Different input speeds can also be suitable, provided that over-gear output speed does not exceed 3000 R.P.M.

**HOUSING.** Made in shell-cast or in sand aluminium with high mechanical resistance.

**GEARS.** The gears have been calculated in compliance with ISO/DIN 3990-88 standards. Made in Steel UNI 18 NiCrMo5. Stub teeth guarantee higher resistance and whisper quietness.

**SHAFTS.** Made in steel UNI 16CrNi4. They are coupled with gears via splined parts and are thus more suitable to stand the torques stated in the catalogue.

**TORQUES.** the torques mentioned in the technical charts of all over-gears refer to continuous duty. Torques under intermittent working conditions can be exceeded by 20%.

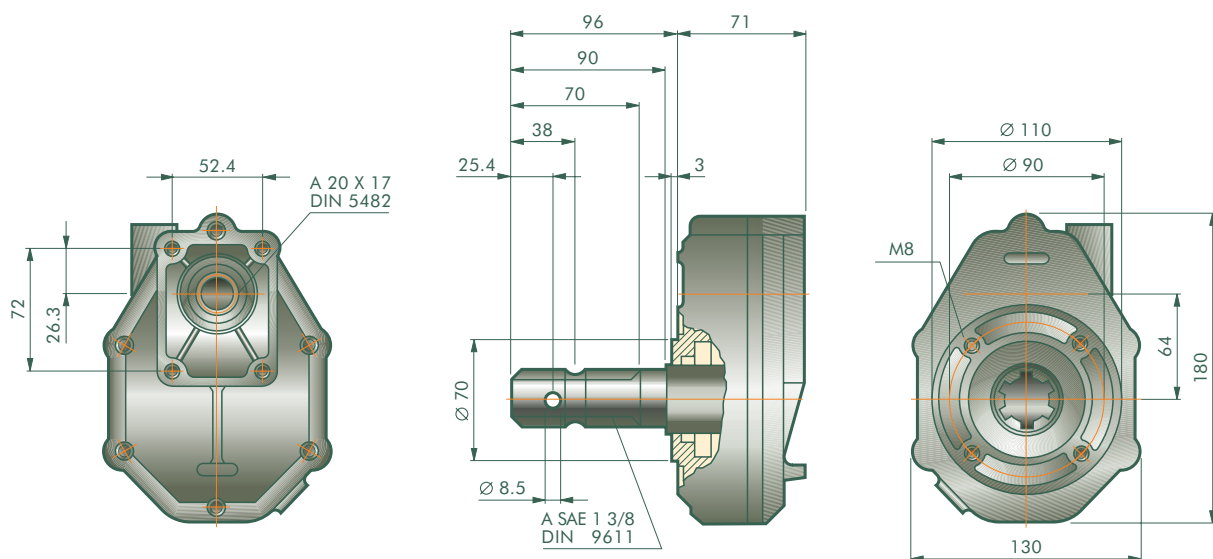
**LUBRIFICATION.** We recommend to use oil type SAE 90 to ensure longest life and proper operation of the unit. Check oil level via the special window every 1500 hours. Carry out first oil change after 60 to 80 working hours.

**WORKING TEMPERATURE.** Continuous working temperature should not exceed 120 °C.

**PUMP ASSEMBLY.** Pump assembly requires a half-coupling and a fitting flange according to specific requirements. When ordering, please specify flange and pump shaft type.

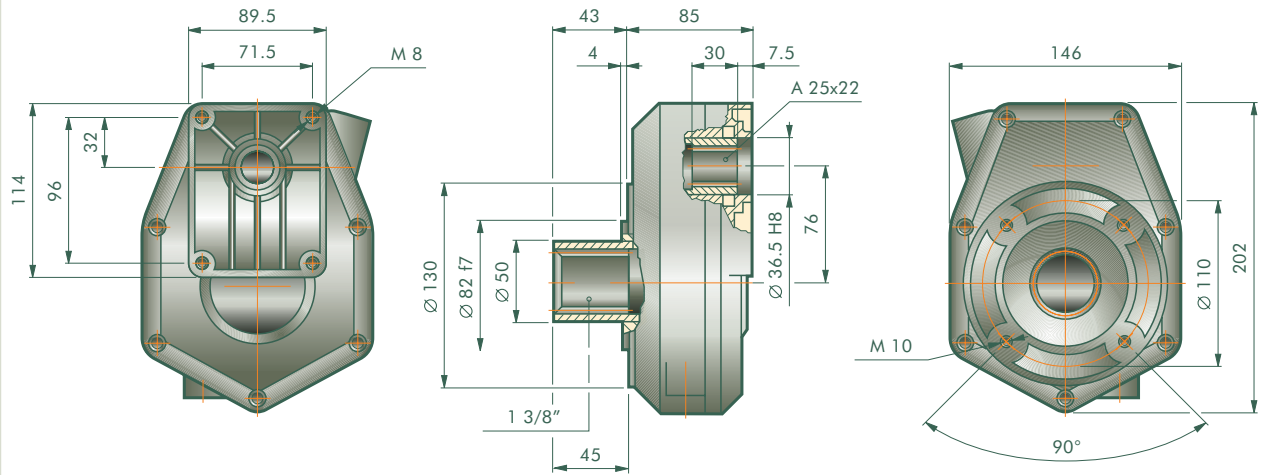
Contact our Technical Staff when installing special pumps with operating features different from those stated in this catalogue.

### PUMP OVER-GEAR GROUP 1 HM-10



INGRESSO - PRESA DI FORZA INLET - POWER TAKEOFF		USCITA OUTLET		RAPPORTO DI TRASMISSIONE GEAR RATIO I	POTENZA MASSIMA TRASMESSA MAXIMUM DRIVE POWER kW	PESO WEIGHT Kg
MOMENTO M1 M1 MOMENT daNm	GIRI/1' N1 R.P.M. N1 giri/l'	MOMENTO M2 M2 MOMENT daNm	GIRI/1' N2 R.P.M. N2 giri/l'			
10.60	540	3	1890	3.5	6	3
11.20	540	2.9	2052	3.8	6	3
8.50	540	2.1	2160	4.0	6	3
8.30	540	1.8	2430	4.5	6	3

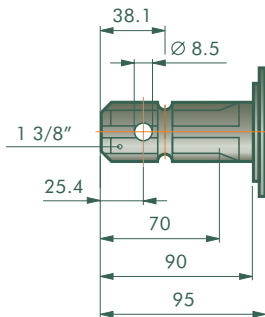
## PUMP OVER-GEAR GROUP 2 HM-20



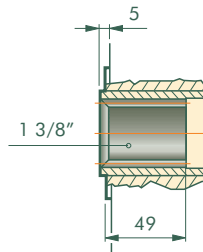
2005

## ALBERO PRESA DI FORZA POWER TAKEOFF SHAFT

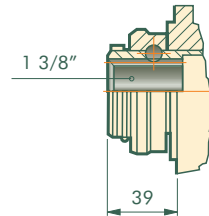
Maschio SAE 1 3/8" DIN 9611/A  
Male connection SAE 1 3/8" DIN 9611/A



Femmina corta  
Short female connector



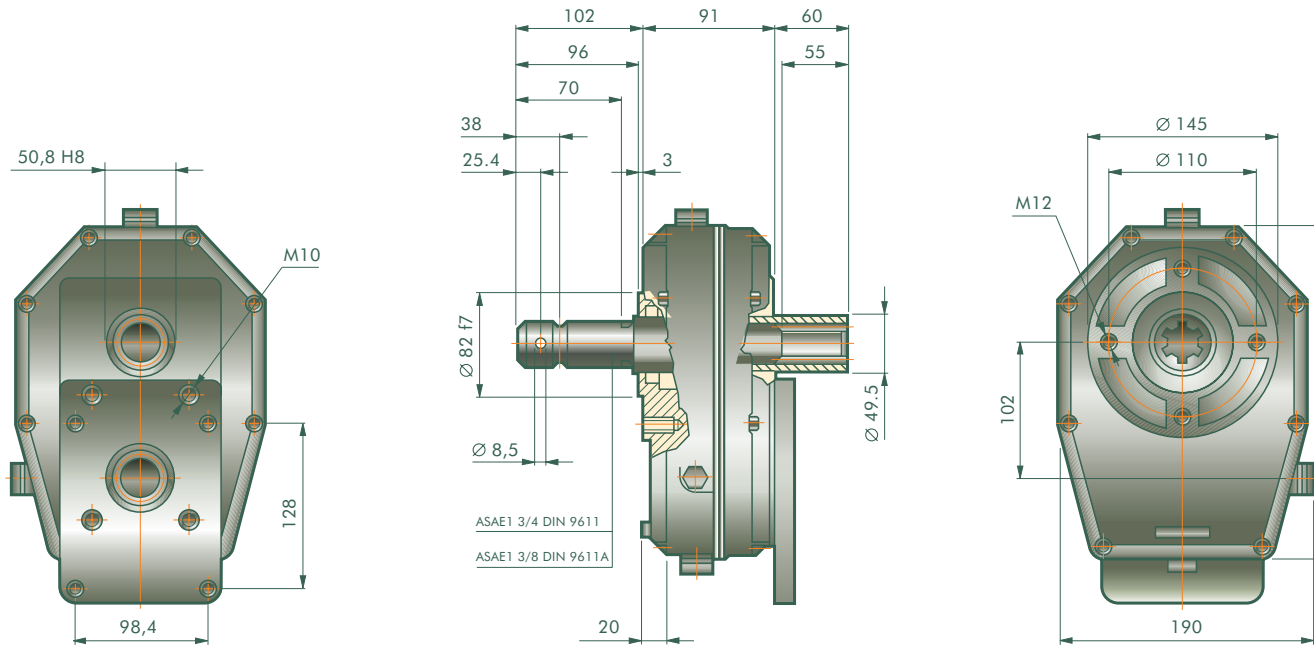
Femmina attacco rapido  
Rapid female attachment



Femmina lunga - Per quote vedere disegno d'assieme  
Long female connector - For dimensions see assembly diagram

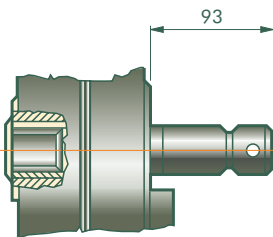
INGRESSO - PRESA DI FORZA INLET - POWER TAKEOFF		USCITA OUTLET		RAPPORTO DI TRASMISSIONE GEAR RATIO I	POTENZA MASSIMA TRASMessa MAXIMUM DRIVE POWER kW	PESO WEIGHT Kg
MOMENTO M1 M1 MOMENT daNm	GIRI/1' N1 R.P.M. N1 giri/l'	MOMENTO M2 M2 MOMENT daNm	GIRI/1' N2 R.P.M. N2 giri/l'			
17.8	540	11.9	810	1.5	11	5.5
15.2	540	7.6	1080	2	11	5.5
16.5	540	6.6	1350	2.5	11	5.5
18	540	5.5	1680	3	11	5.5
18.6	540	5.8	1836	3.5	11	5.5
15.9	540	4.2	2052	3.8	11	5.5

OVER GEAR WITH THROUGH-SHAFT PUMPS GROUP 3 HMP-30

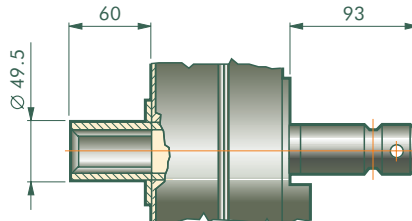


ALBERO PRESA DI FORZA POWER TAKEOFF SHAFT

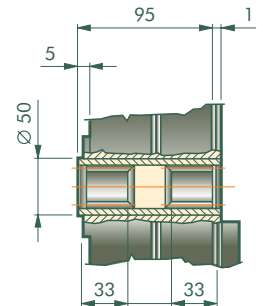
Femmina corta - Maschio  
 Short female - Male connector  
 A SAE 1 3/8" DIN 9611/A



Femmina lunga - Maschio  
 Long female - Male connector  
 A SAE 1 3/8" DIN 9611/A  
 A SAE 1 3/4" DIN 9611



Femmina corta - Femmina corta  
 Short female - Short female connector  
 A SAE 1 3/8" DIN 9611/A

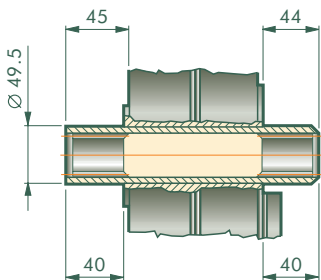




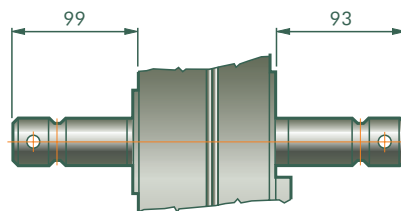
INGRESSO - PRESA DI FORZA INLET - POWER TAKEOFF		USCITA OUTLET		RAPPORTO DI TRASMISSIONE GEAR RATIO I	POTENZA MASSIMA TRASMESSA MAXIMUM DRIVE POWER kW	PESO WEIGHT Kg
MOMENTO M1 M1 MOMENT daNm	GIRI/1' N1 R.P.M. N1 giri/l'	MOMENTO M2 M2 MOMENT daNm	GIRI/1' N2 R.P.M. N2 giri/l'			
31	540	31	540	1	27	8.1
38	540	26	810	1.5	27	8.1
43	540	21	1080	2	27	8.1
45	540	19	1296	2.3	27	8.1
46	540	18	1408	2.5	27	8.1
38	540	14	1501	2.7	27	8.1
49	540	16	1620	3	27	8.1
46	540	13	1836	3.5	27	8.1
43.7	540	11.5	2057	3.8	27	8.1



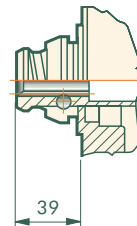
Femmina lunga - Femmina lunga  
Long female - Long female  
A SAE 1 3/8" DIN 9611/A



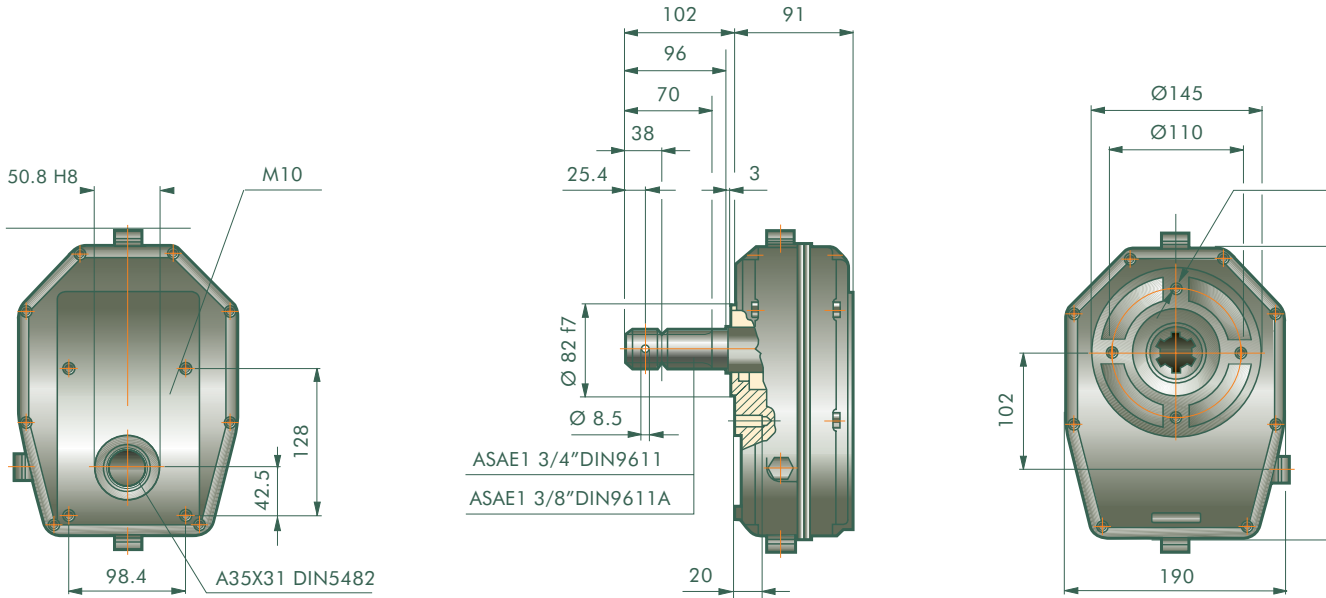
Maschio - Maschio  
Male - Male connector  
A SAE 1 3/4" DIN 9611  
A SAE 1 3/8" DIN 9611/A



Femmina attacco rapido  
Rapid female attachment  
A SAE 1 3/8" DIN 9611/A

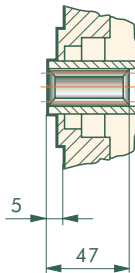


PUMP OVER-GEAR GROUP 3 HM-30

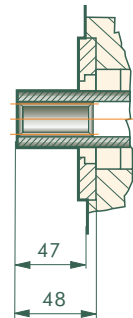


ALBERO PRESA DI FORZA POWER TAKEOFF SHAFT

Femmina corta  
Short female connector  
A SAE 1 3/8" DIN 9611/A



Femmina lunga  
Long female connector  
A SAE 1 3/8" DIN 9611/A

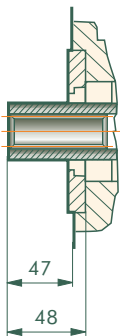


INGRESSO - PRESA DI FORZA INLET - POWER TAKEOFF		USCITA OUTLET		RAPPORTO DI TRASMISSIONE GEAR RATIO I	POTENZA MASSIMA TRASMESSA MAXIMUM DRIVE POWER kW	PESO WEIGHT Kg
MOMENTO M1 M1 MOMENT daNm	GIRI/1' N1 R.P.M. N1 giri/l'	MOMENTO M2 M2 MOMENT daNm	GIRI/1' N2 R.P.M. N2 giri/l'			
31	540	31	540	1	27	8.1
38	540	26	810	1.5	27	8.1
43	540	21	1080	2	27	8.1
45	540	19	1296	2.3	27	8.1
46	540	18	1408	2.5	27	8.1
38	540	14	1501	2.7	27	8.1
49	540	16	1620	3	27	8.1
46	540	13	1836	3.5	27	8.1
43.7	540	11.5	2057	3.8	27	8.1

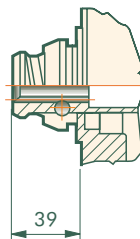
M12

253

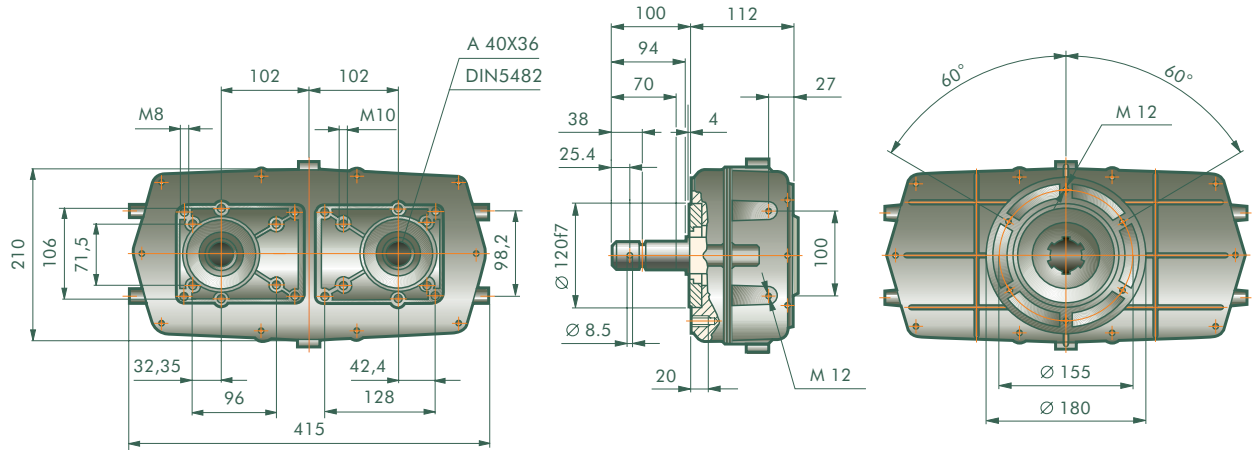
Femmina lunga  
Long female connector  
Z 21 16/32" DP



Femmina attacco rapido  
Rapid female attachment  
A SAE 1 3/8" DIN 9611/A

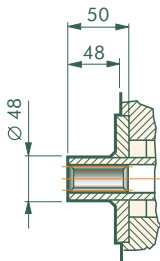


## PUMP COUPLING-GEAR GROUP 2 & 3 HMM-32

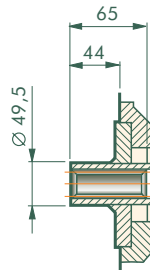


## ALBERO PRESA DI FORZA POWER TAKEOFF SHAFT

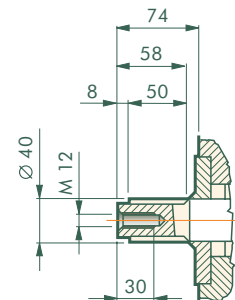
Femmina lunga  
Long female connector  
A SAE 1 3/8" DIN 9611/A



Femmina lunga  
Long female connector  
Z 21 16/32" DP



Maschio  
Male connector  
48 X 44 DIN 5482

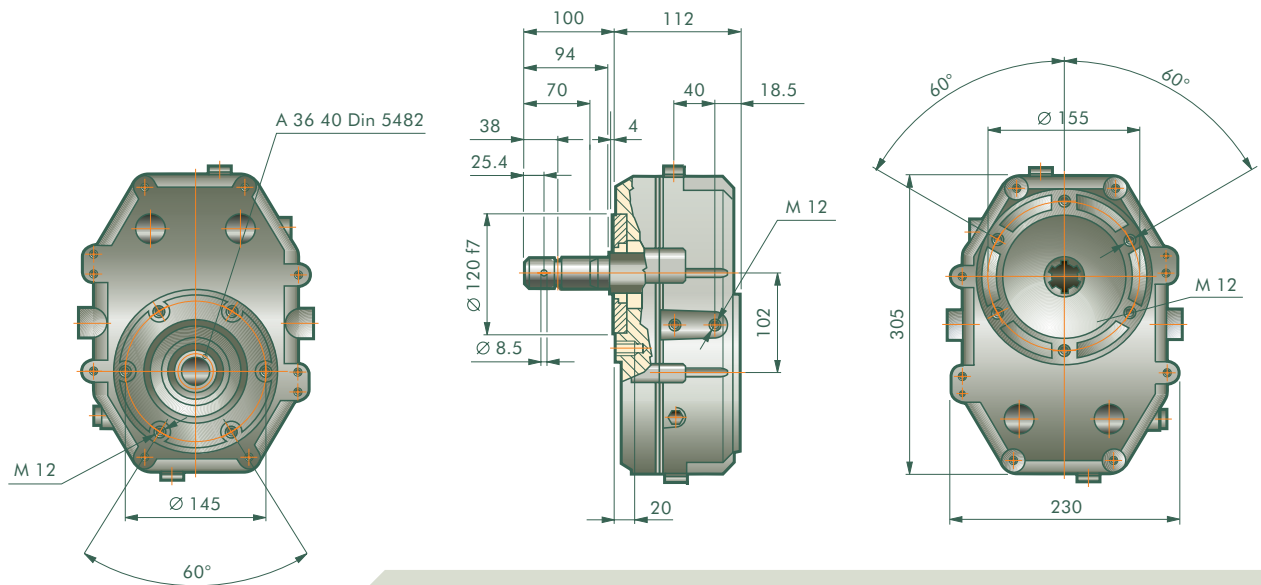


Maschio - Per quote vedere disegno d'assieme  
Male connector - For dimensions see assembly diagram

A SAE 1 3/8" DIN 9611/A  
A SAE 1 3/8" DIN 9611

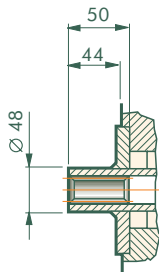
INGRESSO - PRESA DI FORZA INLET - POWER TAKEOFF		USCITA OUTLET		RAPPORTO DI TRASMISSIONE GEAR RATIO I	POTENZA MASSIMA TRASMESSA MAXIMUM DRIVE POWER kW	PESO WEIGHT Kg
MOMENTO M1 M1 MOMENT daNm	GIRI/1' N1 R.P.M. N1 giri/l'	MOMENTO M2 M2 MOMENT daNm	GIRI/1' N2 R.P.M. N2 giri/l'			
63.4	540	37.7	540	1	40	18
76.8	540	25.6	810	1.5	40	18
86.8	540	23.7	1080	2	40	18
92.5	540	17.8	1408	2.5	40	18
96.6	540	16.1	1620	3	40	18
90.4	540	13.3	1836	3.5	40	18
87.4	540	11.5	2160	3.8	40	18

## PUMP OVER-GEAR GROUP 3.5 HM-35

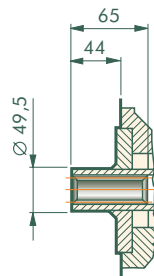


## ALBERO PRESA DI FORZA POWER TAKEOFF SHAFT

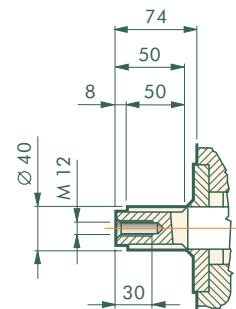
Femmina lunga  
Long female connector  
A SAE 1 3/8" DIN 9611/A



Femmina lunga  
Long female connector  
Z 21 16/32" DP



Maschio  
Male connector  
48 X 44 DIN 5482

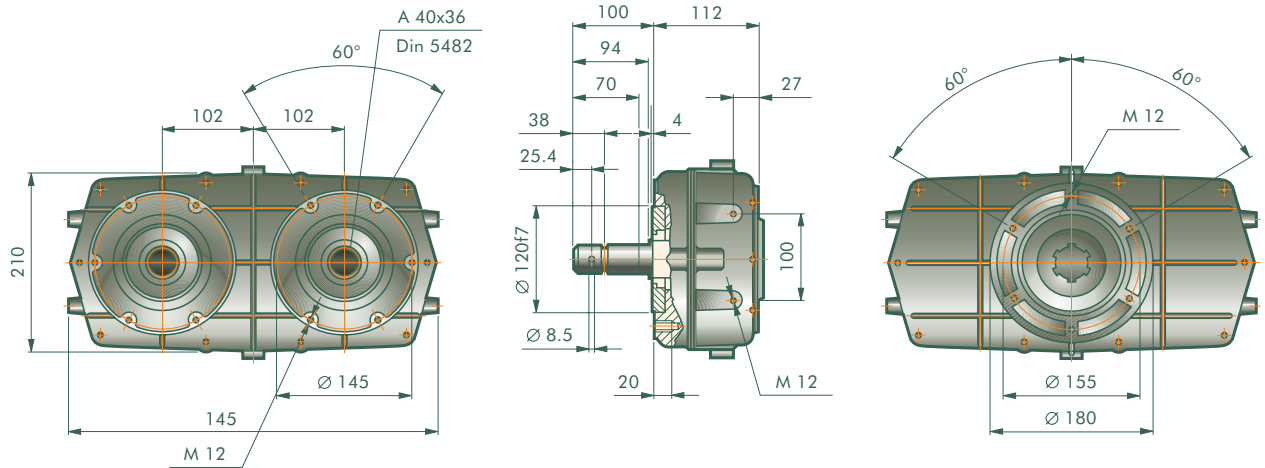


Maschio - Per quote vedere disegno d'assieme  
Male connector - For dimensions see assembly diagram

A SAE 1 3/8" DIN 9611/A  
A SAE 1 3/8" DIN 9611

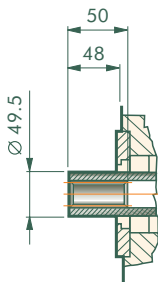
INGRESSO - PRESA DI FORZA INLET - POWER TAKEOFF		USCITA OUTLET		RAPPORTO DI TRASMISSIONE GEAR RATIO I	POTENZA MASSIMA TRASMESSA MAXIMUM DRIVE POWER kW	PESO WEIGHT Kg
MOMENTO M1 M1 MOMENT daNm	GIRI/1' N1 R.P.M. N1 giri/l'	MOMENTO M2 M2 MOMENT daNm	GIRI/1' N2 R.P.M. N2 giri/l'			
46.6	540	46.6	540	1	36	13.5
48	540	32	810	1.5	36	13.5
48.4	540	24.2	1080	2	36	13.5
46.8	540	18	1408	2.5	36	13.5
48.9	540	16.3	1620	3	36	13.5
45.9	540	13.5	1836	3.5	36	13.5
47.2	540	11.8	2160	3.8	36	13.5
47	540	9.8	2592	4.8	36	13.5

## PUMP OVER-GEAR GROUP 3.5 HM-35

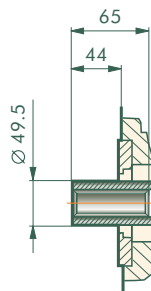


## ALBERO PRESA DI FORZA POWER TAKEOFF SHAFT

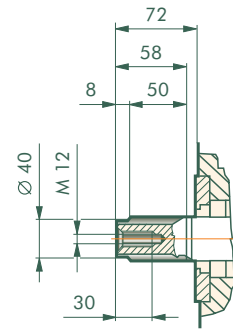
Femmina lunga  
Long female connector  
A SAE 1 3/8" DIN 9611/A



Femmina lunga  
Long female connector  
Z 21 16/32" DP



Maschio  
Male connector  
48 X 44 DIN 5482

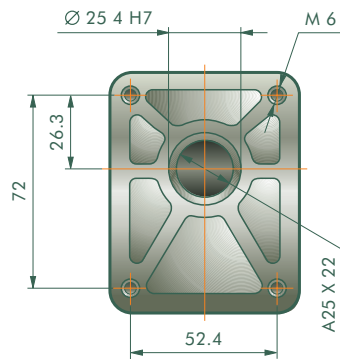


Maschio - Per quote vedere disegno d'assieme  
Male connector - For dimensions see assembly diagram

A SAE 1 3/8" DIN 9611/A  
A SAE 1 3/8" DIN 9611

INGRESSO - PRESA DI FORZA INLET - POWER TAKEOFF		USCITA OUTLET		RAPPORTO DI TRASMISSIONE GEAR RATIO I	POTENZA MASSIMA TRASMESSA MAXIMUM DRIVE POWER kW	PESO WEIGHT Kg
MOMENTO M1 M1 MOMENT daNm	GIRI/1' N1 R.P.M. N1 giri/l'	MOMENTO M2 M2 MOMENT daNm	GIRI/1' N2 R.P.M. N2 giri/l'			
93.4	540	46.6	540	1	45	18
96	540	32	810	1.5	45	18
96.8	540	24.2	1080	2	45	18
93.6	540	18	1408	2.5	45	18
97.8	540	16.3	1620	3	45	18
91.8	540	13.1	1836	3.5	45	18
94	540	9.8	2160	3.8	45	18
94	540	9.8	2592	4.8	45	18

## FLANGES GROUP 1 & 2 BOSCH



TIPO  
TYPE

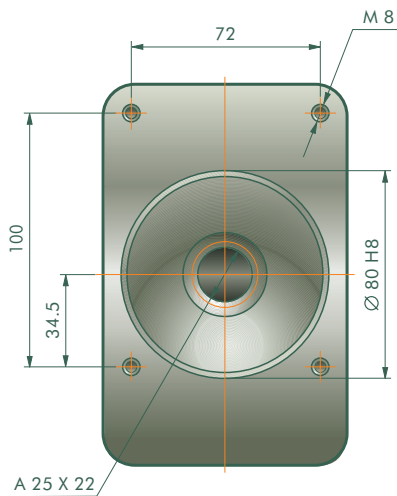
CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 20/A

Riduzione per pompa gruppo 1  
Reduction for group 1 pump

2005

FL  
20/A



TIPO  
TYPE

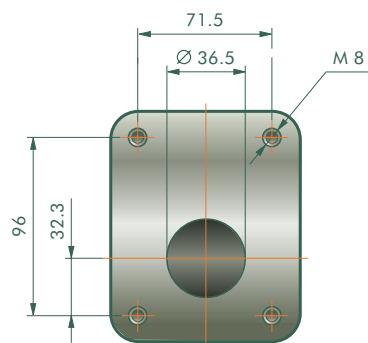
CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 20/M

Riduzione per pompa  
gruppo 2 Bosch

Reduction for Bosch  
group 2 pump

## OVER-GEAR FLANGES GROUP 3 AND COUPLING GROUP 3 & 2



TIPO  
TYPE

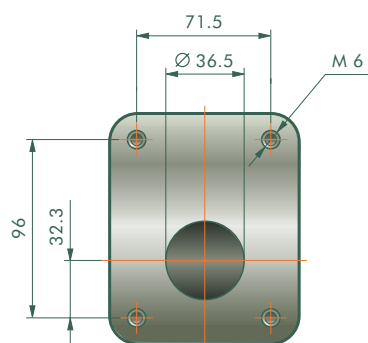
CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 30/B

Riduzione per pompa gruppo 2P  
Reduction for group 2P pump

FL  
30/B

2005



TIPO  
TYPE

CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 30/BR

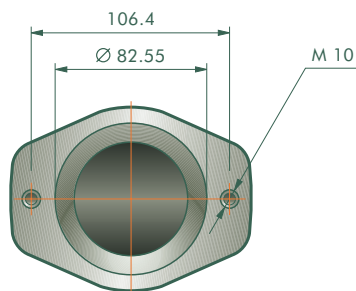
Riduzione per pompa gruppo 1  
Reduction for group 1 pump

FL  
30/BR

info@hydroven.com www.hydroven.com



FL  
30/P



TIPO  
TYPE

CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 30/P

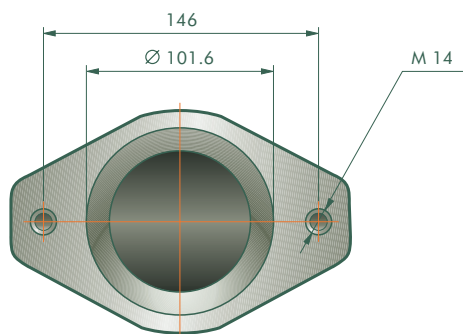
Riduzione per pompa  
con attacco SAE A 2 fori  
Reduction for pump  
with 2 holes SAE A attachment



# \* FLANGE MOLTIPLICATORE

GRUPPO 3 E ACCOPPIATORE GRUPPO 3 & 2

## OVER-GEAR FLANGES GROUP 3 AND COUPLING GROUP 3 & 2



TIPO  
TYPE

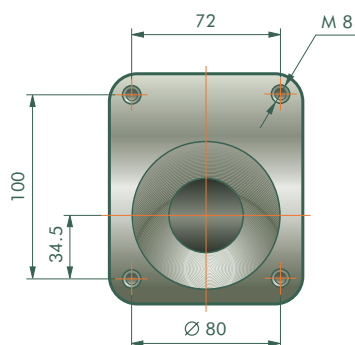
CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 30/Q

Riduzione per pompa  
con attacco SAE B 2 fori  
  
Reduction for pump  
with 2 holes SAE B attachment

FL  
30/Q

2005



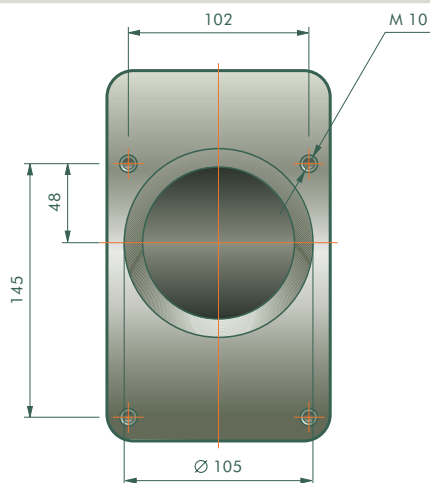
TIPO  
TYPE

CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 30/M

Riduzione per pompa  
gruppo 2 Bosch  
  
Reduction for Bosch  
group 2 pump

FL  
30/M



TIPO  
TYPE

CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 30/N

Riduzione per pompa  
gruppo 3 Bosch  
  
Reduction for Bosch  
group 3 pump

FL  
30/N

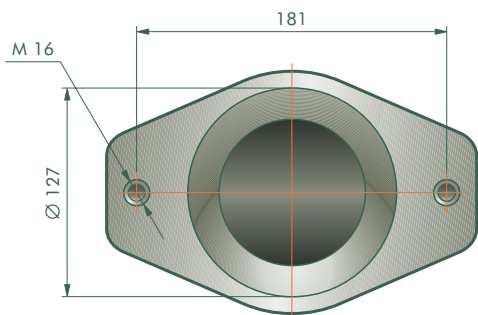
info@hydroven.com www.hydroven.com



# \* FLANGE MOLTIPLICATORE

GRUPPO 3.5 E ACCOPPIATORE GRUPPO 3.5 & 4

## OVER-GEAR FLANGES GROUP 3.5 AND COUPLING GROUP 3.5 & 4



TIPO  
TYPE

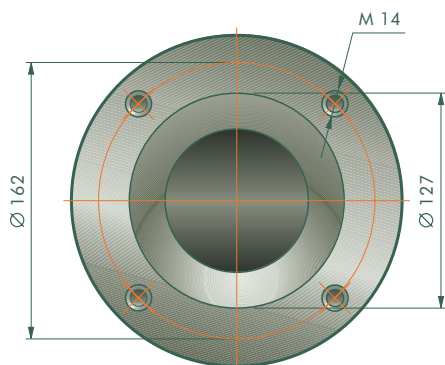
CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 35/R

Riduzione per pompa  
con attacco SAE C 2 fori  
  
Reduction for pump  
with 2 holes SAE C attachment

FL  
35/R

2005



TIPO  
TYPE

CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 35/S

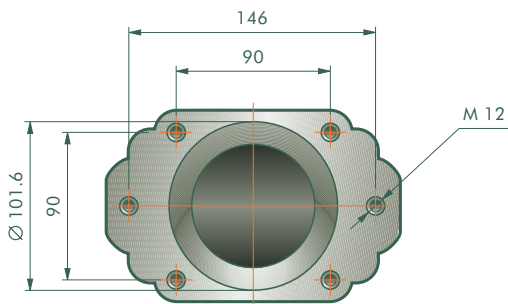
Riduzione per pompa  
con attacco SAE C 4 fori  
  
Reduction for pump  
with 4 holes SAE C attachment

FL  
35/S

info@hydroven.com www.hydroven.com



FL 35  
Q-V



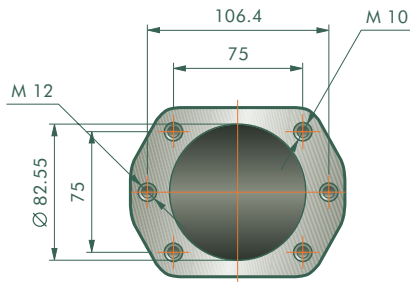
TIPO  
TYPE

CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 35/Q-V

Riduzione per pompa  
con attacco SAE B 2 & 4 fori  
  
Reduction for pump with  
2 & 4 holes SAE B attachment

## OVER-GEAR FLANGES GROUP 3.5 AND COUPLING GROUP 3.5 & 4



TIPO  
TYPE

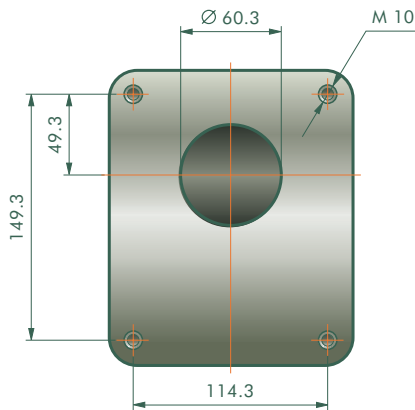
CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 35/P-T

Riduzione per pompa  
con attacco SAE A 2 & 4 fori  
  
Reduction for pump with  
2 & 4 holes SAE A attachment

FL 35  
P-T

2005



TIPO  
TYPE

CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 35/E

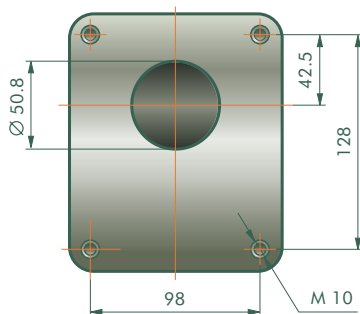
Riduzione per pompa gruppo 3.5P  
Reduction for group 3.5P pump

FL  
35/E

info@hydroven.com www.hydroven.com



FL  
35/C



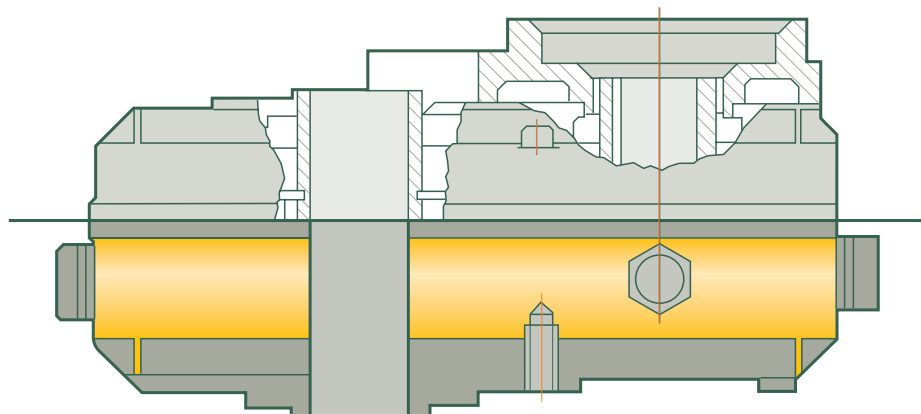
TIPO  
TYPE

CARATTERISTICHE FLANGIA  
FLANGE CHARACTERISTICS

FL 35/C

Riduzione per pompa gruppo 3P  
Reduction for group 3P pump

## SPEED REDUCERS HR



2005

### ESEMPIO DI ORDINAZIONE EXAMPLE ORDER

<b>HR</b>	<b>RIDUTTORI SPEED REDUCERS</b>		
<b>20</b>	<b>TIPO - GRANDEZZA TYPE - SIZE</b>		
<b>3.5</b>	<b>RIFERIMENTO - RAPPORTO DI TRASMISSIONE REF. - DRIVE RATIO</b>		
<b>A</b>	<b>TIPO - FLANGIA ATTACCO MOTORE IDRAULICO TYPE - HYDRAULIC MOTOR FLANGE CONNECTION</b>		
<b>B</b>	<b>TIPO - ALBERO ATTACCO MOTORE IDRAULICO TYPE - HYDRAULIC MOTOR SHAFT</b>		
<b>HR</b>	<b>RIDUTTORI SPEED REDUCERS</b>		
	<b>HR</b> Riduttori (standard) Speed reducers (standard)	<b>HRE</b> Riduttori monoblocco Monoblock speed reducers	
<b>20</b>	<b>TIPO - GRANDEZZA TYPE - SIZE</b>		
	<b>20</b> Riduttori gruppo 2 Speed reducers group 2	<b>30</b> Riduttori gruppo 3 Speed reducers group 3	<b>20</b> Riduttori monoblocco gruppo 2 Speed reducers monoblock group 2
<b>3.8</b>	<b>RIFERIMENTO - RAPPORTO DI TRASMISSIONE REF. - DRIVE RATIO</b>		
		<b>1.5</b>	<b>2</b>
	<b>20</b>	●	●
	<b>30</b>	●	●
		<b>2.5</b>	<b>3</b>
	<b>20</b>	●	●
	<b>30</b>	●	●
		<b>3.5</b>	<b>3.8</b>
	<b>20</b>	●	●
	<b>30</b>	●	●
<b>A</b>	<b>TIPO - FLANGIA ATTACCO MOTORE IDRAULICO TYPE - HYDRAULIC MOTOR FLANGE CONNECTION</b>		
	<b>A</b> 20 SAE A 20 SAE A	<b>B</b> 30 SAE A 30 SAE A	<b>C</b> 30 SAE B 30 SAE B
<b>B</b>	<b>TIPO - ALBERO ATTACCO MOTORE IDRAULICO TYPE - HYDRAULIC MOTOR SHAFT</b>		
	<b>A</b> Albero femmina brocciato SAE 6 B Female broached SAE 6 B	<b>C</b> Albero femmina 25.4 H 7 Female shaft 25.4 H 7	<b>D</b> Albero femmina A 25 x 22 Female shaft A 25 x 22
	<b>B</b> Albero femmina 25 H 7 Female shaft 25 H 7		



## CARATTERISTICHE TECNICHE

I riduttori vengono impiegati per il collegamento di motori idraulici su macchine agricole semoventi, macchine movimento terra e settore marino.

Il regime d'uscita dei riduttori è di 200 g/1' per cui il regime d'esercizio dei motori idraulici viene rapportato adeguatamente, sempre che il regime di entrata non superi i 3000 g/1'.

**SCATOLE.** In alluminio fuso in conchiglia e parte in acciaio ad alta resistenza meccanica.

**INGRANAGGI.** Gli ingranaggi sono stati calcolati in conformità alle norme ISO/DIN 3990-80 e costruiti in acciaio UNI 18 NiCrMo5. La dentatura è corretta e sbarbata.

**ALBERI.** Gli alberi sono costruiti in acciaio UNI 16CrNi4, accoppiati con gli ingranaggi mediante chiavetta.

**COPPIE.** Le coppie espresse nelle tabelle tecniche dei singoli riduttori sono quelle per lavoro continuo. Le coppie che si verificano in condizioni di lavoro intermittente possono essere superate del 20%.

**LUBRIFICAZIONE.** Un corretto uso di olio SAE 90, permette un buon funzionamento e durata del gruppo. Il livello dell'olio deve essere controllato a vista mediante l'apposita spia ogni 2000 ore. La sostituzione del primo cambio d'olio deve essere fatta dopo 100-150 ore di funzionamento.

**TEMPERATURA D'ESERCIZIO.** La temperatura d'esercizio continua non deve superare i 120 °C.

**MONTAGGIO MOTORE IDRAULICO.** Il montaggio dei motori idraulici ai riduttori è specifico perché l'utilizzatore può acquistare motori con l'albero cilindro per cui necessita chiavetta oppure scanalato secondo norme DIN o norme SAE e il collegamento è diretto.

Per l'applicazione di organi speciali sui nostri riduttori e che richiedono caratteristiche di funzionamento diverse da quanto espresso nel presente catalogo chiedere informazioni al nostro Ufficio Tecnico.

## TECHNICAL DETAILS

They are used for installing hydraulic motors on to self-propelled farm machinery, earth moving machines and marine machines.

Reducer output speed is 200 R.P.M. therefore the working speed of hydraulic motors is to be adjusted accordingly, provided input speed is not higher than 3000 R.P.M.

**GEARBOX.** Made in shell mold cast aluminium and partially in iron with high mechanical resistance.

**GEARS.** In compliance with ISO/DIN 3990-88 standards. Made in Steel UNI 18NiCrMo5 with properly shaved teeth.

**SHAFTS.** Made in steel 16CrNi4 and key-coupled with gears.

**TORQUES.** Torques mentioned in the technical charts of reducers refer to continuous duty. Torques under intermittent duty may be higher by 20%.

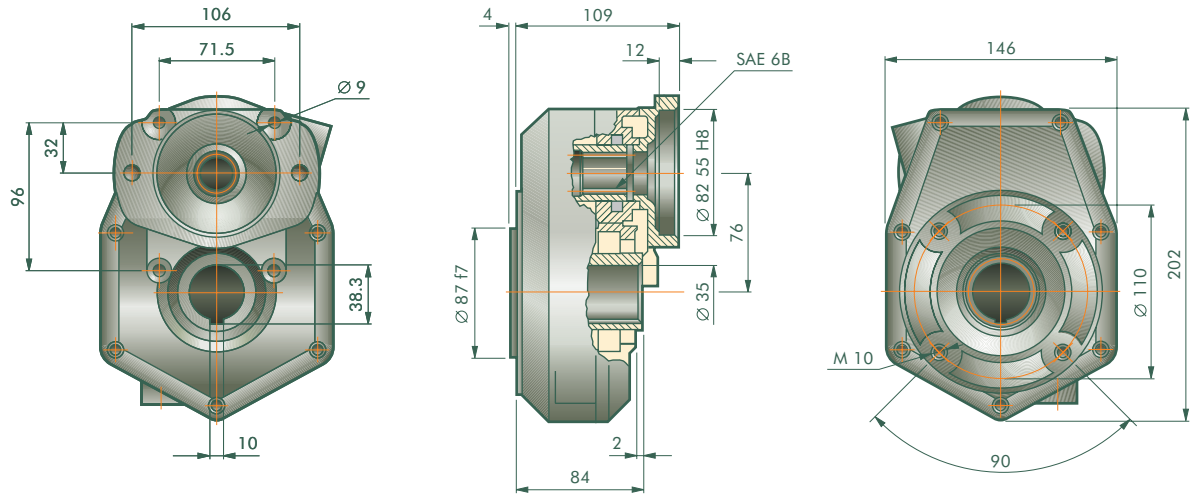
**LUBRIFICATION.** Oil SAE 90 ensure proper running and long life of the unit. Check oil level via the special oil window every 50 hours. First oil change after 100-150 working hours.

**WORKING TEMPERATURE.** Should not exceed 120 °C under continuous duty.

**HYDRAULIC MOTOR INSTALLATION.** The installation of hydraulic motors on to the reducers is a particular operation because the user may purchase motors with cylindrical shaft (thus requiring key) or spline shaft in compliance with DIN or SAE standards (in this case coupling is made directly).

Please contact our technical department if you fit on to our reducers special component parts with working characteristics different from those mentioned in this catalogue.

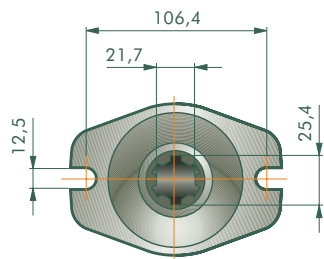
REDUCTION GEAR GROUP 2 SAE A HR-20



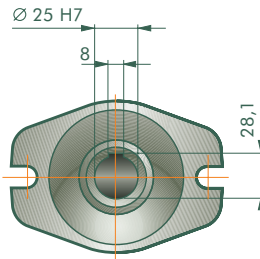
2005

ATTACCO MOTORE IDRAULICO HYDRAULIC MOTOR CONNECTION

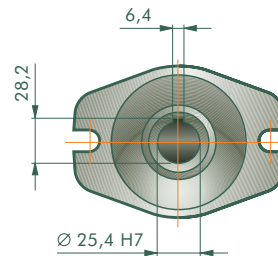
Albero femmina brocciato SAE 6 B  
SAE 6 B female broached shaft



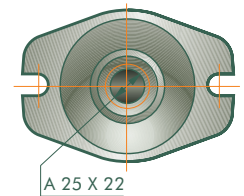
Albero femmina 25 H 7  
25 H 7 female shaft



Albero femmina 25.4 H 7  
25.4 H 7 female shaft



Albero femmina A 25 x 22  
A 25 x 22 female shaft



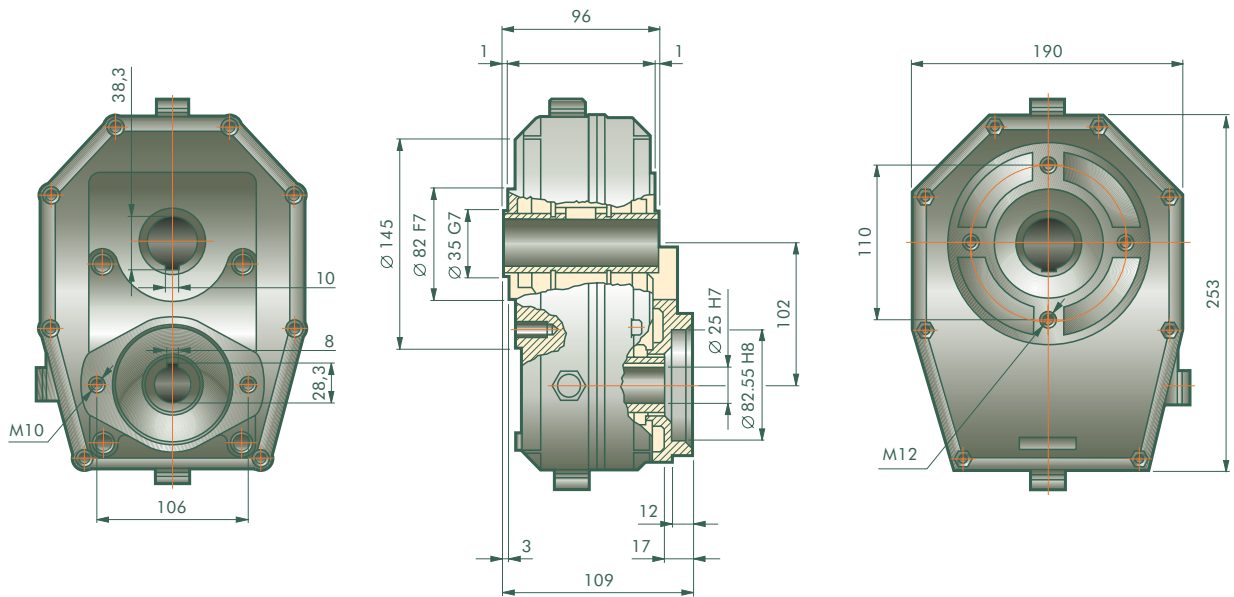
INGRESSO - MOTORE IDRAULICO  
INLET - HYDRAULIC MOTOR

USCITA  
OUTLET

MOMENTO M1 M1 MOMENT daNm	GIRI/1' N1 R.P.M. N1 giri/l'	MOMENTO M2 M2 MOMENT daNm	GIRI/1' N2 R.P.M. N2 giri/l'	RAPPORTO DI TRASMISSIONE GEAR RATIO I	POTENZA MASSIMA TRASMessa MAXIMUM DRIVE POWER kW	PESO WEIGHT Kg
13.1	300	19.6	200	1.5	11	5
8.8	400	17.6	200	2	11	5
7.7	500	19.2	200	2.5	11	5
6.7	600	20.1	200	3	11	5
6.3	700	21.4	200	3.5	11	5
4.9	760	18.6	200	3.8	11	5



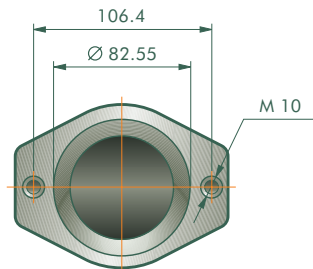
REDUCTION GEAR GROUP 3 SAE HR-30



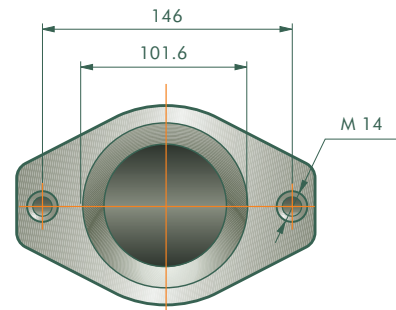
2005

ATTACCO MOTORE IDRAULICO HYDRAULIC MOTOR CONNECTION

SAE A



SAE B



INGRESSO - MOTORE IDRAULICO  
INLET - HYDRAULIC MOTOR

USCITA  
OUTLET

MOMENTO M1 M1 MOMENT daNm	GIRI/1' N1 R.P.M. N1 giri/l'	MOMENTO M2 M2 MOMENT daNm	GIRI/1' N2 R.P.M. N2 giri/l'	RAPPORTO DI TRASMISSIONE GEAR RATIO I	POTENZA MASSIMA TRASMessa MAXIMUM DRIVE POWER kW	PESO WEIGHT Kg
32	300	48	200	1.5	27	8.5
24.2	400	48.5	200	2	27	8.5
20.8	500	52	200	2.5	27	8.5
19	600	57	200	3	27	8.5
15.1	700	53	200	3.5	27	8.5
13.8	760	52.5	200	3.8	27	8.5









▶ NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes, with a large, light gray, stylized wave graphic overlaid on the page.



▶ NOTES

A series of horizontal dotted lines for writing notes, covering the majority of the page.





OLEODINAMICA



