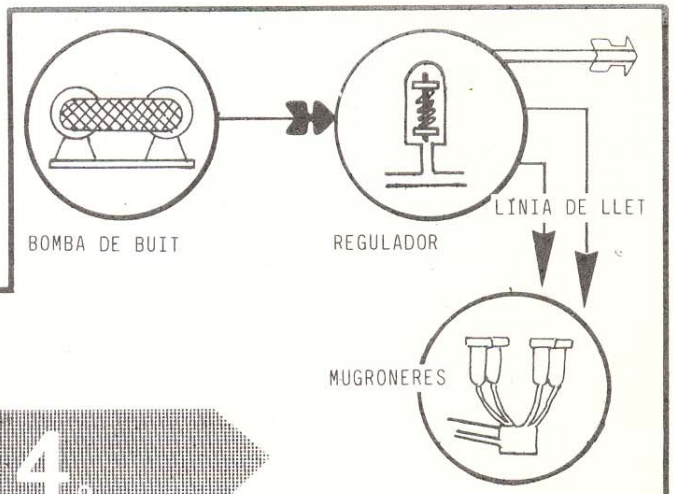
GENERALITAT DE CATALUNYA
Departament d'Agricultura Ramaderia i Pesca
FULLS D'INFORMACIÓ TÈCNICA
Servei d'Extensió Agrària.

F I T Núm. 32, octubre/83

PREPARAT PER:
L'EQUIP TÈCNIC EN RAMADERIA I FARRATGES DEL S.E.A.
(Antoni Seguí - Ramon Trias)



BOMBES DE BUIT COMERCIALITZADES

Sèrie "Munyida" núm. 4.

"REPRO.-S.E.A."
DL.T-374/81

Aquest FIT pretén orientar sobre les bombes de buit comercialitzades (tipus, cabal, diàmetres, velocitat ...). Les característiques de cada bomba les subministra la pròpia casa comercial i/ només fem constar les dades que ens faciliten.

Possiblement no hi hagi tota la relació de marques i tipus de bombes per manca de correspondència entre les cases comercials i nosaltres o per desconeixement nostre; no obstant aquest FIT de la sèrie "munyida" haurà de revisar-se periòdicament i per això qualsevol correcció s'hi anirà introduint.

Com veurem hi ha dues relacions de marques i bombes de buit/ les quals responen als següents criteris: a la primera relació fem un llistat de marques i bombes actualitzat a través de les fires/ d'aquest any 1.983 i amb correspondència directa amb cada casa comercial; per tant podríem dir que totes les bombes ressenyades podem trobar-les al mercat; a la segona relació ressenyem les bombes que apàreixen a anteriors edicions i que avui ja no es comercialitzem però que probablement poden trobar-les instal.lades, i a més d'això incloem marques i bombes que desconeixem si avui s'estan comercialitzant però que també les trobarem instal.lades.

El fet que es tracti d'una informació tècnica i no d'una/ informació directa al ramader ens permet donar tota aquesta informació (les dues relacions) que en successives edicions anirem perfeccionant.

A la darrera columna de cada marca fem constar el nombre de jocs de munyir per a cada bomba. Tant per a la munyida directa a la galleda o pot com per a la munyida amb canonada de llet. El - nombre de jocs de munyir l'hem calculat segons les fórmules de - cabal necessari (Veure FIT sèrie munyida nº 3) fins a 10 jocs, i a partir de 10 hem utilitzat les fórmules UNE (650 + 45 n per/ a galledes, i 750 + 45 n per a canonades de llet) (n: nombre de/ jocs superiors a 10).

Per a cada marca hem procurat seguir la seqüència de menor/ a major cabal de tal manera que la relació de bombes de cada marca ens cobreixi un nombre de jocs. Per exemple si posem:

marca X	Cabal	jocs de munyir per can. de llet
	270	1 a 2
	510	3 a 6
	750	7 a 10

Volem dir que una bomba d'aquesta marca de cabal 510 la podem instal.lar per un nombre de jocs entre 3 i 6 però també vol/ dir que és vàlida per a menys de 3 jocs, lògicament, però no per - més de 6 o sigui donem un marge de decisió. Hauríem pogut fer-ho de la següent manera aplicant les fórmules directament:

marca X	Cabal	jocs de munyir per can. de llet
	270	2
	510	6
	750	10

en aquest cas la bomba de 510 direm que pot utilitzar-se fins a/ 6 jocs de munyir, no exclusivament per 6. De fet quan ens trobem amb aquest cas, a la relació, aplicarem el mateix criteri.

El nombre de jocs de munyir es teòric i així l'hem calculat, doncs a la pràctica hi ha altres condicionaments per a calcular-ne el nombre. És evident que una màquina de munyir amb 20, - 30 o 40 jocs amb galleda o pot no és usual.

Ens adonem que moltes marques han augmentat el limit/ superior dels cabals de les seves bombes i en canvi van eliminant aquelles bombes de cabal petit (< 100). És molt normal trobar-se amb bombes entre 1.000 i 2.000 l/min. de cabal i això respon a la/ difusió del "sistema califòrnia" no com a tal sinó com a la seva parametrizatció. El "sistema califòrnia" és una màquina de munyir que té com a característiques inicials les següents:

- Gran longitud de les canonades d'aire i llet (ideades per a grans estables)

- Diàmetres de les canonades superiors a les normes usuals/ (FIT sèrie munyida nº 3).

- Bomba de buit de gran capacitat.

Avui el "sistema california" té com a principal innovació - que el buit de treball es situa entre 38 i 40 Kpa, 10 punts per davall del buit "normalitzat" (50 Kpa). Les conseqüències immediates són:

- munyida més suau (menys traumatismes)
- La llet no presenta tants problemas de lipolisi.
- El nivell de buit no pot baixar de 38-40 Kpa perquè les - mugroneres caurien.

Per tant s'ha de mantenir constant el nivell de buit i - per això qualsevol entrada d'aire per molt important que sigui no ha d'afectar-lo. Lògicament necessitarem una bomba de cabal - superior a les condicions de munyida a 50 Kpa i, conseqüència/ d'això, també les canonades d'aire i llet hauran d'ésser de diàmetre superior.

Per tot això el "sistema califòrnia" té cabuda fins i tot/ a sales de munyir.

La normativa (FIT sèrie munyida nº 3) no és vàlida per - aquestes màquines de munyir.

Podem donar algunes dades que utilitzarem amb reserva fins obtenir noves informacions al respecte.

Dades de funcionament:

- Nivell de buit de treball: 38 a 40 Kpa.
- Reserva de buit mínima: 600 l/min. a 40 Kpa per a cada 8/ jocs.
- Diàmetres canonada d'aire: superiors a 50 mm. fins a 80 mm. (bombes de 1.000 l/min. a 50 Kpa: 50 mm. bombes de 2.000 l/min. a 50 Kpa: 70 mm., bombes de 3.000 l/min. a 50 Kpa: 80 mm.) (aproximació).
- Diàmetres canonades de llet: superiors a 50 mm. fins a 70 mm
- Caldera de buit de capacitat entre 80 i 100 l.
- Cabal necessari = Reserva + 75 x n
  (n: jocs de munyir) (Cabal a 40 Kpa)

Exemple comparatiu:

Dimensionar una màquina de munyir, per una sala 2 x 6 amb equipament doble.

1 - Sistema normal

- Nivell de buit 50 Kpa
- Reserva mínima = 400 l/min. a 50 Kpa, (100 + 25 x n)
- Cabal necessari = 870 l/min a 50 Kpa, (150 + 60 x n)
- Diàmetre canonada d'aire 38 mm.
- Diàmetre canonada de llet (tipus anell) 34 mm. - 38 mm.

2 - Sistema califòrnia

- Nivell de buit 38 - 40 Kpa
- Reserva mínima 900 l/min. a 40 Kpa (600 per 8 jocs)
- Cabal necessari = 1.800 l/min. a 40 Kpa (Reserva + 75 x n)
- Per a calcular els diàmetres posem el cabal de la bomba a nivell de 50 Kpa. (Veure FIT sèrie"Munyida" nº 3)

$$\text{Cabal a 50 Kpa} = \frac{1.800 \times 4}{5} \doteq 1.440 \text{ l/min.}$$

- Diàmetre canonada d'aire: 70 mm. (entre 50 i 70 mm.)
- Diàmetre canonada de llet: 50 mm.

(nota: els diàmetres els hem elegit a ull per manca d'especificació)

En definitiva les bombes de buit de cabal superior a 1.500 l/min. a 50 Kpa s'utilitzen generalment per a instal.lacions "sistema califòrnia", per tant el fet que a la relació de bombes indiquem el nombre de jocs per aquestes bombes s'ha de considerar sense valor pràctic i si únicament per a comparar entre si. No cal dir que per abastir unes necessitats de cabal superiors a les de la bomba de més cabal d'una marca determinada el que es fa és acoblar dues o tres bombes fins arribar al cabal necessari.

RELACIÓ DE MARQUES I BOMBES DE BUIT.
INFORMACIÓ ACTUALITZADA I RECOLLIDA
EL MES D'ABRIL DE 1.983.

MARCA: ALFA LAVAL

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir galleda, pot can. de llet
			ø mm.	Velocitat r.p.m.	ø mm.	Velocitat r.p.m.		
VPU - 18L	Oli	0.75	80	2.800	150	1.400	275	1 a 3 1 a 2
VPE - 74	Oli	1.1	105	1.410	150	1.000	410	4 a 6 3 a 4
VPE - 74	Oli	1.5	125	1.400	150	1.250	510	7 5 a 6
VPE - 76	Oli	2.25	120	1.400	150	1.000	900	8 a 15 7 a 13

MARCA: CEREZO

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTEN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir	
			ø mm.	Velocitat r.p.m.	ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot	can. de llet
SKFC - 1 Transmissió directa	seca	0.38					130	1	-
SKFC - 2 Transmissió directa	seca	0.56					180	2	-
SKFC - 2 mixta	seca	0.56 3 CV	gasolina, corretja				180	2	-
FC	seca	0.38				1.450	160	1	-
FCG	seca	3 C.V.	gasolina, corretja;			1.450	160	1	-
FCBC - 350 corretja	oli	1.13				1.950	350	3 a 5	1 a 3
FCBC - 350 mixta	oli	1.13 4 C.V.	gasolina			1.950	350	3 a 5	1 a 3
FCBC - 650	oli	2.25				1.500	650	6 a 10	4 a 8
FCBC - 650 TF	oli	2.25 18 C.V.	acoblament a tractor			1.500	650	6 a 10	4 a 8

MARCA: CEREZO

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR Ø mm.	MOTOR Velocitat r.p.m.	BOMBA Ø mm.	BOMBA Velocitat r.p.m.	CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir / galleda, pot / can. de llet
FCBC - 800	oli	2.25				900	800	11 a 13 9 a 11
FCBC-800G	oli	2.25 8 C.V. gasolina				900	800	11 a 13 9 a 11
FCBC -1000	oli	3				1.500	1.000	14 a 17 11 1 15
FCBC-1000TF	oli	3 18 C.V. acoblament a tractor				1.500	1.000	14 a 17 11 a 15
FCBC -1200	oli	3				1.500	1.200	17 a 22 15 a 20
FCBC-1200-G	oli	3 12 C.V. gasolina				1.500	1.200	17 a 22 15 a 20
FCBC -1500	oli	3.75				1.400	1.500	23 a 28 21 a 26
FCBC-1500TF	oli	3.75 18 C.V. acoblament tractor				1.400	1.500	23 a 28 21 a 26

MARCA: EUROMILK

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n ocs de munyir / galleda, pot / can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
M-100	seca						150	- / -
M-130	seca	0.38		1.450		1.450	130	1 / -
M-350	oli						350	5 / 2 a 3
M-350	oli		per acoblar a tractor				350	5 / 2 a 3
M-500	oli	1.50	100	1.440	160	900	250	1 a 3 / 1
M-500	oli	2.25	120	1.400	160	1.050	320	2 a 4 / 2
M-500	oli	2.25	160	1.440	160	1.440	500	5 a 7 / 4 a 5
M-900	oli	2.25	100	1.440	160	900	550	8 / 6
M-900	oli	3	120	1.400	160	1.050	700	9 a 11 / 7 a 9

MARCA: EUROMILK

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir galleda, pot can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
M-900	oli	3	160	1.440	160	1.440	1.000	12 a 17 10 a 15

MARCA: FULLWOOD

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTEN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir / galleda, pot / can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
F-10	oli	0.368	108	1.440	108	1.440	110	1 / -
FR-1	oli	0.495	88	1.440	134	950	165	1 / -
FR-1	oli	0.525	98	1.440	134	1.050	175	2 / -
FR-1	oli	0.660	112	1.440	134	1.200	200	2 / -
FR-1	oli	0.736	134	1.440	134	1.440	250	3 / 1
FR-1	oli	0.900	145	1.440	134	1.560	300	4 / 2
FR-1	oli	0.997	162	1.440	134	1.740	325	4 / 2
FR-2	oli	0.945	88	1.440	134	950	350	5 / 3
FR-2	oli	1.08	98	1.440	134	1.050	400	5 / 4

MARCA: FULL WOOD

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir galleda, pot can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
FR-2	oli	1,285	112	1.440	134	1.200	475	6 a 7
								5
FR-2	oli	1,472	134	1.440	134	1.440	550	8
								6
FR-2	oli	1,620	145	1.440	134	1.560	600	9
								7
FR-2	oli	1,890	162	1.440	134	1.740	700	10 a 11
								8 a 9
FR-3	oli	1,932	88	1.440	134	950	575	8
								7
FR-3	oli	2,016	98	1.440	134	1.050	600	9
								7
FR-3	oli	2,436	112	1.440	134	1.200	725	11
								8 a 9
FR-3	oli	2,944	134	1.440	134	1.440	875	12 a 15
								10 a 12
FR-3	oli	3,276	145	1.440	134	1.560	975	16 a 17
								13 a 15

MARCA: FULLWOOD

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir galleda, pot can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
FR-3	oli	3,612	162	1.440	134	1.740	1.075	18 a 19 16 a 17
FR-4	oli	2,694	88	1.440	134	950	850	14 10 a 12
FR-4	oli	2,853	98	1.440	134	1.050	900	15 13
FR-4	oli	3,328	112	1.440	134	1.200	1.050	16 a 18 14 a 16
FR-4	oli	4.048	134	1.440	134	1.440	1.275	16 a 23 17 a 21
FR-4	oli	4,834	145	1.440	134	1.560	1.525	24 a 29 22 a 27
FR-4	oli	5,468	162	1.440	134	1.740	1.725	30 a 33 28 a 31
Super 4	oli	3,28	88	1.440	134	950	1.025	18 16
Super 4	oli	3,68	98	1.440	134	1.050	1.150	20 a 21 18

MARCA: FULLWOOD

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir galleda, pot can. de llet
			ø mm.	Velocitat r.p.m.	ø mm.	Velocitat r.p.m.		
Super 4	oli	4,4	112	1.440	134	1.200	1.375	24 a 26 22 a 24
Super 4	oli	5,68	134	1.440	134	1.440	1.775	34 a 35 28 a 31
Super 4	oli	6,48	145	1.440	134	1.560	2.025	36 a 40 32 a 38
Super 4	oli	7,2	162	1.440	134	1.740	2.250	41 a 45 39 a 43

MARCA: GAISCOIGNE

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir galleda, pot can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
ISO-NS-II	oli	0.56	110	1.450	110	1.450	160	1 -
ISO-NE-II	oli	0,75	110	1.450	110	1.450	250	2 a 3 1
ISO-NE-III	oli	1,1	110	1.450	110	1.450	360	4 a 5 2 a 3
VAC-1	oli	0,75					350	4 a 5 2 a 3
VAC-2	oli	1,1					500	6 a 7 4 a 5
ISO-2	oli	2,2	170	1.419	180	1.340	700	8 a 11 6 a 9
ISO-3	oli	3	132	1.445	180	1.060	900	12 a 15 10 a 13
ISO-3	oli	3	160	1.485	180	1.320	1.100	16 a 20 14 a 17
ISO-4	oli	3	112	1.446	180	900	1.300	21 a 24 18 a 22

MARCA: GAISCOIGNE

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir / galleda, pot / can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
ISO-4	oli	4	132	1.500	180	1.100	1.600	25 a 31 / 23 a 28

MARCA: MANOVAC

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir / galleda, pot / can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
V-100-L directe	seca	0,25				1.420	115	1 -
V-300-L	oli	0,75	80	2.600	143	1.450	250	2 a 3 1
V-300-L	oli	0,75	80	2.600	122	1.700	300	4 2
V-500	oli	1,5					500	5 a 7 3 a 5
V-1000	oli	3					1.000	8 a 17 6 a 15

(Velocitat del motor calculada)

MARCA: MANUS

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir galleda, pot can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
VPE-95-S	sec	0.5		1420		1420	120	1 -
VPE-185-L	oli	1.5		2840		1725	350	1 a 5 1 a 3
VPE-745	oli	2		1420		1150	510	6 a 7 4 a 6
VPE-765	oli	3		1420		850	900	8 a 14 7 a 12
VPE-785	oli	5.5		1420			1570	 15 a 22
VPE-785	oli	7.5		1420			2060	 23 a 31
VPE-785	oli	10		1420			2575	 32 a 40

MARCA: MELOTTE

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir / galleda, pot / can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
VAC 1 200	0,55						170 - 200	1 a 2 / -
VAC 1 350	1,10						300 - 350	4 a 5 / 2 a 3
VAC 2 500	1,10						450 - 500	6 a 7 / 4 a 5
VAC 2 700	2,20						630 - 700	8 a 11 / 6 a 9
ISO 2 700	2,20						630 - 700	8 a 11 / 6 a 9
ISO 3 900	3						800 - 900	12 a 15 / 10 a 13
ISO 3 1100	3						1000-1100	16 a 20 / 14 a 17
ISO 4 1300	3						1150-1300	21 a 24 / 18 a 22
ISO 4 1600	4						1400-1600	25 a 31 / 23 a 28

(el primer cabal s'obté amb un mesurador de cabals de forat variable i el segon amb un mesurador de múltiples forats).(Nota de la Casa Comercial).

MARCA: MIELE

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n locs de munyir galleda, pot can. de llet
			ø mm.	Velocitat r.p.m.	ø mm.	Velocitat r.p.m.		
grup 130	seca	0,53		1.400		1.400	130	1 -
grup 170	seca	0,6		1.400		1.400	170	2 -
grup 353	oli	0,75		2.850		1.820	350	2 a 5 1 a 3
grup 500	oli	1,1		2.830		1.400	500	6 a 7 4 a 5
grup 800	oli	1,5					700	8 a 11 6 a 9
grup 1000	oli	2,2					1.000	12 a 17 10 a 15
grup 1350	oli	3		1.400		1.050	1.350	18 a 25 16 a 23

MARCA: SENIOR

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot
								can. de llet
SACCO 350 super	oli	0,55	85	1.400	98	1.210	200	1 a 2
								-
SACCO 350 super	oli	0,75	100	1.400	101	1.390	250	3
								1
SACCO 350 super	oli	1,1	140	1.400	101	1.950	350	4 a 5
								2 a 3
SACCO 600	oli	1,1	100	1.400	135	1.035	450	6
								4 a 5
SACCO 600	oli	1,5	118	1.400	133	1.245	600	7 a 9
								6 a 7
SACCO 1000	oli	1,5	75	1.400	134	785	650	10
								8
SACCO 1000	oli	2,2	100	1.400	133	1.050	850	11 a 14
								9 a 12
SACCO 1000	oli	2,2	112	1.400	135	1.165	1.000	15 a 17
								13 a 15
SACCO 1350 super	oli	4	150	1.400	133	1.575	1.350	18 a 25
								16 a 23

(Ø de la bomba calculat)

MARCA: WESTFALIA

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot
								can. de llet
RPS-140							140	1
								-
WS-170	gasolina						170	2
								-
RPS-200	oli	0,75	140	1.420	140	1.420	200	1 a 2
								-
RPS-300	oli	1,1	120	1.430	120	1.430	300	3 a 4
								1 a 2
RPS-360	oli	1,1				1.100	360	5
								3
RPS-460	oli	1,5	120	1.440	120	1.440	460	6
								4 a 5
RPS-700	oli	2,2	120	1.440	120	1.440	700	7 a 11
								6 a 9
RPS-1000	oli	3	120	1.440	120	1.440	1.000	12 a 17
								10 a 15
RPS-1200	oli	4	120	1.900	120	1.900	1.200	18 a 22
								16 a 20

MARCA: WESTFALIA

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir galleda, pot can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
RPS-2000	oli	5,5				1.000	2.000	23 a 40
								21 a 37
RPS-2800	oli	7,5		1.460		1.200	2.800	41 a 57
								38 a 55
RPS 7Z	oli			300 articulació cardan			300	1 a 4
								1 a 2
RPS 10Z	oli			300 articulació cardan			460	5 a 6
								3 a 5
RPS 15Z	oli			300 articulació cardan			700	7 a 11
								6 a 9

RELACIÓ DE MARQUES I BOMBES DE BUIT QUE O BÉ JA NO ES COMERCIALITZEN O BÉ NO HEM TINGUT INFORMACIÓ ACTUALITZADA PERÒ QUE EN QUALSEVOL CAS ÉS MOLT POSSIBLE TROBAR LES INSTAL.LADES.

MARCA: ALFA-LAVAL

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir / galleda, pot / can. de llet
			ø mm.	Velocitat r.p.m.	ø mm.	Velocitat r.p.m.		
VPU-9S	seca	0,45		1.440		1.440	120	1 / -
VPU-70L	oli	0,56		1.400		1.400	170	2 / -

MARCA: ETSCHEID

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir	
			ø mm.	Velocitat r.p.m.	ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot	can. de llet
LV-300		1.1					300	1 a 4	1 a 3
LV-500		1.1					500	5 a 7	4 a 5
LV-700		2.2					700	8 a 11	6 a 9
LV-1000		2.2					1.000	12 a 17	10 a 16
LV-1700		4.0					1.700	18 a 33	17 a 31

MARCA: EUROMILK

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir galleda, pot can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
M-90	seca	0.2		1.450		1.450	90	- -
M-230	seca	0.75	100	1.450	100	1.450	250	1 a 3 1

MARCA: FN

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir	
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot	can. de llet
P-3	seca	0.56		1.450		1.450	135	1	-
P-3	oli	0.56		1.450		1.450	150	1	-
P-6	seca	0.75		1.450		1.450	220	2	1
P-6	oli	0.75		1.450		1.450	230	3	1
P-9	oli	1.1	120	1.450	120	1.450	350	4 a 5	2 a 3
P-12	oli	1.5	120	1.450	120	1.350	520	6 a 7	4 a 6
P-18	oli	3.75	120	1.450	120	1.450	1.300	8 a 24	7 a 22

MARCA: GAISCOIGNE

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir / galleda, pot / can. de lle
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
C	oli	1.50		1.450		1.100	425	1 a 6 / 1 a 4
C	oli	1.88		1.450		1.200	481	7 / 5
C	oli	2.25		1.450		1.450	594	8 a 9 / 6 a 7
D	oli	3		1.450		1.450	835	10 a 14 / 8 a 11
D	oli	3.75		1.450		1.850	1.005	15 a 17 / 12 a 15

MARCA: HELIX

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir	
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot	can. de llet
P-21		0.25		1.400		1.450	90	-	-
P-31		0.56		1.150		1.150	120	1	-
P-31		0.56		1.400		1.400	160	1	-

MARCA: MIELE

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir	
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot	can. de llet
LM-225	oli	1.1	70	2.850	102	1.850	230	1 a 3	1
LM-453	oli	1.5	90	2.830	180	1.400	450	4 a 6	2 a 5

MARCA: REINE S.A.

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir	
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot	can. de llet
A-1 i B-1	seca	0.19	80	1.400	80	1.400	80-90	-	-
B-2	seca	0.38					110	1	-
B-3	seca	0.56	110	1.400	120	1.285	190	2	-
B-4	seca	1.1	110				275	3	1 a 2
B-5-6	seca	1.5	110	1.400		1.285	380	4 a 5	3

MARCA: SENIOR

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir / galleda, pot / can. de llet
			ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
SACCO	oli	0.38	73	1.400	110	870	150	1 / -

MARCA: SURGE

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot
								can. de llet
G-1	seca	0.19	80	1.400	80	1.400	100	-
								-
G-1	seca	0.25	100	1.400	80	1.750	140	1
								-
G-2	seca	0.38	80	1.400	80	1.400	200	2
								-
G-2	seca	0.56	100	1.400	80	1.750	250	3
								1
20-Plus	oli	0.75	95	1.400	250	550	325	4
								2
40-Plus	oli	1.5	150	1.400	250	900	550	5 a 8
								3 a 6
60-plus	oli	2.25	120	1.400	250	670	925	8 a 16
								7 a 13
75-plus	oli	2.6	125	1.400		700	1.150	17 a 21
								14 a 18
100- plus	oli	3.75		1.400		1.140	1.500	22 a 28
								19 a 26

MARCA: SURGE

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir / galleda, pot / can. de llet
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		
200-plus	oli	5.6		1.140		1.140	2.900	29 a 60 / 27 a 58

MARCA: UTINA

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir	
			Ø mm.	Velocitat r.p.m.	Ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot	can. de llet
L-105	oli	0.56		1.400		1.400	105	-	-
L-190	oli	0.75		1.400		1.400	190	1 a 2	-
L-250	oli	1.1		1.400		1.400	250	3	1
L-370	oli	1.5		1.400		1.400	370	4 a 5	2 a 3
L-550	oli	2.25		1.400		1.400	550	6 a 8	4 a 6
L-820-DL	oli	2.25		1.400		1.400	820	9 a 13	7 a 11
L-820-D	oli	3		1.400		1.400	820	9 a 13	7 a 11

MARCA: U-3

DENOMINACIÓ	TIPUS	POTÈN. MOTOR Kw	MOTOR		BOMBA		CABAL l/min. a 50 Kpa	n jocs de munyir	
			ø mm.	Velocitat r.p.m.	ø mm.	Velocitat r.p.m.		galleda, pot	can. de llet
160-HP	seca	0.19	80	1.400	80	1.400	160	1	-
160-HP	seca	0.38	100	1.400	80	1.750	210	2	1
300-HP	seca	0.56	110	1.400	120	1.280	300	3 a 4	2
500-HP	seca	1.13	110	1.400	120	1.280	500	5 a 7	3 a 5
600-HP	seca	1.50	110	1.400	120	1.280	600	8 a 9	6 a 7
GR 900							900	10 a 15	8 a 13
GR 1000							1.000	16 a 17	14 a 15
GR 1300							1.300	18 a 24	16 a 22