



Rotho[®]

ragazzini



Wir fertigen seit mehr als 60 Jahren Pumpen und haben uns von Beginn an besonders auf die Erforschung und Entwicklung von Schlauchpumpen konzentriert. Basierend auf dieser langjährigen Erfahrung sind wir heute in der Lage für jeden Industriebereich qualitativ hochwertige und zuverlässige Lösungen, anbieten zu können.

ragazzini

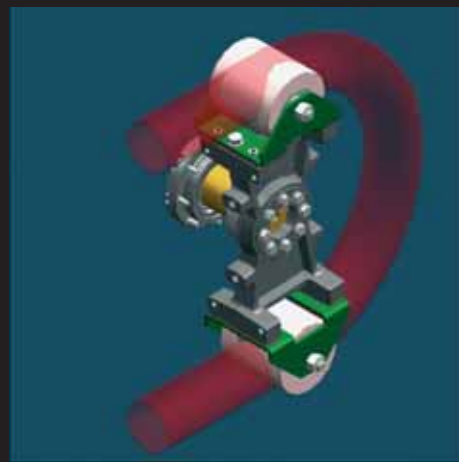
Einfaches Funktionsprinzip

Das Grundprinzip der Schlauchpumpe beruht auf dem menschlichen „peristalsis“ einem Vorgang der das abwechselnde Zusammenziehen und Entspannen von Muskeln um einen Schlauch bedeutet um den Inhalt weiterzudrücken.

Ein elastischer Schlauch wird von Rollen der Länge nach zusammengepresst wodurch der Inhalt weitergedrückt wird. Nach der Rolle öffnet sich der Schlauch wieder, das dabei entstehende Vakuum zieht kontinuierlich Flüssigkeit in den Schlauch. Dadurch entsteht ein sanfter Pumpvorgang der das Produkt nicht beschädigt. Eine Kontaminierung der Umgebung wird vermieden weil die Flüssigkeit sicher im Schlauch ist (nur ein mediumberührter Bauteil).

Die Pumpe hat einen Rotor mit Rollen die kontinuierlich einen Schlauchabschnitt zusammenpressen. Dadurch wird die Flüssigkeit gleichmäßig mit einer konstanten Menge pro Umdrehung gefördert, das ermöglicht eine sehr genaue Förderung.

Rotho®



Die ROTHO Pumpe

Das Design der Rotho Pumpen mit „gelagerten Förderrollen“ bietet viele Vorteile:

- Es wird keine zusätzliche Schmierflüssigkeit im Pumpengehäuse benötigt weil keine Reibung an der Schlauchoberfläche auftritt, dadurch steigt die Lebensdauer des Schlauchs.
- Es können Lebensmittel ohne die Gefahr einer Kontamination gefördert werden weil das Gehäuse schmiermittelfrei ist.
- Die fehlende Schmierflüssigkeit erlaubt einen einfachen und billigeren Schlauchwechsel und muß nicht umständlich abgelassen, entsorgt und erneuert werden.



Vorteile

keine Dichtungen

keine Ventile

selbst ansaugend

Schlauch ist einziger Ersatzteil

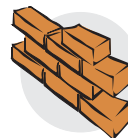
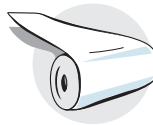
Förderrichtung umkehrbar

Kein Kontakt zwischen Produkt und mechanischen Bauteilen

Trockenlauffest

Kann Produkte mit Feststoffen fördern

Geeignet für CIP Anwendungen



Anwendungsbereiche:

Keramikindustrie

Chemische Industrie

**Wasser und
Abwasserbehandlung**

**Nahrungs- &
Getränkeindustrie**

Metallindustrie

**Papier- und
Zellstoffindustrie**

Bauindustrie

**Farben- und
Lackindustrie**

Druckfarben

Bergwerke

Verwendung

Weiterpumpen, dosieren fördern von:

Fragilen und empfindlichen
Flüssigkeiten

Gemischen

Abrasiven und korrosiven
Flüssigkeiten

Umweltgefährdende Flüssigkeiten

Abrasive Produkte

Die Rotho Schlauchpumpen bewähren sich exzellent bei abrasiven Schlämmen gegenüber anderen Pumpen. Außer dem Schlauch kommt kein anderer Pumpenbauteil in Berührung mit dem abrasiven Medium wodurch sich der Verschleiß minimiert. Auch auskristallisierende Medien können mit der Rotho Pumpe bestens gefördert werden. Es gibt keine Ventile oder Abdichtungen wo sich Kristalle aufbauen und die Pumpe blockieren können.



Korrosive Produkte

Bei korrosiven Medien ist die Auswahl des geeignetsten Schlauchwerkstoffs ausschlaggebend für die Lebensdauer der Pumpe. Bei geeignetem Schlauchmaterial und fehlende andere mediumberührte Bauteile ist eine lange Einsatzdauer gewährleistet.



Flüssigkeiten mit Feststoffen oder empfindliche Produkte

Für viele Pumpentypen sind Flüssigkeiten mit Feststoffen wie z.B. Kies, Holzstücken, Beton oder Fruchtstücken ein Problem. Bei Schlauchpumpen können diese Teile ohne Zerstörung von Pumpe oder Produkt im Schlauch transportiert werden.

Die Rotho Pumpen sind eine gute Lösung für die Förderung von scherempfindlichen oder schäumenden Flüssigkeiten, der nicht emulgierende Fördervorgang vermeidet das das Produkt zerstört oder in seiner Konsistenz verändert wird.



Viskose Produkte:

Die selbstansaugenden Rotho Schlauchpumpen erzeugen ein hohes Vakuum das für die Förderung hochviskoser Produkte wie z.B. Honig, Harze, Schlämme etc. notwendig ist und mit vielen andere Pumpentypen nicht möglich ist.



Einsatz im Umweltschutzbereich

Es gibt zwei Hauptanwendungsgebiete für Rotho Pumpen im Umweltschutzbereich:

- ∑ Chemikalien Dosierung
- ∑ Schlamm Transfer

Chemikalien Dosierung:

Der häufigste Einsatz ist für Natrium Hypochlorid, Natrium Biosulfit, Eisenchlorid und einige Polymere, sowie für Kalkmilch. Auch wenn bei der Förderung von Natrium Hypochlorid Gasblasen freierwerden verliert die Rotho Pumpe nicht ihre Wirksamkeit weil sowohl Flüssigkeit als auch Gasblasen gemeinsam gefördert werden.

Schlämme:

Die Rotho Pumpen können die verschiedensten bei der Abwasserbehandlung entstehenden Schlämme handhaben. Sie können Dickschlamm, aktivierten Schlamm, Rücklaufschlamm und korrosiven Schlamm verpumpen.

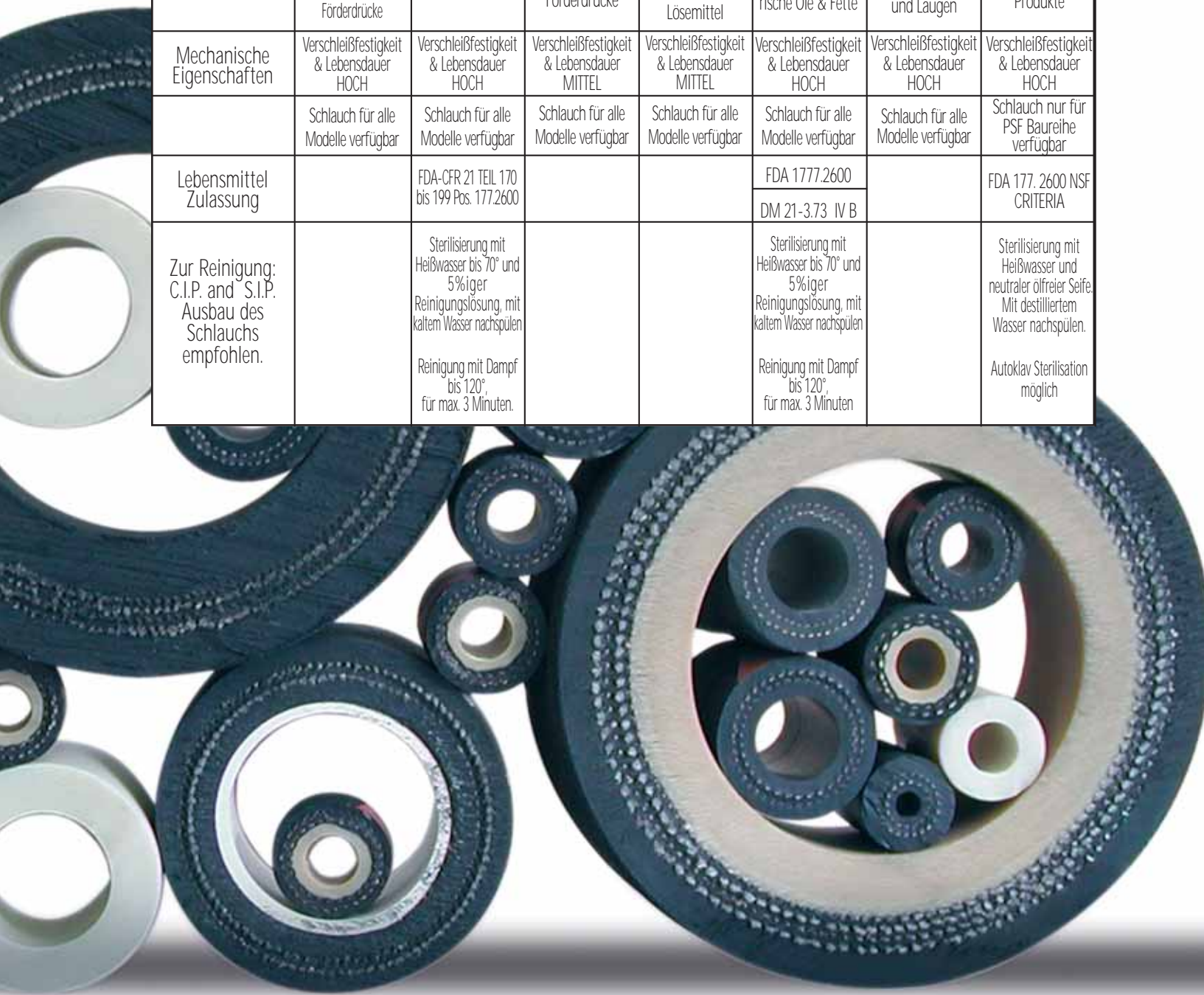


Der ROTHO Schlauch

Der elastische Schlauch wird für einen langlebigen Betrieb je nach Produkt, Temperatur und Druck ausgewählt. Er ist mehrlagig, je nach Dimension und Förderdruck mit 2, 4 oder 6 Gewebeeinlagen.



SCHLAUCH FARBMARKIERUNG	BLAU	ROT	GRÜN	GELB	WEISS	ORANGE	BEIGE
Schlauch Bezeichnung	NN	NP	EP	RN	RF	HY	PH
Material	Natur Isoprene (Naturgummi)	Substrat für Lebensmittel Natur Isoprene	Monomer Ethylene-Propylen EPDM	Nitril-Butadien Substrat für Lebensmittel NBR	Nitril-Butadien für Lebensmittel NBR	Polyethylen Chlorsulphonat HYPALON	Pharma Thermoplast Elastomer-Basis Polypropylen
Schlauchaufbau	Mehrlagiger Schlauch mit Gewebeverstärkung	Mehrlagiger Schlauch mit Gewebeverstärkung	Mehrlagiger Schlauch mit Gewebeverstärkung	Mehrlagiger Schlauch mit Gewebeverstärkung	Mehrlagiger Schlauch mit Gewebeverstärkung	Mehrlagiger Schlauch mit Gewebeverstärkung	Homogener Schlauch ohne Gewebeverstärkung
TEMP. °C	-10 +85	-10 +75	-10 +95	-10 +75	-10 +75	-10 +85	-20 +135
DRUCK BAR	-0,9 +8 (15)	-0,9 +6(8)	-0,9 +8	-0,9 +6(8)	-0,9 +6(8)	-0,9 +8	-0,5 +1,5/2
Einsatzbereich	Besonders geeignet für abrasive und moderat aggressive Flüssigkeiten sowie hohe Förderdrücke	ähnlich wie NN Typ, geeignet für Lebensmittel	Geeignet für versch. Chemikalien und für relativ hohe Förderdrücke	Geeignet für Mineralöle & Fette Kohlenwasserstoffe und verschiedene Lösemittel	Geeignet für Nahrungsmittel, pflanzliche bzw. tierische Öle & Fette	Geeignet für konzentrierte Säuren und Laugen	Geeignet für Nahrungsmittel und pharmazeutische Produkte
Mechanische Eigenschaften	Verschleißfestigkeit & Lebensdauer HOCH	Verschleißfestigkeit & Lebensdauer HOCH	Verschleißfestigkeit & Lebensdauer MITTEL	Verschleißfestigkeit & Lebensdauer MITTEL	Verschleißfestigkeit & Lebensdauer HOCH	Verschleißfestigkeit & Lebensdauer HOCH	Verschleißfestigkeit & Lebensdauer HOCH
	Schlauch für alle Modelle verfügbar	Schlauch für alle Modelle verfügbar	Schlauch für alle Modelle verfügbar	Schlauch für alle Modelle verfügbar	Schlauch für alle Modelle verfügbar	Schlauch für alle Modelle verfügbar	Schlauch nur für PSF Baureihe verfügbar
Lebensmittel Zulassung		FDA-CFR 21 TEIL 170 bis 199 Pos. 177.2600			FDA 1777.2600 DM 21-3.73 IV B		FDA 177.2600 NSF CRITERIA
Zur Reinigung: C.I.P. and S.I.P. Ausbau des Schlauchs empfohlen.		Sterilisierung mit Heißwasser bis 70° und 5%iger Reinigungslösung, mit kaltem Wasser nachspülen Reinigung mit Dampf bis 120°, für max. 3 Minuten.			Sterilisierung mit Heißwasser bis 70° und 5%iger Reinigungslösung, mit kaltem Wasser nachspülen Reinigung mit Dampf bis 120°, für max. 3 Minuten		Sterilisierung mit Heißwasser und neutraler ölfreier Seife. Mit destilliertem Wasser nachspülen. Autoklav Sterilisation möglich



Anschlüsse



DIN und ANSI Flansche

Gewinde nach DIN 11851, BSP Gewinde, Tri-Clamp, Clamp, RJT, SMS
In Edelstahl 316 (1.4571)

PVC

Polypropylen

Titanium

Verstell Getriebemotore



Verstellbereich 1 : 5

Frequenz Umformer



Verstellbereich 1 : 10

Pulsationsdämpfer



Bei größeren Ansaughöhen und Förderdrücken über 2 bar wird die Verwendung von Pulsationsdämpfern empfohlen. Diese gewährleisten eine bessere Funktion der Pumpe und längere Schlauchstandzeiten.

Drei Typen sind verfügbar

Membrane

Leere Behälter

flexibler Schlauch



Die Baureihe MS und SDF kann mit Zulaufförderschnecken für Produkte mit Feststoffen oder empfindlichen Teilen ausgeführt werden.



Zulaufförderer

Alle Rotho Schlauchpumpen (PSF-Serie optional) sind mit einer Schlauchbruchüberwachung ausgeführt. Der Sensor ist am tiefsten Punkt im Gehäuse angebracht und registriert kurzfristig beim Schlauchbruch austretendes Medium.



Schlauchbruch
Überwachung

Dieses System unterstützt die Förderung viskoser und zähflüssiger Medien.



Vakuum System



Rotho[®]



ragazzini

PSF

Fördermengen von 1 bis 3100 l/h
Förderdrücke bis 8 bzw. 15 bar
Schlauchdimensionen: 5; 10; 16; 26 mm



PSF1 PSF2 PSF3 PSF3-S

MS

Fördermengen von 3000 bis 18.000 l/h
Förderdrücke bis 8 bzw. 15 bar
Schlauchdimensionen: 40; 55; 68 mm



MS1 MS2 MS3

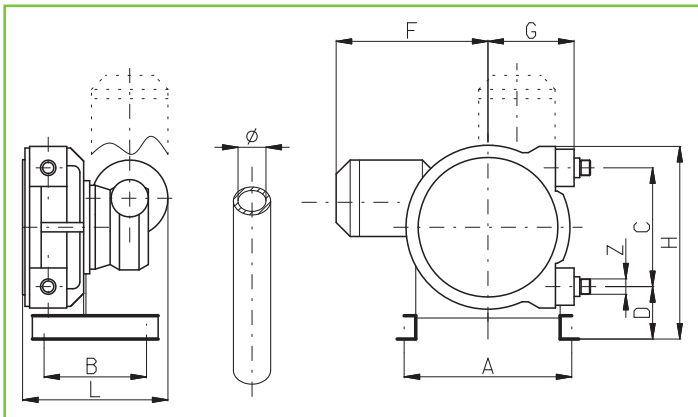
SDF

Fördermengen von 10.000 bis 60.000 l/h
Förderdrücke bis 8 bzw. 15 bar
Schlauchdimensionen: 76 mm

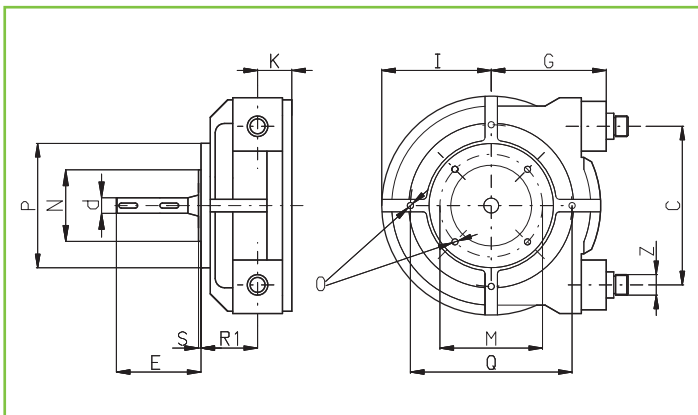


SF100 DF100

PSF1



DIMENSIONS												
MOD.	Ø mm	Z UNI338	LT/RPM	MAX BAR	A mm	B	C	D	F	G	H	L
PSF1	26	1" 1/4 BSP	0.380	8	360	220	255	113	370	185	416	315



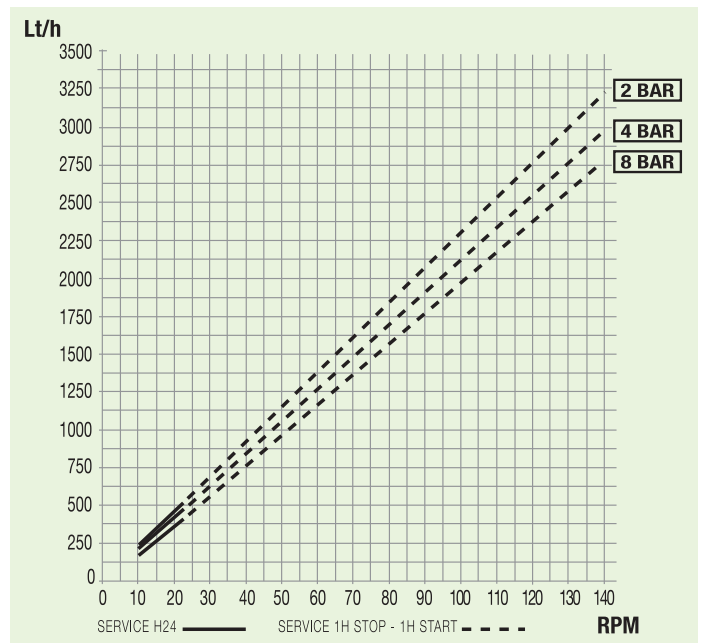
DIMENSIONS												
MOD.	Z UNI 338	E	d j6	M	N f7	P	O	I	R1	Q	S	K
PSF1	1" 1/4 BSP	136	25	150	115	200	M10	176	93	260	4	53

0-4 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	308,8	2	4	0,37
18	398,4	2	4	0,37
22	488,1	2	4	0,37
31	689,9	2	4	0,37
37	824,4	2	4	0,37
47	1048,6	2	4	0,75
58	1295,2	2	4	0,75
74	1654,0	2	4	0,75
93	2079,9	2	4	0,75
117	2618,0	2	2	1,1
140	3133,7	2	2	1,1

4-8 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	302,4	4	8	0,37
18	390,2	4	8	0,37
22	478,1	4	8	0,37
31	675,8	4	8	0,37
37	807,5	4	8	0,75
47	1027,2	4	8	0,75
58	1268,8	4	8	1,1
74	1620,2	4	8	1,1
93	2037,5	4	6	1,1

variable gear speed 0-4 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
10	1,9	219	37	2	4	0,75
13	2,4	286	49	2	4	0,75
16	3	354	62	2	4	0,75
22	4,2	488	89	2	4	0,75
26	5	578	107	2	4	0,75
33	6,3	735	136	2	4	0,75
42	7,9	937	172	2	4	0,75
53	10	1183	219	2	4	0,75
67	12,7	1497	280	2	4	0,75
83	15,8	1856	349	2	3	0,75
100	19	2237	421	2	3	0,75
143	27,1	3201	602	2	1,5	0,75

variable gear speed 4-8 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
10	1,9	215	37	4	8	0,75
13	2,4	280	48	4	8	0,75
16	3	346	61	4	8	0,75
22	4,2	478	87	4	8	0,75
26	5	566	105	4	8	0,75
33	6,3	720	133	4	8	0,75
42	7,9	917	168	4	6	0,75
53	10	1159	215	4	6	0,75
67	12,7	1466	274	4	4	0,75



PSF2

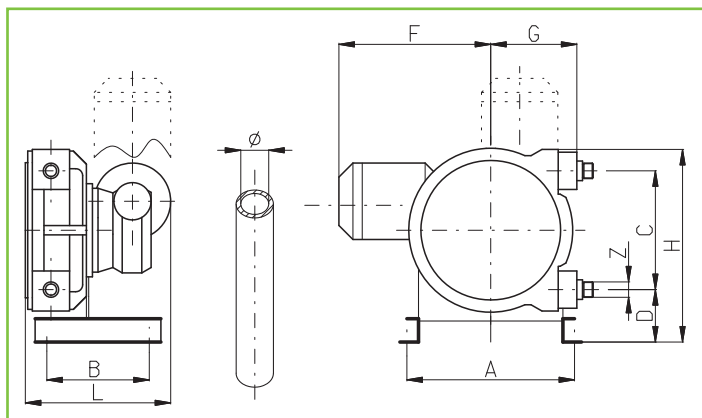


0-4 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	75,6	2	4	0,18
20	108,5	2	4	0,18
23	124,9	2	4	0,18
30	163,4	2	4	0,18
40	218,2	2	4	0,37
50	273,1	2	4	0,37
70	382,8	2	4	0,37
100	547,4	2	2	0,37
140	766,9	2	2	0,37

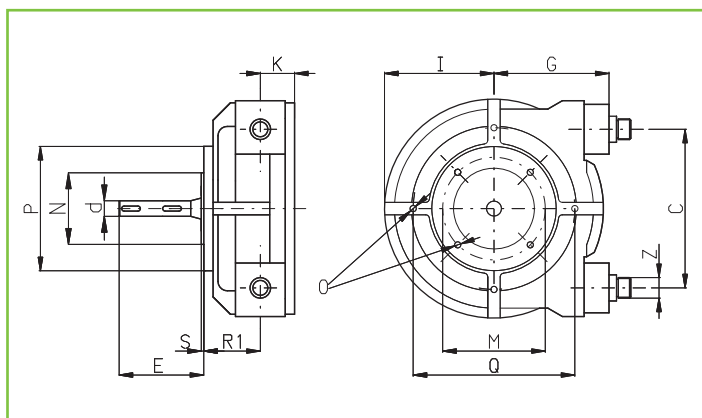
4-8 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	74,0	4	8	0,18
20	106,3	4	8	0,18
23	122,4	4	8	0,18
30	160,0	4	8	0,18
40	213,8	4	8	0,37
50	267,5	4	8	0,37
70	375,0	4	8	0,37

variable gear speed 0-4 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
9	1,9	48	9	2	4	0,18
13	2,7	70	14	2	4	0,18
15	3,2	81	16	2	4	0,18
20	4,1	108	21	2	4	0,18
29	5,4	158	28	2	4	0,37
36	6,8	196	36	2	4	0,37
50	9,5	273	51	2	4	0,37
71	13,6	388	73	2	4	0,37
100	19	547	103	2	2	0,37
143	27,1	783	147	2	2	0,37

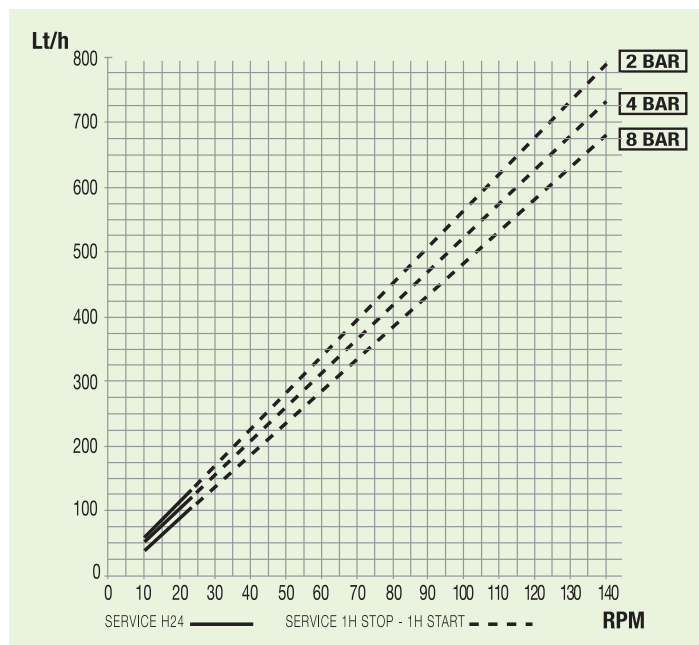
variable gear speed 4-8 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
9	1,9	47	9	4	8	0,18
13	2,7	69	13	4	8	0,18
15	3,2	79	16	4	8	0,18
20	4,1	106	21	4	8	0,18
29	5,4	155	28	4	8	0,37
36	6,8	192	35	4	8	0,37
50	9,5	268	50	4	8	0,37
71	13,6	380	72	4	6	0,37



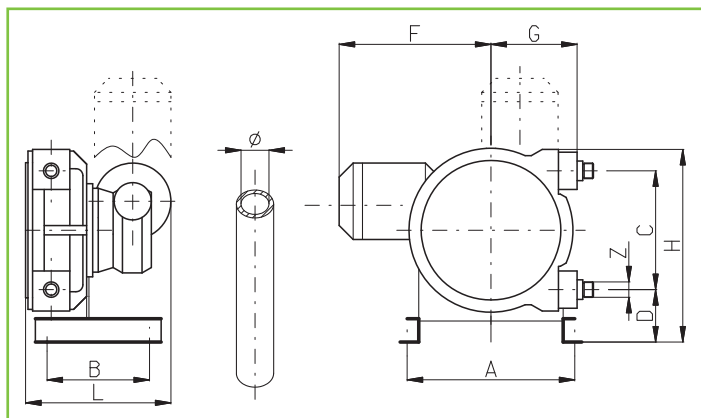
DIMENSIONS													
MOD.	Ø mm	Z	UNI338	LT/RPM	MAX BAR	A mm	B	C	D	F	G	H	L
PSF2	16	3/4"	BSP	0.093	8	230	160	170	110	290	140	315	242



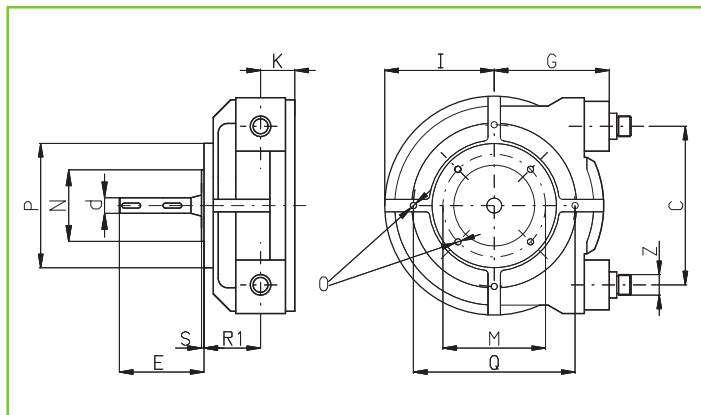
DIMENSIONS													
MOD.	Z	UNI 338	E	d j6	M	N f7	P	O	I	R1	Q	S	K
PSF2	3/4"	BSP	84	18	87	60	140	M8	120	83	180	3	41



PSF3



DIMENSIONS												
MOD.	Ø mm	Z UNI338	LT/RPM	MAX BAR	A mm	B	C	D	F	G	H	L
PSF3	10	3/8" BSP	0.024	8	210	160	113	94	237	110	238	214



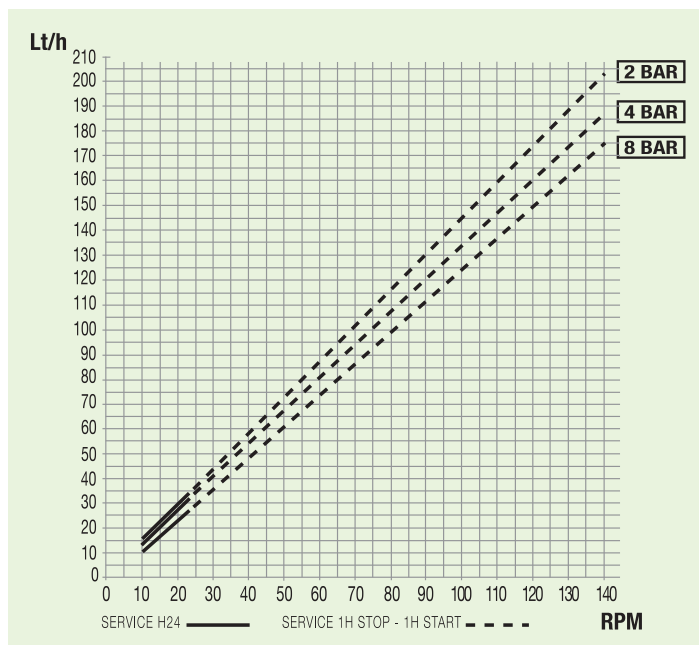
DIMENSIONS												
MOD.	Z UNI 338	E	d j6	M	N f7	P	O	I	R1	Q	S	K
PSF3	3/8" BSP	86	18	87	60	108	M8	88	67	160	4	31

0-4 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	19,5	2	4	0,18
20	28,0	2	4	0,18
23	32,2	2	4	0,18
30	42,2	2	4	0,18
40	56,3	2	4	0,18
50	70,5	2	4	0,18
70	98,8	2	4	0,18
100	141,3	2	4	0,18
140	197,9	2	2	0,18

4-8 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	19,1	4	8	0,18
20	27,4	4	8	0,18
23	31,6	4	8	0,18
30	41,3	4	8	0,18
40	55,2	4	8	0,18
50	69,0	4	8	0,18
70	96,8	4	8	0,18
100	138,4	4	8	0,18

variable gear speed 0-4 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
9	1,9	12	1	2	4	0,18
13	2,7	18	3	2	4	0,18
15	3,2	21	3	2	4	0,18
20	4,1	28	5	2	4	0,18
26	5,4	36	6	2	4	0,18
33	6,8	46	8	2	4	0,18
46	9,5	65	12	2	4	0,18
65	13,6	92	18	2	4	0,18
91	19	129	26	2	2	0,18
130	27,1	184	37	2	2	0,18

variable gear speed 4-8 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
9	1,9	12	0	4	8	0,18
13	2,7	18	1	4	8	0,18
15	3,2	20	2	4	8	0,18
20	4,1	27	3	4	8	0,18
26	5,4	36	5	4	8	0,18
33	6,8	45	7	4	8	0,18
46	9,5	63	11	4	8	0,18
65	13,6	90	16	4	8	0,18



PSF3S

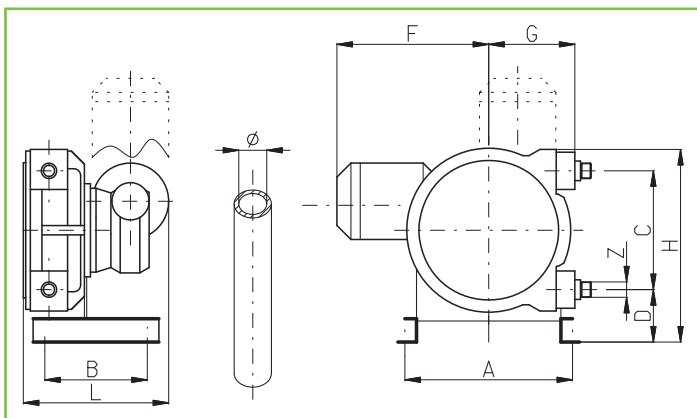


0-6 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	5,3	2	6	0,18
20	7,6	2	6	0,18
23	8,8	2	6	0,18
30	11,5	2	6	0,18
40	15,3	2	6	0,18
50	19,2	2	6	0,18
70	26,9	2	6	0,18
100	38,4	2	6	0,18
140	53,8	2	2	0,18

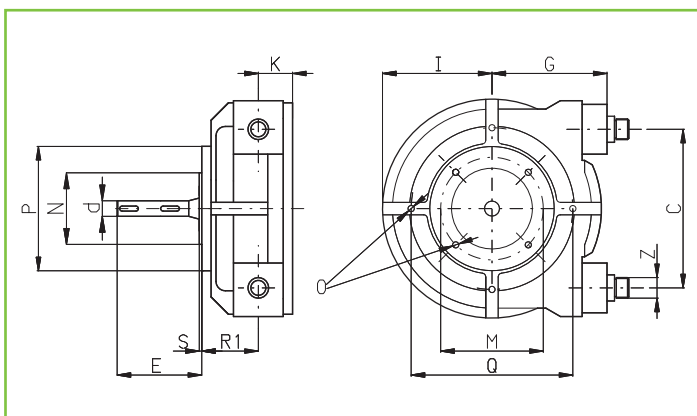
6-12 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	4,9	6	12	0,18
20	7,0	6	12	0,18
23	8,1	6	12	0,18
30	10,7	6	12	0,18
40	14,3	6	12	0,18
50	17,9	6	12	0,18
70	25,2	6	12	0,18
100	36,1	6	12	0,18

variable gear speed 0-6 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
9	1,9	3,4	0,2	2	6	0,18
13	2,7	5,0	0,5	2	6	0,18
15	3,2	5,7	0,7	2	6	0,18
20	4,1	7,6	1,1	2	6	0,18
26	5,4	10,0	1,6	2	6	0,18
33	6,8	12,6	2,1	2	6	0,18
46	9,5	17,6	3,1	2	6	0,18
65	13,6	25,0	4,6	2	6	0,18
91	19	35,0	7,3	2	2	0,18
130	27,1	50,0	10,4	2	2	0,18

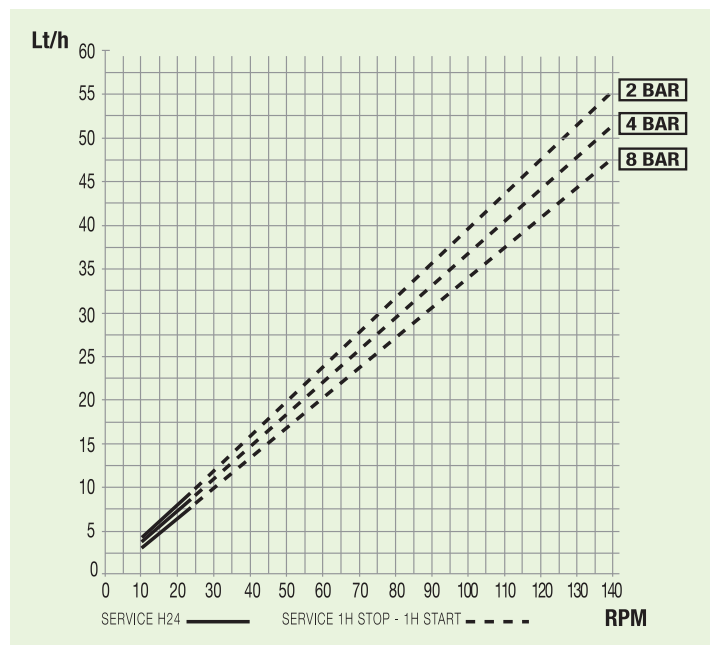
variable gear speed 6-12 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
9	5	3,1	0,2	6	12	0,18
13	5	4,5	0,2	6	12	0,18
15	5	5,2	0,2	6	12	0,18
20	5	7,0	0,2	6	12	0,18
26	5,4	9,2	0,3	6	12	0,18
33	6,8	11,8	0,7	6	12	0,18
46	9,5	16,5	1,5	6	12	0,18
65	13,6	23,4	2,7	6	12	0,18



DIMENSIONS												
MOD.	Ø mm	Z UNI338	LT/RPM	MAX BAR	A mm	B	C	D	F	G	H	L
PSF3S	5	3/8" BSP	0.006	12	210	160	113	94	237	110	238	214

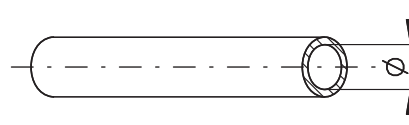
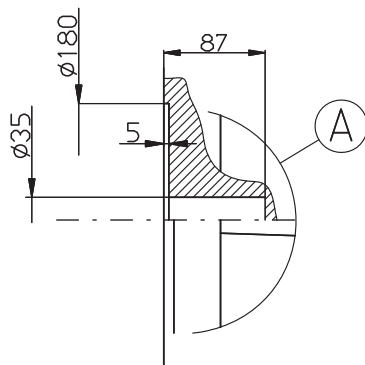
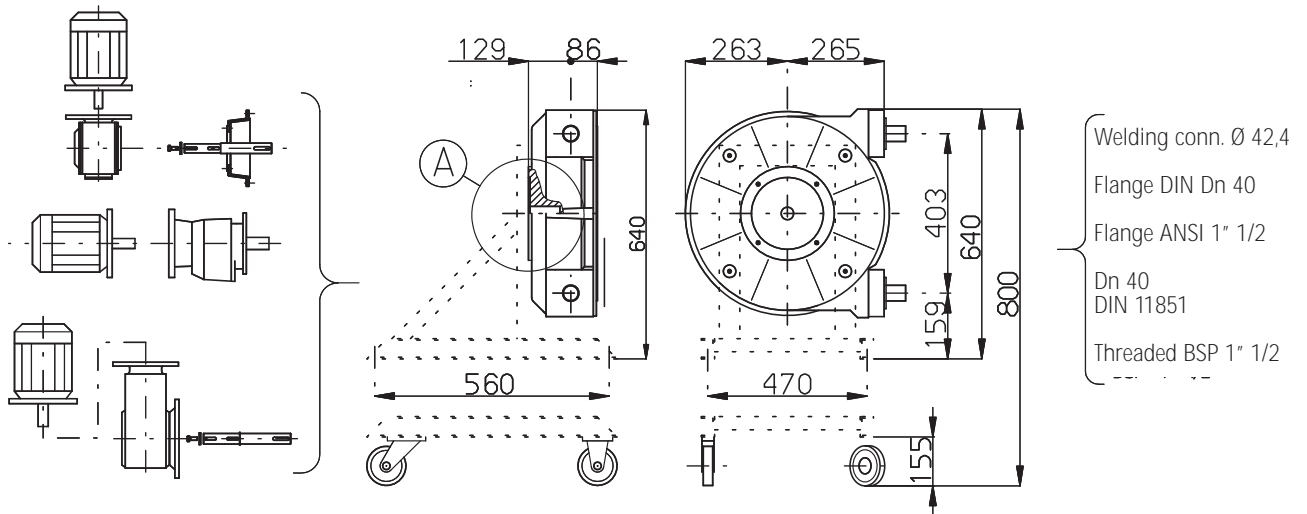


DIMENSIONS												
MOD.	Z UNI 338	E	d j6	M	N f7	P	O	I	R1	Q	S	K
PSF3S	3/8" BSP	86	18	87	60	108	M8	88	67	160	4	31



MS1

MS1 MS2 MS3



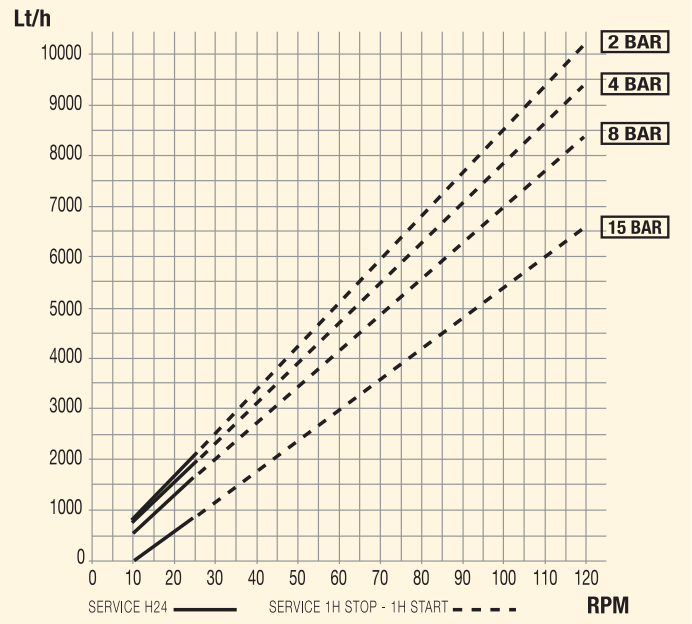
TECHNICAL DATA			
MOD.	Ø mm	LT/RPM	MAX BAR
MS1	40	1,40	8-15

0-4 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	1114	2	4	0,75
18	1447	2	4	0,75
22	1779	2	4	0,75
25	2029	2	4	1,5
30	2445	2	4	1,5
35	2861	2	4	1,5
47	3859	2	4	1,5
61	5024	2	4	2,2
70	5773	2	4	2,2
93	7686	2	4	3

4-8 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	1090	4	8	0,75
15	1172	4	8	0,75
17	1335	4	8	0,75
19	1498	4	8	1,5
22	1742	4	8	1,5
24	1905	4	8	1,5
27	2150	4	8	1,5
30	2394	4	8	1,5
35	2802	4	8	1,5
38	3046	4	8	2,2
45	3617	4	8	2,2
49	3943	4	8	2,2
56	4513	4	8	2,2
62	5002	4	4	2,2
71	5906	2	2	2,2
79	6572	2	2	2,2
89	7404	2	2	2,2

8-12 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	843	8	12	1,5
15	918	8	12	1,5
17	1067	8	12	1,5
19	1217	8	12	2,2
22	1441	8	12	2,2
24	1590	8	12	2,2
27	1815	8	12	2,2
30	2039	8	12	3
35	2413	8	12	3
38	2637	8	12	3
45	3160	8	12	3
49	3459	8	8	3
56	3982	8	8	3
62	4430	8	8	3
71	4849	8	6	3
79	5447	8	4	3
89	6194	8	4	3

15 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	217	15	15	1,5
15	277	15	15	1,5
17	397	15	15	1,5
19	517	15	15	2,2
22	697	15	15	2,2
24	816	15	15	2,2
27	996	15	15	2,2
30	1176	15	15	3
35	1476	15	15	3
38	1655	15	15	3
45	2075	15	15	4

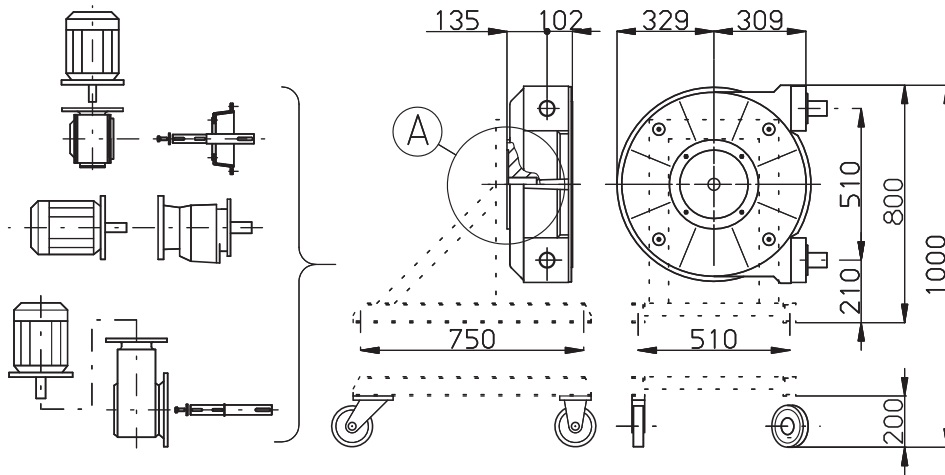


variable gear speed 0-4 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
10	1,9	781	107	2	4	0,75
13	2,4	1031	149	2	4	0,75
16	3	1280	199	2	4	0,75
18	3,4	1447	232	2	4	0,75
22	4,1	1779	290	2	4	1,5
25	4,8	2029	349	2	4	1,5
33	6,3	2695	473	2	4	1,5
43	8,3	3526	640	2	4	1,5
50	9,5	4109	740	2	4	1,85
67	12,7	5523	1006	2	2	1,85
100	19	8268	1530	2	2	2,2

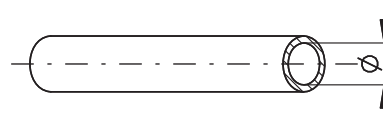
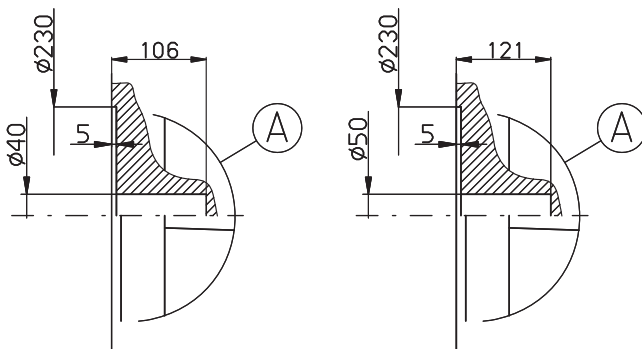
variable gear speed 4-8 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
10	1,9	764	104	4	8	0,75
11	2	846	112	4	8	0,75
12	2,3	927	137	4	8	0,75
13	2,6	1009	161	4	8	1,5
16	3	1253	194	4	8	1,5
17	3,2	1335	210	4	8	1,5
19	3,7	1498	251	4	8	1,5
21	4	1661	275	4	8	1,5
25	4,7	1987	332	4	8	1,85
27	5,2	2150	373	4	8	1,85
32	6,1	2557	446	4	8	2,2
35	6,7	2802	495	4	8	2,2
40	7,6	3209	569	4	8	3
44	8,4	3535	634	4	8	3
51	9,6	4106	732	4	8	3
56	10,7	4513	821	4	6	3
63	12	5084	927	4	6	3
89	17	7203	1335	4	4	3

MS2

MS1 MS2 MS3

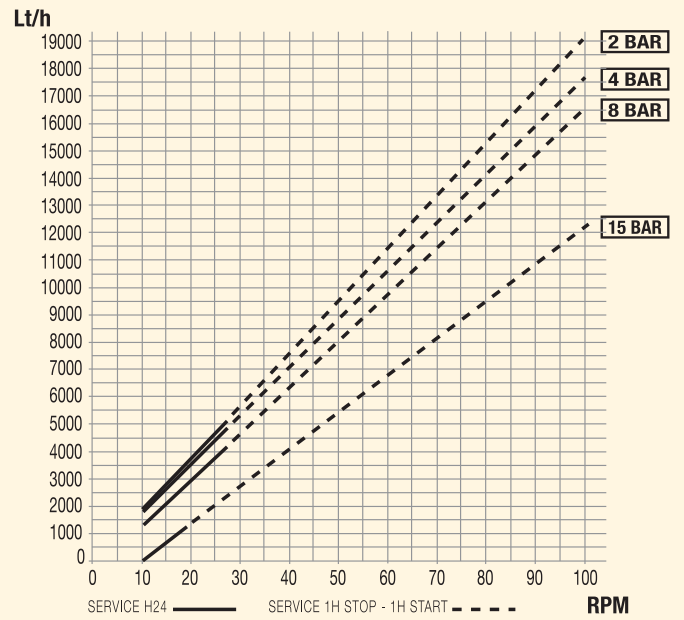


Welding conn. \varnothing 60,3
 Flange DIN Dn 50
 Flange ANSI 2"
 Dn 50
 DIN 11851
 Threaded BSP 2"



TECHNICAL DATA			
MOD.	\varnothing mm	LT/RPM	MAX BAR
MS2	55	3,20	8-15

0-4 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	2528	2	4	1,5
15	2717	2	4	1,5
18	3283	2	4	1,5
19	3472	2	4	1,5
22	4038	2	4	1,5
24	4416	2	4	1,5
27	4982	2	4	2,2
30	5549	2	4	2,2
35	6493	2	4	2,2
38	7059	2	4	2,2
47	8758	2	4	3
54	10080	2	4	3
60	11213	2	4	4
67	12534	2	4	4
74	13856	2	3	4
84	15744	2	2	4
93	17443	2	2	4



4-8 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	2474	4	8	2,2
15	2659	4	8	2,2
18	3214	4	8	2,2
19	3399	4	8	2,2
22	3954	4	8	2,2
24	4324	4	8	3
27	4879	4	8	3
30	5434	4	8	3
35	6358	4	8	4
38	6913	4	8	4
47	8578	4	6	4
54	9873	4	5	4
60	10982	4	4	4
67	12277	4	4	4
74	13226	4	3	4
84	15076	4	2	4
93	16740	4	2	4

variable gear speed 0-4 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
10	1,9	1773	244	2	4	0,75
11	2	1962	262	2	4	0,75
13	2,4	2339	338	2	4	1,5
14	2,6	2528	376	2	4	1,5
15	2,9	2717	432	2	4	1,5
17	3,2	3094	489	2	4	1,5
20	3,7	3661	583	2	4	1,5
21	4,1	3850	659	2	4	1,5
25	4,7	4605	772	2	4	2,2
27	5,1	4982	848	2	4	2,2
33	6,3	6115	1074	2	4	2,2
39	7,3	7248	1263	2	4	3
43	8,1	8003	1414	2	4	3
48	9	8947	1584	2	4	3
53	10,1	9891	1792	2	4	4
60	11,4	11213	2037	2	4	4
67	12,7	12534	2283	2	3,5	4
85	16,1	15933	2924	2	2	4

8 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	1914	8	8	2,2
15	2083	8	8	2,2
18	2592	8	8	2,2
19	2762	8	8	2,2
22	3270	8	8	2,2
24	3610	8	8	3
27	4118	8	8	3
30	4627	8	8	3
35	5475	8	8	4
38	5984	8	8	4
47	7510	8	6	4
54	8698	8	5	4
60	9715	8	4	4
67	10902	8	4	4
74	12090	8	3	4
84	13786	8	2	4
93	15312	8	2	4

variable gear speed 4-8 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
10	1,9	1734	236	4	8	2,2
11	2	1919	255	4	8	2,2
13	2,4	2289	329	4	8	2,2
14	2,6	2474	366	4	8	2,2
15	2,9	2659	421	4	8	2,2
17	3,2	3029	477	4	8	3
20	3,7	3584	569	4	8	3
21	4,1	3769	643	4	8	3
25	4,7	4509	754	4	8	4
27	5,1	4879	828	4	8	4
33	6,3	5988	1050	4	8	4
39	7,3	7098	1235	4	6	5,5
43	8,1	7838	1383	4	6	5,5
48	9	8763	1549	4	6	5,5
53	10,1	9688	1753	4	6	5,5
60	11,4	10982	1993	4	6	7,5
67	12,7	12277	2234	4	6	7,5
85	16,1	15606	2863	4	4	7,5

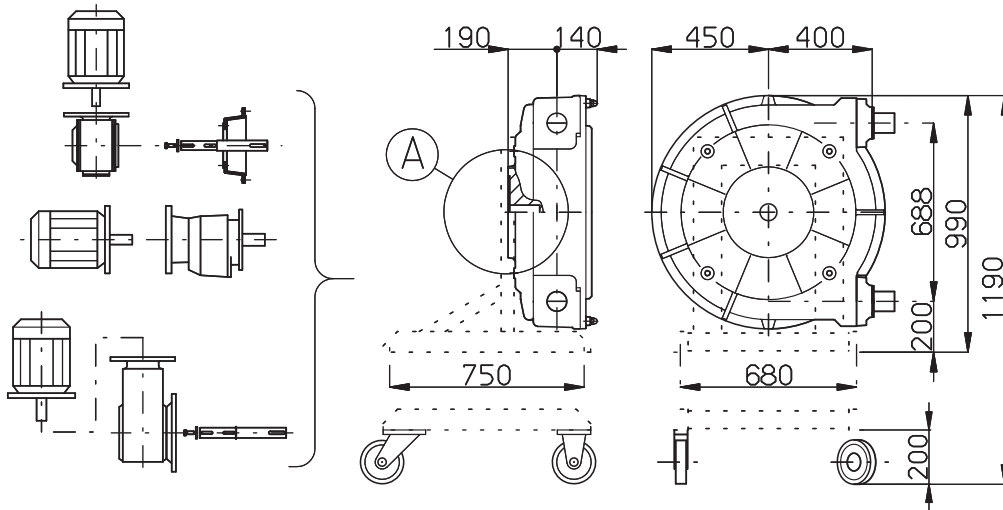
15 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	493	15	15	3
15	629	15	15	3
17	901	15	15	3
19	1173	15	15	4
21	1445	15	15	4
24	1853	15	15	4
26	2125	15	15	5
29	2533	15	15	5

variable gear speed 6-12 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
10	1,8	1670	206	6	12	2,2
11	2,1	1849	260	6	12	2,2
12	2,3	2028	295	6	12	3
13	2,6	2206	349	6	12	3
15	2,8	2563	385	6	12	3
17	3,2	2920	456	6	12	4
19	3,6	3277	528	6	12	4
21	4	3635	599	6	12	4
28	5,3	4884	831	6	12	5,5

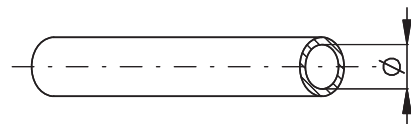
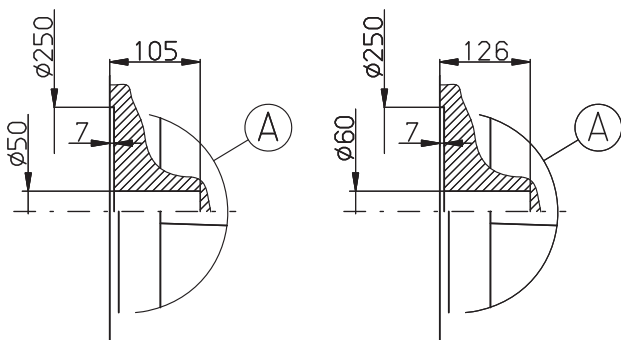
MS1 MS2 MS3

MS3

MS1 MS2 MS3



- Welding conn. \varnothing 76,1
- Flange DIN Dn 65
- Flange ANSI 2" 1/2
- Dn 65
- DIN 11851
- Threaded BSP 2" 1/2



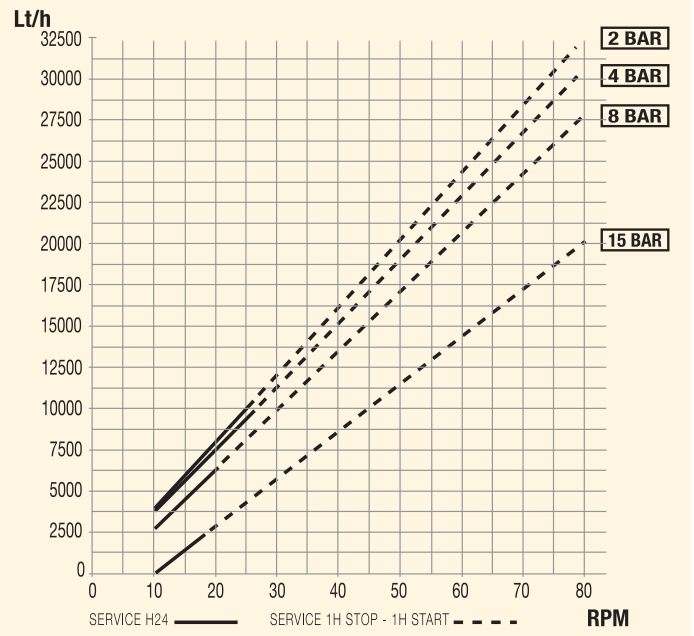
TECHNICAL DATA			
MOD.	\varnothing mm	LT/RPM	MAX BAR
MS3	68	6,80	8-15

0-4 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	5372	2	4	2,2
15	5773	2	4	2,2
17	6576	2	4	2,2
19	7378	2	4	2,2
21	8180	2	4	3
24	9384	2	4	3
26	10186	2	4	3
29	11390	2	4	4
32	12594	2	4	4
39	15402	2	4	5,5
42	16606	2	4	5,5
51	20216	2	4	7,5
56	22222	2	4	7,5
63	25031	2	3	7,5
71	28240	2	3	7,5
79	31450	2	2	7,5

4-8 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14	5258	4	8	3
15	5651	4	8	3
17	6437	4	8	4
19	7223	4	8	4
21	8009	4	8	4
24	9188	4	8	5,5
26	9974	4	8	5,5
29	11153	4	8	7,5
32	12332	4	8	7,5
39	15084	4	6	7,5
42	16263	4	6	7,5
51	19800	4	5	7,5
56	21765	4	4	7,5
63	24517	4	3	7,5
71	27661	4	3	7,5
79	30805	4	2	7,5

8-10 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
13	3706	8	10	4
16	4787	8	10	4
17	5148	8	10	5,5
20	6229	8	10	5,5
21	6589	8	10	5,5
25	8031	8	10	7,5
27	8752	8	10	7,5
31	10193	8	10	11
34	11274	8	10	11

15 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
13	758	15	15	7,5
16	1625	15	15	7,5
18	2203	15	15	7,5
19	2492	15	15	7,5
22	3359	15	15	11
26	4515	15	15	11
31	5960	15	12	11

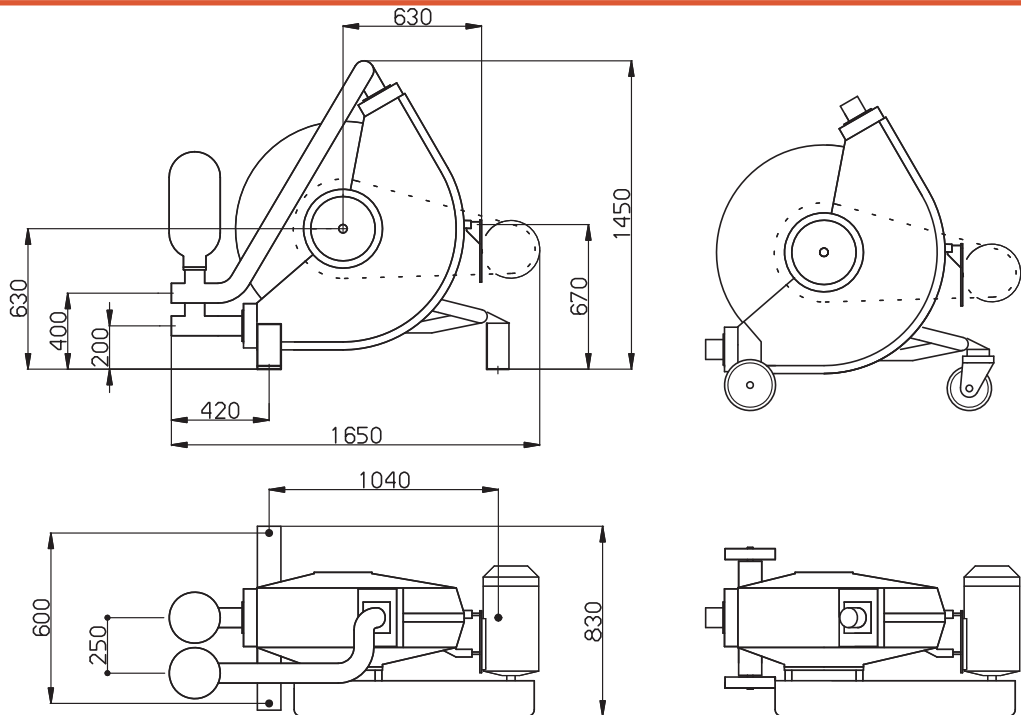


variable gear speed 0-4 bar						
RPM	Lt/h		BAR		Kw	
	max	min	std	max		
10	1,8	3767	477	2	4	2,2
11	2,1	4168	598	2	4	2,2
12	2,3	4570	678	2	4	2,2
13	2,6	4971	798	2	4	2,2
15	2,8	5773	879	2	4	2,2
17	3,2	6576	1039	2	4	4
19	3,6	7378	1200	2	4	4
21	4	8180	1360	2	4	4
23	4,4	8983	1520	2	4	4
28	5,3	10989	1882	2	4	4
30	5,8	11791	2082	2	4	7,5
36	6,9	14198	2523	2	4	7,5
40	7,7	15803	2844	2	4	7,5
45	8,5	17809	3165	2	4	7,5
51	9,7	20216	3647	2	4	7,5
56	10,7	22222	4048	2	4	7,5
63	11,9	25031	4529	2	3	7,5

variable gear speed 4-8 bar						
RPM	Lt/h		BAR		Kw	
	max	min	std	max		
10	1,8	3930	707	4	8	4
11	2,2	4323	865	4	8	4
12	2,3	4716	904	4	8	4
14	2,7	5503	1061	4	8	4
15	2,9	5896	1140	4	8	4
18	3,4	7075	1336	4	8	7,5
19	3,6	7468	1415	4	8	7,5
22	4,3	8647	1690	4	8	7,5
24	4,6	9433	1808	4	8	7,5
29	5,5	11398	2162	4	8	9,2
36	6,9	14149	2712	4	6	9,2
44	8,3	17294	3262	4	6	9,2

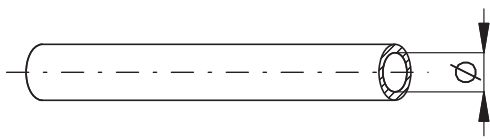
variable gear speed 6-10 bar						
RPM	Lt/h		BAR		Kw	
	max	min	std	max		
10	1,8	3550	438	6	10	4
11	2,2	3929	590	6	10	4
12	2,3	4308	628	6	10	4
14	2,7	5067	780	6	10	5,5
15	2,9	5447	856	6	10	5,5
18	3,4	6585	1045	6	10	7,5
19	3,6	6965	1121	6	10	7,5
22	4,3	8103	1387	6	10	7,5
24	4,6	8862	1501	6	10	7,5
29	5,5	10759	1842	6	8	9,2
36	6,9	13415	2373	6	8	9,2
44	8,3	16451	2905	6	6	9,2

SF100



Welding conn. Ø 88,9
 Flange DIN Dn 80
 Flange ANSI 3"
 Dn 80
 DIN 11851
 Threaded BSP 3"

TECHNICAL DATA			
MOD.	Ø mm	LT/RPM	MAX BAR
SF	76	10,5	8-15



SF100 DF100

0-4 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14,7	8981	2	4	5,5
19,3	11830	2	4	5,5
23,2	14246	2	4	5,5
27,7	17034	2	4	5,5
29,2	17963	2	4	5,5
36,6	22548	2	4	7,5
43,6	26884	2	4	7,5
46	28371	2	3	7,5
48,8	30106	2	3	7,5

4-6 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14,7	8795	4	6	5,5
19,3	11587	4	6	5,5
23,2	13954	4	6	7,5
27,7	16685	4	6	7,5
31	18688	4	6	11
39	23543	4	6	11
43,6	26335	4	5	11

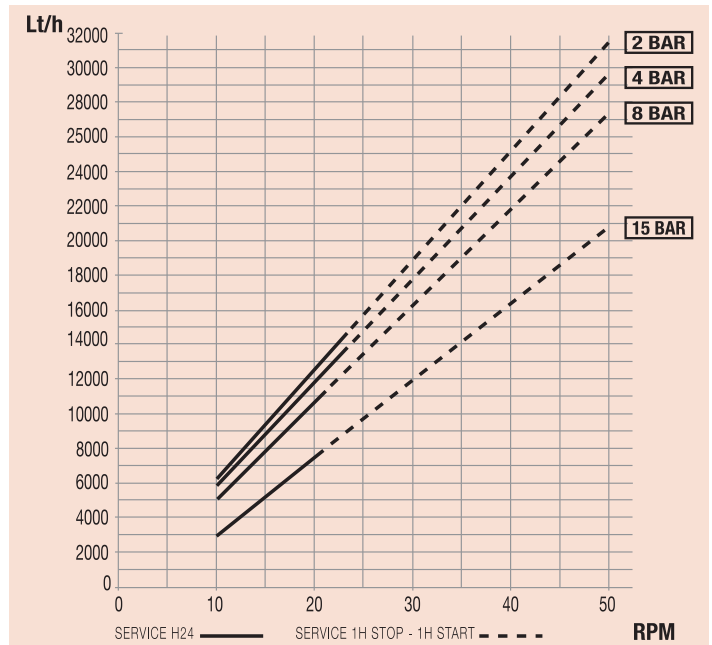
8 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
16,6	8734	8	8	7,5
18,5	9791	8	8	7,5
21	11183	8	8	11
23,5	12574	8	8	11
26,3	14132	8	8	11
29,6	15968	8	8	15
33	17861	8	8	15
37	20087	8	8	15
41,1	22368,15	8	6	15

15 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
16,6	5864	15	15	11
18,5	6712	15	15	11
21	7828	15	15	15
23,5	8943	15	15	15
26,3	10193	15	12	15
29,6	11666	15	12	15
33	13183	15	10	15

variable gear speed 0-4 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
20,1	3,8	12326	2228	2	4	5,5
25,2	4,8	15485	2848	2	4	5,5
30	5,7	18459	3405	2	4	7,5
38,2	7,3	23539	4396	2	4	9,2
48,1	9,1	29672	5511	2	2,5	9,2

variable gear speed 4-6 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
20,1	3,8	12073	2180	4	6	5,5
25,2	4,8	15168	2787	4	6	7,5
30	5,7	18081	3333	4	6	9,2
38,2	7,3	23058	4304	4	5	9,2
48,1	9,1	29066	5397	4	3	9,2

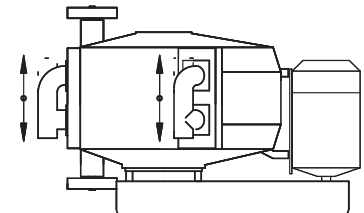
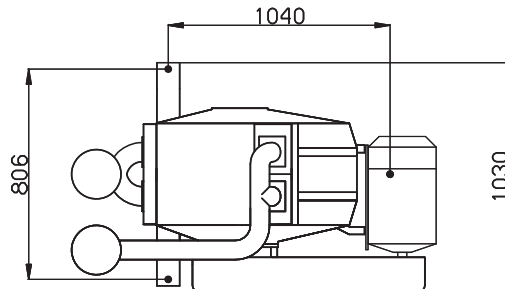
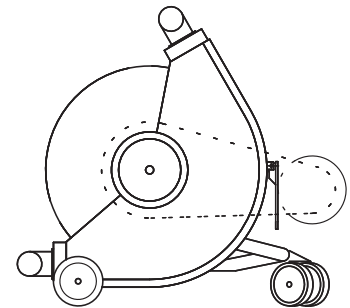
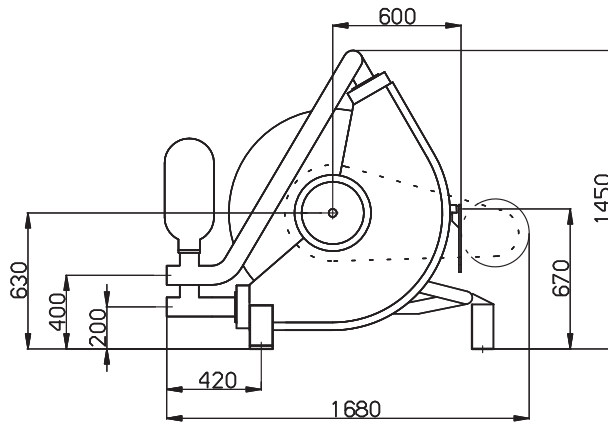
variable gear speed 4-8 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
20,7	3,6	12437	2059	4	8	11
26,3	4,5	15835	2605	4	8	11
29,6	5,1	17838	2969	4	8	11
37	6,4	22329	3758	4	6	11
47,3	8,2	28580	4851	4	4	11



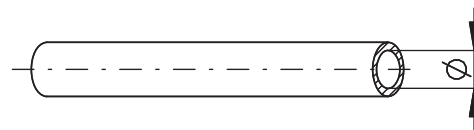
DF100



Welding conn. Ø 88,9
 Flange DIN Dn 80
 Flange ANSI 3"
 Dn 80
 DIN 11851
 Threaded BSP 3"



TECHNICAL DATA			
MOD.	Ø mm	LT/RPM	MAX BAR
DF	76	21	8



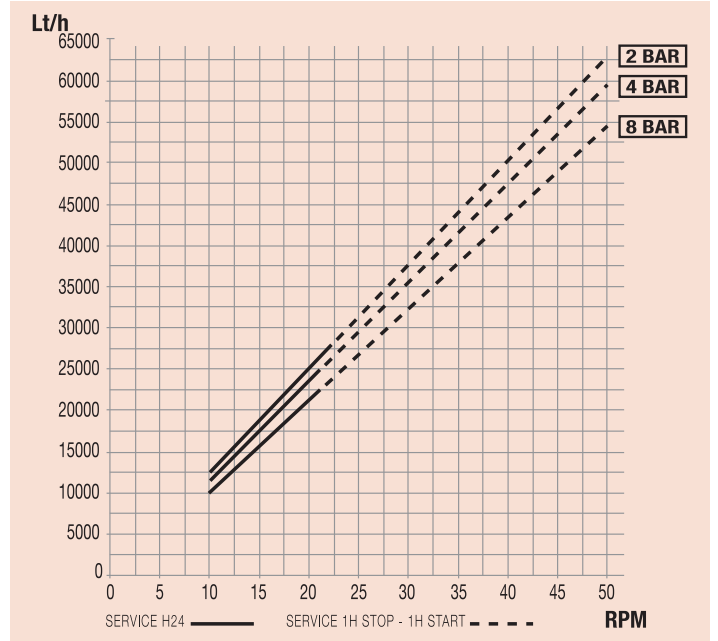
0-3,5 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
14,7	17961	2	3,5	7,5
18,3	22422	2	3,5	7,5
22,1	27130	2	3,5	7,5
27,7	34068	2	3,5	11
29,2	35927	2	3,5	11
34,9	42989	2	3,5	11
43,6	53768	2	3,5	15
46	56742	2	3,5	15

4-8 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
16,6	19897	4	8	11
18,5	22203	4	8	11
21	25238	4	8	15
23,5	28272	4	8	15
26,3	31671	4	8	15
29,6	35676	4	6	15
33	39803	4	6	15
37	44659	4	6	18,5
41,1	49635	4	5	18,5
46	55583	4	5	18,5

8 bar				
RPM	Lt/h	BAR		Kw
		std	max	
16,6	17468	8	8	11
18,5	19583	8	8	11
21	22365	8	8	15
23,5	25148	8	8	15
26,3	28264	8	8	15
29,6	31937	8	6	15
33	35721	8	6	15
37	40173	8	6	18,5

variable gear speed 0-2,5 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
20,1	3,8	24652	4456	2	3,5	7,5
25,2	4,8	30971	5695	2	3,5	9,2
30	5,7	36918	6810	2	2,5	9,2
38,2	7,3	47078	8793	2	2,5	9,2
48,1	9,1	59344	11023	2	1,6	9,2

variable gear speed 4-6 bar						
RPM		Lt/h		BAR		Kw
max	min	max	min	std	max	
20,7	3,6	24874	4118	4	6	15
26,3	4,5	31671	5210	4	6	15
29,6	5,1	35676	5938	4	6	15
37	6,4	44659	7516	4	6	18,5
47,3	8,2	57161	9701	4	4	18,5



ragazzini

48018 Faenza - Italy - Via A. Volta 8
Tel. +39 0546 620433 Fax +39 0546 621394
ragazzinipompe@linknet.it

www.ragazzini.it