



### Hlavní přednosti:

- Desetiletí zkušeností s konstrukcí a výrobou radiálních pístových čerpadel
- Minimální působení bočních sil na písty
- Snížené zatížení ložisek díky víceřadé konstrukci
- Jednoduchá výměna pístů a ostatních vnitřních částí
- Čerpadlo s velmi nízkou hladinou hluku
- Čerpadlo s velmi malou pulzací
- Bez nutnosti mazání a lekáže

## Řada RF / Technické parametry

Vysokotlaké radiální pístové čerpadlo konstantní

	Typ	RF 15	RF 19	RF 24	RF 32	RF 42	RF 56	RF 70	RF 94
Geometrický objem	cm <sup>3</sup> /ot	10,1	12,9	16,5	21,5	28,2	37,6	47,2	62,8
Průtok při otáčkách n = 1500 min <sup>-1</sup>	L/min	15,1	19,3	24,7	32,2	42,2	56,4	70,8	94,2
Hmotnost čerpadla	kg	34	34	38	38	95	95	100	100
Počet pístů		6	6	10	10	6	6	10	10
Maximální otáčky čerpadla	min <sup>-1</sup>	2200	2200	2200	2200	2000	2000	2000	2000

	Typ	RF 121	RF 154	RF 202	RF 258	RF 330	RF 404	RF 516	RF 650	RF 1000
Geometrický objem	cm <sup>3</sup> /ot	81,2	103	135	172	225	270	344	450	680
Průtok při otáčkách n = 1500 min <sup>-1</sup>	L/min	121	154	202	258	335	405	516	670	1000
Hmotnost čerpadla	kg	246	246	295	295	320	500	500	580	710
Počet pístů		6	6	10	10	10	20	20	20	20
Maximální otáčky čerpadla	min <sup>-1</sup>	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1500

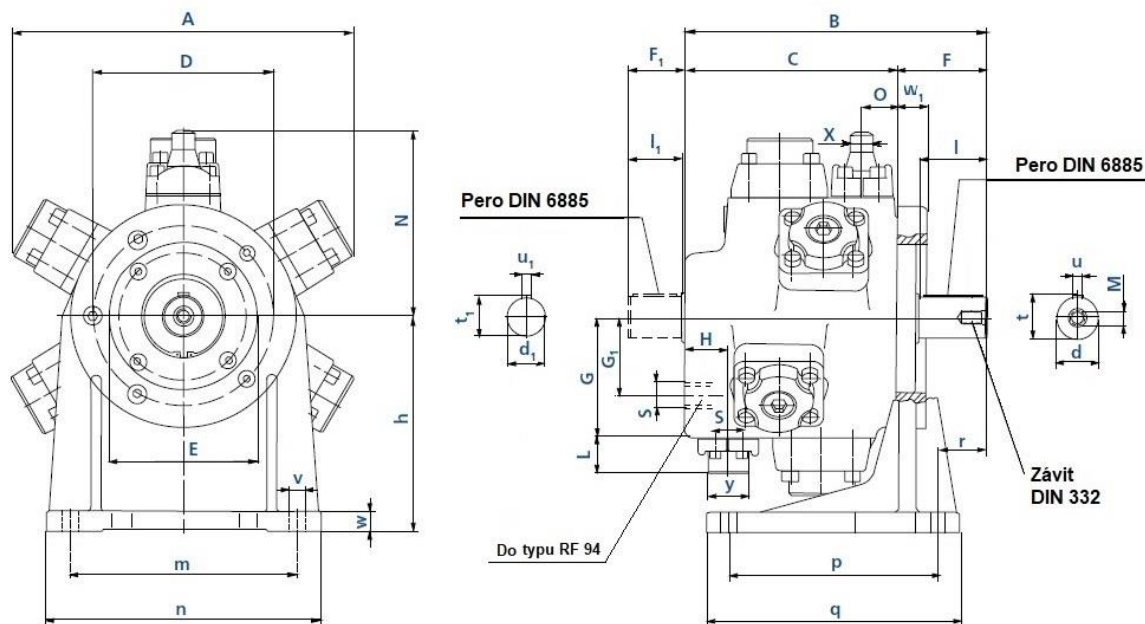
	RF 15 ... 258	RF 404, 516	RF 330, 650	RF 1000
Jmenovitý tlak dle DIN 24312*	450	450	420	400
Vstupní tlak na sání *1	0,1 ... 2,5 (10)	0,1 ... 2,5 (10)	1 ... 10	1 ... 5
Pracovní kapalina *2	Hydraulický olej HLP dle DIN 51524-2*			
Viskozita pracovní kapaliny	10-100 cSt			
Přípustná počáteční viskozita při p <sub>e</sub> = 1 bar abs.	400 cSt při 1500 min <sup>-1</sup>			
Pracovní teplota kapaliny	10-65°C			
Třída čistoty oleje dle ISO 4406	19/16/13			
Objemová účinnost	0,94			

\*1 Tlak v sání < Výstupní tlak

\*1 Jiné pracovní kapaliny na poptání

\*Neplatná norma

## Hlavní rozměry



X: Výtlak čerpadla  
Y: Sání čerpadla

\*Dle pracovního tlaku a kapaliny

	A	B	C	D	E	F	F <sub>1</sub>	G	G <sub>1</sub>	H	L	M	N	O	S	X* do 450 bar	X* do 700 bar	Y*
RF 15 RF 19	245	245	165	4 x M12 138	115	80	46	86	55	37	-	M 10	150	24	R 3/4"	16/12	20/12	-
RF 24 RF 32	265	245	165	4 x M12 138	115	80	46	86	55	37	-	M 10	150	24	R 1"	16/12	20/12	-
RF 42 RF 56	340	340	227	4 x M16 195	165	112	63	122	80	50	-	M 12	192	36	R 1 1/4"	20/15	25/15	-
RF 70 RF 94	360	340	227	4 x M16 195	165	112	63	122	80	50	-	M 12	198	36	R 1 1/2"	25/19	33,7/ 21	-
RF 121 RF 154	500	463	327	6 x M20 275	230	138	90	185	-	70	57	M 16	280	49	DN 50	38/29	38/ 25,4	60,3/ 54,5
RF 202 RF 258	520	463	327	6 x M20 275	230	138	90	185	-	70	58	M 16	295	49	DN 60	44,5/ 35,5	44,5/ 31,9	70/ 64,2
RF 330 RF 404 RF 516 RF 650	520	707	532	6 x M20 275	230	175	90	185	-	75	90	M 16	305	70	DN 80	60,3/ 46,1	60,3/ 40,3	88,9/ 80,8
RF 1000	610	810	620	-	-	190	166	212	-	115	90	-	343	82	-	101,6/ 20	-	88,9/ 80,8
	d	d <sub>1</sub>	h	l	l <sub>1</sub>	m	n	p	q	r	t	t <sub>1</sub>	u	u <sub>1</sub>	v	w	w <sub>1</sub>	
RF 15 RF 19 RF 24 RF 32	32	28	180	58	42	165	200	155	190	42	35	31	10	8	14	18	18	
RF 42 RF 56 RF 70 RF 94	45	38	265	82	58	260	320	250	300	52	48,5	41	14	10	18	22	25	
RF 121 RF 154 RF 202 RF 258	65	55	330	105	82	350	420	320	390	75	69	59	18	16	27	30	45	
RF 330 RF 404 RF 516 RF 650	65	55	450	140	82	430	500	440	510	90	69	59	18	16	27	40	50	
RF 1000	85	85	400	160	160	360	410	600	720	200	89,4	89,4	22	22	22	35	-	

## Skladba typového klíče

RF - 94 - 1 - 4 - 1 - 1 - 1 - 1 - 01

Řada

Velikost čerpadla

(Průtok Q [L/min] při  $n = 1500 \text{ min}^{-1}$ )

Smysl otáčení

1 = levý  
2 = pravý

Jmenovitý tlak

4 = 400 bar  
6 = 630 bar

Způsob uchycení

1 = příruba  
2 = patka  
3 = připojovací hrnc pro elektromotor  
(horizontální provedení)  
4 = připojovací hrnc pro elektromotor  
(vertikální provedení)

Sériový kód (interní)

Materiál těsnění

1 = Perbunan (NBR)  
2 = Viton (FKM)  
3 = EPDM

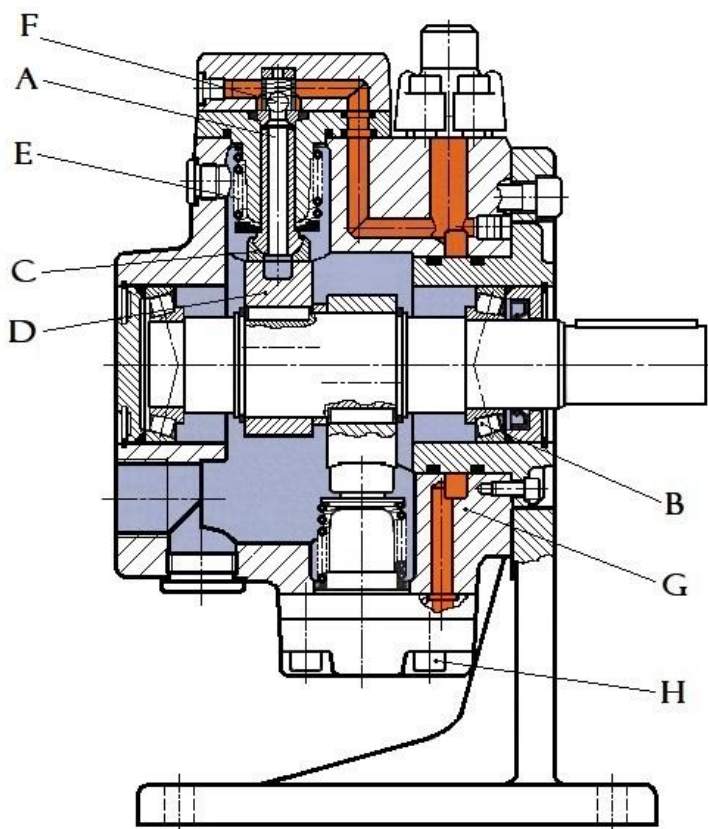
Pracovní kapalina

1 = hydraulický olej  
2 = média obsahující vodu

Poháněcí hřídel

1 = čerpadlo s jednou hřídelí  
2 = čerpadlo se dvěma hřídelemi

## Konstrukce a funkce



- A Píst
- B Ložisko
- C Vodící patka
- D Excentrický kroužek - vačka
- E Pružina pístu
- F Tlakový ventil
- G Těleso čerpadla
- H Upevňovací šrouby

### Obecně

Radiální pístová čerpadla řady RF mají konstantní průtok a jsou určena do nejtěžších pracovních podmínek.

### Základní princip

Uspořádání pístů (A) ve víceřadé konstrukci snižuje zatížení ložisek (B). Tlaková kapalina je čerpána vnitřkem dutého pístu (A), který je nesen vodící patkou (C) na zvedací vačce (D). Proces sání řídí drážka ve zvedací vačce, která zaručuje nízkou hladinu hluku. Dokonce i při nejvyšších rychlostech je sestava vodící patky s pístem pevně tlačena na zvedací vačku (D) pomocí vratné pružiny (E). Tlaková kapalina je stlačována s vysokou frekvencí přes tlakový ventil (F) do tělesa čerpadla (G). To je další důvod nízké hlučnosti čerpadla. Během kontroly a údržby může být celá sestava s pístem vyjmuta z tělesa povolením šroubů (H).