

# META-PLUS

## Horizontální odstředivá spirální čerpadla

### Použití

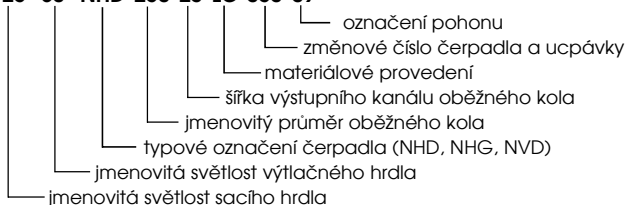
- čistě i mechanicky mírně znečištěné, chemicky aktivní i neutrální kapaliny, hořlaviny
- v chemickém, petrochemickém a farmaceutickém průmyslu, v potravinářství, ve zpracovatelském průmyslu, v energetice klasické i jaderné a ve vodním hospodářství
- modifikace:
  - A) standard - pro běžné použití
  - B) výbušné prostředí - pro čerpání nehořlavých kapalin v prostředí s nebezpečím výbuchu
  - C) hořlaviny - pro čerpání hořlavých kapalin v zóně 1 a 2
  - D) jaderná energetika - pro sekundární i primární okruh

### Pracovní podmínky

- teplota média od -40 °C do +180 °C (oleje, uhlovodíky až 260 °C)
- provozní tlak pro vel. 1 až 36 -16 barů, pro vel. 37 až 42 -10 barů
- hustota média od 600 kg.m<sup>-3</sup> do 1900 kg.m<sup>-3</sup>
- kinematická viskozita do 75 mm<sup>2</sup>.s<sup>-1</sup>
- pH 0-14
- obsah pevných částic do 2% hmotnosti
- velikost zrn do 0,5 mm

### Označení

125- 80- NHD-250-23-LC-050-09



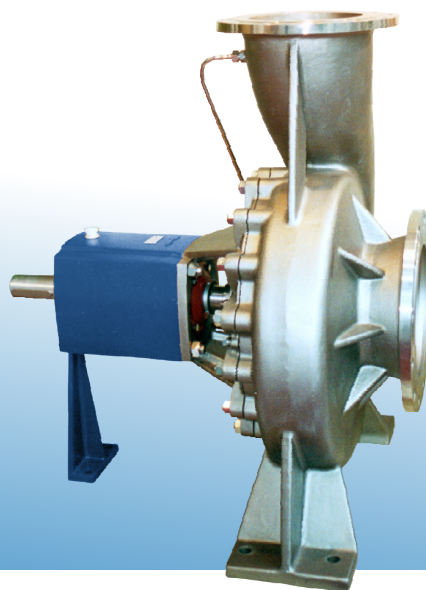
### Konstrukce

- rozměry a parametry dle ČSN EN 22858 / ISO 2858 / DIN 24 256 do velikosti 36 (200-150-NHD-400)
- splnění některých požadavků ČSN ISO 5199
- 40 velikostí normalizovaných, hydrodynamických, středotlakých čerpadel (číslo 25 a 30 v řadě chybí)
- čerpadla horizontální, odstředivá, jednostupňová, spirální konstrukce s axiálním vstupem a radiálním výstupem
- zavřené oběžné kolo se zadními odlehčovacími lopatkami uloženo letmo na hřídeli
- valivá ložiska s dlouhou životností
- ložisková konzola spojena s "hydraulickou částí" čerpadla lucernou, vytvářející spolu s víkem komoru umožňující chlazení nebo vyhřívání prostoru kolem ucpávky a za oběžným kolem
- 3 provedení uložení - tukové mazání - základní uložení (NVD), olejové mazání - základní uložení (NHD) a zesílené (NHG)
- široký výběr ucpávek
- příruby PN 16 dle ČSN EN 1092-1 a 2 / ISO 7005-1 a 2
- další varianty na přání zákazníka (chlazení, vyhřívání, vymrazovací komůrky, příruby hrdel, nátěrový systém, varianty ucpávek, ...)

### Materiálové provedení

Název součásti	LC	LN	LB	LY	OC	ON	OL	YC	YN	ZC	ZN
spirála	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	1.0619	1.0619	1.0619	1.4308	1.4308	1.4408	1.4408
víko čerpadla, příruba ucpávky	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	1.0619	1.0619	1.0619	1.4308	1.4308	1.4408	1.4408
oběžné kolo	EN-GJL-200	EN-GJL-200	CuSn10Zn2	1.4308	1.0619	1.0619	EN-GJL-200	1.4308	1.4308	1.4408	1.4408
těsnící kruh	EN-GJL-200	CuSn10Zn2	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	CuSn10Zn2	EN-GJL-200	1.4308	CuSn10Zn2	1.4408	CuSn10Zn2
zahlcovací / ucpávkový kroužek	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	neraz. ocel	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	neraz. ocel	neraz. ocel	neraz. ocel	neraz. ocel
pouzdro ucpávky	EN-GJL-200*	EN-GJL-200*	EN-GJL-200*	neraz. ocel	1.0619*	1.0619*	1.0619*	neraz. ocel	neraz. ocel	neraz. ocel	neraz. ocel
hřídel	1.0503	1.0503	1.0503	1.0503	1.0503	1.0503	1.0503	neraz. ocel	neraz. ocel	neraz. ocel	neraz. ocel
matice oběžného kola	1.0503	1.0503	1.0503	neraz. ocel	1.0503	1.0503	1.0503	neraz. ocel	neraz. ocel	neraz. ocel	neraz. ocel
lucerna	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200
ložiskové těleso	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200

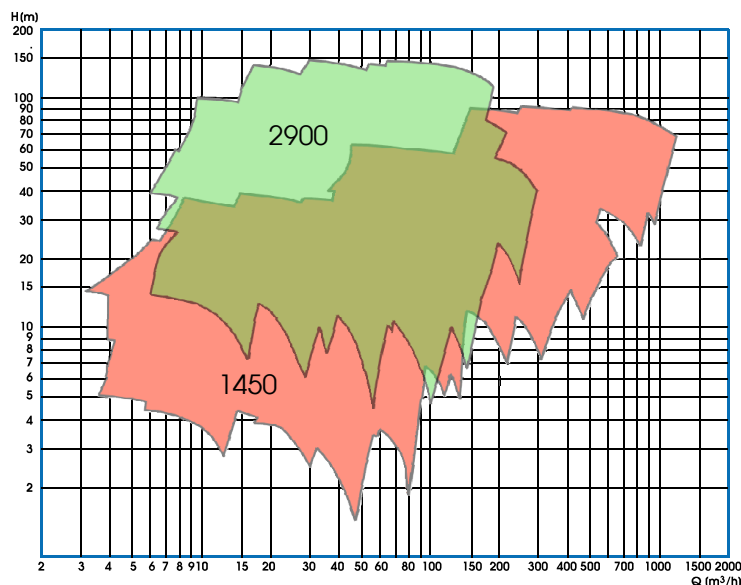
V tabulce je uvedeno základní materiálové provedení čerpadel; v případě, že to vlastnosti čerpaného média dovolí, je možno volit i jinou materiálovou kombinaci  
\* pro mechanickou ucpávku - neraz. ocel



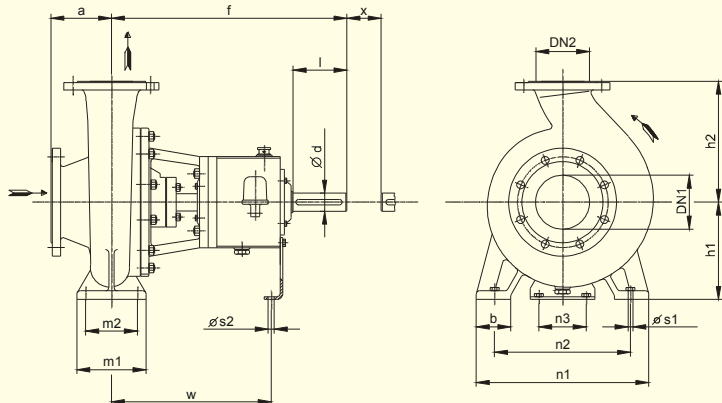
META-PLUS

### Pracovní oblast

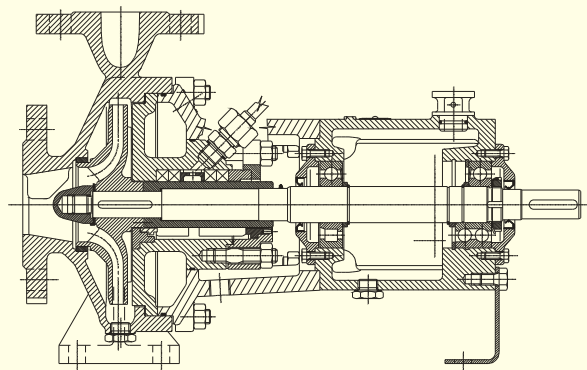
Velikost čerpadla	Otáčky (min <sup>-1</sup> )	Průtok Q (l/s)	Dopravní výška H (m)	Teplota max (°C)
od 50-32-NHD-125 do 300-250-NHD-500	1450 2900	od 0,5 do 280	od 2,5 do 160	180 (260)



### Základní rozměry



### Řez



Oblast	DN1	DN2	Ø ob. kola	Čerpadlo							Patky				Hřídel				kg	
				a	f	h1	h2	b	m1	m2	n1	n2	n3	w	Ø s1	Ø s2	d	l		x
1	50	32	125	80	385	112	140	50	100	70	190	140	110	285	14	14	24	50	100	28
2	50	32	160	80	385	132	160	50	100	70	240	190	110	285	14	14	24	50	100	36
3	50	32	200	80	385	160	180	50	100	70	240	190	110	285	14	14	24	50	100	43
4	50	32	250	100	500	180	225	65	125	95	320	250	110	370	14	14	32	80	100	61
5	65	50	125	80	385	112	140	50	100	70	210	160	110	285	14	14	24	50	100	34
6	65	50	160	80	385	132	160	50	100	70	240	190	110	285	14	14	24	50	100	37
7	65	40	200	100	385	160	180	50	100	70	265	212	110	285	14	14	24	50	100	46
8	65	40	250	100	500	180	225	65	125	95	320	250	110	370	14	14	32	80	100	77
9	65	40	315	125	500	200	250	65	125	95	345	280	110	370	14	14	32	80	100	100
10	80	65	125	100	385	132	160	50	100	70	240	190	110	285	14	14	24	50	100	37
11	80	65	160	100	385	160	180	50	100	70	265	212	110	285	14	14	24	50	100	40
12	80	50	200	100	385	160	200	50	100	70	265	212	110	285	14	14	24	50	100	50
13	80	50	250	125	500	180	225	65	125	95	320	250	110	370	14	14	32	80	100	80
14	80	50	315	125	500	225	280	65	125	95	345	280	110	370	14	14	32	80	100	102
15	100	80	125	100	385	160	180	65	125	95	280	212	110	285	14	14	24	50	100	42
16	100	80	160	100	500	160	200	65	125	95	280	212	110	370	14	14	32	80	100	65
17	100	65	200	100	500	180	225	65	125	95	320	250	110	370	14	14	32	80	140	70
18	100	65	250	125	500	200	250	80	160	120	360	280	110	370	18	14	32	80	140	85
19	100	65	315	125	530	225	280	80	160	120	400	315	110	370	18	14	42	110	140	134
20	125	80	160	125	500	180	225	65	125	95	320	250	110	370	14	14	32	80	140	70
21	125	80	200	125	500	180	250	65	125	95	345	280	110	370	14	14	32	80	140	75
22	125	80	250	125	500	225	280	80	160	120	400	315	110	370	18	14	32	80	140	108
23	125	80	315	125	530	250	315	80	160	120	400	315	110	370	18	14	42	110	140	140
24	125	80	400	125	530	280	355	80	160	120	435	355	110	370	18	14	42	110	140	183
26	125	100	200	125	500	200	280	80	160	120	360	280	110	370	18	14	32	80	140	87
27	125	100	250	140	530	225	280	80	160	120	400	315	110	370	18	14	42	110	140	143
28	125	100	315	140	530	250	315	100	200	150	400	315	110	370	18	14	42	110	140	168
29	125	100	400	140	530	280	355	80	160	120	500	400	110	370	23	14	42	110	140	207
31	150	125	250	140	530	250	355	100	200	150	400	315	110	370	18	14	42	110	140	130
32	150	125	315	140	530	280	355	100	200	150	500	400	110	370	23	14	42	110	140	157
33	150	125	400	140	530	315	400	100	200	150	500	400	110	370	23	14	42	110	140	202
34	200	150	250	160	530	280	375	100	200	150	500	400	110	370	23	14	42	110	180	160
35	200	150	315	160	670	315	400	100	200	150	550	450	140	500	23	18	48	110	180	218
36	200	150	400	160	670	315	450	100	200	150	550	450	140	500	23	18	48	110	180	260
37	200	150	500	180	670	375	500	100	200	150	550	450	140	500	23	18	48	110	180	334
38	250	200	315	200	670	355	450	100	200	150	550	450	140	500	23	18	48	110	180	267
39	250	200	400	200	670	355	500	100	200	150	550	450	140	500	23	18	48	110	180	297
40	250	200	500	200	770	425	560	100	200	150	660	560	140	585	23	18	80	140	180	404
41	300	250	400	200	770	425	600	130	260	190	800	670	140	585	27	18	80	140	180	377
42	300	250	500	200	770	475	670	130	260	190	800	670	140	585	27	18	80	140	180	450

### Provedení ucpávek

- stlačovaná (provazcová) ucpávka
- jednoduchá mechanická ucpávka
- dvojitá mechanická ucpávka
- jednoduchá mechanická kazetová ucpávka
- dvojitá mechanická kazetová ucpávka
- vnější jednoduchá ucpávka
- dvojitá plynová ucpávka

### Provedení pohonu

- pohon patkovým elektromotorem
- pohon dieslovým motorem
- pohon benzínovým motorem
- hnací síla se přenáší pomocí pružné spojky
  - pružná spojka bez mezikusu
  - pružná spojka s mezikusem
- soustrojí na společné základové desce lité na společném základovém rámu svařovaném