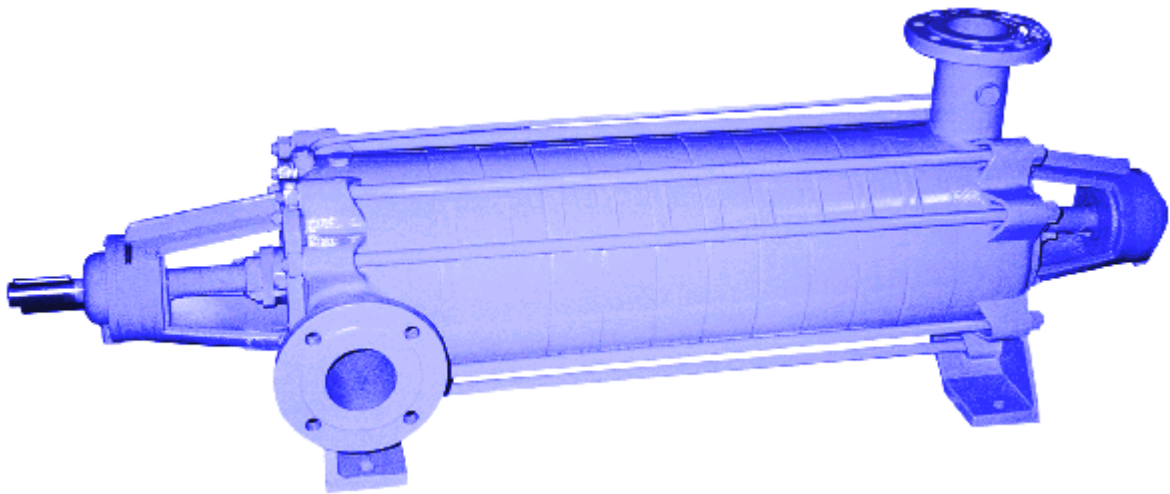




SH-SERVIS s.r.o.

**Výroba a prodej armatur a čerpací techniky,
dodávky a montáže vodohospodářských
investičních celků**



Čerpadla jsou určena pro čerpání čisté a mírně znečištěné pitné a užitkové vody o teplotě do 80°C a pH v rozsahu 6 až 11. Max. obsah pevných nevydírajících nečistot je 1% objemové, velikost zrna max. 0,5mm. V provedení IM2, t.j. s výplňovými hnětacími ucpávkami nebo ucpávkami mechanickými, jsou určena pro prostředí, kde je pravděpodobnost vzniku výbušné atmosféry, zejména v podzemních částech dolů a povrchových instalacích těchto dolů s pravděpodobností vzniku ohrožení metanem nebo hořlavým prachem.

**HORIZONTÁLNÍ, Odstředivá,
Radiální, Článeková
Čerpadla**

80-CV-03

KONSTRUKCE

Čerpadla jsou horizontální, odstředivá, radiální, článková. Mezi sacím a výtlačným tělesem jsou uspořádány jednotlivé články. tělese článku je umístěno oběžné kolo s oboustrannými těsnicemi kruhy a odlehčovacími otvory, rozváděč a převáděč. Obě tělesa jsou opatřeny výměnnými těsnicemi kruhy, výtlačné těleso, tělesa článku ještě výměnnými pouzdry a sací těleso výměnným pouzdem zahlcovacím. Výměnné části usnadňují a zlevňují opravy opotřebovaných čerpadel. Výtlačné těleso je na hrdle opatřeno odvzdušňovací zátkou, stejně jako těleso sací na hrdle a vrchní části. Obě tyto tělesa jakož i tělesa článku jsou ve spodní části opatřeny zátkami vypouštěcími.

Ložiska

Jsou uložena v ložiskových tělesech upevněných na sacím a výtlačném tělese. Na sací straně je jednořadé kuličkové ložisko, které zachycuje jen radiální zatížení, dvouřadé kuličkové ložisko s kosoúhlým stykem na straně výtlačné nese kromě radiálního zatížení ještě zbytkovou axiální sílu. Ložiska jsou mazána tukem. Jeho doplňování umožňují mazací hlavice, kterými jsou ložisková tělesa opatřena. Odstřikovací kroužky umístěné v ložiskových prostorech zbavují ložiska nadbytečného tuku. Takové uspořádání umožňuje efektivní doplňování maziva bez nebezpečí přeplnění a přehřívání.

Ucpávky

Propojení předucpávkových prostorů odlehčuje výtlačnou ucpávku a zahlcuje ucpávku sací proti přisávání vzduchu. Hřídel v ucpávkách je chráněn ucpávkovými pouzdry.

Ucpávky mohou být:

- výplňové provazcové v jakosti podle čerpané kapaliny (nelze použít pro prostředí s nebezpečím výbuchu).
- výplňové hnětací (teflon-grafitové), vhodné pro prostředí s nebezpečím výbuchu.
- mechanické, vhodné pro požadavek minimálního průsaku a prostředí s nebezpečím výbuchu.

Hrdla

Výtlačné hrdlo je ve svislé poloze a směřuje vzhůru, sací hrdlo je vodorovné a směřuje vpravo při pohledu ze strany pohonu. Na výslavný požadavek může být sací hrdlo dodáno se 4 otvory.

Materiálové provedení

LN - pro pH 6 - 7,5 - části čerpadla přicházející do styku s čerpaným médiem jsou ze šedé litiny, oceli anebo barevných kovů

LB - pro pH 6 - 7,5 - oběžná kola popřípadě rozváděče jsou z bronzu, ostatní části čerpadla jsou ze šedé litiny anebo z oceli.

LC - pro pH 7 - 11 - části čerpadla jsou výhradně ze šedé litiny nebo oceli, bez použití barevných kovů.

Smysl otáčení

Čerpadla jsou pravotočivá při pohledu ze strany pohonu. Otáčejí se tedy ve smyslu hodinových ručiček.

ROZSAH DODÁVKY

Způsob pohonu

Čerpadla se dodávají se způsobem pohonu podle ČSN 11 0021:

- 1 - čerpadlo samotné s volným koncem hřídele
- 2 - čerpadlo s úplnou poddajnou spojkou
- 9 - čerpadlo s úplnou poddajnou spojkou na společném základovém rámu s elektromotorem
- 39 - čerpadlo s úplnou poddajnou spojkou na společném základovém rámu pro elektromotor.

Vybavení výrobku

Čerpadlo se dodává kompletně smontované bez protipřírub, se zaslepenými hrdly. Součástí dodávky je pro základní provedení provazcové těsnění v jakosti PB 002. Podle objednávky lze však dodat i v jiné jakosti podle čerpané kapaliny. V provedení s hnětacími ucpávkami je toto těsnění založeno, v provedení s mechanickými ucpávkami jsou tyto ucpávky zamontovány.

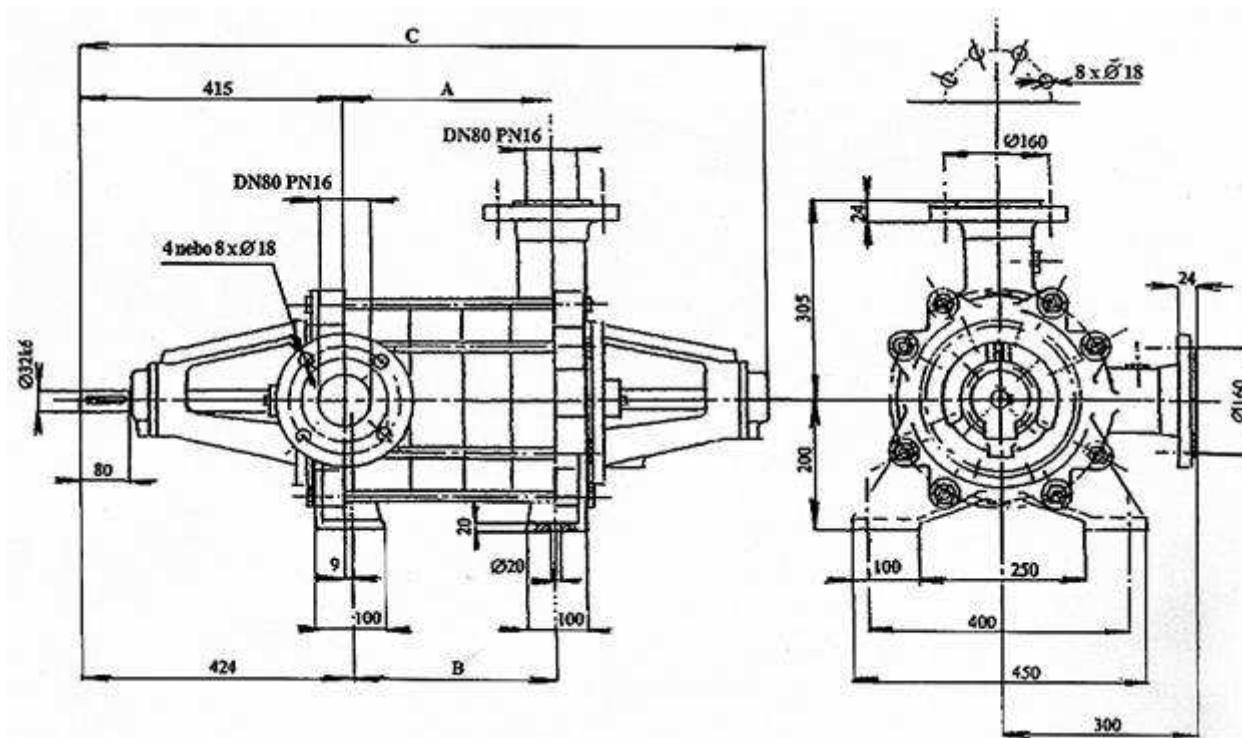
Zvláštní výbava

Na objednávku je možno dodat také manometr, vakuometr včetně manometrových kohoutů a připojení, dále pak pro provedení pohonu 39 podložku pod patky čerpadla o výšce 30 nebo 50 mm, popřípadě i jiné výšky.

Nedodávají se

Elektrické přístroje k ovládání, jištění a blokování chodu čerpacího soustrojí.

Rozměrový náčrtek



Tabulka rozměrů

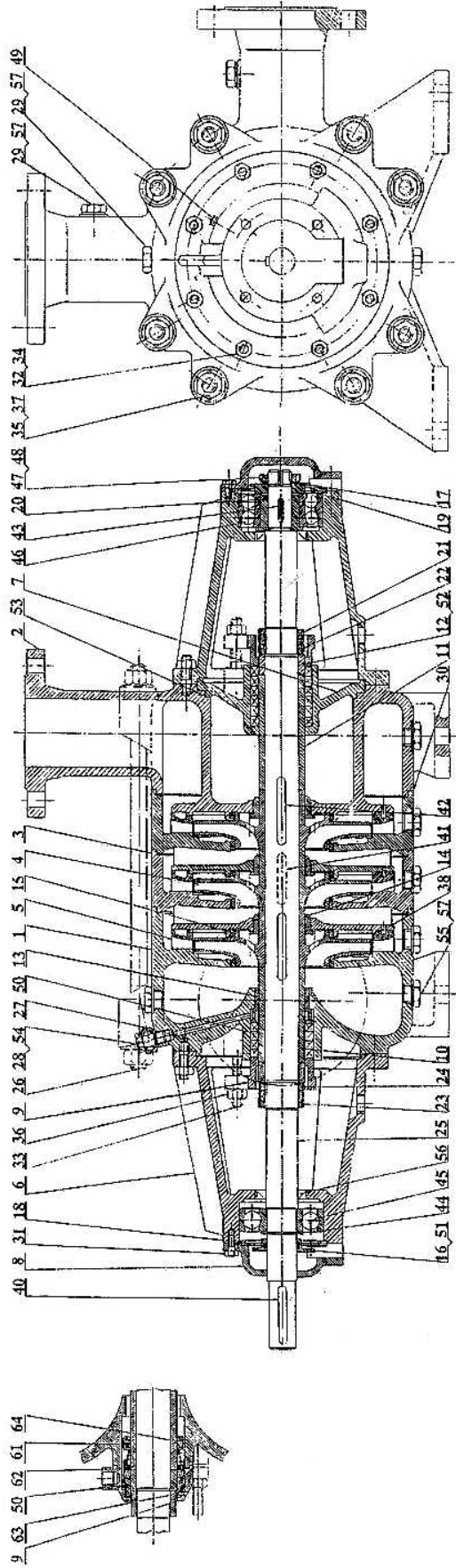
Rozm. (mm)	Počet stupňů									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	315	385	455	525	595	665	735	805	875	945
B	306	376	446	516	586	656	726	796	866	936
C	1052	1122	1192	1262	1332	1402	1472	1542	1612	1682

Výkonové parametry

Počet stupňů	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Provedení	X0, x1									
Průtok Q [$l \cdot s^{-1}$]	7-12									
Dopr.výška H [m]	39,6-31,5	52,8-42	66-52,5	79,2-63	92-73,5	105,6-84	118,8-94	132-105	142-115,5	158,4-126
Příkon P [kW]	5,1-4,4	6,8-8,5	8,5-10,6	10,2-12,8	11,9-14,9	13,6-17	15,3-19,1	17-21,3	18,7-23,3	20,4-25,5
Provedení	x1, x3									
Průtok Q [$l \cdot s^{-1}$]	4-7									
Dopr.výška H [m]	40,8-34,8	54,4-46,4	68-58	81,6-69,6	95,2-81,2	109-92,8	122-104,4	136-116	149,6-127	163-139,2
Příkon P [kW]	3,6-4,2	4,8-5,6	6-7	7,2-8,4	8,4-9,8	9,6-11,2	10,8-12,6	12-14	13,2-15,4	14,4-16,8
Otáčky n [min^{-1}]	1450									
Hmotnost m [kg]	191	212	233	254	275	296	317	338	359	380

MECHANICKÁ UCPÁVKA

80-CV-03 - SESTAVENÍ ČERPADLA



1	SACÍTELESO 4 str.	CV 03002 1	14	POUZDRO ČLÁNKU LC, LB	CV 03013 2	25	HŘÍDEL 12 ST.	CV 03014 2	37	PODLOŽKA B21	ČSN 02 1702	56	TESNÍČNÍ KROUŽEK ZIK27	ČSN 02 9310.5
2	VÝTLAČNÉ TĚLESO	CV 03002 2	16	TESNÍČNÍ KRUH LN	CV 03023 1	26	SRÓUB M20x480 pro 3 ST.	CV 03018 3	38	KOLÍK 5x10	ČSN 02 2150	56	GUFERO G38-62-7	ČSN 02 9401
3	TĚLESO ČLÁNKU	CV 03003 1	18	TESNÍČNÍ KROUŽEK LC, LB	CV 03023 3	27	SRÓUB M20x660 pro 4 ST.	CV 03018 4	39	HŘEB 3x6	ČSN 02 2195	57	ZÁTKA G 1/2"	ČSN 11 0940
4	OBĚŽNÉ KOLO „A“ LN, LC	CV 03021 1	17	ODSTR. KROUŽEK RAD. LOŽISKA	CV 03009 1	28	SRÓUB M20x820 pro 5 ST.	CV 03019 5	40	PERO	CV 91004 2		TRUBKA 10x1 pro 3 ST.	ČSN 42 8711
5	OBĚŽNÉ KOLO „A“ LB	CV 03021 2	18	ODSTR. KROUŽEK AX. LOŽISKA	CV 03008 1	29	SRÓUB M20x890 pro 6 ST.	CV 03019 6	41	PERO	CV 91004 3		TRUBKA 10x1 pro 4 ST.	ČSN 42 8711
6	OBĚŽNÉ KOLO „A“ LN, LC	CV 03027 1	19	PŘÍTLAČNÝ KROUŽEK D=80	CV 03007 1	30	SRÓUB M20x760 pro 7 ST.	CV 03019 7	42	PERO	CV 91004 4		TRUBKA 10x1 pro 5 ST.	ČSN 42 8711
7	OBĚŽNÉ KOLO „A“ LB	CV 03027 2	20	POUZDRO LOŽISKA	CV 03007 2	31	SRÓUB M20x830 pro 8 ST.	CV 03019 8	43	PERO	ČSN 02 2930	58	TRUBKA 10x1 pro 6 ST.	ČSN 42 8711
8	ROZVÁDEČ LB	CV 03022 1	21	MATICE M40x1,5	CV 03017 1	32	SRÓUB M20x900 pro 9 ST.	CV 03019 9	44	POJISTNÝ KROUŽEK 35			TRUBKA 10x1 pro 7 ST.	ČSN 42 8711
9	TĚLESO LOŽISKA	CV 03022 2	22	MATICE M40x1,5 n	CV 03017 2	33	SRÓUB M20x1040 pro 11 ST.	CV 03019 1	45	LOŽISKO 6407			TRUBKA 10x1 pro 8 ST.	ČSN 42 8711
10	TĚLESO LOŽISKA	CV 03004 1	23	MATICE M40x1,5 L	CV 03018 1	34	SRÓUB M20x1110 pro 12 ST.	CV 03019 2	46	LOŽISKO 3309			TRUBKA 10x1 pro 9 ST.	ČSN 42 8711
11	TĚLESO UCPÁVKY VÝTL. STRANY	CV 03006 1	24	MATICE M40x1,5 Ln	CV 03018 2	35	PŘÍPOJKA	CV 03031 1'	47	MATICE KM6	ČSN 02 3630		TRUBKA 10x1 pro 10 ST.	ČSN 42 8711
12	VÍKO MĚKČE UCPÁVKY	CV 03018 1	25	HŘÍDEL 3 ST.	CV 03014 3	36	ČEP G 1/4"	CV 03032 1	49	HĽAVICE M8x1	ČSN 02 3640		TRUBKA 10x1 pro 11 ST.	ČSN 42 8711
13	VÍKO MECH. UCPÁVKY PRAVĚ	CV 03024 1	26	HŘÍDEL 4 ST.	CV 03014 4	37	ZÁTKA DOUZDÍŠŤOVACÍ G 1/2"	CV 03026 1	50	PLASTICKÁ UCPÁVKA AGELUS	ČSN 02 7481	59	TRUBKA 10x1 pro 12 ST.	ČSN 42 8711
14	VÍKO MECH. UCPÁVKY	CV 03030 1	27	HŘÍDEL 5 ST.	CV 03014 5	38	TESNĚNÍ ČLÁNKU	CV 03025 1	60	SMĚROVÝ ŠTÍTEK	ON 02 9161	60	TRUBKA 10x1 pro 13 ST.	ČSN 11 1893.5
15	POUZDRO UCPÁVKY L=110	CV 03010 1	28	HŘÍDEL 6 ST.	CV 03014 6	39	SRÓUB M10x20	ČSN 02 1103	61	MECHANICKÁ UCPÁVKA	HTZ 69 P402	61	TRUBKA 10x1 pro 14 ST.	CV 03028 1
16	POUZDRO UCPÁVKY L=139	CV 03010 2	29	HŘÍDEL 7 ST.	CV 03014 7	40	SRÓUB M10x30	ČSN 02 1176	62	MECHANICKÁ UCPÁVKA	HTZ 69 P402	62	TRUBKA 10x1 pro 15 ST.	CV 03028 1
17	POUZDRO UCPÁVKY L=159	CV 03011 1	30	HŘÍDEL 8 ST.	CV 03014 8	41	SRÓUB M12x60	ČSN 02 1103	63	MECHANICKÁ UCPÁVKA	HTZ 69 P402	63	TRUBKA 10x1 pro 16 ST.	ČSN 02 1187.70
18	ZAHLEZOVACÍ POUZDRO	CV 03012 1	31	HŘÍDEL 9 ST.	CV 03014 9	42	SRÓUB M12x80	ČSN 02 1401	64	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	64	TRUBKA 10x1 pro 17 ST.	ČSN 02 1187.70
19	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03012 2	32	HŘÍDEL 10 ST.	CV 03014 0	43	MATICE M12	ČSN 02 1601	65	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	65	TRUBKA 10x1 pro 18 ST.	ČSN 02 1187.70
20	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03012 1	33	HŘÍDEL 11 ST.	CV 03014 0	44	MATICE M12	ČSN 02 1601	66	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	66	TRUBKA 10x1 pro 19 ST.	ČSN 02 1187.70
21	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	34	HŘÍDEL 12 ST.	CV 03014 0	45	MATICE M12	ČSN 02 1601	67	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	67	TRUBKA 10x1 pro 20 ST.	ČSN 02 1187.70
22	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	35	HŘÍDEL 13 ST.	CV 03014 0	46	MATICE M12	ČSN 02 1601	68	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	68	TRUBKA 10x1 pro 21 ST.	ČSN 02 1187.70
23	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	36	HŘÍDEL 14 ST.	CV 03014 0	47	MATICE M12	ČSN 02 1601	69	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	69	TRUBKA 10x1 pro 22 ST.	ČSN 02 1187.70
24	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	37	HŘÍDEL 15 ST.	CV 03014 0	48	MATICE M12	ČSN 02 1601	70	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	70	TRUBKA 10x1 pro 23 ST.	ČSN 02 1187.70
25	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	38	HŘÍDEL 16 ST.	CV 03014 0	49	MATICE M12	ČSN 02 1601	71	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	71	TRUBKA 10x1 pro 24 ST.	ČSN 02 1187.70
26	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	39	HŘÍDEL 17 ST.	CV 03014 0	50	MATICE M12	ČSN 02 1601	72	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	72	TRUBKA 10x1 pro 25 ST.	ČSN 02 1187.70
27	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	40	HŘÍDEL 18 ST.	CV 03014 0	51	MATICE M12	ČSN 02 1601	73	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	73	TRUBKA 10x1 pro 26 ST.	ČSN 02 1187.70
28	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	41	HŘÍDEL 19 ST.	CV 03014 0	52	MATICE M12	ČSN 02 1601	74	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	74	TRUBKA 10x1 pro 27 ST.	ČSN 02 1187.70
29	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	42	HŘÍDEL 20 ST.	CV 03014 0	53	MATICE M12	ČSN 02 1601	75	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	75	TRUBKA 10x1 pro 28 ST.	ČSN 02 1187.70
30	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	43	HŘÍDEL 21 ST.	CV 03014 0	54	MATICE M12	ČSN 02 1601	76	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	76	TRUBKA 10x1 pro 29 ST.	ČSN 02 1187.70
31	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	44	HŘÍDEL 22 ST.	CV 03014 0	55	MATICE M12	ČSN 02 1601	77	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	77	TRUBKA 10x1 pro 30 ST.	ČSN 02 1187.70
32	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	45	HŘÍDEL 23 ST.	CV 03014 0	56	MATICE M12	ČSN 02 1601	78	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	78	TRUBKA 10x1 pro 31 ST.	ČSN 02 1187.70
33	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	46	HŘÍDEL 24 ST.	CV 03014 0	57	MATICE M12	ČSN 02 1601	79	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	79	TRUBKA 10x1 pro 32 ST.	ČSN 02 1187.70
34	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	47	HŘÍDEL 25 ST.	CV 03014 0	58	MATICE M12	ČSN 02 1601	80	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	80	TRUBKA 10x1 pro 33 ST.	ČSN 02 1187.70
35	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	48	HŘÍDEL 26 ST.	CV 03014 0	59	MATICE M12	ČSN 02 1601	81	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	81	TRUBKA 10x1 pro 34 ST.	ČSN 02 1187.70
36	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	49	HŘÍDEL 27 ST.	CV 03014 0	60	MATICE M12	ČSN 02 1601	82	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	82	TRUBKA 10x1 pro 35 ST.	ČSN 02 1187.70
37	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	50	HŘÍDEL 28 ST.	CV 03014 0	61	MATICE M12	ČSN 02 1601	83	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	83	TRUBKA 10x1 pro 36 ST.	ČSN 02 1187.70
38	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	51	HŘÍDEL 29 ST.	CV 03014 0	62	MATICE M12	ČSN 02 1601	84	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	84	TRUBKA 10x1 pro 37 ST.	ČSN 02 1187.70
39	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	52	HŘÍDEL 30 ST.	CV 03014 0	63	MATICE M12	ČSN 02 1601	85	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	85	TRUBKA 10x1 pro 38 ST.	ČSN 02 1187.70
40	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	53	HŘÍDEL 31 ST.	CV 03014 0	64	MATICE M12	ČSN 02 1601	86	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	86	TRUBKA 10x1 pro 39 ST.	ČSN 02 1187.70
41	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	54	HŘÍDEL 32 ST.	CV 03014 0	65	MATICE M12	ČSN 02 1601	87	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	87	TRUBKA 10x1 pro 40 ST.	ČSN 02 1187.70
42	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	55	HŘÍDEL 33 ST.	CV 03014 0	66	MATICE M12	ČSN 02 1601	88	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	88	TRUBKA 10x1 pro 41 ST.	ČSN 02 1187.70
43	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	56	HŘÍDEL 34 ST.	CV 03014 0	67	MATICE M12	ČSN 02 1601	89	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	89	TRUBKA 10x1 pro 42 ST.	ČSN 02 1187.70
44	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	57	HŘÍDEL 35 ST.	CV 03014 0	68	MATICE M12	ČSN 02 1601	90	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	90	TRUBKA 10x1 pro 43 ST.	ČSN 02 1187.70
45	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	58	HŘÍDEL 36 ST.	CV 03014 0	69	MATICE M12	ČSN 02 1601	91	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	91	TRUBKA 10x1 pro 44 ST.	ČSN 02 1187.70
46	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	59	HŘÍDEL 37 ST.	CV 03014 0	70	MATICE M12	ČSN 02 1601	92	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	92	TRUBKA 10x1 pro 45 ST.	ČSN 02 1187.70
47	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	60	HŘÍDEL 38 ST.	CV 03014 0	71	MATICE M12	ČSN 02 1601	93	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	93	TRUBKA 10x1 pro 46 ST.	ČSN 02 1187.70
48	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	61	HŘÍDEL 39 ST.	CV 03014 0	72	MATICE M12	ČSN 02 1601	94	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	94	TRUBKA 10x1 pro 47 ST.	ČSN 02 1187.70
49	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	62	HŘÍDEL 40 ST.	CV 03014 0	73	MATICE M12	ČSN 02 1601	95	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	95	TRUBKA 10x1 pro 48 ST.	ČSN 02 1187.70
50	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	63	HŘÍDEL 41 ST.	CV 03014 0	74	MATICE M12	ČSN 02 1601	96	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	96	TRUBKA 10x1 pro 49 ST.	ČSN 02 1187.70
51	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	64	HŘÍDEL 42 ST.	CV 03014 0	75	MATICE M12	ČSN 02 1601	97	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	97	TRUBKA 10x1 pro 50 ST.	ČSN 02 1187.70
52	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	65	HŘÍDEL 43 ST.	CV 03014 0	76	MATICE M12	ČSN 02 1601	98	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	98	TRUBKA 10x1 pro 51 ST.	ČSN 02 1187.70
53	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	66	HŘÍDEL 44 ST.	CV 03014 0	77	MATICE M12	ČSN 02 1601	99	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	99	TRUBKA 10x1 pro 52 ST.	ČSN 02 1187.70
54	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	67	HŘÍDEL 45 ST.	CV 03014 0	78	MATICE M12	ČSN 02 1601	100	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	100	TRUBKA 10x1 pro 53 ST.	ČSN 02 1187.70
55	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	68	HŘÍDEL 46 ST.	CV 03014 0	79	MATICE M12	ČSN 02 1601	101	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	101	TRUBKA 10x1 pro 54 ST.	ČSN 02 1187.70
56	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	69	HŘÍDEL 47 ST.	CV 03014 0	80	MATICE M12	ČSN 02 1601	102	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	102	TRUBKA 10x1 pro 55 ST.	ČSN 02 1187.70
57	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	70	HŘÍDEL 48 ST.	CV 03014 0	81	MATICE M12	ČSN 02 1601	103	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	103	TRUBKA 10x1 pro 56 ST.	ČSN 02 1187.70
58	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	71	HŘÍDEL 49 ST.	CV 03014 0	82	MATICE M12	ČSN 02 1601	104	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	104	TRUBKA 10x1 pro 57 ST.	ČSN 02 1187.70
59	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	72	HŘÍDEL 50 ST.	CV 03014 0	83	MATICE M12	ČSN 02 1601	105	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	105	TRUBKA 10x1 pro 58 ST.	ČSN 02 1187.70
60	POUZDRO Č. KROUŽKU	CV 03013 1	73	HŘÍDEL 51 ST.	CV 03014 0	84	MATICE M12	ČSN 02 1601	106	SRÓUB M8x8	ČSN 02 9281	106	TRUBKA 10x1 pro 59 ST.	