

SPECIFIKACE MATERIÁLU

Technologie

STAVBA: PD obnov rozvodny 222 a 223

INVESTOR: ČEPRO, a.s., Dělnická 213/12, Holešovice, 170 00, Praha 7

MÍSTO STAVBY: Šlapanov, č.p.162, 582 51

OBJEDNATEL: ČEPRO, a.s., Dělnická 213/12, Holešovice, 170 00, Praha 7

ČÁST STAVBY: Strojní část

PROVOZNÍ CELEK:

PROVOZNÍ SOUBOR:

STAVEBNÍ OBJEKT:

STUPEŇ: DVZ - Dokumentace pro výběr zhotovitele

KÓD ZAKÁZKY: PRJ2410148

ARCHIVNÍ ČÍSLO: D2410148C202

3					
2					
1					
0	DVZ	01/2025	Ing. Bártek	Ing. Hromádka	Ing. Jedlička
R	Popis revize	Datum	Vypracoval	Kontroloval	Schválil

Šlapanov – PD obnov rozvodny 222 a 223								
1	4	Čerpadlo CM 100-6 I4 s motorem IEC	DN150, PN16/DN100, PN64	RENETRA	-	3500,00	14000,00	datasheet čerpadla uveden v technické zprávě
Sání čerpadla P2201								
17	24	Šroub se šestihrannou hlavou	M20 x 90 - 8.8	DIN 933	pozink	0,27	6,48	
16	64	Vějířovitá podložka	A21 (M20)	DIN 6798	pozink	0,017	1,09	
15	192	Plochá podložka	21 (M20)	DIN 125A	pozink	0,017	3,26	např. Schwer, GF-151G12-7
14	128	Matice	M20 - 8	DIN 934	pozink	0,06	7,68	
13	104	Šroub se šestihrannou hlavou	M20 x 75 - 8.8	DIN 933	pozink	0,23	23,92	
12	19	Těsnění Temasil HT	DN150, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,08	1,52	
11	1	Hrdlo přivařovací	G 1/2"(F)	-	1.4571	0,04	0,04	např. FEBE, TRIM1 - dle standardu Čepra
10	1	Nátrubek přivařovací s vnitřním závitem G	G 1"(F), L=25mm	-	P235GH	0,20	0,20	
9	4	Trmen se čtyřmi maticemi	DN150	-	pozink	0,96	3,84	
8	1	Zpětná klapka přírubová	DN150, PN16	-	1.0619	57,00	57,00	
7	1	Oblouk 45 st., tvar 3D	ø168,3 x 5,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	3,25	3,25	např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepra
6	2	T-kus se stejnými hrdly	ø168,3 x 5,0	ČSN EN 10253-2	P265GH	9,00	18,00	
5	3	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø168,3 x 5,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	7,00	21,00	
4	1	Trubka bezešvá	ø168,3 x 5,0 - 5195	ČSN 425715	P265GH	106,20	106,2	
3	3	Brýlová zásepka	DN150, PN16	ČSN 131180	P235GH	18,10	54,30	např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepra
2	7	Trmenové soupátko S30 113 516 přírubové s pohonem AUMA NORM SAEx 14.2, F14, schéma zap. TPA 00R2AB-101-001	DN150, PN16	1.0619	-	133,00	931,00	
1	15	Příruba krková typ11	DN150, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	7,81	117,15	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Vypouštění sání čerpadla P2201								
20	8	Vějířovitá podložka	A13 (M12)	DIN 6798	pozink	0,006	0,05	dle standardu Čepra
19	8	Plochá podložka	13 (M12)	DIN 125A	pozink	0,006	0,05	
18	8	Matice	M12 - 8	DIN 934	pozink	0,02	0,16	
17	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M12 x 60 - 8.8	DIN 933	pozink	0,06	0,48	
16	12	Vějířovitá podložka	A17 (M16)	DIN 6798	pozink	0,011	0,13	dle standardu Čepra
15	12	Plochá podložka	17 (M16)	DIN 125A	pozink	0,011	0,13	
14	12	Matice	M16 - 8	DIN 934	pozink	0,03	0,36	
13	12	Šroub se šestihrannou hlavou	M16 x 65 - 8.8	DIN 933	pozink	0,13	1,56	
12	1	Trmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,07	dle standardu Čepra
11	2	Těsnění Temasil HT	DN25, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,04	
10	1	Kulový kohout přírubový	DN25, PN16	-	1.0577	3,62	3,62	
9	2	Příruba krková typ11	DN25, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	1,30	2,60	
8	2	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,24	dle standardu Čepra
7	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 2305	ČSN 425715	P265GH	4,70	4,70	
6	3	Těsnění Temasil HT	DN40, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,04	0,12	
5	1	T-kus s nestejnými hrdly	ø48,3 x 2,6/ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,58	0,58	
4	1	Kulový kohout přírubový	DN40, PN16	-	1.0577	6,90	6,90	dle standardu Čepra
3	3	Příruba krková typ11	DN40, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	2,15	6,45	
2	1	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø48,3 x 2,6, R=57mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,26	
1	1	Trubka bezešvá	ø48,3 x 2,6 - 178	ČSN 425715	P265GH	0,50	0,50	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Výtlač čerpadla P2201								
20	1	Zpětná klapka přírubová	DN150, PN63	-	1.0619	130,00	130,00	např. FEBE, TRIM1 - dle standardu Čepra
19	12	Vějířovitá podložka	A31 (M30)	DIN 6798	pozink	0,054	0,65	
18	36	Plochá podložka	31 (M30)	DIN 125A	pozink	0,054	1,94	
17	24	Matice	M30 - 8	DIN 934	pozink	0,23	5,52	
16	24	Šroub se šestihrannou hlavou	M30 x 120 - 8.8	DIN 933	pozink	0,84	20,16	např. Schwer, GF-151G12-7
15	4	Vějířovitá podložka	A25 (M24)	DIN 6798	pozink	0,032	0,13	
14	12	Plochá podložka	25 (M24)	DIN 125A	pozink	0,032	0,38	
13	8	Matice	M24 - 8	DIN 934	pozink	0,11	0,88	
12	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M24 x 95 - 8.8	DIN 933	pozink	0,41	3,28	např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepra
11	3	Těsnění Temasil HT	DN150, PN63	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,08	0,24	
10	1	Těsnění Temasil HT	DN100, PN64	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,07	0,07	
9	1	Hrdlo přivařovací	G 1/2"(F)	-	1.4571	0,04	0,04	
8	1	Trmen se čtyřmi maticemi	DN150	-	pozink	0,96	0,96	např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepra
7	1	Nátrubek přivařovací s vnitřním závitem G	G 1"(F), L=25mm	-	P235GH	0,20	0,20	
6	1	Trmenové soupátko S38 113 563 přírubové s pohonem AUMA NORM SAEx 14.2, F14, schéma zap. TPA 00R2AB-OC1-000, výstup 4-20mA	DN150, PN63	1.0619	-	245,00	245,00	
5	2	Příruba krková typ11	DN150, PN63	ČSN EN 1092-1	P245GH	21,40	42,80	
4	4	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø168,3 x 7,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	10,10	40,40	např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepra
3	1	Trubka bezešvá	ø168,3 x 7,0 - 1642	ČSN 425715	P265GH	46,40	46,4	
2	1	Centrická redukce	ø168,3 x 7,0/ø114,3 x 5,0	ČSN EN 10253-2	P265GH	3,90	3,90	
1	1	Trubka bezešvá	ø168,3 x 7,0 - 1642	ČSN 425715	P265GH	46,40	46,4	

1	1	Příruba krková typ11	DN100, PN64	DIN 2636	P245GH	9,27	9,27
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.
KUSOVNÍK							
Vypouštění výtlaku čerpadla P2201							
10	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,07
9	8	Vějířovitá podložka	A17 (M16)	DIN 6798	pozink	0,011	0,09
8	8	Plochá podložka	17 (M16)	DIN 125A	pozink	0,011	0,09
7	8	Matice	M16 - 8	DIN 934	pozink	0,03	0,24
6	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M16 x 75 - 8.8	DIN 933	pozink	0,14	1,12
5	2	Těsnění Temasil HT	DN25, PN100	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,04
4	1	Kulový kohout přírubový	DN25, PN100	-	1.0577	8,50	8,50
3	2	Příruba krková typ11	DN25, PN100	ČSN EN 1092-1	P245GH	2,63	5,26
2	3	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,36
1	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 1042	ČSN 425715	P265GH	2,10	2,10
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.
KUSOVNÍK							
Vypouštění rámu a čerpadla P2201							
21	2	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,14
20	1	Kulový kohout trojdílný přivařovací	DN15, PN100	-	1.0619	1,30	1,30
19	1	Trubka bezešvá	ø21,3 x 2,6 - 321	ČSN 425715	P265GH	0,40	0,40
18	1	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø21,3 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,07	0,07
17	1	Trubka bezešvá	ø21,3 x 2,6 - 150	ČSN 425715	1.4404	0,20	0,20
16	1	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø21,3 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	1.4404	0,07	0,07
15	1	Šroubení přivařovací (holendr)	ø21,3 x 2,65, PN100	-	1.4404	0,20	0,20
14	1	Nátrubek přivařovací s vnějším závitem G	G 1/2"(M), L=50mm	-	1.4404	0,07	0,07
13	16	Vějířovitá podložka	A13 (M12)	DIN 6798	pozink	0,006	0,10
12	16	Plochá podložka	13 (M12)	DIN 125A	pozink	0,006	0,10
11	16	Matice	M12 - 8	DIN 934	pozink	0,02	0,32
10	16	Šroub se šestihrannou hlavou	M12 x 60 - 8.8	DIN 933	pozink	0,06	0,96
9	4	Těsnění Temasil HT	DN25, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,08
8	2	Kulový kohout přírubový	DN25, PN16	-	1.0577	3,62	7,24
7	2	Příruba krková typ11	DN25, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	1,30	2,60
6	2	T-kus se stejnými hrdly	ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,52
5	4	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,48
4	1	Kulový kohout trojdílný přivařovací, typ C05.3	DN25, PN63	-	1.0619	1,08	1,08
3	1	T-kus s nestejnými hrdly	ø33,7 x 2,6/ø21,3 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,26
2	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 2171	ČSN 425715	P265GH	4,40	4,40
1	1	Šroubení - vnitřní závit / navařovací (holendr)	G1"(F) / 33,7 x 3,25		Uhlíková ocel	0,45	0,45
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.
KUSOVNÍK							
Měření tlaků na čerpadle P2201							
9	2	Hrdlo přímé	M20x1,5 (M)/ø12 mm	-	1.4401	0,13	0,26
8	2	Přípojka tlakoměrová přechodová AN 137524, type G	M20x1,5L(F)/G1/2"(F)	-	1.4571	0,07	0,14
7	2	Ventil tlakoměrový zkušební s odvoduš. a těsněními, DIN 16271	G1/2"(M)/M20x1,5L(M)	-	1.4571	0,60	1,20
6	2	Šroubení manometrové	G 1/2"(F)/ø12 mm	-	1.4401/1.4404	0,12	0,24
5	2	Šroubení T	ø12 mm	-	1.4404	0,19	0,38
4	1	Trubka instrumentání	ø12 x 2 - 5779	-	1.4435	2,90	2,90
3	2	Hrdlo přímé pro navulkanizované kluzné těsnění	G 1/2"(M)/ø12 mm	-	1.4401/1.4404	0,11	0,22
2	2	Kulový kohout dvoudílný	G 1/2"(F)	-	1.4408	0,26	0,52
1	2	Spojka přímá	G 1/2"(M)	-	1.4571	0,08	0,16
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.
KUSOVNÍK							
Zaslepení společného výtlaku u čerpadla P2201							
6	4	Vějířovitá podložka	A34 (M33)	DIN 6798	pozink	0,074	0,30
5	20	Plochá podložka	34 (M33)	DIN 125A	pozink	0,074	1,48
4	12	Matice	M33 - 8	DIN 934	pozink	0,29	3,48
3	12	Šroub se šestihrannou hlavou	M33 x 130 - 8.8	DIN 933	pozink	1,11	13,32
2	1	Těsnění Temasil HT	DN200, PN64	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,09	0,09
1	1	Příruba zaslepovací typ05	DN200, PN64	DIN 2527	P245GH	39,20	39,20
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.
KUSOVNÍK							
Sání čerpadla P2202							
17	24	Šroub se šestihrannou hlavou	M20 x 90 - 8.8	DIN 933	pozink	0,27	6,48
16	52	Vějířovitá podložka	A21 (M20)	DIN 6798	pozink	0,017	0,88
15	156	Plochá podložka	21 (M20)	DIN 125A	pozink	0,017	2,65
14	104	Matice	M20 - 8	DIN 934	pozink	0,06	6,24

dle standardu Čepra

dle standardu Čepra

např. Fitok
např. Manocentrum
např. Manocentrum
např. Schwer, u2-GCm12G12-4L
např. Schwer, u2-Tm12-4L
např. Schwer, T-ITm12-20-5N
např. Schwer, u2-MCm12G12-RS-4L
např. Schwer, A-BV2G12-8i
např. Schwer, SR-505G12

13	80	Šroub se šestihrannou hlavou	M20 x 75 - 8.8	DIN 933	pozink	0,23	18,40	
12	16	Těsnění Temasil HT	DN150, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,08	1,28	
11	1	Hrdlo přivařovací	G 1/2"(F)	-	1.4571	0,04	0,04	např. Schwer, GF-151G12-7
10	1	Nátrubek přivařovací s vnitřním závitem G	G 1"(F), L=25mm	-	P235GH	0,20	0,20	
9	4	Třmen se čtyřmi maticemi	DN150	-	pozink	0,96	3,84	
8	1	Zpětná klapka přírubová	DN150, PN16	-	1.0619	57,00	57,00	např. FEBE, TRIM1 - dle standardu Čepra
7	1	Oblouk 45 st., tvar 3D	ø168,3 x 5,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	3,25	3,25	
6	2	T-kus se stejnými hrdly	ø168,3 x 5,0	ČSN EN 10253-2	P265GH	9,00	18,00	
5	2	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø168,3 x 5,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	7,00	14,00	
4	1	Trubka bezešvá	ø168,3 x 5,0 - 3842	ČSN 425715	P265GH	78,60	78,6	
3	3	Břýlová zásepka	DN150, PN16	ČSN 131180	P235GH	18,10	54,30	
2	7	Třmenové šoupátko S30 113 516 přírubové s pohonem AUMA NORM SAEx 14.2, F14, schéma zap. TPA 00R2AB-101-00I	DN150, PN16	1.0619	-	133,00	931,00	např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepra
1	9	Příruba krková typ11	DN150, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	7,81	70,29	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Vypouštění sání čerpadla P2202								
21	8	Vějířovitá podložka	A13 (M12)	DIN 6798	pozink	0,006	0,05	
20	8	Plochá podložka	13 (M12)	DIN 125A	pozink	0,006	0,05	
19	8	Matice	M12 - 8	DIN 934	pozink	0,02	0,16	
18	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M12 x 60 - 8.8	DIN 933	pozink	0,06	0,48	
17	8	Vějířovitá podložka	A17 (M16)	DIN 6798	pozink	0,011	0,09	
16	8	Plochá podložka	17 (M16)	DIN 125A	pozink	0,011	0,09	
15	8	Matice	M16 - 8	DIN 934	pozink	0,03	0,24	
14	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M16 x 65 - 8.8	DIN 933	pozink	0,13	1,04	
13	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,07	
12	2	Těsnění Temasil HT	DN25, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,04	
11	1	Kulový kohout přírubový	DN25, PN16	-	1.0577	3,62	3,62	dle standardu Čepra
10	2	Příruba krková typ11	DN25, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	1,30	2,60	
9	2	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,24	
8	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 1961	ČSN 425715	P265GH	4,00	4,00	
7	2	Těsnění Temasil HT	DN40, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,04	0,08	
6	1	Centrická redukce	ø48,3 x 2,6/ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,18	0,18	
5	1	T-kus se stejnými hrdly	ø48,3 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,58	0,58	
4	1	Kulový kohout přírubový	DN40, PN16	-	1.0577	6,90	6,90	dle standardu Čepra
3	2	Příruba krková typ11	DN40, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	2,15	4,30	
2	1	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø48,3 x 2,6, R=57mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,26	
1	1	Trubka bezešvá	ø48,3 x 2,6 - 100	ČSN 425715	P265GH	0,30	0,30	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Výtlač čerpadla P2202								
20	1	Zpětná klapka přírubová	DN150, PN63	-	1.0619	130,00	130,00	např. FEBE, TRIM1 - dle standardu Čepra
19	12	Vějířovitá podložka	A31 (M30)	DIN 6798	pozink	0,054	0,65	
18	36	Plochá podložka	31 (M30)	DIN 125A	pozink	0,054	1,94	
17	24	Matice	M30 - 8	DIN 934	pozink	0,23	5,52	
16	24	Šroub se šestihrannou hlavou	M30 x 120 - 8.8	DIN 933	pozink	0,84	20,16	
15	4	Vějířovitá podložka	A25 (M24)	DIN 6798	pozink	0,032	0,13	
14	12	Plochá podložka	25 (M24)	DIN 125A	pozink	0,032	0,38	
13	8	Matice	M24 - 8	DIN 934	pozink	0,11	0,88	
12	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M24 x 95 - 8.8	DIN 933	pozink	0,41	3,28	
11	3	Těsnění Temasil HT	DN150, PN63	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,08	0,24	
10	1	Těsnění Temasil HT	DN100, PN64	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,07	0,07	
9	1	Hrdlo přivařovací	G 1/2"(F)	-	1.4571	0,04	0,04	např. Schwer, GF-151G12-7
8	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN150	-	pozink	0,96	0,96	
7	1	Nátrubek přivařovací s vnitřním závitem G	G 1"(F), L=25mm	-	P235GH	0,20	0,20	
6	1	Třmenové šoupátko S38 113 563 přírubové s pohonem AUMA NORM SAEx 14.2, F14, schéma zap. TPA 00R2AB-OC1-000, výstup 4-20mV	DN150, PN63	1.0619	-	245,00	245,00	např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepra
5	2	Příruba krková typ11	DN150, PN63	ČSN EN 1092-1	P245GH	21,40	42,80	
4	4	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø168,3 x 7,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	10,10	40,40	
3	1	Trubka bezešvá	ø168,3 x 7,0 - 1707	ČSN 425715	P265GH	48,30	48,3	
2	1	Centrická redukce	ø168,3 x 7,0/ø114,3 x 5,0	ČSN EN 10253-2	P265GH	3,90	3,90	
1	1	Příruba krková typ11	DN100, PN64	DIN 2636	P245GH	9,24	9,24	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Vypouštění výtlaču čerpadla P2202								
10	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,07	
9	8	Vějířovitá podložka	A17 (M16)	DIN 6798	pozink	0,011	0,09	
8	8	Plochá podložka	17 (M16)	DIN 125A	pozink	0,011	0,09	

7	8	Matice	M16 - 8	DIN 934	pozink	0,03	0,24	dle standardu Čepra
6	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M16 x 75 - 8.8	DIN 933	pozink	0,14	1,12	
5	2	Těsnění Temasil HT	DN25, PN100	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,04	
4	1	Kulový kohout přírubový	DN25, PN100	-	1.0577	8,50	8,50	
3	2	Příruba krková typ11	DN25, PN100	ČSN EN 1092-1	P245GH	2,63	5,26	
2	3	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,36	
1	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 1067	ČSN 425715	P265GH	2,20	2,20	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Vypouštění rámu a čerpadla P2202								
21	2	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,14	dle standardu Čepra
20	1	Kulový kohout trojdílný přivařovací	DN15, PN100	-	1.0619	1,30	1,30	
19	1	Trubka bezešvá	ø21,3 x 2,6 - 321	ČSN 425715	P265GH	0,40	0,40	
18	1	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø21,3 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,07	0,07	
17	1	Trubka bezešvá	ø21,3 x 2,6 - 150	ČSN 425715	1.4404	0,20	0,20	
16	1	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø21,3 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	1.4404	0,07	0,07	
15	1	Šroubení přivařovací (holendr)	ø21,3 x 2,65, PN100	-	1.4404	0,20	0,20	
14	1	Nátrubek přivařovací s vnějším závitem G	G 1/2"(M), L=50mm	-	1.4404	0,07	0,07	
13	16	Vějířovitá podložka	A13 (M12)	DIN 6798	pozink	0,006	0,10	
12	16	Plochá podložka	13 (M12)	DIN 125A	pozink	0,006	0,10	
11	16	Matice	M12 - 8	DIN 934	pozink	0,02	0,32	
10	16	Šroub se šestihrannou hlavou	M12 x 60 - 8.8	DIN 933	pozink	0,06	0,96	
9	4	Těsnění Temasil HT	DN25, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,08	
8	2	Kulový kohout přírubový	DN25, PN16	-	1.0577	3,62	7,24	
7	2	Příruba krková typ11	DN25, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	1,30	2,60	
6	2	T-kus se stejnými hrdly	ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,52	
5	4	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,48	
4	1	Kulový kohout trojdílný přivařovací, typ C05.3	DN25, PN63	-	1.0619	1,08	1,08	
3	1	T-kus s nestejnými hrdly	ø33,7 x 2,6/ø21,3 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,26	
2	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 2176	ČSN 425715	P265GH	4,40	4,40	
1	1	Šroubení - vnitřní závit / navařovací (holendr)	G1"(F) / 33,7 x 3,25	-	Uhlíková ocel	0,45	0,45	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Měření tlaků na čerpadle P2202								
9	2	Hrdlo přímé	M20x1,5 (M)/ø12 mm	-	1.4401	0,13	0,26	např. Fitok
8	2	Přípojka tlakoměrová přechodová AN 137524, type G	M20x1,5L(F)/G1/2"(F)	-	1.4571	0,07	0,14	např. Manocentrum
7	2	Ventil tlakoměrový zkušební s odvoduš. a těsněními, DIN 16271	G1/2"(M)/M20x1,5L(M)	-	1.4571	0,60	1,20	např. Manocentrum
6	2	Šroubení manometrové	G 1/2"(F)/ø12 mm	-	1.4401/1.4404	0,12	0,24	např. Schwer, u2-GCm12G12-4L
5	2	Šroubení T	ø12 mm	-	1.4404	0,19	0,38	např. Schwer, u2-Tm12-4L
4	1	Trubka instrumentání	ø12 x 2 - 5844	-	1.4435	2,93	2,93	např. Schwer, T-ITm12-20-5N
3	2	Hrdlo přímé pro navulkanizované kluzné těsnění	G 1/2"(M)/ø12 mm	-	1.4401/1.4404	0,11	0,22	např. Schwer, u2-MCm12G12-RS-4L
2	2	Kulový kohout dvoudílný	G 1/2"(F)	-	1.4408	0,26	0,52	např. Schwer, A-BV2G12-8i
1	2	Spojka přímá	G 1/2"(M)	-	1.4571	0,08	0,16	např. Schwer, SR-505G12
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Zaslepení společného výtlaku u čerpadla P2202								
7	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN200	-	pozink	1,96	1,96	dle standardu Čepra
6	4	Vějířovitá podložka	A34 (M33)	DIN 6798	pozink	0,074	0,30	
5	20	Plochá podložka	34 (M33)	DIN 125A	pozink	0,074	1,48	
4	12	Matice	M33 - 8	DIN 934	pozink	0,29	3,48	
3	12	Šroub se šestihrannou hlavou	M33 x 130 - 8.8	DIN 933	pozink	1,11	13,32	
2	1	Těsnění Temasil HT	DN200, PN64	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,09	0,09	
1	1	Příruba zaslepovací typ05	DN200, PN64	DIN 2527	P245GH	39,20	39,20	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Sání čerpadla P2203								
17	24	Šroub se šestihrannou hlavou	M20 x 90 - 8.8	DIN 933	pozink	0,27	6,48	např. Schwer, GF-151G12-7
16	52	Vějířovitá podložka	A21 (M20)	DIN 6798	pozink	0,017	0,88	
15	156	Plochá podložka	21 (M20)	DIN 125A	pozink	0,017	2,65	
14	104	Matice	M20 - 8	DIN 934	pozink	0,06	6,24	
13	80	Šroub se šestihrannou hlavou	M20 x 75 - 8.8	DIN 933	pozink	0,23	18,40	
12	16	Těsnění Temasil HT	DN150, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,08	1,28	
11	1	Hrdlo přivařovací	G 1/2"(F)	-	1.4571	0,04	0,04	
10	1	Nátrubek přivařovací s vnitřním závitem G	G 1"(F), L=25mm	-	P235GH	0,20	0,20	
9	4	Třmen se čtyřmi maticemi	DN150	-	pozink	0,96	3,84	
8	1	Zpětná klapka přírubová	DN150, PN16	-	1.0619	57,00	57,00	

7	3	Oblouk 45 st., tvar 3D	ø168,3 x 5,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	3,25	9,75	
6	2	T-kus se stejnými hrdly	ø168,3 x 5,0	ČSN EN 10253-2	P265GH	9,00	18,00	
5	3	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø168,3 x 5,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	7,00	21,00	
4	1	Trubka bezešvá	ø168,3 x 5,0 - 3341	ČSN 425715	P265GH	68,30	68,3	
3	3	Břýlová zásepka	DN150, PN16	ČSN 131180	P235GH	18,10	54,30	
2	7	Třmenové šoupátko S30 113 516 přírubové s pohonem AUMA NORM SAEx 14.2, F14, schéma zap. TPA 00R2AB-101-001	DN150, PN16	1.0619	-	133,00	931,00	např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepra
1	9	Příruba krková typ11	DN150, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	7,81	70,29	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Vypouštění sání čerpadla P2203								
21	8	Vějířovitá podložka	A13 (M12)	DIN 6798	pozink	0,006	0,05	
20	8	Plochá podložka	13 (M12)	DIN 125A	pozink	0,006	0,05	
19	8	Matice	M12 - 8	DIN 934	pozink	0,02	0,16	
18	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M12 x 60 - 8.8	DIN 933	pozink	0,06	0,48	
17	12	Vějířovitá podložka	A17 (M16)	DIN 6798	pozink	0,011	0,13	
16	12	Plochá podložka	17 (M16)	DIN 125A	pozink	0,011	0,13	
15	12	Matice	M16 - 8	DIN 934	pozink	0,03	0,36	
14	12	Šroub se šestihrannou hlavou	M16 x 65 - 8.8	DIN 933	pozink	0,13	1,56	
13	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,07	
12	2	Těsnění Temasil HT	DN25, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,04	dle standardu Čepra
11	1	Kulový kohout přírubový	DN25, PN16	-	1.0577	3,62	3,62	
10	2	Příruba krková typ11	DN25, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	1,30	2,60	
9	2	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,24	
8	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 1357	ČSN 425715	P265GH	2,70	2,70	
7	1	Centrická redukce	ø48,3 x 2,6/ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,18	0,18	
6	3	Těsnění Temasil HT	DN40, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,04	0,12	
5	2	T-kus se stejnými hrdly	ø48,3 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,58	1,16	
4	1	Kulový kohout přírubový	DN40, PN16	-	1.0577	6,90	6,90	dle standardu Čepra
3	3	Příruba krková typ11	DN40, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	2,15	6,45	
2	2	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø48,3 x 2,6, R=57mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,52	
1	1	Trubka bezešvá	ø48,3 x 2,6 - 999	ČSN 425715	P265GH	3,00	3,00	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Výtlač čerpadla P2203								
20	1	Zpětná klapka přírubová	DN150, PN63	-	1.0619	130,00	130,00	např. FEBE, TRIM1 - dle standardu Čepra
19	12	Vějířovitá podložka	A31 (M30)	DIN 6798	pozink	0,054	0,65	
18	36	Plochá podložka	31 (M30)	DIN 125A	pozink	0,054	1,94	
17	24	Matice	M30 - 8	DIN 934	pozink	0,23	5,52	
16	24	Šroub se šestihrannou hlavou	M30 x 120 - 8.8	DIN 933	pozink	0,84	20,16	
15	4	Vějířovitá podložka	A25 (M24)	DIN 6798	pozink	0,032	0,13	
14	12	Plochá podložka	25 (M24)	DIN 125A	pozink	0,032	0,38	
13	8	Matice	M24 - 8	DIN 934	pozink	0,11	0,88	
12	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M24 x 95 - 8.8	DIN 933	pozink	0,41	3,28	
11	3	Těsnění Temasil HT	DN150, PN63	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,08	0,24	
10	1	Těsnění Temasil HT	DN100, PN64	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,07	0,07	
9	1	Hrdlo přivařovací	G 1/2"(F)	-	1.4571	0,04	0,04	např. Schwer, GF-151G12-7
8	2	Třmen se čtyřmi maticemi	DN150	-	pozink	0,96	1,92	
7	1	Nátrubek přivařovací s vnitřním závitem G	G 1"(F), L=25mm	-	P235GH	0,20	0,20	
6	1	Třmenové šoupátko S38 113 563 přírubové s pohonem AUMA NORM SAEx 14.2, F14, schéma zap. TPA 00R2AB-0C1-000, výstup 4-20mA	DN150, PN63	1.0619	-	245,00	245,00	např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepra
5	2	Příruba krková typ11	DN150, PN63	ČSN EN 1092-1	P245GH	21,40	42,80	
4	7	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø168,3 x 7,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	10,10	70,70	
3	1	Trubka bezešvá	ø168,3 x 7,0 - 5930	ČSN 425715	P265GH	167,70	167,7	
2	1	Centrická redukce	ø168,3 x 7,0/ø114,3 x 5,0	ČSN EN 10253-2	P265GH	3,90	3,90	
1	1	Příruba krková typ11	DN100, PN64	DIN 2636	P245GH	9,27	9,27	
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.	
KUSOVNÍK								
Vypouštění výtlaču čerpadla P2203								
10	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,07	
9	8	Vějířovitá podložka	A17 (M16)	DIN 6798	pozink	0,011	0,09	
8	8	Plochá podložka	17 (M16)	DIN 125A	pozink	0,011	0,09	
7	8	Matice	M16 - 8	DIN 934	pozink	0,03	0,24	
6	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M16 x 75 - 8.8	DIN 933	pozink	0,14	1,12	
5	2	Těsnění Temasil HT	DN25, PN100	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,04	
4	1	Kulový kohout přírubový	DN25, PN100	-	1.0577	8,50	8,50	dle standardu Čepra
3	2	Příruba krková typ11	DN25, PN100	ČSN EN 1092-1	P245GH	2,63	5,26	
2	3	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,36	

1	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 1134	ČSN 425715	P265GH	2,30	2,30
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.
KUSOVNÍK							
Vypouštění rámu a čerpadla P2203							
21	2	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,14
20	1	Kulový kohout trojdílný přivařovací	DN15, PN100	-	1.0619	1,30	1,30
19	1	Trubka bezešvá	ø21,3 x 2,6 - 321	ČSN 425715	P265GH	0,40	0,40
18	1	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø21,3 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,07	0,07
17	1	Trubka bezešvá	ø21,3 x 2,6 - 150	ČSN 425715	1.4404	0,20	0,20
16	1	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø21,3 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	1.4404	0,07	0,07
15	1	Šroubení přivařovací (holendr)	ø21,3 x 2,65, PN100	-	1.4404	0,20	0,20
14	1	Nátrubek přivařovací s vnějším závitem G	G 1/2"(M), L=50mm	-	1.4404	0,07	0,07
13	16	Vějířovitá podložka	A13 (M12)	DIN 6798	pozink	0,006	0,10
12	16	Plochá podložka	13 (M12)	DIN 125A	pozink	0,006	0,10
11	16	Matice	M12 - 8	DIN 934	pozink	0,02	0,32
10	16	Šroub se šestihrannou hlavou	M12 x 60 - 8.8	DIN 933	pozink	0,06	0,96
9	4	Těsnění Temasil HT	DN25, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,08
8	2	Kulový kohout přírubový	DN25, PN16	-	1.0577	3,62	7,24
7	2	Příruba krková typ11	DN25, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	1,30	2,60
6	2	T-kus se stejnými hrdly	ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,52
5	4	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,48
4	1	Kulový kohout trojdílný přivařovací, typ C05.3	DN25, PN63	-	1.0619	1,08	1,08
3	1	T-kus s nestejnými hrdly	ø33,7 x 2,6/ø21,3 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,26
2	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 2311	ČSN 425715	P265GH	4,70	4,70
1	1	Šroubení - vnitřní závit / navařovací (holendr)	G1"(F) / 33,7 x 3,25	-	Uhlíková ocel	0,45	0,45
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.
KUSOVNÍK							
Měření tlaků na čerpadle P2203							
9	2	Hrdlo přímé	M20x1,5 (M)/ø12 mm	-	1.4401	0,13	0,26
8	2	Připojka tlakoměrová přechodová AN 137524, type G	M20x1,5L(F)/G1/2"(F)	-	1.4571	0,07	0,14
7	2	Ventil tlakoměrový zkušební s odvoduš. a těsněními, DIN 16271	G1/2"(M)/M20x1,5L(M)	-	1.4571	0,60	1,20
6	2	Šroubení manometrové	G 1/2"(F)/ø12 mm	-	1.4401/1.4404	0,12	0,24
5	2	Šroubení T	ø12 mm	-	1.4404	0,19	0,38
4	1	Trubka instrumentání	ø12 x 2 - 5909	-	1.4435	2,96	2,96
3	2	Hrdlo přímé pro navulkanizované kluzné těsnění	G 1/2"(M)/ø12 mm	-	1.4401/1.4404	0,11	0,22
2	2	Kulový kohout dvoudílný	G 1/2"(F)	-	1.4408	0,26	0,52
1	2	Spojka přímá	G 1/2"(M)	-	1.4571	0,08	0,16
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.
KUSOVNÍK							
Sání čerpadla P2204							
17	24	Šroub se šestihrannou hlavou	M20 x 90 - 8.8	DIN 933	pozink	0,27	6,48
16	52	Vějířovitá podložka	A21 (M20)	DIN 6798	pozink	0,017	0,88
15	156	Plochá podložka	21 (M20)	DIN 125A	pozink	0,017	2,65
14	104	Matice	M20 - 8	DIN 934	pozink	0,06	6,24
13	80	Šroub se šestihrannou hlavou	M20 x 75 - 8.8	DIN 933	pozink	0,23	18,40
12	16	Těsnění Temasil HT	DN150, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,08	1,28
11	1	Hrdlo přivařovací	G 1/2"(F)	-	1.4571	0,04	0,04
10	1	Nátrubek přivařovací s vnitřním závitem G	G 1"(F), L=25mm	-	P235GH	0,20	0,20
9	4	Třmen se čtyřmi maticemi	DN150	-	pozink	0,96	3,84
8	1	Zpětná klapka přírubová	DN150, PN16	-	1.0619	57,00	57,00
7	1	Oblouk 45 st., tvar 3D	ø168,3 x 5,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	3,25	3,25
6	2	T-kus se stejnými hrdly	ø168,3 x 5,0	ČSN EN 10253-2	P265GH	9,00	18,00
5	2	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø168,3 x 5,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	7,00	14,00
4	1	Trubka bezešvá	ø168,3 x 5,0 - 3967	ČSN 425715	P265GH	81,10	81,1
3	3	Břýlová zálepka	DN150, PN16	ČSN 131180	P235GH	18,10	54,30
2	7	Třmenové soupátko S30 113 516 přírubové s pohonem AUMA NORM SAEx 14.2, F14, schéma zap. TPA 00R2AB-101-001	DN150, PN16	1.0619	-	133,00	931,00
1	9	Příruba krková typ11	DN150, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	7,81	70,29
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.
KUSOVNÍK							
Vypouštění sání čerpadla P2204							
22	8	Vějířovitá podložka	A13 (M12)	DIN 6798	pozink	0,006	0,05
21	8	Plochá podložka	13 (M12)	DIN 125A	pozink	0,006	0,05
20	8	Matice	M12 - 8	DIN 934	pozink	0,02	0,16
19	8	Šroub se šestihrannou hlavou	M12 x 60 - 8.8	DIN 933	pozink	0,06	0,48
18	8	Vějířovitá podložka	A17 (M16)	DIN 6798	pozink	0,011	0,09
17	8	Plochá podložka	17 (M16)	DIN 125A	pozink	0,011	0,09

dle standardu Čepa

např. Fitok
např. Manocentrum
např. Manocentrum
např. Schwer, u2-GCm12G12-4L
např. Schwer, u2-Tm12-4L
např. Schwer, T-ITm12-20-5N
např. Schwer, u2-MCm12G12-RS-4L
např. Schwer, A-BV2G12-8i
např. Schwer, SR-505G12

např. Schwer, GF-151G12-7

např. FEBE, TRIM1 - dle standardu Čepa

např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepa

16	8	Matice	M16 - 8	DIN 934	pozink	0,03	0,24	dle standardu Čepra	
15	8	Šroub se šestihlannou hlavou	M16 x 65 - 8.8	DIN 933	pozink	0,13	1,04		
14	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,07		
13	2	Těsnění Temasil HT	DN25, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,04		
12	1	Kulový kohout přírubový	DN25, PN16	-	1.0577	3,62	3,62		
11	2	Příruba krková typ11	DN25, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	1,30	2,60		
10	2	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,24		
9	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 1987	ČSN 425715	P265GH	4,00	4,00		
8	2	Třmen se čtyřmi maticemi	DN40	-	pozink	0,16	0,32		
7	1	Centrická redukce	ø48,3 x 2,6/ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,18	0,18		
6	2	Těsnění Temasil HT	DN40, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,04	0,08	dle standardu Čepra	
5	1	T-kus se stejnými hrdly	ø48,3 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,58	0,58		
4	1	Kulový kohout přírubový	DN40, PN16	-	1.0577	6,90	6,90		
3	2	Příruba krková typ11	DN40, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	2,15	4,30		
2	4	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø48,3 x 2,6, R=57mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	1,04		
1	1	Trubka bezešvá	ø48,3 x 2,6 - 4194	ČSN 425715	P265GH	12,50	12,50		
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.		
KUSOVNÍK									
Výtlač čerpadla P2204									
20	1	Zpětná klapka přírubová	DN150, PN63	-	1.0619	130,00	130,00		např. FEBE, TRIM1 - dle standardu Čepra
19	12	Vějířovitá podložka	A31 (M30)	DIN 6798	pozink	0,054	0,65		
18	36	Plochá podložka	31 (M30)	DIN 125A	pozink	0,054	1,94		
17	24	Matice	M30 - 8	DIN 934	pozink	0,23	5,52		
16	24	Šroub se šestihlannou hlavou	M30 x 120 - 8.8	DIN 933	pozink	0,84	20,16		
15	4	Vějířovitá podložka	A25 (M24)	DIN 6798	pozink	0,032	0,13		
14	12	Plochá podložka	25 (M24)	DIN 125A	pozink	0,032	0,38		
13	8	Matice	M24 - 8	DIN 934	pozink	0,11	0,88		
12	8	Šroub se šestihlannou hlavou	M24 x 95 - 8.8	DIN 933	pozink	0,41	3,28		
11	3	Těsnění Temasil HT	DN150, PN63	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,08	0,24		
10	1	Těsnění Temasil HT	DN100, PN64	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,07	0,07	např. Schwer, GF-151G12-7	
9	1	Hrdlo přivařovací	G 1/2"(F)	-	1.4571	0,04	0,04		
8	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN150	-	pozink	0,96	0,96		
7	1	Nátrubek přivařovací s vnitřním závitem G	G 1"(F), L=25mm	-	P235GH	0,20	0,20		
6	1	Třmenové šoupátko S38 113 563 přírubové s pohonem AUMA NORM SAEx 14.2, F14, schéma zap. TPA 00R2AB-0C1-000, výstup 4-20mV	DN150, PN63	1.0619		245,00	245,00		např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepra
5	2	Příruba krková typ11	DN150, PN63	ČSN EN 1092-1	P245GH	21,40	42,80		
4	4	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø168,3 x 7,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	10,10	40,40		
3	1	Trubka bezešvá	ø168,3 x 7,0 - 1776	ČSN 425715	P265GH	50,20	50,2		
2	1	Centrická redukce	ø168,3 x 7,0/ø114,3 x 5,0	ČSN EN 10253-2	P265GH	3,90	3,90		
1	1	Příruba krková typ11	DN100, PN64	DIN 2636	P245GH	9,27	9,27		
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.		
KUSOVNÍK									
Vypouštění výtlaču čerpadla P2204									
10	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,07	dle standardu Čepra	
9	8	Vějířovitá podložka	A17 (M16)	DIN 6798	pozink	0,011	0,09		
8	8	Plochá podložka	17 (M16)	DIN 125A	pozink	0,011	0,09		
7	8	Matice	M16 - 8	DIN 934	pozink	0,03	0,24		
6	8	Šroub se šestihlannou hlavou	M16 x 75 - 8.8	DIN 933	pozink	0,14	1,12		
5	2	Těsnění Temasil HT	DN25, PN100	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,04		
4	1	Kulový kohout přírubový	DN25, PN100	-	1.0577	8,50	8,50		
3	2	Příruba krková typ11	DN25, PN100	ČSN EN 1092-1	P245GH	2,63	5,26		
2	4	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,48		
1	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 1575	ČSN 425715	P265GH	3,20	3,20		
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.		
KUSOVNÍK									
Vypouštění rámu a čerpadla P2204									
21	2	Třmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink	0,07	0,14	dle standardu Čepra	
20	1	Kulový kohout trojdílný přivařovací	DN15, PN100	-	1.0619	1,30	1,30		
19	1	Trubka bezešvá	ø21,3 x 2,6 - 321	ČSN 425715	P265GH	0,40	0,40		
18	1	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø21,3 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,07	0,07		
17	1	Trubka bezešvá	ø21,3 x 2,6 - 150	ČSN 425715	1.4404	0,20	0,20		
16	1	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø21,3 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	1.4404	0,07	0,07		
15	1	Šroubení přivařovací (holendr)	ø21,3 x 2,65, PN100	-	1.4404	0,20	0,20		
14	1	Nátrubek přivařovací s vnějším závitem G	G 1/2"(M), L=50mm	-	1.4404	0,07	0,07		
13	20	Vějířovitá podložka	A13 (M12)	DIN 6798	pozink	0,006	0,12		
12	20	Plochá podložka	13 (M12)	DIN 125A	pozink	0,006	0,12		
11	20	Matice	M12 - 8	DIN 934	pozink	0,02	0,40		

10	20	Šroub se šestihrannou hlavou	M12 x 60 - 8.8	DIN 933	pozink	0,06	1,20
9	5	Těsnění Temasil HT	DN25, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,02	0,10
8	2	Kulový kohout přírubový	DN25, PN16	-	1.0577	3,62	7,24
7	4	Příruba krková typ11	DN25, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH	1,30	5,20
6	2	T-kus se stejnými hrdly	ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,52
5	2	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,12	0,24
4	1	Kulový kohout trojdílný přivařovací, typ C05.3	DN25, PN63	-	1.0619	1,08	1,08
3	1	T-kus s nestejnými hrdly	ø33,7 x 2,6/ø21,3 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH	0,26	0,26
2	1	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6 - 1748	ČSN 425715	P265GH	3,60	3,60
1	1	Šroubení - vnitřní závit / navařovací (holendr)	G1"(F) / 33,7 x 3,25	-	Uhlíková ocel	0,45	0,45
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.

dle standardu Čepra

KUSOVNÍK							
Měření tlaků na čerpadle P2204							
9	2	Hrdlo přímé	M20x1,5 (M)/ø12 mm	-	1.4401	0,13	0,26
8	2	Přípojka tlakoměrová přechodová AN 137524, type G	M20x1,5L(F)/G1/2"(F)	-	1.4571	0,07	0,14
7	2	Ventil tlakoměrový zkušební s odvoduš. a těsněními, DIN 16271	G1/2"(M)/M20x1,5L(M)	-	1.4571	0,60	1,20
6	2	Šroubení manometrové	G 1/2"(F)/ø12 mm	-	1.4401/1.4404	0,12	0,24
5	2	Šroubení T	ø12 mm	-	1.4404	0,19	0,38
4	1	Trubka instrumentální	ø12 x 2 - 5914	-	1.4435	2,96	2,96
3	2	Hrdlo přímé pro navulkanizované kluzné těsnění	G 1/2"(M)/ø12 mm	-	1.4401/1.4404	0,11	0,22
2	2	Kulový kohout dvoudílný	G 1/2"(F)	-	1.4408	0,26	0,52
1	2	Spojka přímá	G 1/2"(M)	-	1.4571	0,08	0,16
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.

např. Fitok
např. Manocentrum
např. Manocentrum
např. Schwer, u2-GCm12G12-4L
např. Schwer, u2-Tm12-4L
např. Schwer, T-ITm12-20-5N
např. Schwer, u2-MCm12G12-RS-4L
např. Schwer, A-BV2G12-8i
např. Schwer, SR-505G12

KUSOVNÍK							
Zaslepení společného výtaku u čerpadla P2204							
9	4	Příruba krková typ11	DN200, PN64	DIN 2636	P245GH	34,10	136,40
8	1	T-kus s nestejnými hrdly	ø219,1 x 8,0/ø168,3 x 7,0	ČSN EN 10253-2	P265GH	20,50	20,50
7	1	Třmen se čtyřmi maticemi	DN200	-	pozink	1,96	1,96
6	12	Vějířovitá podložka	A34 (M33)	DIN 6798	pozink	0,074	0,89
5	60	Plochá podložka	34 (M33)	DIN 125A	pozink	0,074	4,44
4	36	Matice	M33 - 8	DIN 934	pozink	0,29	10,44
3	36	Šroub se šestihrannou hlavou	M33 x 130 - 8.8	DIN 933	pozink	1,11	39,96
2	3	Těsnění Temasil HT	DN200, PN64	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0	0,09	0,27
1	1	Příruba zaslepovací typ05	DN200, PN64	DIN 2527	P245GH	39,20	39,20
POZ.	KS	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL	HMOTNOST	HMOT.CELK.

KUSOVNÍK							
----------	--	--	--	--	--	--	--

Sumážní specifikace							
POZ.	KS/BM	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL		
1	12	Břýlová zásepka	DN150, PN16	ČSN 131180	P235GH		
2	4	Centrická redukce	ø168,3 x 7,0/ø114,3 x 5,0	ČSN EN 10253-2	P265GH		
3	3	Centrická redukce	ø48,3 x 2,6/ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH		
4	4	Čerpadlo CM 100-6 I4 s motorem IEC	DN150, PN16/DN100, PN64	RENETRA	-		
5	8	Hrdlo přímé	M20x1,5 (M)/ø12 mm	-	1.4401		
6	8	Hrdlo přímé pro navulkanizované kluzné těsnění	G 1/2"(M)/ø12 mm	-	1.4401/1.4404		
7	8	Hrdlo přivařovací	G 1/2"(F)	-	1.4571		
8	8	Kulový kohout dvoudílný	G 1/2"(F)	-	1.4408		
9	4	Kulový kohout přírubový	DN40, PN16	-	1.0577		
10	4	Kulový kohout přírubový	DN25, PN100	-	1.0577		
11	12	Kulový kohout přírubový	DN25, PN16	-	1.0577		
12	4	Kulový kohout trojdílný přivařovací, typ C05.3	DN25, PN63	-	1.0619		
13	4	Kulový kohout trojdílný přivařovací	DN15, PN100	-	1.0619		
14	60	Matice	M33 - 8	DIN 934	pozink		
15	96	Matice	M30 - 8	DIN 934	pozink		
16	32	Matice	M24 - 8	DIN 934	pozink		
17	440	Matice	M20 - 8	DIN 934	pozink		
18	72	Matice	M16 - 8	DIN 934	pozink		
19	100	Matice	M12 - 8	DIN 934	pozink		
20	4	Nátrubek přivařovací s vnějším závitem G	G 1/2"(M), L=50mm	-	1.4404		
21	8	Nátrubek přivařovací s vnitřním závitem G	G 1"(F), L=25mm	-	P235GH		
22	6	Oblouk 45 st., tvar 3D	ø168,3 x 5,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH		
23	19	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø168,3 x 7,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH		
24	10	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø168,3 x 5,0, R=229mm	ČSN EN 10253-2	P265GH		
25	8	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø48,3 x 2,6, R=57mm	ČSN EN 10253-2	P265GH		
26	35	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø33,7 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH		

datasheet čerpadla uveden v technické zprávě
např. Fitok
např. Schwer, u2-MCm12G12-RS-4L
např. Schwer, GF-151G12-7
např. Schwer, A-BV2G12-8i
dle standardu Čepra
dle standardu Čepra
dle standardu Čepra

27	4	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø21,3 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	P265GH
28	4	Oblouk 90 st., tvar 3D	ø21,3 x 2,6, R=38mm	ČSN EN 10253-2	1.4404
29	100	Plochá podložka	34 (M33)	DIN 125A	pozink
30	144	Plochá podložka	31 (M30)	DIN 125A	pozink
31	48	Plochá podložka	25 (M24)	DIN 125A	pozink
32	660	Plochá podložka	21 (M20)	DIN 125A	pozink
33	72	Plochá podložka	17 (M16)	DIN 125A	pozink
34	100	Plochá podložka	13 (M12)	DIN 125A	pozink
35	8	Připojka tlakoměrová přechodová AN 137524, type G	M20x1,5L(F)/G1/2"(F)	-	1.4571
36	4	Přiruba krková typ11	DN200, PN64	DIN 2636	P245GH
37	8	Přiruba krková typ11	DN150, PN63	ČSN EN 1092-1	P245GH
38	42	Přiruba krková typ11	DN150, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH
39	4	Přiruba krková typ11	DN100, PN64	DIN 2636	P245GH
40	10	Přiruba krková typ11	DN40, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH
41	8	Přiruba krková typ11	DN25, PN100	ČSN EN 1092-1	P245GH
42	18	Přiruba krková typ11	DN25, PN16	ČSN EN 1092-1	P245GH
43	3	Přiruba zaslepovací typ05	DN200, PN64	DIN 2527	P245GH
44	8	Spojka přímá	G 1/2"(M)	-	1.4571
45	60	Šroub se šestihrannou hlavou	M33 x 130 - 8.8	DIN 933	pozink
46	96	Šroub se šestihrannou hlavou	M30 x 120 - 8.8	DIN 933	pozink
50	32	Šroub se šestihrannou hlavou	M24 x 95 - 8.8	DIN 933	pozink
51	96	Šroub se šestihrannou hlavou	M20 x 90 - 8.8	DIN 933	pozink
52	344	Šroub se šestihrannou hlavou	M20 x 75 - 8.8	DIN 933	pozink
53	32	Šroub se šestihrannou hlavou	M16 x 75 - 8.8	DIN 933	pozink
54	40	Šroub se šestihrannou hlavou	M16 x 65 - 8.8	DIN 933	pozink
55	100	Šroub se šestihrannou hlavou	M12 x 60 - 8.8	DIN 933	pozink
56	4	Šroubení - vnitřní závit / navařovací (holendr)	G1"(F) / ø33,7 x 3,25	-	Uhlíková ocel
57	8	Šroubení manometrové	G 1/2"(F)/ø12 mm	-	1.4401/1.4404
58	4	Šroubení přivařovací (holendr)	ø21,3 x 2,65, PN100	-	1.4404
59	8	Šroubení T	ø12 mm	-	1.4404
60	5	Těsnění Temasil HT	DN200, PN64	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0
61	12	Těsnění Temasil HT	DN150, PN63	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0
62	67	Těsnění Temasil HT	DN150, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0
63	4	Těsnění Temasil HT	DN100, PN64	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0
64	10	Těsnění Temasil HT	DN40, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0
65	8	Těsnění Temasil HT	DN25, PN100	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0
66	25	Těsnění Temasil HT	DN25, PN16	DIN 28 091-2	FA-MA-1-0
67	1	T-kus s nestejnými hrdly	ø219,1 x 8,0/ø168,3 x 7,0	ČSN EN 10253-2	P265GH
68	1	T-kus s nestejnými hrdly	ø48,3 x 2,6/ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH
69	4	T-kus s nestejnými hrdly	ø33,7 x 2,6/ø21,3 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH
70	8	T-kus se stejnými hrdly	ø168,3 x 5,0	ČSN EN 10253-2	P265GH
71	4	T-kus se stejnými hrdly	ø48,3 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH
72	8	T-kus se stejnými hrdly	ø33,7 x 2,6	ČSN EN 10253-2	P265GH
73	27,4	Trubka bezešvá	ø168,3 x 5,0	ČSN 425715	P265GH
74	5,471	Trubka bezešvá	ø48,3 x 2,6	ČSN 425715	P265GH
75	20,834	Trubka bezešvá	ø33,7 x 2,6	ČSN 425715	P265GH
76	1,284	Trubka bezešvá	ø21,3 x 2,6	ČSN 425715	P265GH
77	0,60	Trubka bezešvá	ø21,3 x 2,6	ČSN 425715	1.4404
78	23,446	Trubka instrumentální	ø12 x 2	-	1.4435
79	2	Trmen se čtyřmi maticemi	DN200	-	pozink
80	21	Trmen se čtyřmi maticemi	DN150	-	pozink
81	2	Trmen se čtyřmi maticemi	DN40	-	pozink
82	16	Trmen se čtyřmi maticemi	DN25	-	pozink
83	28	Trmenové soupátko S30 113 516 přírubové s pohonem AUMA NORM SAEx 14.2, F14, schéma zap. TPA 00R2AB-101-000	DN150, PN16	1.0619	-
84	4	Trmenové soupátko S38 113 563 přírubové s pohonem AUMA NORM SAEx 14.2, F14, schéma zap. TPA 00R2AB-OC1-000, výstup 4-20mA	DN150, PN63	-	-
85	20	Vějířovitá podložka	A34 (M33)	DIN 6798	pozink
86	48	Vějířovitá podložka	A31 (M30)	DIN 6798	pozink
87	16	Vějířovitá podložka	A25 (M24)	DIN 6798	pozink
88	220	Vějířovitá podložka	A21 (M20)	DIN 6798	pozink
89	72	Vějířovitá podložka	A17 (M16)	DIN 6798	pozink
90	100	Vějířovitá podložka	A13 (M12)	DIN 6798	pozink
91	8	Ventil tlakoměrový zkušební s odvoduš. a těsněními, DIN 16271	G1/2"(M)/M20x1,5L(M)	-	1.4571
92	8	Zpětná klapka přírubová	DN150, PN16	-	1.0619

např. Manocentrum

např. Schwer, SR-505G12

např. Schwer, u2-GCm12G12-4L

např. Schwer, u2-Tm12-4L

např. Schwer, T-ITm12-20-5N

např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepa

např. FEBE, TRIM5 - dle standardu Čepa

např. Manocentrum

např. FEBE, TRIM1 - dle standardu Čepa

Nátěry					
1	33,98	Nátěr - 1 x zákl. nátěr epoxidový, 1 x podkl. nátěr epoxidový, 1 x vrchní nátěr polyuretanový	-	-	-

POZ.	M2	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL
KUSOVNÍK					
Demontáže					
2	1	Demontáž chladicího okruhu, včetně čerpadel a zásobníku chladicí kapaliny	-	-	-
1	1	Demontáž stávajících čerpadel, včetně sáčích a vytlačných potrubí, armatur, podpěr	-	-	-
POZ.	SADA	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL
KUSOVNÍK					
Ostatní související práce					
15	1	Doprava	-	-	-
14	1	Vnitrostaveništní přesun	-	-	-
13	1	Asistence hasičů	-	-	-
12	1	Elektrická energie	-	-	-
11	1	Zařízení staveniště	-	-	-
10	1	Lešení	-	-	-
9	1	Inženýrská činnost	-	-	-
8	1	Dokumentace skutečného provedení stavby	-	-	-
7	1	Dodavatelská dokumentace (návod, certifikáty, atd.)	-	-	-
6	1	Jeřábové práce	-	-	-
5	1	Dekontaminace potrubních rozvodů vodou s přísadou detergentu	-	-	-
4	1	Stavební zkouška	-	-	-
3	1	Tlaková zkouška	-	-	-
2	1	Komplexní zkouška	-	-	-
1	1	Likvidace stávajících potrubí a zařízení	-	-	-
POZ.	SADA	NÁZEV	POPIS	NORMA	MATERIÁL
KUSOVNÍK					