

Ponorná kalová čerpadla



Oblasti použití

Čerpání odpadní vody s obsahem pevných částic nebo domácího odpadu jako například vody z praček, myček, fekálií atd.

Odčerpávání povrchové, dešťové vody a vody z mycích linek.

Provozní data

Q do 40 m³/h (11 l/s)

H do 16 m

Výkon motoru:

max. 1,5 kW - třífázové provedení

max. 1,1 kW - jednofázové provedení

t do 40 °C

krátkodobě 70 °C (2 - 3 min)

Materiál

těleso	šedá litina EN.GJL-200 / JL 1030 / FGL 200
oběžné kolo	šedá litina EN.GJL-200 / JL 1030 / FGL 200
hřídel	chrom ocel 1.4021 / X20 Cr13 / Z20 C 13
ucpávka (u motoru)	jednoduchá ucpávka
ucpávka (u čerpadla)	mechanická ucpávka SiC / Al ₂ O ₃
šrouby a matice	ocel A2
plovákový spínač	polypropylen

Nátěr

Povrchový nátěr: SA 2^{1/2}, SIS 55900

Podstavec: oxid železnatý 35-40 µm

Plášť: 40 µm - RAL 5002 ultramarínová modrá

Ložiska

Doživotní bezúdržbová kuličková radiální ložiska.

Označení

	Ama® - Porter	S	5	01	SE
Typ					
S před číselným označením – řezací oběžné kolo					
DN 50 = série 500 DN 60 = série 600					
velikost oběžného kola					
SE - jednofázový s plovákem NE - jednofázový bez plováku ND - třífázový bez plováku					

Typ čerpadla

Přenosné vertikální plně zaplavitelné čerpadlo.

Těsnění hřídele

Dvojitě ucpávky s vloženou olejovou komorou.

U motoru: jednoduchá ucpávka

U čerpadla: mechanická ucpávka nezávislá na směru otáčení

Ložisko: uzavřené utěsněné kuličkové ložisko s doživotním mazáním

Pohon

Jednofázový: 220 - 240 V/50 Hz, vestavěná ochrana proti přetížení

Třífázový: 380 - 415 V/50 Hz




Ochrana motoru: IP68, třída izolace F v souladu s DIN 40 050 / EN 60529 / IEC 529

Pozor! Určeno do prostředí bez nebezpečí výbuchu. Při čerpání fekálií je nutné zajistit větrání jímky.

Rozsah dodávky

Jednofázová provedení SE jsou dodávána s plovákovým spínačem a 10m kabelem se zástrčkou. Třífázová provedení ND a 10m kabelem bez zástrčky, bez plováku. K čerpadlu doporučujeme vždy vybrat příslušenství buď pro přenosnou nebo stacionární instalaci.

Popis instalační sady

Verze	Série	500	600	
Přenosná		trojnožka z nerez oceli 1.4301 výstupní koleno s vnitřním závitem 2" koncovka na hadici 2" svorka na hadici Ø 60 - 80 šrouby a matice pro upevnění kolena	trojnožka z nerez oceli 1.4301 výstupní koleno s vnitřním závitem 2" koncovka na hadici 2 1/2" svorka na hadici Ø 80 - 100 šrouby a matice pro upevnění kolena	
Stacionární vertikální napojení s vodícími lanky		koleno 90° DN 50, vodící lanka pro ponoření do jímky do max. 4,5 m kabelové svorky řetěz 5 m šrouby a hmoždinky	koleno 90° DN 65, vodící lanka pro ponoření do jímky do max. 4,5 m kabelové svorky řetěz 5 m šrouby a hmoždinky	
Stacionární horizontální napojení s vodící tyčí		podstavec DN 50/2" s vodící tyčí (tyč není součástí dodávky) řetěz 5 m šrouby a hmoždinky	podstavec DN 65/2 1/2" s vodící tyčí (tyč není součástí dodávky) řetěz 5 m šrouby a hmoždinky	
Stacionární vertikální napojení s vodícím třmenem		koleno DN 50 s vodícím třmenem úchytky pro vedení čerpadla řetěz 5 m šrouby a hmoždinky		

Tepelná ochrana proti přetížení

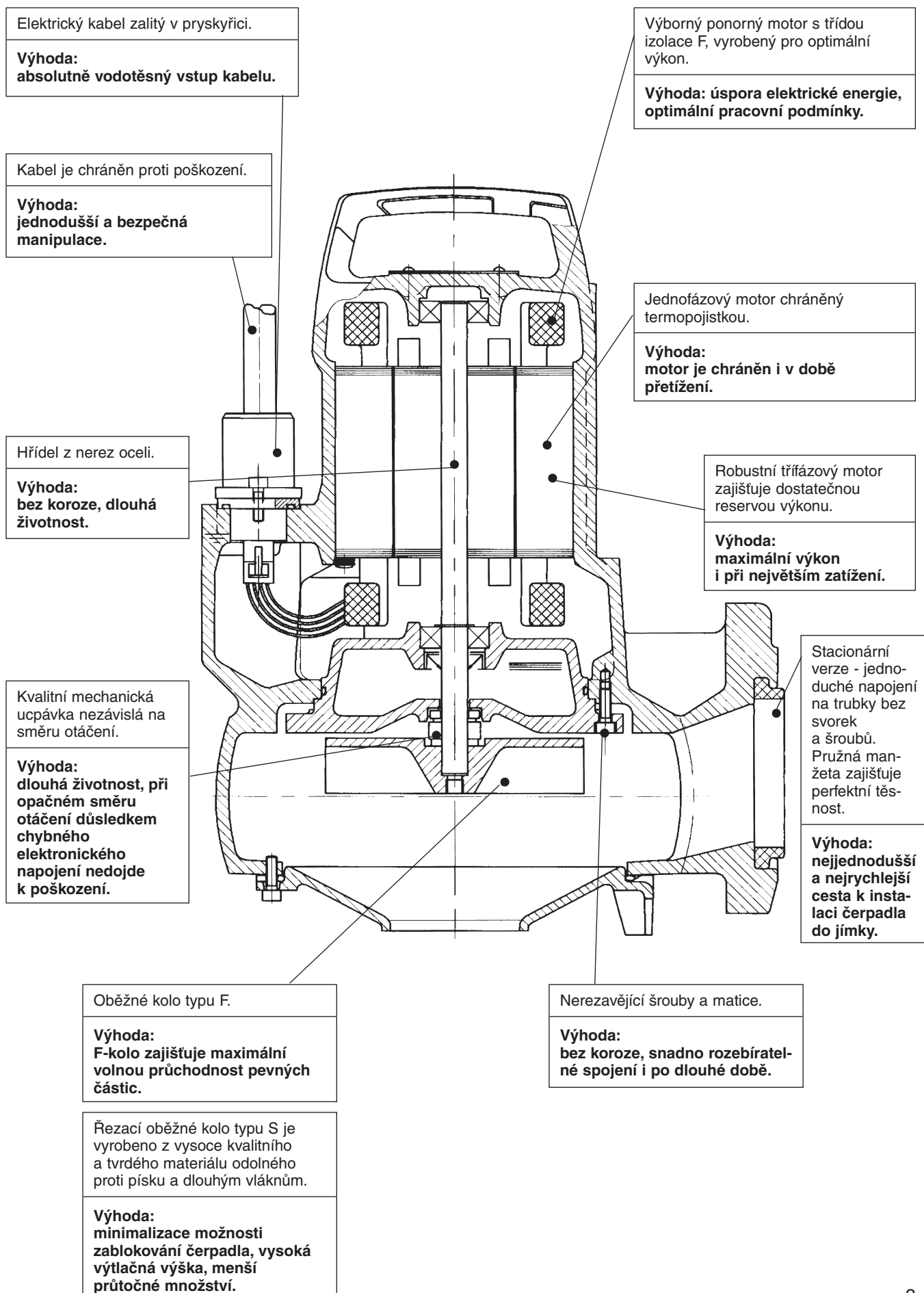
Jednofázové provedení

Integrovaná tepelná ochrana proti přetížení ve vinutí motoru PŘI 160°C.

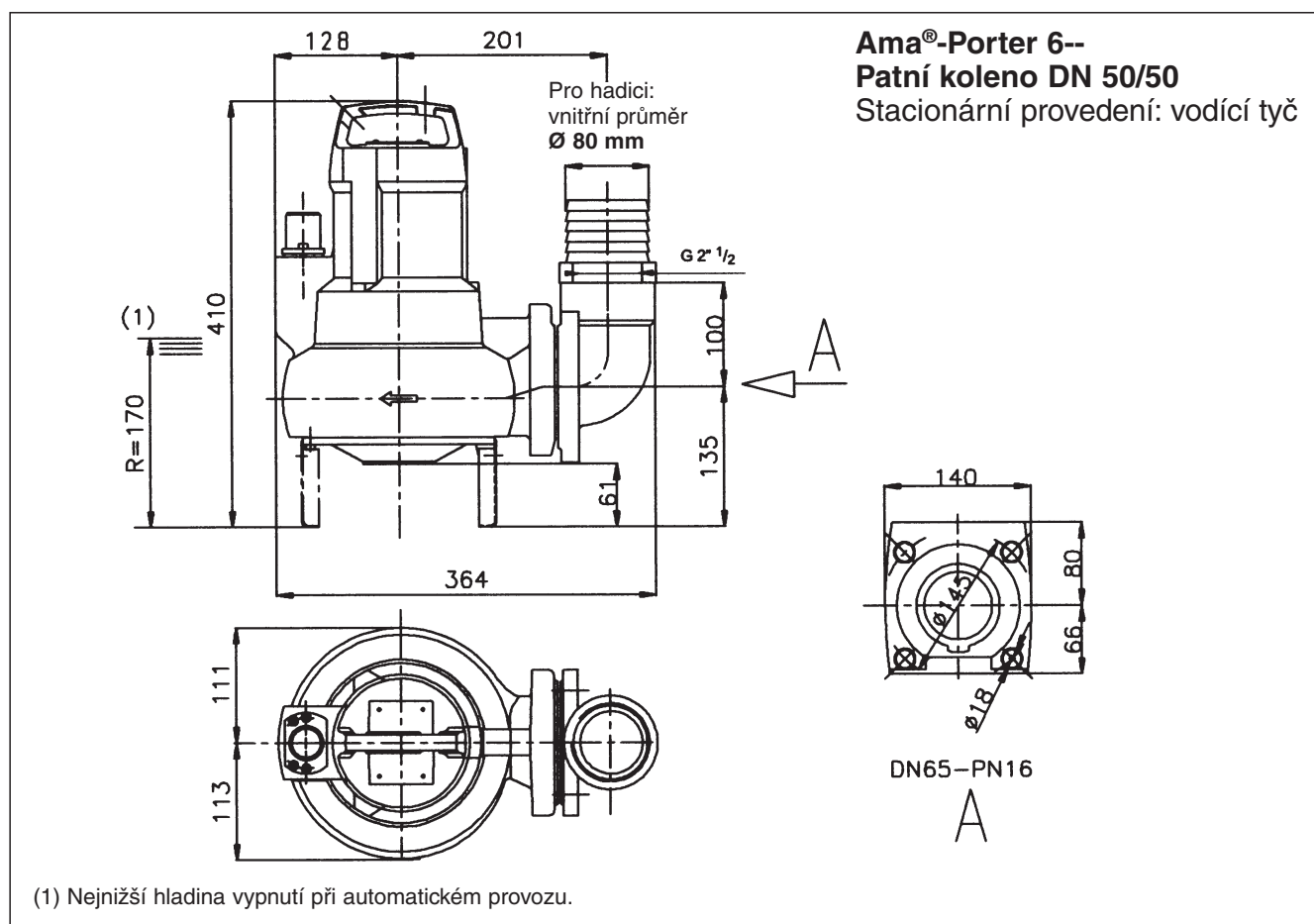
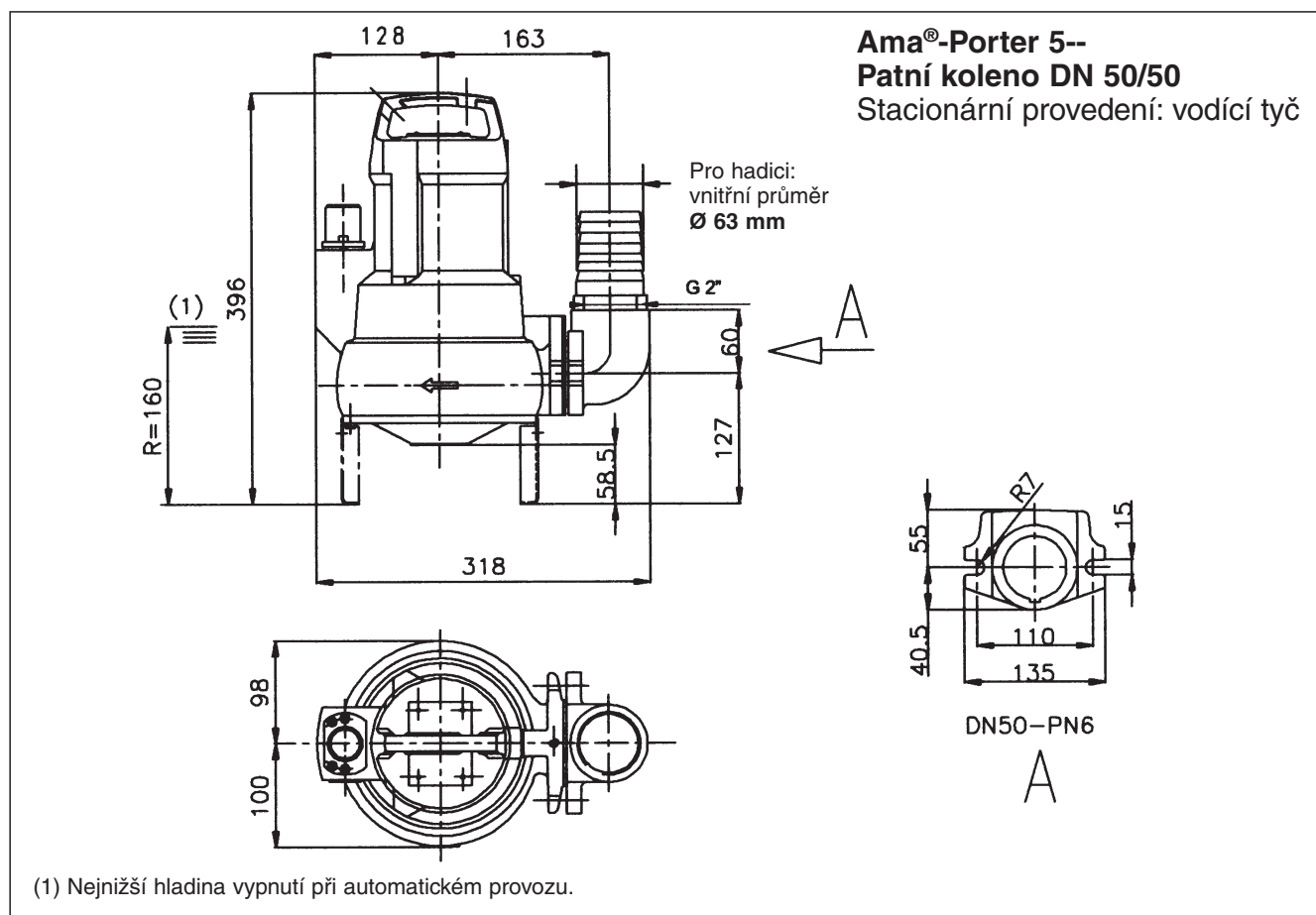
Třífázové provedení

Bez tepelné ochrany vinutí. Nutno chránit pomocí relé, které je instalováno uvnitř spínací skříně nebo speciální zástrčky (není součástí dodávky - viz příslušenství).

Výhody nabízené čerpadlem Ama®-Porter.



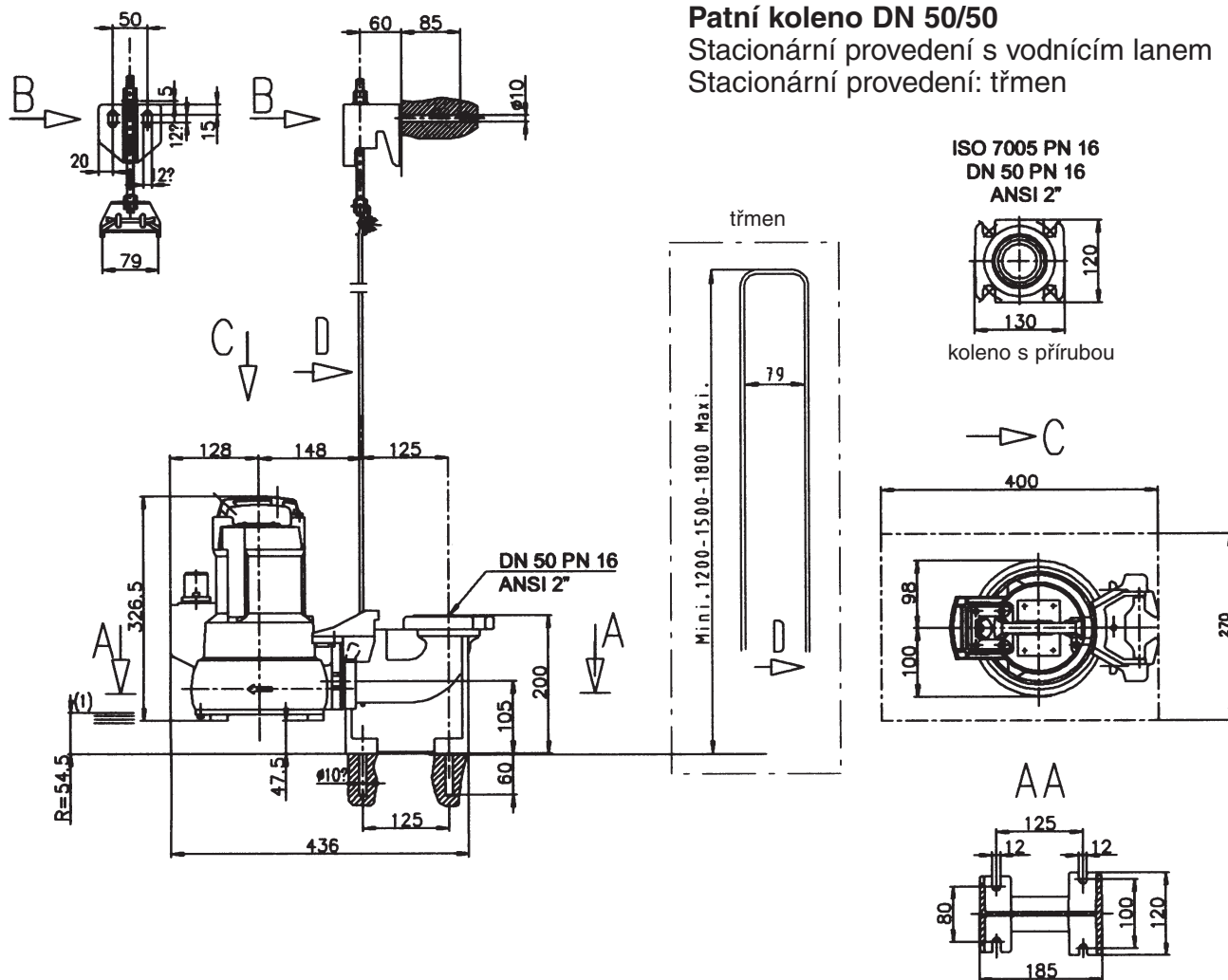
Rozměry



Rozměry

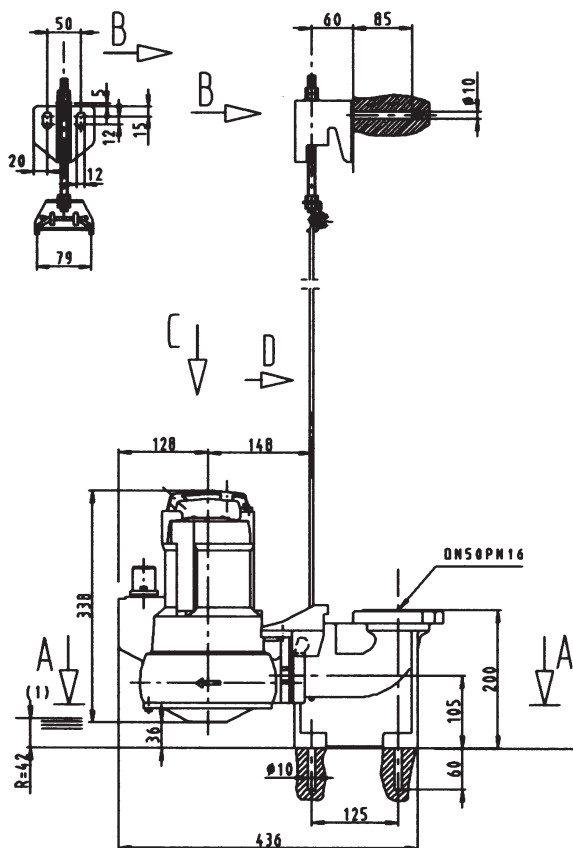
Ama®-Porter SB 545 SE/NE – S 545 ND Patní koleno DN 50/50

Stacionární provedení s vodnicím lanem
Stacionární provedení: třmen



(1) Nejnižší hladina vypnutí při automatickém provozu.

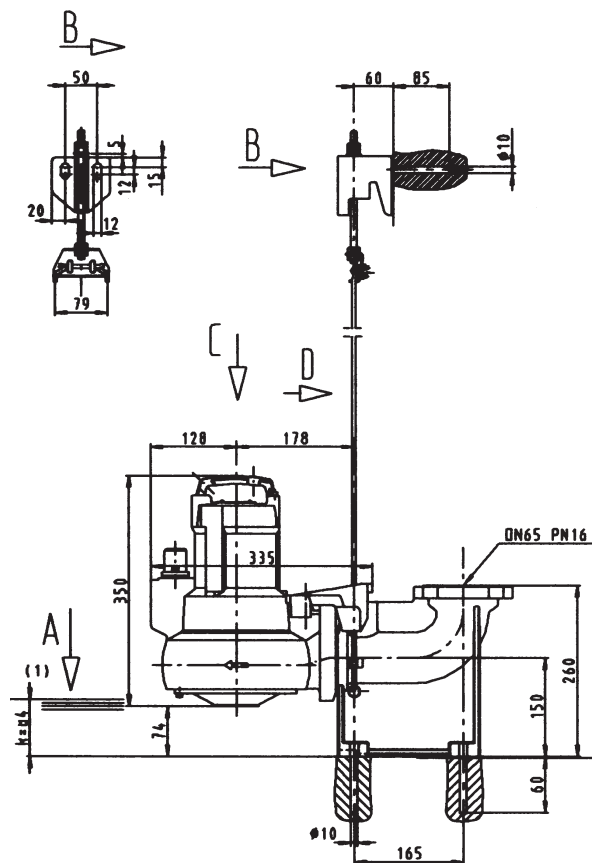
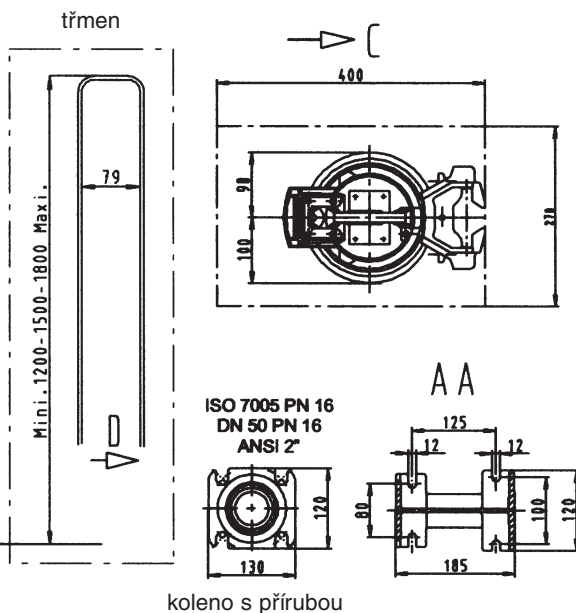
Rozměry



(1) Nejnižší hladina vypnutí při automatickém provozu.

Ama®-Porter 5-- Patní koleno DN 50/50

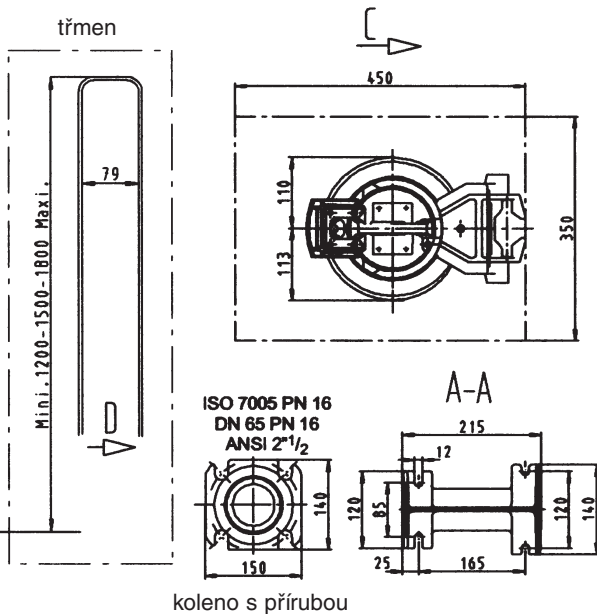
Stacionární provedení s vodním lanem
Stacionární provedení: třmen



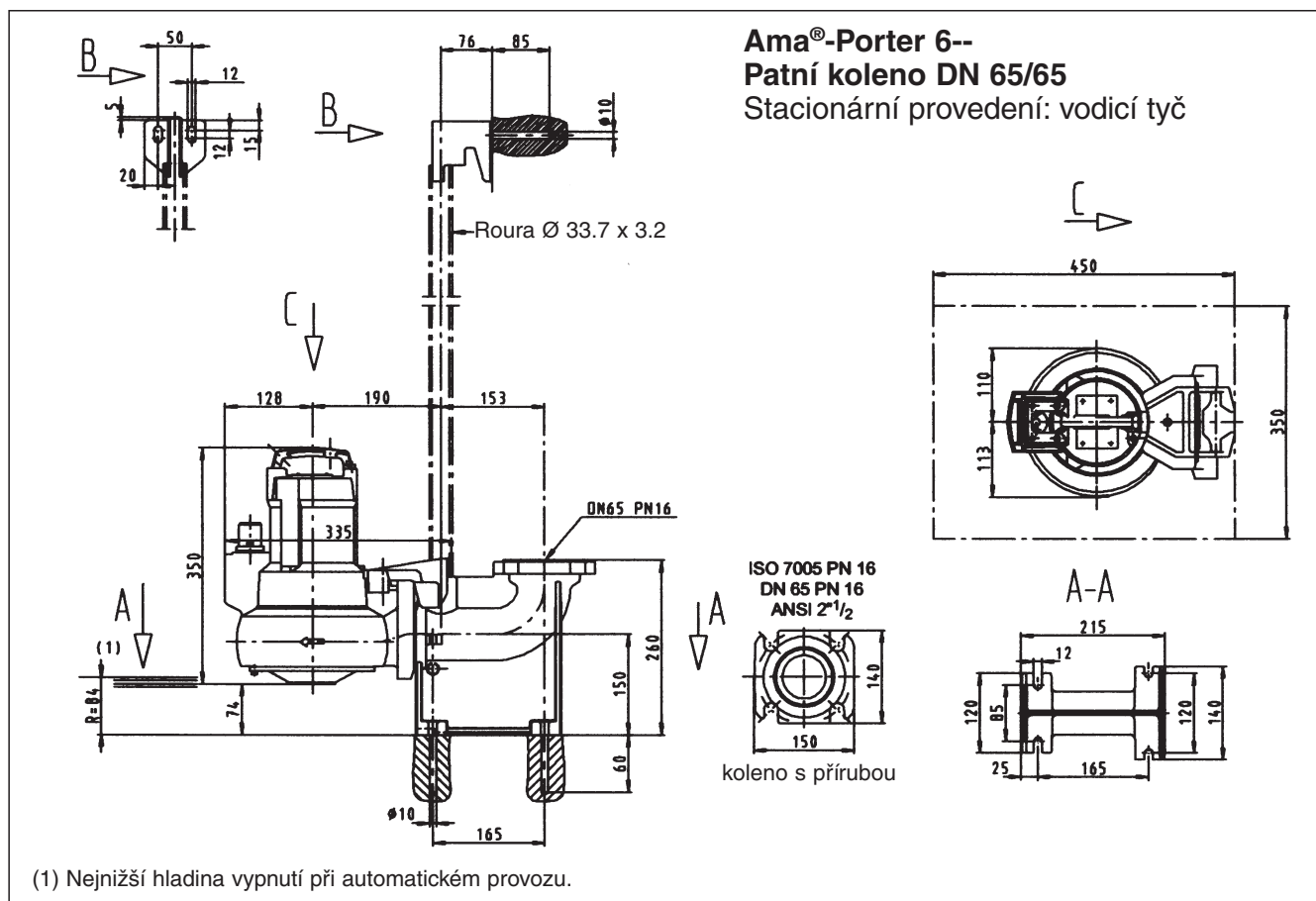
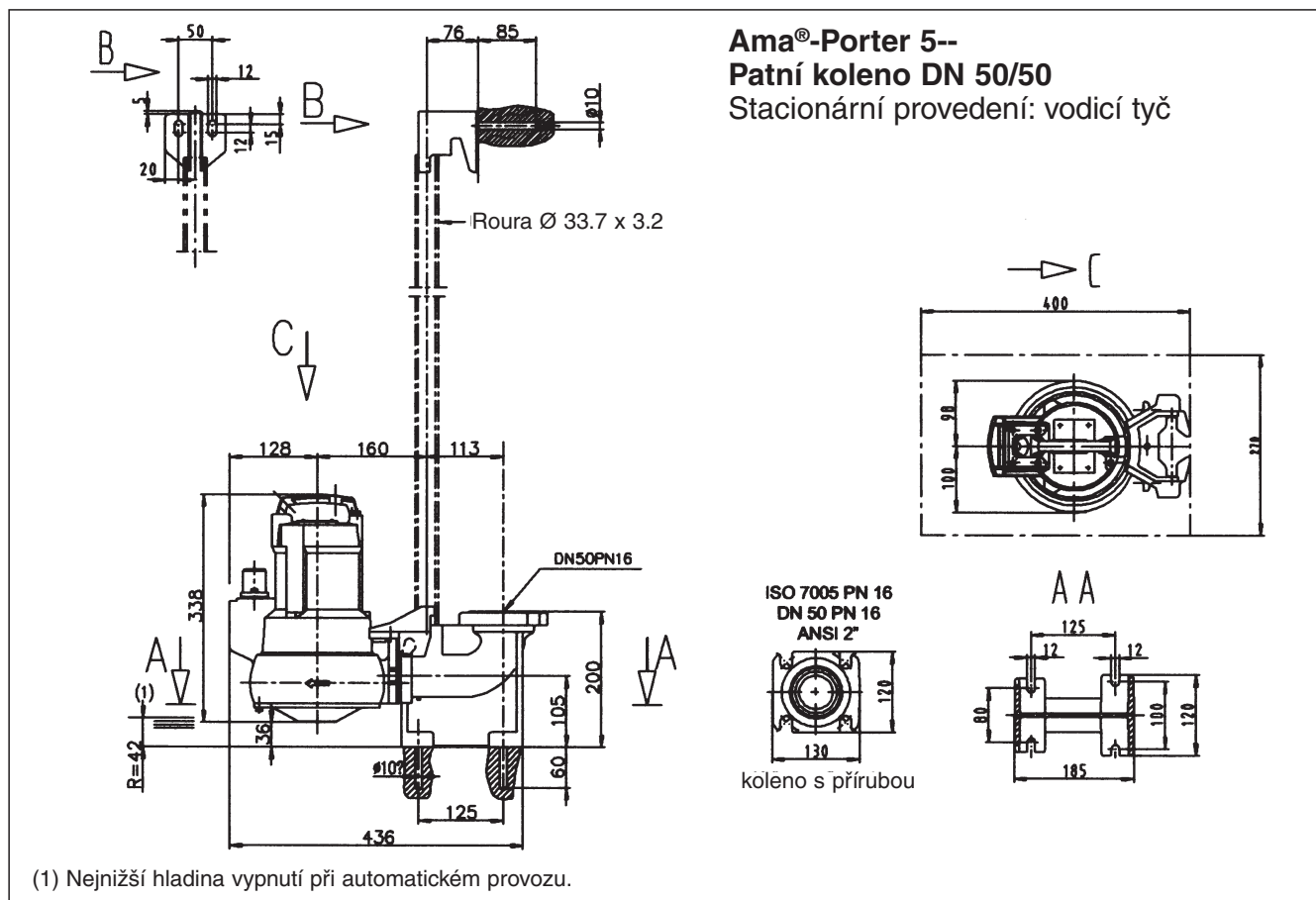
(1) Nejnižší hladina vypnutí při automatickém provozu.

Ama[®]-Porter 6-- Patní koleno DN 65/65

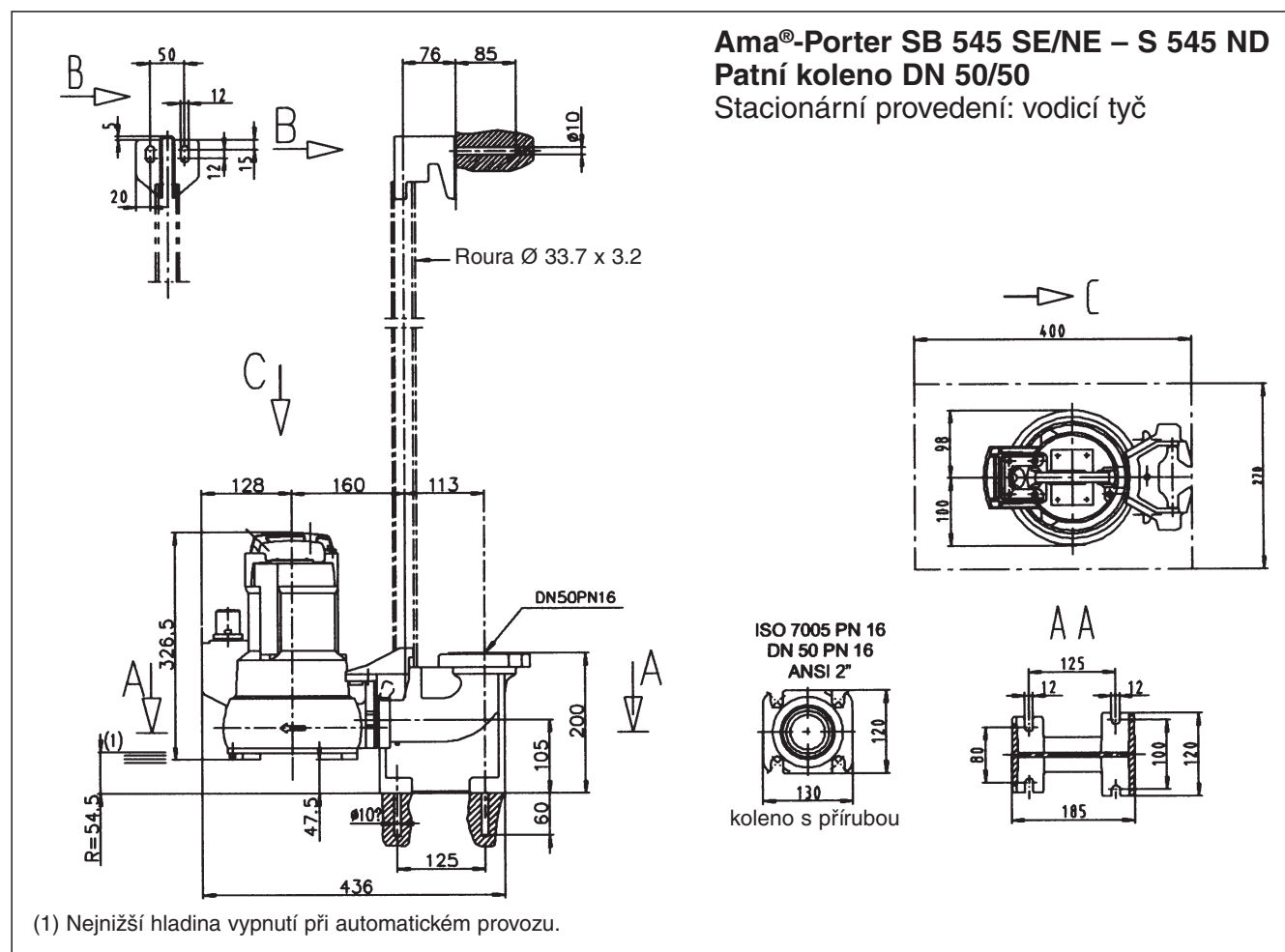
Stacionární provedení s vodním lanem
Stacionární provedení: třmen



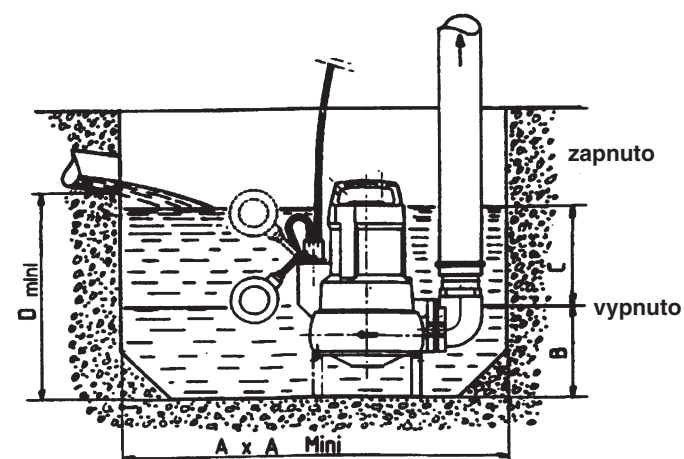
Rozměry



Rozměry

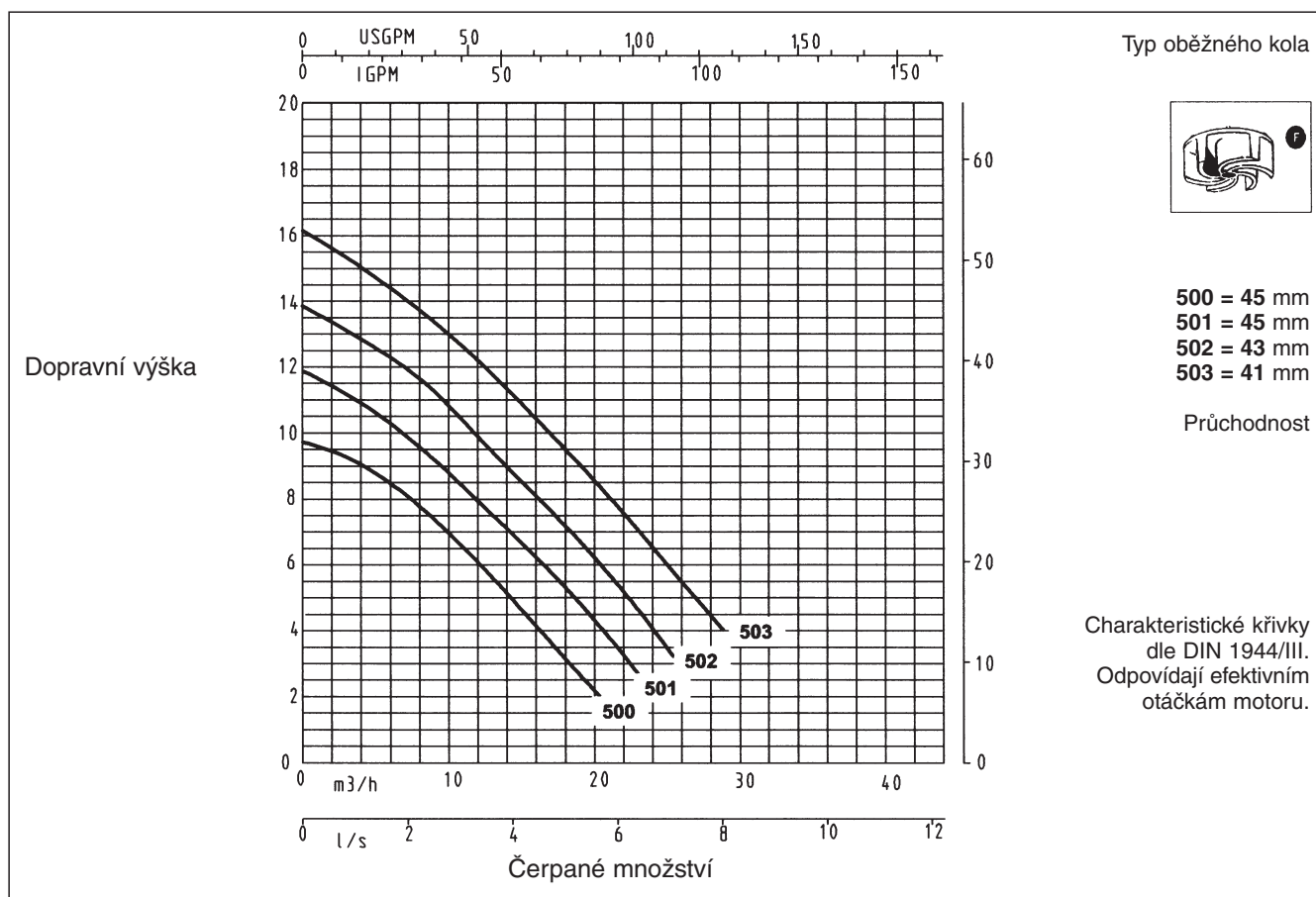


Instalace v jímce



Rozměry v mm

	A	B	C	D
Ama® – Porter 500	600 x 600	160	190	450
Ama® – Porter 600	600 x 600	170	190	480
Ama® – Porter SB 545 SE/NE	600 x 600	160	190	450
Ama® – Porter 6--	600 x 600	160	190	450

Ama®-Porter 5-SE/NE/ND
2900 1/min

50 Hz – 1 ~ 220/240 V

Typ	Ø oběžného kola mm	P ₁ kW	P ₂ kW	I _n (A)	I _d (A)	Teplota °C	Kabel	Ø kabelu mm	Hmotnost kg	Ident. číslo
500 SE	100	1,0	0,55	5,0	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	22	39 017 187
501 SE	110	1,25	0,75	6,0	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	22	39 017 100
502 SE	120	1,8	1,1	8,2	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	22	39 017 101
503 SE	130	1,8	1,1	8,2	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	22	39 017 102

500 NE	100	1,0	0,55	5,0	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	22	39 017 195
501 NE	110	1,25	0,75	6,0	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	22	39 017 188
502 NE	120	1,8	1,1	8,2	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	22	39 017 189
503 NE	130	1,8	1,1	8,2	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	22	39 017 190

50 Hz – 3 ~ 380/415 V

500 ND	100	0,9	0,55	2,3	18,3	40	4 x 1 mm ²	10,0	22	39 017 191
501 ND	110	1,1	0,75	2,8	18,3	40	4 x 1 mm ²	10,0	22	39 017 103
502 ND	120	1,5	1,1	3,0	18,3	40	4 x 1 mm ²	10,0	22	39 017 104
503 ND	130	2,05	1,5	3,5	18,3	40	4 x 1 mm ²	10,0	22	39 017 105

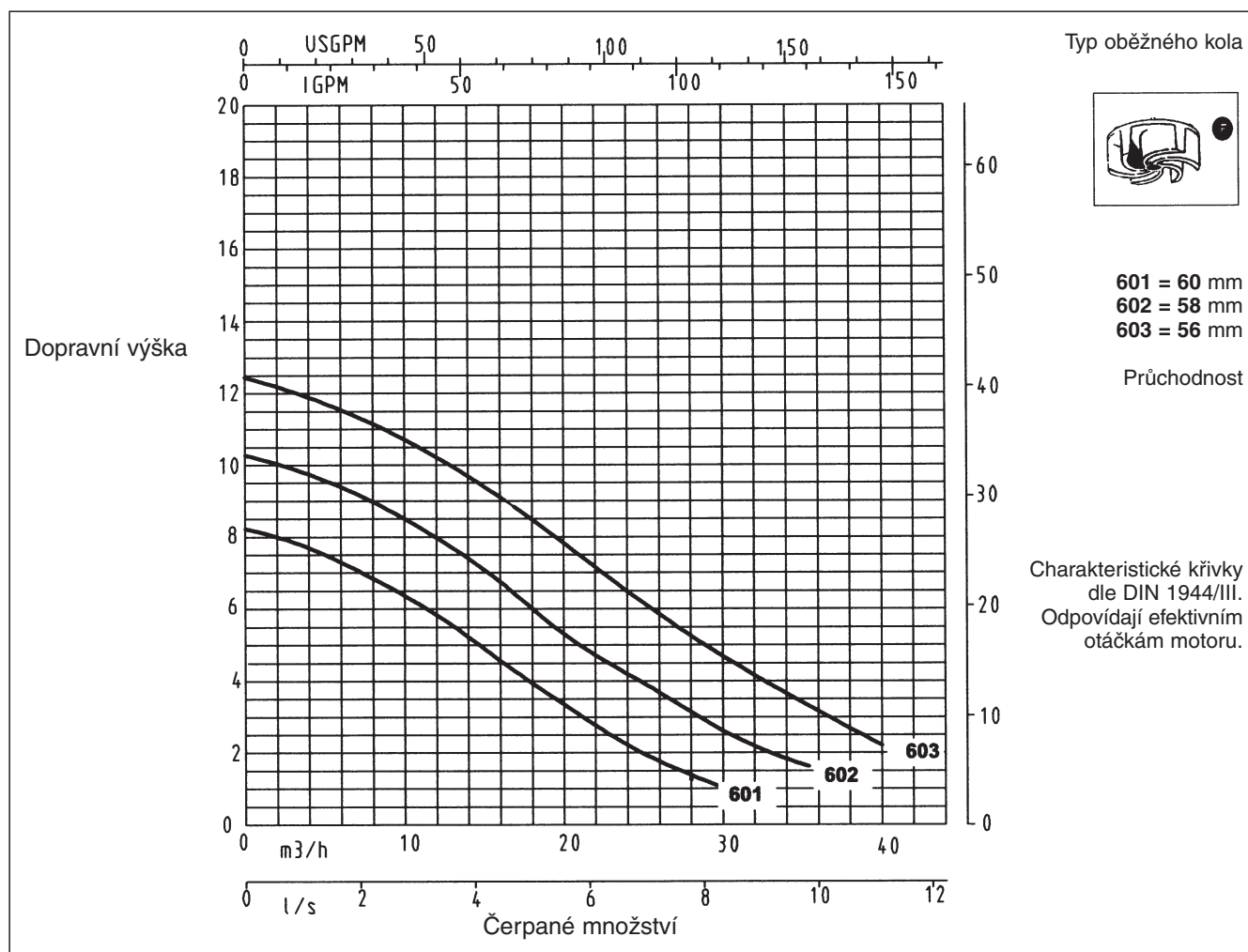
Hustota = 1 kg/m³, viskozita = 1 m²/s

P₁ = odebíraný příkon ze sítě

P₂ = jmenovitý výkon na hřídeli

I_n = jmenovitý proud

I_d = náběhový proud

Ama®-Porter 6-- –SE/NE/ND
2900 1/min

50 Hz – 1 ~ 220/240 V

Typ	Ø oběžného kola mm	P ₁ kW	P ₂ kW	I _n (A)	I _d (A)	Teplota °C	Kabel	Ø kabelu mm	Hmotnost kg	Ident. číslo
601 SE	110	1,25	0,75	6,0	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	25	39 017 106
602 SE	120	1,8	1,1	8,2	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	25	39 017 107
603 SE	130	1,8	1,1	8,2	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	25	39 017 108

601 NE	110	1,25	0,75	6,0	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	25	39 017 192
602 NE	120	1,8	1,1	8,2	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	25	39 017 193
603 NE	130	1,8	1,1	8,2	18,2	40	3 x 1 mm ²	9,0	25	39 017 194

50 Hz – 3 ~ 380/415 V

601 ND	110	1,1	0,75	2,8	18,3	40	4 x 1 mm ²	10,0	25	39 017 109
602 ND	120	1,5	1,1	3,0	18,3	40	4 x 1 mm ²	10,0	25	39 017 110
603 ND	130	2,05	1,5	3,5	18,3	40	4 x 1 mm ²	10,0	25	39 017 111

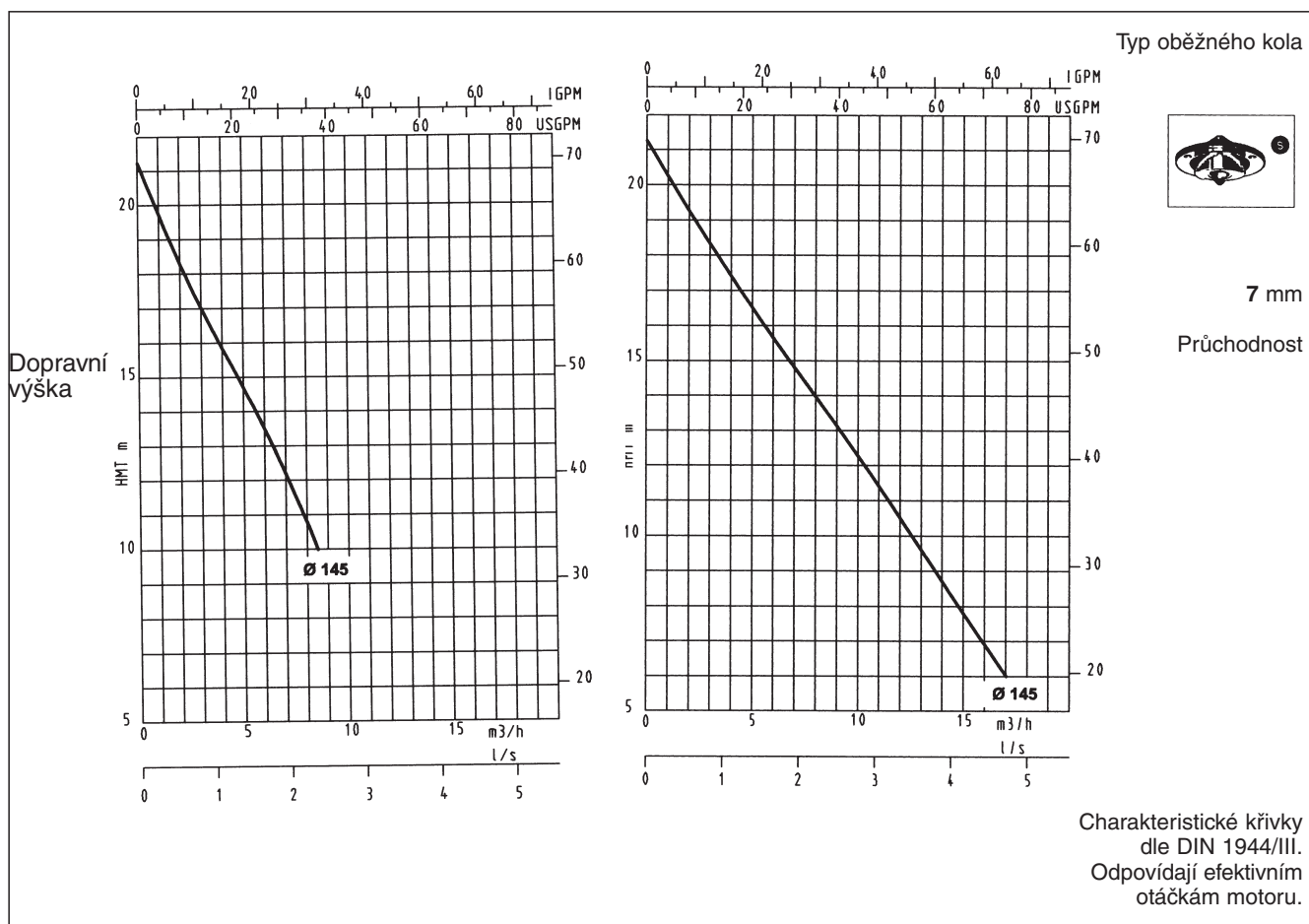
Hustota = 1 kg/m³, viskozita = 1 m²/s

P₁ = odebíraný příkon ze sítě

P₂ = jmenovitý výkon na hřídeli

I_n = jmenovitý proud

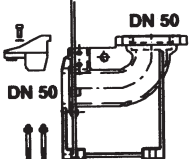
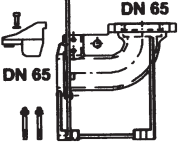
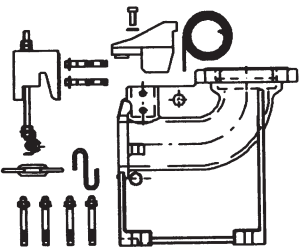
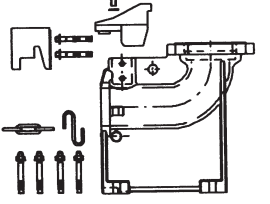
I_d = náběhový proud



Ama®-Porter SB 545 SE/NE
2900 1/min Ama®-Porter S 545 ND
2900 1/min

50 Hz – 1 ~ 220/240 V

Typ	Ø oběžného kola mm	P ₁ kW	P ₂ kW	I _n (A)	I _d (A)	Teplota °C	Kabel	Ø kabelu mm	Hmotnost kg	Ident. číslo
SB 545 SE	145	1,8	1,1	8,2	18,2	40	4 x 1 mm ²	10,0	26	39 018 468
SB 545 NE	145	1,8	1,1	8,2	18,2	40	4 x 1 mm ²	10,0	26	39 018 469




50 Hz – 3 ~ 380/415 V

S 545 ND	145	2,05	1,5	3,5	18,3	40	4 x 1 mm ²	10,0	24	39 017 859
-----------------	-----	------	-----	-----	------	----	-----------------------	------	----	------------


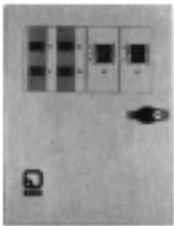
Pozice / Vyobrazení	Popis dílu	Ama-Porter 500/501/ 502/503	Ama-Porter 601/ 602/603	Ident. č.	Hmotnost cca netto/ 1 ks
P2 + P5 (vedení třmenem) 	Stacionární instalační sada do mokré jímky, hloubka ponoru: 1,5 m skládající se z: přírubové koleno DN 50 s patkou, 1,8 m vodící třmen, 2,1 m šrouby a hmoždinky, držák	•		39 020 769	11,0
P2 + P5 (vedení třmenem) 	Stacionární instalační sada do mokré jímky, hloubka ponoru: 1,5 m skládající se z: přírubové koleno DN 65 s patkou, 1,8 m vodící třmen, 2,1 m šrouby a hmoždinky, držák		•	39 020 827	14,5
P4 + P5 + P7 (vedení lanem) 	Stacionární instalační sada do mokré jímky o max. hloubce do 4,5 m skládající se z: přírubové koleno s patkou, napínací třmen, konzola, 10 m vodící lano, šrouby a hmoždinky, držák, řetěz 5 m DN 50 DN 65	•	•	39 021 023 39 021 025	14,5 17,6
P4 + P5 + P7 (vedení tyčí) 	Stacionární instalační sada do mokré jímky skládající se z: přírubové koleno s patkou, konzola, šrouby a hmoždinky, držák, řetěz 5 m (tyč není součástí dodávky) DN 50 DN 65	•	•	39 021 212 39 021 213	14,0 17,2

Pozice / Vyobrazení	Popis dílu	Ama-Porter S 545	Ama-Porter 500/501/ 502/503	Ama-Porter 601/ 602/603	Ident. č.	Hmotnost cca netto/ 1 ks
P6 	Přenosná instalační sada skládající se z: přechodový kus s napojením pro hadici (vnitřní Δ 63 mm), připojovací koleno, tři nožičky, hadicová spona se šrouby	•	•		39 170 080	2,0
P6 	Přenosná instalační sada skládající se z: přechodový kus s napojením pro hadici (vnitřní Δ 80 mm), připojovací koleno, tři nožičky, hadicová spona se šrouby			•	39 170 090	4,0

Stacionární instalační řady

Pozice / Vyobrazení	Popis dílu	Ama-Porter 500/501/ 502/503	Ama-Porter 601/ 602/603	Ident. č.	Hmotnost cca netto/ 1 ks
P21	Zpětná klapka RK Rp 2" plastová, ISO 7/I s nezúženým průchodem a vyprazdňovacím šroubem, zkušební značka P-I 3751. Není vhodná pro tlakovou kanalizaci.	•		01 009 773	2,2
P22 	Závitové šoupátko Rp 2" PN 10 - 12 DIN 3352, materiál CuZn	•		00 411 503	0,8
P23 	Blokace zpětného toku Danfoss, DN 65 s nezúženým průchodem, stavební délka F 6, PN 16, s vypouštěcím šroubem, těleso s ochrannou vrstvou NBR		•	S8 829 253	20,0
P24 	Přírubové šoupátko Danfoss, DN 65 s nezúženým průchodem, stavební délka F 4, PN 16, těleso s ochrannou vrstvou NBR		•	S8 829 249	14,5

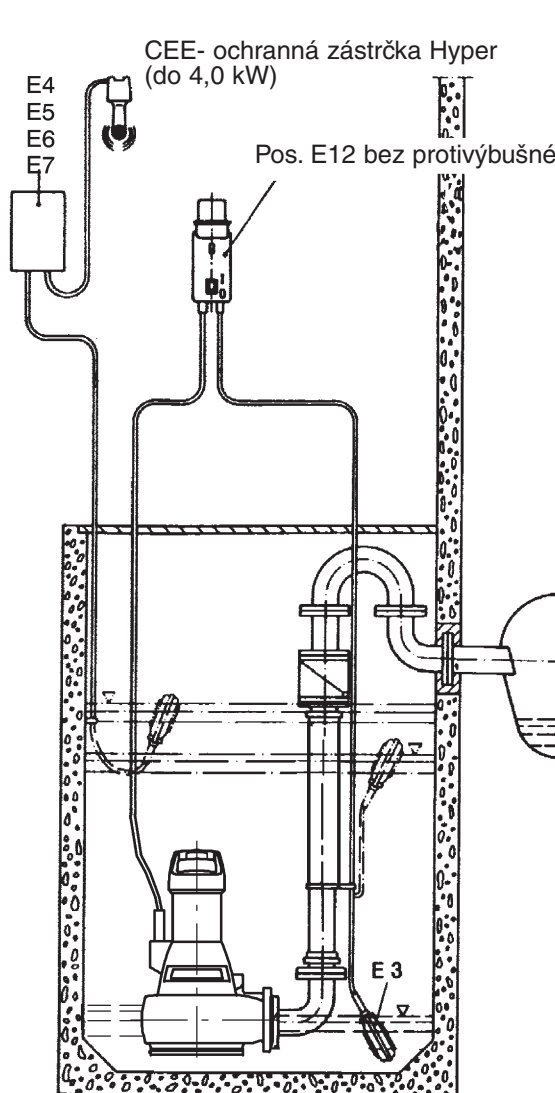
Elektropříslušenství pro čerpadla 1~230 V/50 Hz, bez ochrany proti výbuchu

Pozice / Vyobrazení	Popis	Typ	Ident. č.	Ama-Porter							Hmotnost kg
				500 NE	501 NE	502 NE	503 NE	601 NE	602 NE	603 NE	
E11 ¹⁾ 	Spínací přístroj pro samostatné čerpadlo , se spínačem manuál - 0 - automatika, motorovou ochranou, optickou signalizací a bezpotenciálovými kontakty pro hlášení provozu nebo poruchy. Připojovací zásuvka s jističem 10 A, připojovací svorky pro plovákový spínač. Krytí IP 54 270x220x125 mm Pozor na pokyny uvedené níže!	EDW 100.1	19 070 187	•	•	•	•	•	•	•	2,0
E12 ¹⁾ 	Spínací přístroj pro zdvojená čerpadla , s automatickým spínáním čerpadel, střídáním, záskokem při eventuální poruše a sepnutím obou čerpadel při špičkové zátěži. Zabudované ochranné prvky, spínač manuál - 0 - automatika, optická signalizace pro provoz čerpadla 1, čerpadla 2 a poruchu. Bezpotenciálové kontakty pro provoz a poruchu každého čerpadla, připojovací zásuvka s jističem 10 A, svorky pro připojení teplotního a plovákového spínače. Krytí IP 54 300x400x150 mm	DDW 100.1	19 070 151	•	•	•	•	•	•	•	9,3

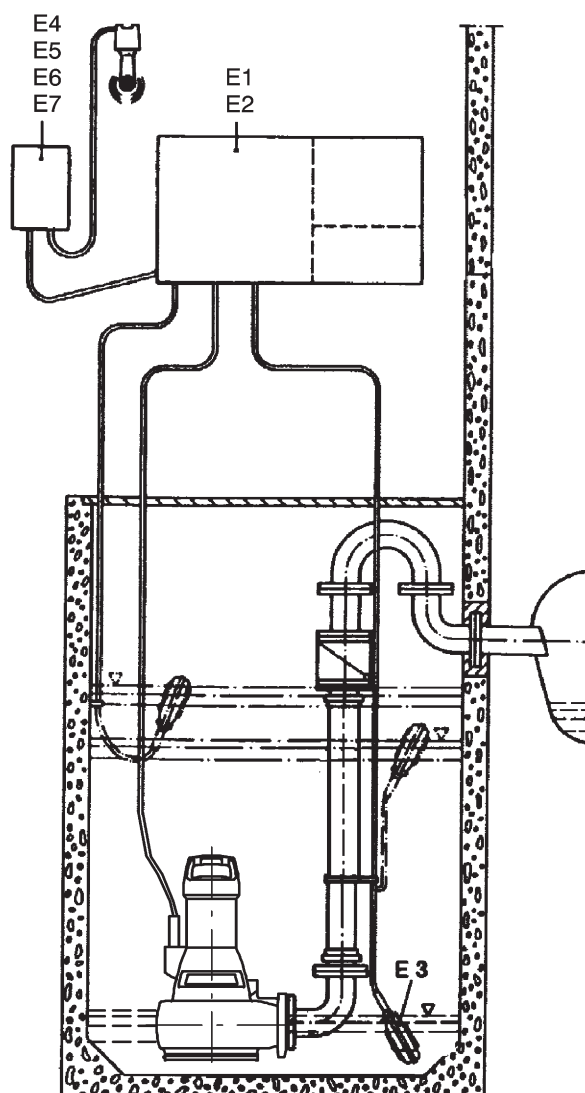
¹⁾ Dimenzováno pro 1~230 V eventuálně 3~400 V. Pro jiná napětí a frekvence prosíme poptat.

Návrh elektrického připojení

Pozor: čerpadla typu Ama-Porter jsou určena pouze do nevýbušného prostředí!


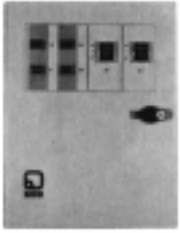


Návrh připojení 1






Návrh připojení 2

Elektropříslušenství pro čerpadla 3~400 V/50 Hz, bez ochrany proti výbuchu




Pozice / Vyobrazení	Popis	Typ	Jmenovitý proud motoru	Ident. č.	Ama-Porter							Hmotnost kg
					500 ND	501 ND	502 ND	503 ND	601 ND	602 ND	603 ND	
E10¹⁾ 	Spínací přístroj pro samostatné čerpadlo , s motorovou ochranou, se spínačem manuál - 0 - automatika, optickou signalizací a bezpotenciálovými kontakty pro provoz a poruchu. Připojovací zásuvka s jištěním 10 A, připojovací svorky pro teplotní ochranu motoru a plovákový spínač. Krytí IP 54 240x160x120 mm	EDP 440.1	2,5 - 4A	19 070 092	•	•	•	•	•	•	•	2,0
E13¹⁾ 	Spínací přístroj pro zdvojená čerpadla , s automatickým spínáním čerpadel, střídáním, záskokem při eventuální poruše a sepnutím obou čerpadel při špičkové zátěži. S motorovou zátěží, se spínačem manuál - 0 - automatika. Optická signalizace ručního provozu, provozu čerpadla 1, čerpadla 2 a poruchy. Bezpotenciálové kontakty pro provoz a poruchu, připojovací svorky pro teplotní ochranu motoru a plovákový spínač. Krytí IP 54 300x400x150 mm	DDP 40.1 C	2,5 - 4A	C9 070 148	•	•	•	•	•	•	•	9,3

¹⁾ Dimenzováno pro 1~230 V eventuálně 3~400 V. Pro jiná napětí a frekvence prosíme poptat.


Elektropříslušenství

Pozice / Vyobrazení	Popis dílu	Ident. č.	Hmotnost cca netto/ 1 ks
E3 	Plovákový spínač s připojovacím kabelem 5 m 10 m 20 m	11 151 168 11 151 069 11 151 070	0,8 1,4 2,6
E4 	Alarmový spínací přístroj AS 0 , nezávislý na síti, s vypínačem, piezokeramickou signalizací, 85 dB(A) při vzdálenosti 1 m a 4,1 kHz. Umělohmotné těleso IP 20. 140 x 80 x 57 mm. Jako kontaktní čidlo použít plovákový spínač (poz. E3) nebo vlhkostní čidlo F1, poz. (E8)	230 V~/ 12 V = 1,2 VA 29 128 400	0,5
E5 	Alarmový spínací přístroj AS 2 , nezávislý na síti, s vypínačem, piezokeramickou signalizací, 85 dB(A) při vzdálenosti 1 m a 4,1 kHz, zelená signalizace provozu, bezpotenciálový kontakt k řídicímu pultu se samonabíjecím zásobníkem na dobíjení proudů na 5 hodin provozu při výpadku proudů. Umělohmotné těleso IP 20. 140 x 80 x 57 mm. Jako kontaktní čidlo použít plovákový spínač (poz. E3) nebo vlhkostní čidlo F1, poz. (E8)	230 V~/ 12 V = 1,2 VA 29 128 420	0,5

Elektropříslušenství

Pozice / Vyobrazení	Popis dílu	Ident. č.	Hmotnost cca netto/ 1 ks
E6 	Alarmový spínací přístroj AS 4, 230 V~/ nezávislý na síti, s vypínačem, piezokeramickou signalizací, 85 dB(A) 12 V = při vzdálenosti 1 m a 4,1 kHz, zelená signalizace provozu, bezpotenciálový 1,2 VA kontakt k řídicímu pultu se samonabíjecím zásobníkem na dodávku proudu na 5 hodin provozu při výpadku proudu. Umělohmotné těleso IP 20. 140 x 80 x 57 mm. Jako kontaktní čidlo použít plovákový spínač (poz. E3) nebo vlhkostní čidlo F1, poz. (E8)	29 128 440	0,5
E7 	Alarmový spínací přístroj AS 5, 230 V~/ nezávislý na síti, se samonabíjecím zásobníkem na dodávku proudu 12 V = na 10 hodin provozu při výpadku proudu, světelná kontrolní signalizace 1,2 VA proudu signalizace poruchy, houkačka při vypnutí, bezpotenciálový kontakt k řídicímu pultu ihned k připojení s 1,8 m dlouhým kabelem a zástrčkou. ISO-těleso IP 41, 190 x 165 x 75 mm. Jako kontaktní čidlo použít plovákový spínač (poz. E3)	000 530 561	1,7
	Vnitřní houkačka, 12 V = 92 dB(A), 1,2 W způsob ochrany IP 32	05 534 211	0,25
E8 	Vlhkostní čidlo F 1, jako kontaktní čidlo pro alarmový spínací přístroj AS 0, AS 2 nebo AS 4 se 3 m připojovacím kabelem, max. 40°C, není vhodné pro páru a kondenzát. Možnosti využití alarmu: 1. Hlášení vysokého stavu vody zavěšením v šachtě (čerpadla) nad bodem spínací čerpádky. 2. Varování při pouhém 1 mm(!) vody při postavení čidla (spouštěče) na podlaze v prostoru, kde hrozí nebezpečí, ve sklepě nebo vedle pračky v kuchyni nebo koupelně. 52 x 21 x 20 mm	19 070 212	0,9

Pozor !
Není určeno
pro extrémně
nebezpečný provoz.

Pozice / Vyobrazení	Popis	Ama-Porter							Ident. číslo	Hmotnost kg
		500 D	501 D	502 D	503 D	601 D	602 D	603 D		
E12 	Motorová ochranná zástrčka Hyper Pro jmenovité proudy: s připojením CEE, 3L+PE+N, 16 A, 400 V, 2,6 – 3,7 A -6h s obrátcem fází, motorovým ochranným relé, spínač manuál-0-automatika, reset, 3,7 – 5,5 A optická signalizace provozu a poruchy, pro automatické spínání čerpadel např. plovákovým spínačem (poz. E3)	•	•	•		•	•		19 071 492	
					•			•	19 071 493	