

Ponorné motorové čerpadlo

## Ama-Porter

### Typový list



## Technická zařízení budov: Odpadní voda

### Ponorná kalová čerpadla

### Ama-Porter



#### Hlavní oblasti používání

- Odvodňovací zařízení
- Odběr vody
- Vysoušení

#### Čerpaná média

- Znečištěná voda
- Odpadní voda s dlouhovláknitými a pevnými příměsí
- Kapaliny s obsahem plynů

#### Provozní data

Provozní vlastnosti

Ukazatel	Ama-Porter	Ama-Porter S
Dopravované množství	Q 40 m <sup>3</sup> /h (11 l/s)	17 m <sup>3</sup> /h (4,7 l/s)
Dopravní výška	H 16 m	21 m
Teplota čerpaného média	t max. +40 °C (krátkodobě +70 °C)	

#### Název

**Příklad: Ama-Porter SB 545 SE**

Vysvětlení názvu

Zkratka	Význam
Ama-Porter	Konstrukční řada
S	Oběžné kolo
1)	F-kolo

Zkratka	Význam
S	S-kolo
B	Spouštěcí pomůcka
1)	bez rozběhového kondenzátoru
B	s rozběhovým kondenzátorem
5	Konstrukční velikost
5 __	DN 50
6 __	DN 65
01	Velikost oběžného kola
SE	Provedení motoru
SE	Jednofázový střídavý motor s plovákovým spínačem
NE	Jednofázový střídavý motor bez plovákového spínače
ND	Trojfázový asynchronní motor bez plovákového spínače

#### Konstrukční uspořádání

##### Konstrukční velikost

- Zcela zaplavitelné ponorné motorové čerpadlo
- Blokový agregát
- Vertikální instalace
- Jednostupňové

##### Druhy instalace

- Stacionární mokrá instalace
- Přenosná mokrá instalace

##### Hřídelové těsnění


Strana pohonu


- Hřídelové těsnicí kroužek

Strana čerpadla

- Mechanická ucpávka nezávislá na směru otáčení s kapalinovou předlohou

##### Tvar oběžného kola

	Volné oběžné kolo (tvar oběžného kola F)	<b>Použití pro tato čerpaná média:</b> Čerpaná média s obsahem pevných částic, splétajících se příměsí a také plynových a vzduchových bublinek
---	--	---

	Oběžné kolo s řezacím zařízením (tvar oběžného kola S)	<b>Použití pro tato čerpaná média:</b> fekálie, domovní odpadní voda a znečištěná voda s dlouhými vlákny
---	--	---

##### Pohon

- Jednofázový střídavý motor
  - 50 Hz: 230 V
  - Se zabudovaným teplotním spínačem
- Trojfázový asynchronní motor
  - 50 Hz: 400 V
  - Pro přímé zapojení
- IP 68 (trvale ponořeno), podle EN 60529 / IEC 529

1) Neuvedeno

- Tepelná třída izolace vinutí: F

#### Uložení

- Ložiska namazaná tukem na celou dobu životnosti

#### Nátěr/Konzervace

##### Základní nátěr a krycí nátěr

Povrchová úprava: Stupeň čistoty SA 2 1/2 dle DIN EN ISO 12944  
Krycí nátěr: Zsložkový epoxidový krycí lak High Solid (RAL 5002), min. tloušťka vrstvy = 75 µm

#### Speciální nátěr

Na vyžádání u výrobce za příplatek a s delší dodací lhůtou.

#### Materiály



Přehled dostupných materiálů

Konstrukční díl		Ama-Porter 5 __ / 6 __	Ama-Porter S 545
Těleso		JL 1030	
F-kolo		JL 1030	JL 1040
Řezací zařízení		-	1.2080 (K100)
Hřídel		1.4021	
Hřídelové těsnění	na straně motoru	Hřídelový těsnicí kroužek	
	na straně čerpadla	Mechanická ucpávka SiC / AL <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Mechanická ucpávka SiC / SiC
Čepy a matice		A2	
Těsnicí kroužky		Nitril	
Plovákový spínač		Polypropylen	

#### Výhody výrobku

- Jednoduchá a rychlá montáž/demontáž díky podélně vodotěsně zalitým kabelovým přívodům bez možnosti záměny s konektorem KSB pro správnou montáž
- Je zajištěna vysoká těsnost motoru i při poškození pláště kabelu a izolace žil díky tomu, že jsou jednotlivé žíly odizolovány, pocínovány a zality pryskyřicí
- Vysoká provozní bezpečnost díky suchému zapouzdřenému motoru s kotvou nakrátko, těsnému proti tlakové vodě, tepelná třída F
- Trojfázové provedení: Ochrana před přehřátím, i pro náročné provozní podmínky díky velkoryse dimenzovanému motoru
- Jednofázové provedení: Ochrana před přehřátím, díky tepelnému spínači ve vinutí
- Dlouhá životnost díky hřídeli z ušlechtilé oceli odolné vůči korozi
- Vysoká bezpečnost díky mechanické ucpávce nezávislé na směru otáčení
- Jednoduchý servis: Šrouby, které přicházejí do kontaktu s médiem, jsou z ušlechtilé oceli, a proto je lze snadno demontovat i po letech
- Bezporuchové díky velkému průchozímu průřezu pro hrubší nečistoty (oběžné kolo s volným průchodem), díky řezacímu zařízení s vysokou mechanickou odolností vůči znečištěné vodě (oběžné kolo s řezákem)
- Jednoduchá montáž a demontáž u stacionární instalace díky automatickému bezšroubovému spoji, bez průsaků díky elastickému těsnění

#### Certifikace

Značka	Platí pro:	Poznámka
	Evropa	Vhodné pro zařízení podle normy EN 12050-1
	Evropa	Č. BMW: 0420266-01 až 05

**Přehled programu**

Standardní provedení

Konstrukční velikost	F-kolo			S-kolo		
	Ama-Porter 5 __ / 6 __			Ama-Porter S 545		
Verze motoru	SE	NE	ND	SE	NE	ND
<b>Počet pólů motoru</b>						
2pól.	X	X	X	X	X	X
<b>Ochrana proti výbuchu</b>	Bez ochrany proti výbuchu					
Verze motoru SE, NE, ND						
<b>Motor</b>						
S rozběhovým kondenzátorem	-	-	-	X	X	-
Způsob zapojení	přímo <sup>2)</sup>					
Napětí	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~	230 V 1~	230 V 1~	400 V 3~
Chlazení	Okolní čerpané médium					
Provozní režim	S1 - ponořené (max. 10 m)					
Měření hladiny: plovákovým spínačem	X	-	-	X	-	-
<b>Elektrický přípojovací kabel</b>						
Typ	Pryžový hadicový kabel					
	H07RN8-F 3x1 <sup>2</sup>		H07RN8-F 4x1 <sup>2</sup>			
Délka	10 m <sup>3)</sup>					
Průchodka	Podélně vodotěsně zalito					
<b>Těsnění</b>						
Hřídelové těsnění	na straně pohonu: hřídelový těsnicí kroužek na straně čerpadla: mechanická ucpávka					
Elastomery	NBR					
<b>Kontroly</b>						
Teplota vinutí	Tepelná ochrana motoru		-	Tepelná ochrana motoru		-
<b>Nátěr</b>	Ekologický krycí nátěr KSB (dvousložkový epoxidový lak), barevný odstín RAL 5002, tloušťka vrstvy = 75 µm					
<b>Instalace</b>						
Stacionární s třimenovým vedením	Hloubka ponoru 1,5 m/1,8 m/2,1 m					
Stacionární s 1tyčovým vedením	Hloubka ponoru 4,5 m					
Stacionární s 2tyčovým vedením	Hloubka ponoru 4,5 m					
Stacionární s lanovým vedením	Hloubka ponoru 4,5 m					
Přenosné	Hloubka ponoru 4,5 m					
<b>Max. teplota čerpaného média</b>						
Verze motoru SE, NE, ND	40 °C					

2) Frekvence spínání max. 15 sepnutí za hodinu

3) Volitelně: 20 m

**Technické údaje**
**Ama-Porter 5 \_\_, F-kolo**

50 Hz - 1 ~ 230 V, 10 m elektrického připojovacího kabelu

Konstrukční velikost	Ø oběžného kola	Volná průchodnost nečistot	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	Síťová přípojka	Č. mat.	[kg]
	[mm]								
500 SE	100	45	1,00	0,55	5,00	18,2	3 x 1,0	39017187	23
501 SE	110	45	1,25	0,75	6,00	18,2	3 x 1,0	39017100	23
502 SE	120	43	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39017101	23
503 SE	130	41	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39017102	23
500 NE	100	45	1,00	0,55	5,00	18,2	3 x 1,0	39017195	22
501 NE	110	45	1,25	0,75	6,00	18,2	3 x 1,0	39017188	23
502 NE	120	43	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39017189	23
503 NE	130	41	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39017190	23

50 Hz - 1~ 230 V, 20 m elektrického připojovacího kabelu

Konstrukční velikost	Ø oběžného kola	Volná průchodnost nečistot	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	Síťová přípojka	Č. mat.	[kg]
	[mm]								
500 NE	100	45	1,00	0,55	5,00	18,2	3 x 1,0	39018542	23,2
501 NE	110	45	1,25	0,75	6,00	18,2	3 x 1,0	39018543	23,2
502 NE	120	43	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39018544	23,2
503 NE	130	41	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39018545	23,2

50 Hz - 3 ~ 400 V, 10 m elektrického připojovacího kabelu

Konstrukční velikost	Ø oběžného kola	Volná průchodnost nečistot	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	Síťová přípojka	Č. mat.	[kg]
	[mm]								
500 ND	100	45	0,90	0,55	2,30	18,3	4 x 1,0	39017191	22
501 ND	110	45	1,10	0,75	2,80	18,3	4 x 1,0	39017103	23
502 ND	120	43	1,50	1,10	3,00	18,3	4 x 1,0	39017104	23
503 ND	130	41	2,05	1,50	3,50	18,3	4 x 1,0	39017105	23

50 Hz - 3 ~ 400 V, 20 m elektrického připojovacího kabelu

Konstrukční velikost	Ø oběžného kola	Volná průchodnost nečistot	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	Síťová přípojka	Č. mat.	[kg]
	[mm]								
500 ND	100	45	0,90	0,55	2,30	18,3	4 x 1,0	39018538	23,4
501 ND	110	45	1,10	0,75	2,80	18,3	4 x 1,0	39018539	23,4
502 ND	120	43	1,50	1,10	3,00	18,3	4 x 1,0	39018540	23,4
503 ND	130	41	2,05	1,50	3,50	18,3	4 x 1,0	39018541	23,4

**Ama-Porter 6 \_\_, F-kolo**

50 Hz - 1 ~ 230 V, 10 m elektrického připojovacího kabelu

Konstrukční velikost	Ø oběžného kola	Volná průchodnost nečistot	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	Síťová přípojka	Č. mat.	[kg]
	[mm]								
601 SE	110	60	1,25	0,75	6,00	18,2	3 x 1,0	39017106	26
602 SE	120	58	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39017107	26
603 SE	130	56	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39017108	26
601 NE	110	60	1,25	0,75	6,00	18,2	3 x 1,0	39017192	26
602 NE	120	58	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39017193	26
603 NE	130	56	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39017194	26

50 Hz - 1 ~ 230 V, 20 m elektrického připojovacího kabelu

Konstrukční velikost	Ø oběžného kola	Volná průchodnost nečistot	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	Síťová přípojka	Č. mat.	[kg]
	[mm]	[mm]	[kW]	[kW]	[A]	[A]	[mm <sup>2</sup> ]		
601 NE	110	60	1,25	0,75	6,20	18,2	3 x 1,0	39018549	26,2
602 NE	120	58	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39018628	26,2
603 NE	130	56	1,80	1,10	8,20	18,2	3 x 1,0	39018629	26,2

50 Hz - 3 ~ 400 V, 10 m elektrického připojovacího kabelu

Konstrukční velikost	Ø oběžného kola	Volná průchodnost nečistot	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	Síťová přípojka	Č. mat.	[kg]
	[mm]	[mm]	[kW]	[kW]	[A]	[A]	[mm <sup>2</sup> ]		
601 ND	110	60	1,10	0,75	2,80	18,3	4 x 1,0	39017109	25
602 ND	120	58	1,50	1,10	3,00	18,3	4 x 1,0	39017110	25
603 ND	130	56	2,05	1,50	3,50	18,3	4 x 1,0	39017111	25

50 Hz - 3 ~ 400 V, 20 m elektrického připojovacího kabelu

Konstrukční velikost	Ø oběžného kola	Volná průchodnost nečistot	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	Síťová přípojka	Č. mat.	[kg]
	[mm]	[mm]	[kW]	[kW]	[A]	[A]	[mm <sup>2</sup> ]		
601 ND	110	60	1,10	0,75	2,80	18,3	4 x 1,0	39018546	26,4
602 ND	120	58	1,50	1,10	3,00	18,3	4 x 1,0	39018547	26,4
603 ND	130	56	2,05	1,50	3,50	18,3	4 x 1,0	39018548	26,4

**Ama-Porter S 545, S-kolo**

50 Hz - 1 ~ 230 V, 10 m elektrického připojovacího kabelu

Konstrukční velikost	Ø oběžného kola	Volná průchodnost nečistot	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	Síťová přípojka	Č. mat.	[kg]
	[mm]	[mm]	[kW]	[kW]	[A]	[A]	[mm <sup>2</sup> ]		
SB 545 SE	145	7	1,80	1,10	8,20	18,2	4 x 1,0	39018468	26,5
SB 545 NE	145	7	1,80	1,10	8,20	18,2	4 x 1,0	39018469	26,5

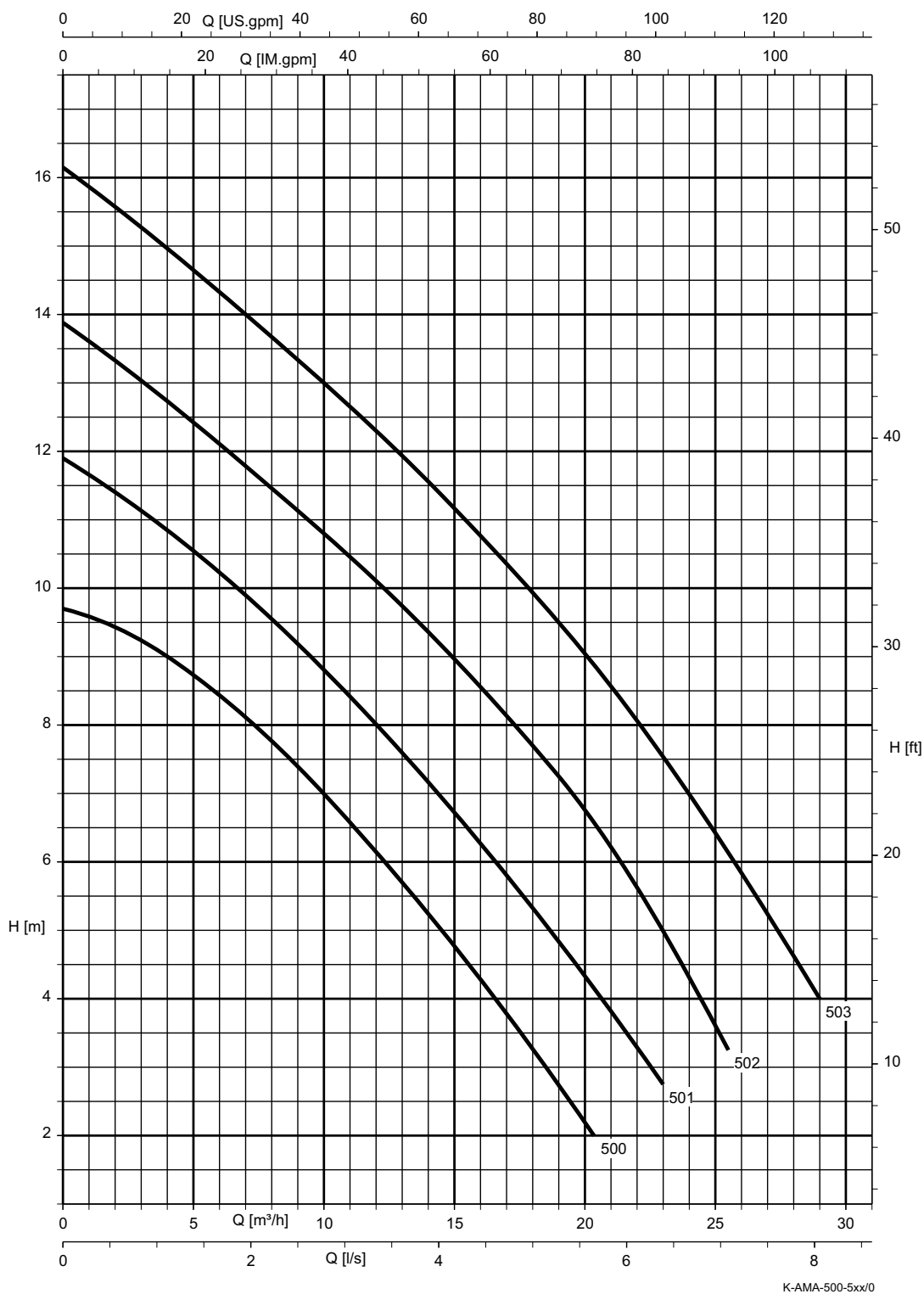
50 Hz - 3 ~ 400 V, 10 m elektrického připojovacího kabelu

Konstrukční velikost	Ø oběžného kola	Volná průchodnost nečistot	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>A</sub>	Síťová přípojka	Č. mat.	[kg]
	[mm]	[mm]	[kW]	[kW]	[A]	[A]	[mm <sup>2</sup> ]		
S 545 ND	145	7	2,05	1,50	3,50	18,3	4 x 1,0	39017859	25

Charakteristiky

**Ama-Porter 5 \_ \_ ; n = 2900 min<sup>-1</sup>; F-kolo**

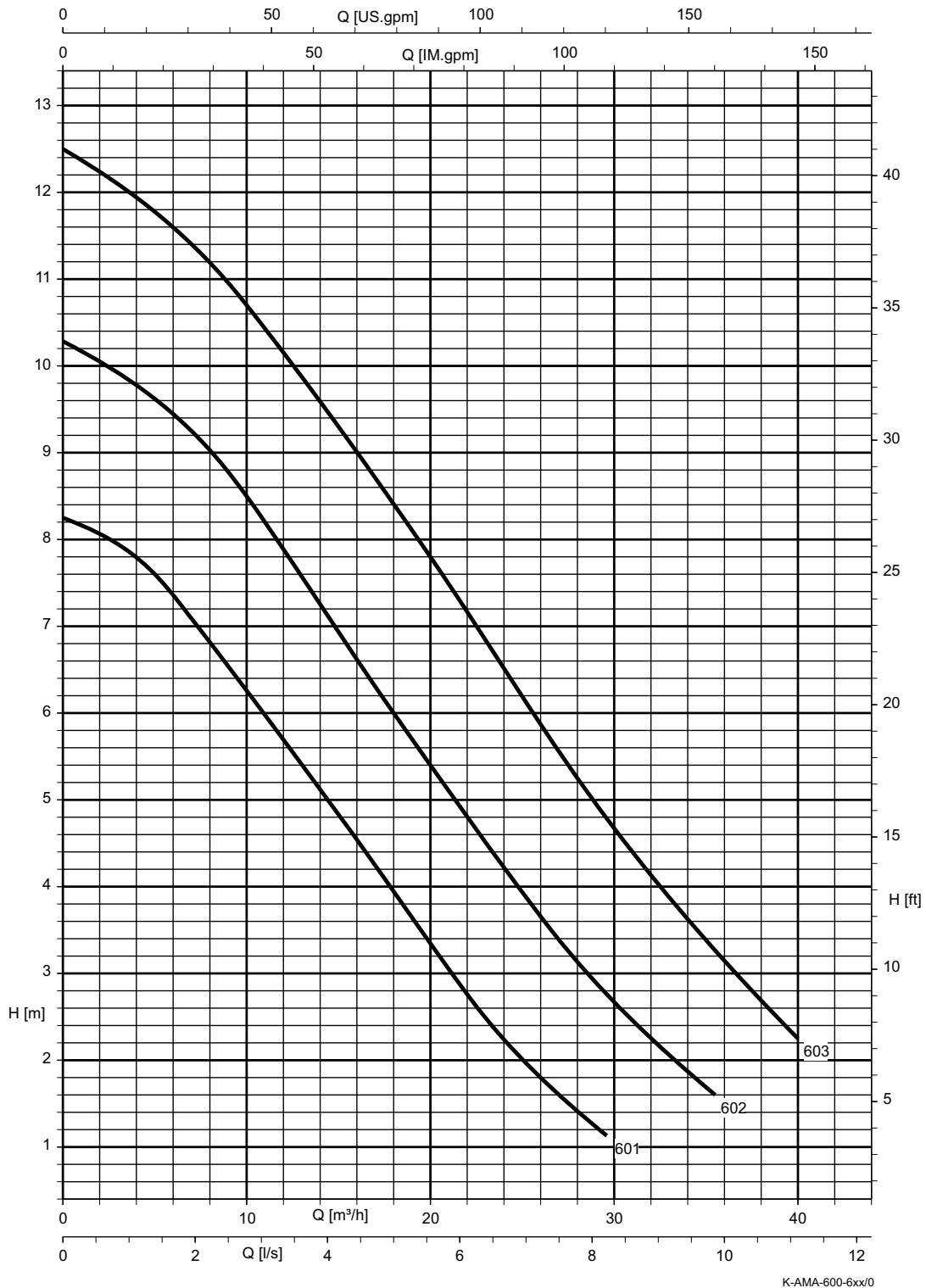
Charakteristiky podle ISO 9906 třída 2A/3B, nižší než 10 kW  
podle § 4.4.2. Odpovídají efektivním otáčkám motoru.



Volná průchodnost nečistot: 500/501 = 45 mm, 502 = 43 mm, 503 = 41 mm

**Ama-Porter 6 \_ \_ ; n = 2900 min<sup>-1</sup>; F-kolo**

Charakteristiky podle ISO 9906 třída 2A/3B, nižší než 10 kW  
podle § 4.4.2. Odpovídají efektivním otáčkám motoru.

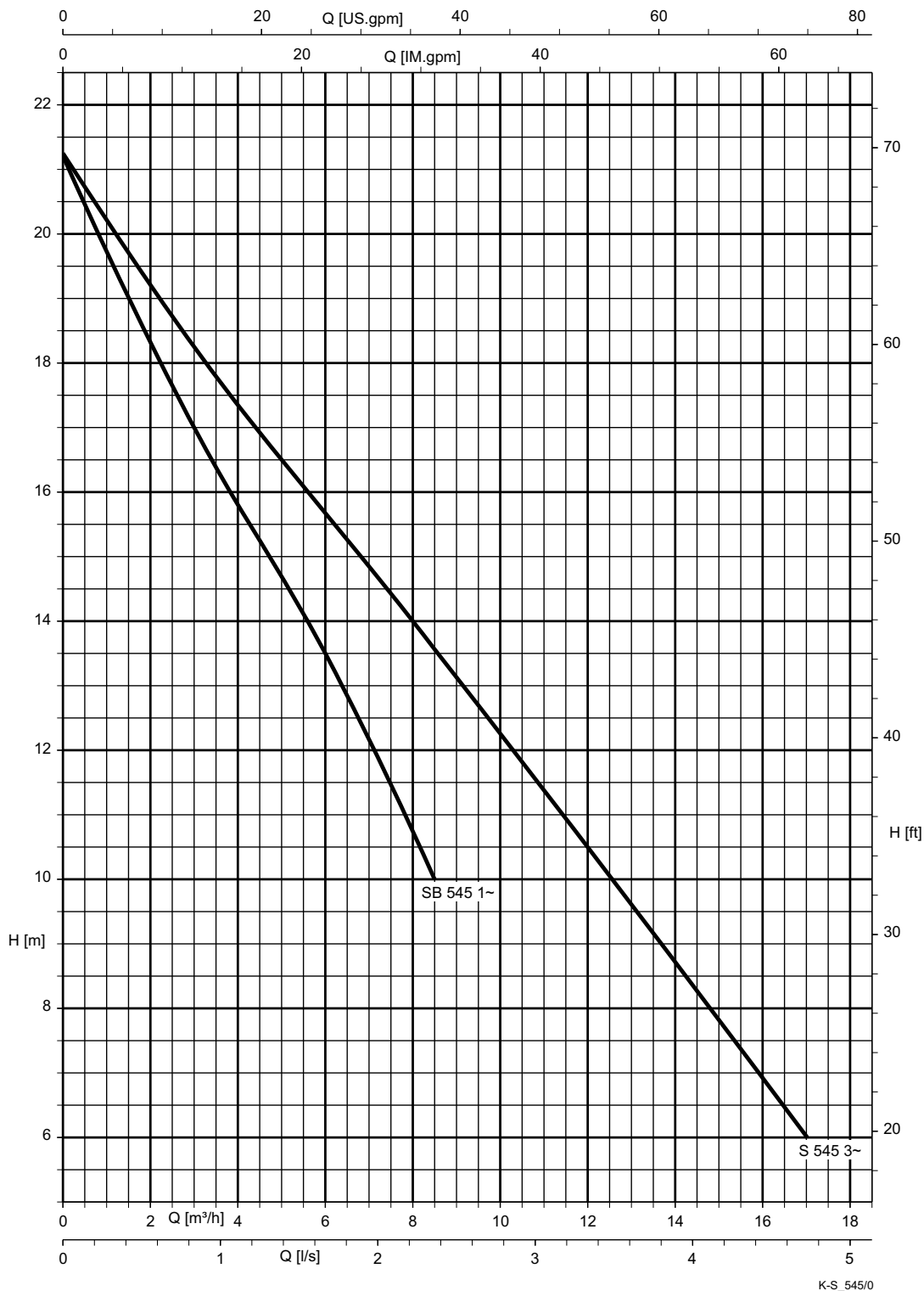


Volná průchodnost nečistot: 601 = 60 mm, 602 = 58 mm, 603 = 56 mm



**Ama-Porter S 545; n = 2900 min<sup>-1</sup>; S-kolo**

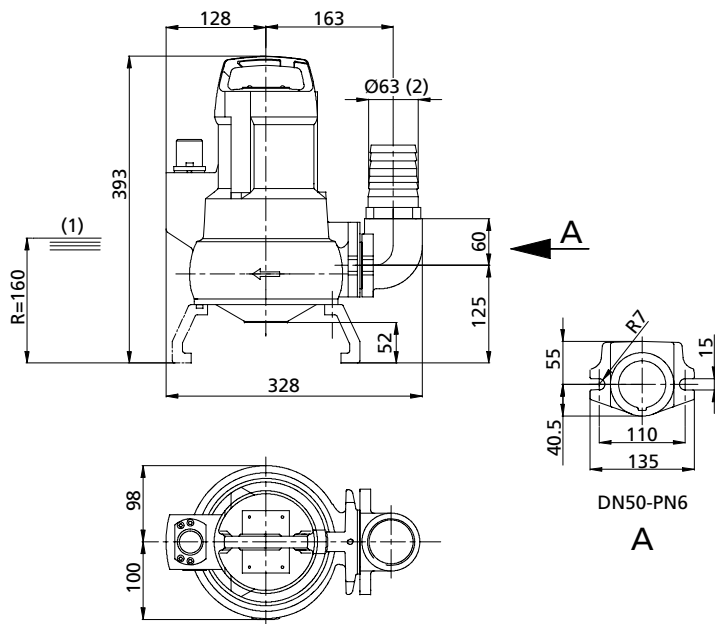
Charakteristiky podle ISO 9906 třída 2A/3B, nižší než 10 kW  
podle § 4.4.2. Odpovídají efektivním otáčkám motoru.



Volná průchodnost nečistot: 7 mm

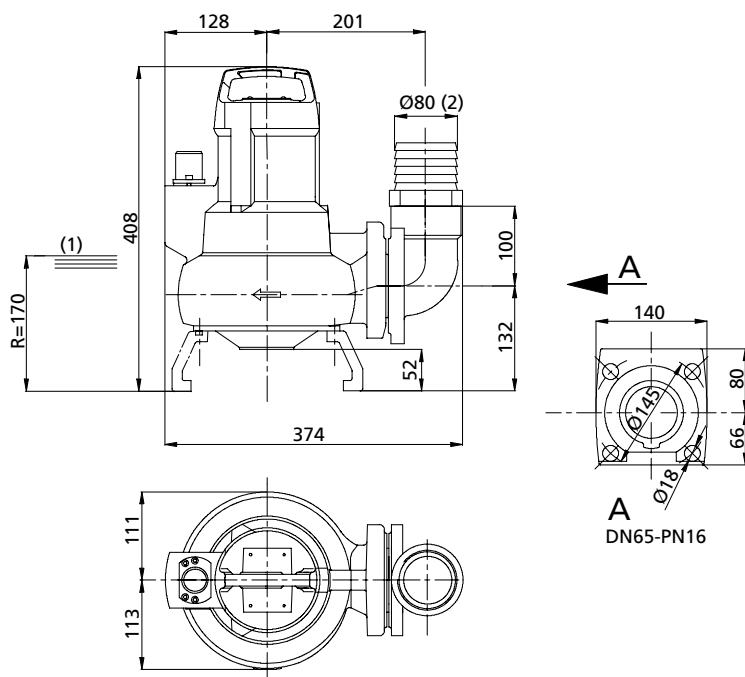
Rozměry

Ama-Porter 5 \_\_, F-kolo, přenosná mokrá instalace



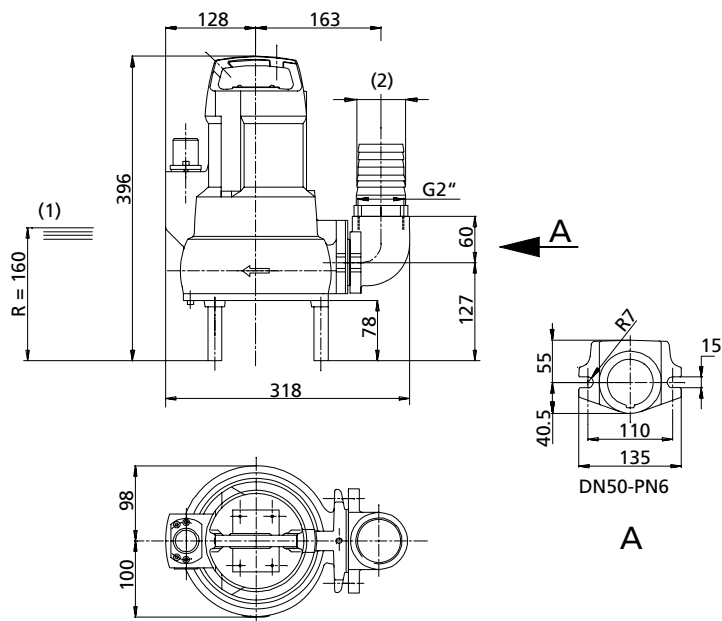
(1)	Nejnižší bod vypnutí	(2)	Vnitřní průměr hadice: 63 mm
-----	----------------------	-----	------------------------------

Ama-Porter 6 \_\_, F-kolo, přenosná mokrá instalace



(1)	Nejnižší bod vypnutí	(2)	Vnitřní průměr hadice: 80 mm
-----	----------------------	-----	------------------------------

Ama-Porter S 545, S-kolo, přenosná mokrá instalace



(1)	Nejnižší bod vypnutí	(2)	Vnitřní průměr hadice: 63 mm
-----	----------------------	-----	------------------------------