1) Výrobek: PNEUMATICKÝ POHON

2) Typ: BRA.AP



3) Charakteristika použití:

- Kompaktní pneumatický pohon s ozubeným hřebenem pro ovládání mezipřírubových klapek přírubových a závitových kulových uzávěrů BRANDONI.
- V nabídce provedení dvojčinný D.A. a jednočinný S.A.
- Těleso z tvrdého eloxovaného hliníku.
- Úhel rotace o 90° (čtvrt otáčky) s nastavitelnými mechanickými koncovými spínači v otevřené a uzavřené pozici.
- Hliníkové krytky povrchově upravené polyesterovou barvou.
- Příruba dle ISO 5211 pro připojení pneumatického pohonu na uzavírací armaturu.
- Připojení k příslušenství (solenoidové ventily, skříně koncových spínačů, polohovací zařízení) dle VDI/VDE 3845 (NAMUR).

4) Tabulka s objednacími kódy a základními údaji:

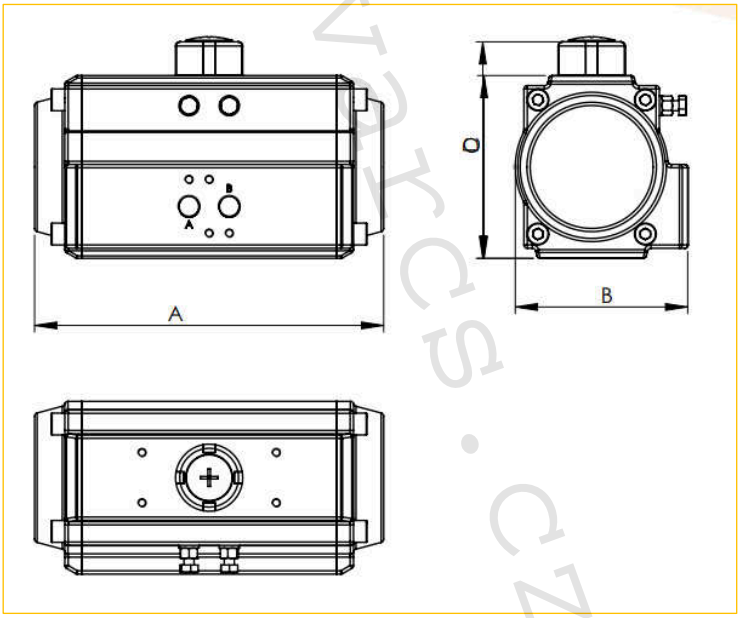
KÓD	TYP	SPECIFIKACE
AP040DA0QI2	BRA.AP-40	19 Nm; dvojčinný
AP052DA0QI2	BRA.AP-52	32 Nm; dvojčinný
AP063DA0QI2	BRA.AP-63	58 Nm; dvojčinný
AP075DA0QI2	BRA.AP-75	80 Nm; dvojčinný
AP083DA0QI2	BRA.AP-83	125 Nm; dvojčinný
AP092DA0QI2	BRA.AP-92	181 Nm; dvojčinný
AP105DA0QI2	BRA.AP-105	164 Nm; dvojčinný
AP052S12QI2	BRA.AP-52S	32 Nm; jednočinný
AP063S12QI2	BRA.AP-63S	58 Nm; jednočinný
AP075S12QI2	BRA.AP-75S	80 Nm; jednočinný
AP083S12QI2	BRA.AP-83S	125 Nm; jednočinný
AP092S12QI2	BRA.AP-92S	181 Nm; jednočinný
AP105S12QI2	BRA.AP-105S	164 Nm; jednočinný

5) Technické a provozní parametry:

Maximální tlak	PN 8
Minimální tlak	PN 2
Rozsah provozní teploty	-20 °C až +80 °C
Provozní médium	suchý a lubrikovaný stlačený vzduch
Instalační pozice	horizontální; vertikální; šikmá
Doporučená porozita filtrace	30 µm
Materiál	eloxovaný hliník; pružinová ocel; O-kroužek NBR; niklované ocelové vřeteno; matice a šrouby z nerezové oceli
Provedení	D.A. dvojčinný; S.A. jednočinný

* Pneumatický pohon neprovozujte s hořlavými, oxidačními, korozivními, výbušnými nebo nestabilními kapalinami.

6) Technický nákres a rozměry pneumatických pohonů s ozubeným hřebenem:

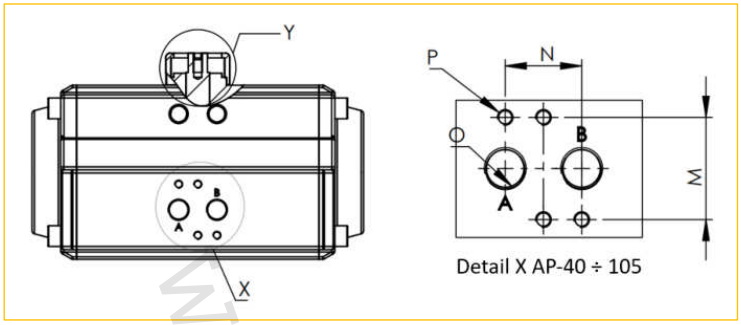


Rozměry (mm)

Typ pohonu	040	052	063	075	083	092	105
A	120	147	165	182	208	262	270
B	65	71.5	83	95	103	108.5	124.5
C	60	72	88	99.5	109	116.5	133
D	80	92	108	119.5	129	136.5	153

www.ivarcs.cz

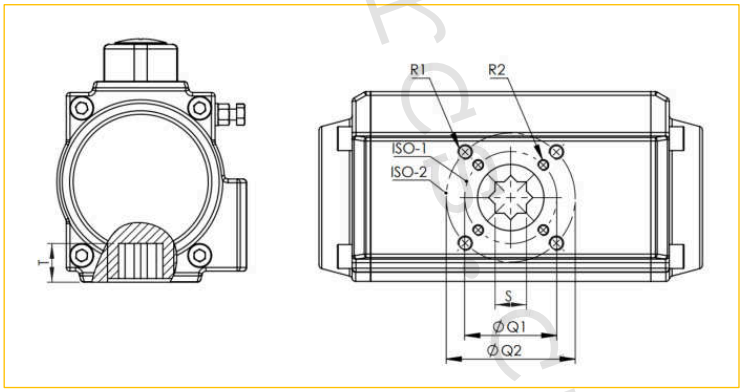
Připojení VDI/VDE 3845 (NAMUR)



Rozměry (mm)

Typ pohonu	040	052	063	075	083	092	105
F	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8
G	30	30	30	30	30	30	30
H	80	80	80	80	80	80	80
K	10	10	10	10	10	14	14
M	32	32	32	32	32	32	32
N	24	24	24	24	24	24	24
O	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"
P	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8	M5x8

Připojení ISO 5211



Typ pohonu	040	052	063	075	083	092	105
ISO-1	F03	F03	F05	F05	F05	F05	F07
Q1	36	36	50	50	50	50	70
R1 (2)	M5x8	M5x8	M6x9	M6x9	M6x9	M6x9	M8x13
ISO-2	F05	F05	F07	F07	F07	F07	F10
Q2	50	50	70	70	70	70	102
R2 (2)	M6x9	M6x9	M8x13	M8x13	M8x13	M8x13	M10x16
S	11	11	14	14	17	17	22
T	14	14	18	18	21	21	26

www.ivarcs.cz

Spotřeba vzduchu (litry)

Typ pohonu	040	052	063	075	083	092	105
Objem vzduchu pro otevření pohonu	0.08	0.12	0.21	0.30	0.43	0.96	0.95
Objem vzduchu pro uzavření pohonu	0.11	0.16	0.23	0.34	0.47	0.73	0.88

Pracovní čas (sekundy)

Typ pohonu		040	052	063	075	083	092	105
Dvojčinný		<1	<1	<1	<1	<1	1	1.5
Návrat pružiny	0-90°	-	2.6	2.7	2.8	2.8	3	3.3
	90-0°	-	<1	<1	<1	<1	<1	<1

0÷90°: zdvih poháněný vzduchem
90÷0°: zdvih poháněný pružinou

7) Tabulka kroutících momentů dvojčinných pneumatických pohonů:

Typ AP	Tlak přívodního vzduchu (bar)					
	2 bar	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar	4,5 bar
040 DE/DA	5	6	7	8	10	11
052 DE/DA	8	10	12	14	16	18
063 DE/DA	15	18	22	25	29	33
075 DE/DA	20	25	30	35	40	45
083 DE/DA	31	39	47	55	63	70
092 DE/DA	45	56	68	79	90	102
105 DE/DA	66	83	99	116	132	149

Typ AP	Tlak přívodního vzduchu (bar)				
	5 bar	5,5 bar	6 bar	7 bar	8 bar
040 DE/DA	12	13	14	17	19
052 DE/DA	20	22	24	28	32
063 DE/DA	36	40	44	51	58
075 DE/DA	50	55	60	70	80
083 DE/DA	78	86	94	110	125
092 DE/DA	113	124	135	158	181
105 DE/DA	165	182	198	231	164

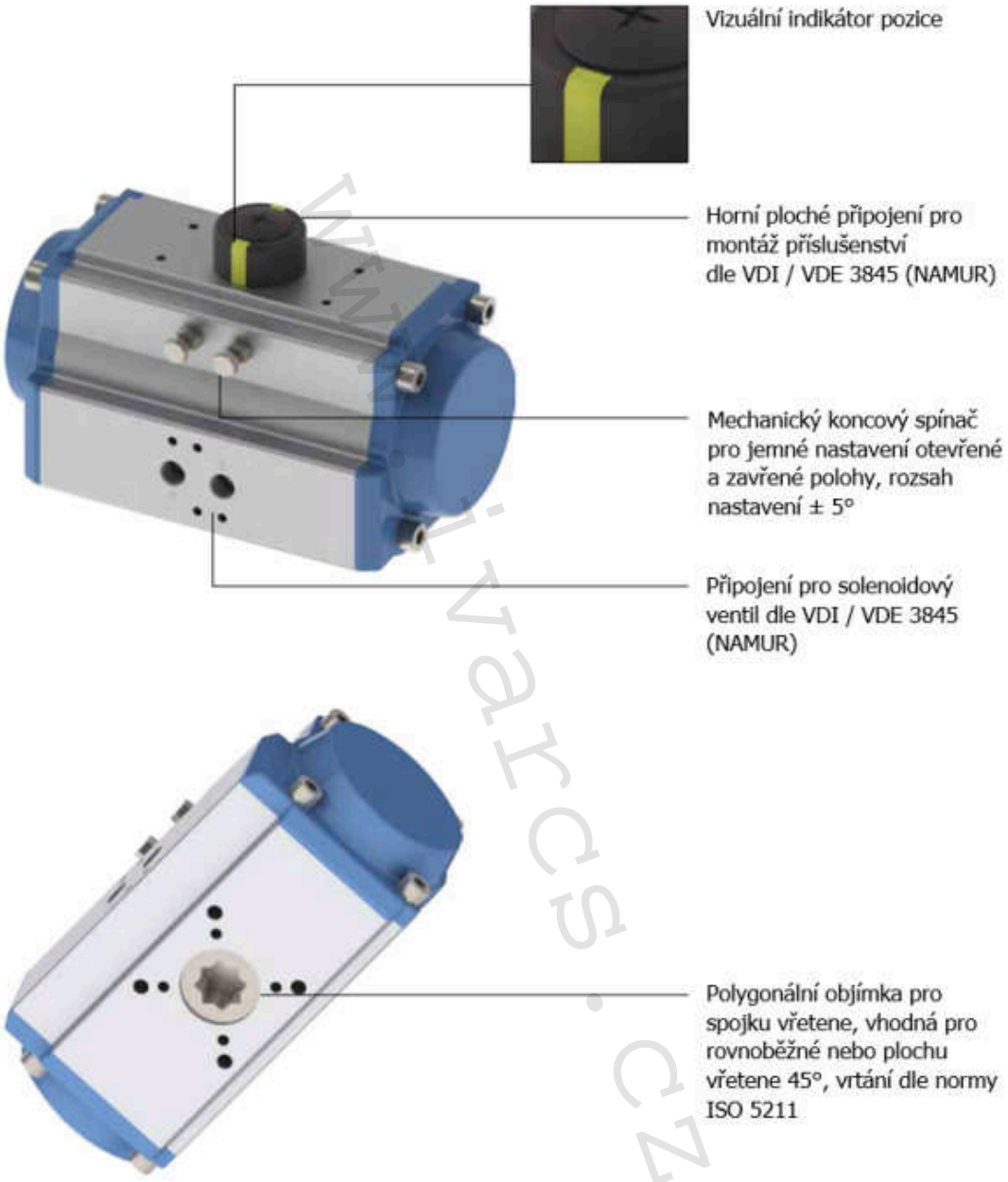
www.ivarcs.cz

8) Tabulka kroutících momentů jednočinných pneumatických pohonů s vratnou pružinou

AP SA	Počet pružin	Přívodní tlak vzduchu (bar)																					
		2.5 Bar		3 Bar		3.5Bar		4 Bar		4.5 Bar		5 Bar		5.5 Bar		6 Bar		7 Bar		8 Bar		Spring's output	
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
		Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End	Start	End
040	SR2					4	1.8	5.6	3.4	8.4	4.2	7.6	5.4	8.8	15.4	9.6	7.4	12.6	10.4	14.6	12.4	6.6	4.4
052	SR5	5.7	3.8	7.6	5.7	9.7	7.8															6.2	4.3
	SR6	4.9	2.5	6.9	4.5	9	6.6	10.9	8.5	13	10.6											7.4	5
	SR7	4	1.3	6	3.3	8.1	5.4	9.8	7.3	12.1	9.4	14	10.4	16.1	13.4							8.6	5.9
	SR8			5.2	2	7.3	4.1	9.2	6	11.3	8.1	13.2	9.1	15.3	12.1	17.2	14.1					9.9	6.7
	SR9			4.3	0.8	6.4	2.9	8.3	4.8	10.4	6.9	12.3	7.9	14.4	10.9	16.3	12.8	20.3	16.8			11.1	7.6
	SR10					5.5	1.6	7.4	3.6	9.5	5.6	11.5	6.7	13.5	9.6	15.5	11.6	19.5	15.6			12.4	8.5
	SR11					4.7	0.4	6.6	2.3	8.7	4.4	10.6	5.4	12.7	8.4	14.6	10.4	18.6	14.3	22.6	18.3	13.6	9.3
	SR12									7.8	3.2	9.7	4.2	11.8	7.2	13.8	9.1	17.8	12.2	21.8	17.1	14.8	10.2
063	SR5	11.4	7.7	15	11.4	18.4	14.8	22.3	14.9	25.6	22											10.4	6.8
	SR6	10.1	5.7	13.6	9.3	17	12.7	20.9	16.6	24.2	19.9	28.3	23.9	31.4	27.1							12.5	8.2
	SR7	8.6	3.6	12.5	7.2	15.6	10.6	19.5	14.5	22.8	17.8	26.8	21.9	30	25							14.6	9.6
	SR8			10.9	5.1	14.3	8.5	18.2	12.4	21.5	15.7	25.5	19.8	28.7	22.9	32.8	27	40.1	34.3			16.7	10.9
	SR9					12.9	6.4	16.8	10.4	20.1	13.6	24.1	17.7	27.3	20.8	31.4	24.9	38.7	32.2			18.8	12.3
	SR10					11.5	4.3	14	8.2	18.7	11.5	22.8	15.6	25.9	18.7	30	22.8	37.3	30.1	44.7	37.4	20.9	13.7
	SR11									17.4	9.5	21.5	13.5	24.6	16.7	28.7	20.7	36	28	43.3	35.3	22.9	15
	SR12									16	7.4	20	11.4	23.2	14.6	27.3	18.6	34.6	26.9	41.9	33.3	25	16.4
075	SR5	14.5	10.6	19.4	15.5	24.5	20.5	29.5	25.7	34.5	30.5											14.5	10.5
	SR6	12.4	7.6	17.3	12.6	22.3	17.6	27.4	22.7	32.3	27.6	37.5	32.8	42.3	37.6							17.4	12.7
	SR7	10.4	4.8	15.2	9.7	20.2	14.7	25.3	19.9	30.2	24.7	35.4	29.9	40.2	34.7							20.3	14.8
	SR8			13.1	6.8	18.1	11.8	23.1	16.9	28.1	21.8	33.3	27	38.1	31.8	43.2	37	53.3	47			23.2	16.9
	SR9					16	8.9	21	14.1	26	18.9	31.2	24.1	36	28.9	41.1	34.1	51.2	44.2			26.1	19
	SR10					13.9	6	19	11.1	23.9	16	28.8	21.2	33.9	26	39	31.2	49.1	41.2	59.1	51.2	29	21.1
	SR11									21.8	13.1	27	18.3	31.8	23.1	37	28.3	47	38.4	57	48.4	31.9	23.2
	SR12									19.7	10.3	24.9	15.4	29.7	20.3	34.9	25.4	44.9	35.4	54.9	45.4	34.7	25.3
083	SR5	23.3	16.1	31.1	24	38.8	31.6	46.8	39.7	54.4	47.2											23	15.8
	SR6	20.1	11.5	28	19.3	35.6	27	43.7	35.1	51.2	42.6	59.4	50.7	66.8	58.2							27.6	19
	SR7	17	6.9	24.8	14.8	32.5	22.4	40.5	30.5	48.1	38	56.2	46.2	63.7	53.6							32.2	22.1
	SR8			21.7	10.1	29.3	17.8	37.4	25.8	44.9	33.4	53.1	41.5	60.5	49	68.8	57.2	84.5	72.9			36.8	25.3
	SR9					26.1	13.2	34.2	21.3	41.7	28.8	48.9	37	57.3	44.4	65.6	52.6	81.2	68.3			41.4	28.5
	SR10					23	8.6	31	16.6	38.6	24.2	46.7	32.3	54.2	39.8	62.4	48	78.1	63.7	93.8	79.3	46	31.6
	SR11									35.4	18.6	43.6	27.7	51	35.2	59.3	43.4	75	59.1	90.6	74.8	50.6	34.8
	SR12									32.2	15	40.4	23.2	47.8	30.6	56.1	38.9	71.7	54.5	87.4	70.2	55.2	38
092	SR5	33.1	22	44.2	33.2	55.8	44.7	66.8	55.9	76.4	67.3											34.4	23.3
	SR6	28.4	15.2	39.6	26.4	51.1	37.9	62.2	49	73.7	60.5	84.8	71.6	96.3	83.1							41.2	28
	SR7	23.8	8.2	34.9	19.4	46.4	31	57.5	42.1	69	53.6	80.2	64.7	91.6	76.2							48.1	32.7
	SR8			31.3	12.6	41.8	24.1	52.9	35.2	64.4	46.7	75.5	57.9	87	69.3	98.1	80.5	120.7	103			55	37.3
	SR9					37.1	17.2	48.2	28.4	59.7	39.8	70.9	51	82.3	62.4	93.5	73.6	116	96.1			61.9	42
	SR10					32.4	10.4	43.6	21.5	55	33	66.2	44.1	77.6	55.6	88.8	66.7	111.3	89.2	134	111.8	68.7	46.7
	SR11									50.3	26.1	61.5	37.2	72.9	48.7	84.1	59.9	106.6	82.4	129.2	105	75.6	51.4
	SR12									45.7	19.2	56.8	30.4	68.3	41.8	79.4	53	101.9	75.5	124.5	98.1	82.5	56
105	SR5	51	33.4	67.5	49.9	83.9	66.3	100.6	83	116.9	99.3											49.2	31.6
	SR6	44.7	23.5	61.1	40	77.5	56.4	94.2	73.2	110.5	89.4	127.3	106.2	143.5	122.4							59.1	38
	SR7	38.4	13.7	54.9	30.3	71.2	46.6	87.9	63.4	104.2	79.6	121	96.4	137.2	112.6							68.9	44.3
	SR8			48.5	20.4	64.9	36.8	81.6	53.5	97.9	69.8	114.7	86.5	130.9	102.8	147.7	119.6	180.8	152.7			78.7	50.6
	SR9					58.6	26.9	75.3	43.7	91.6	59.9	108.4	76.8	124.6	92.9	141.5	109.8	174.5	142.9			88.6	56.9
	SR10					52.2	17.1	68.9	33.4	85.2	50.1	102	66.5	118.2	83.1	135.1	99.8	168.2	132.6	201.2	165.7	98.4	63.3
	SR11									78.9	40.2	95.7	57	111.9	73.2	128.7	90.1	161.8	123.1	194.8	156.2	108.3	69.6
	SR12									72.6	30.4	89.4	47.5	105.6	63.4	122.5	80.6	155.5	113.6	188.6	146.7	118.1	75.9

Hmotnost							
Typ pohonu	AP-40	AP-52	AP-63	AP-75	AP-83	AP-92	AP-105
kg	1	1,2	2	2,6	3,2	4,6	6

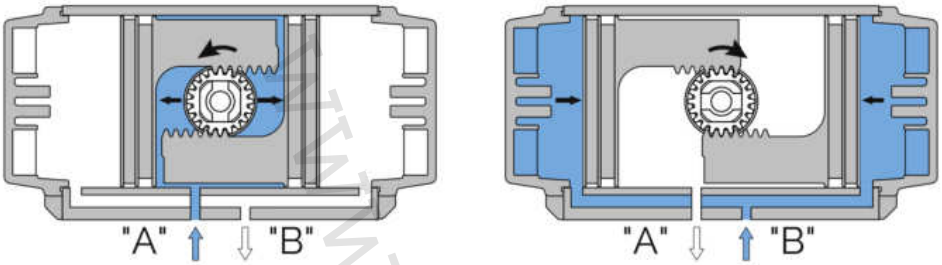
9) Popis technických parametrů:



www.ivarcs.cz

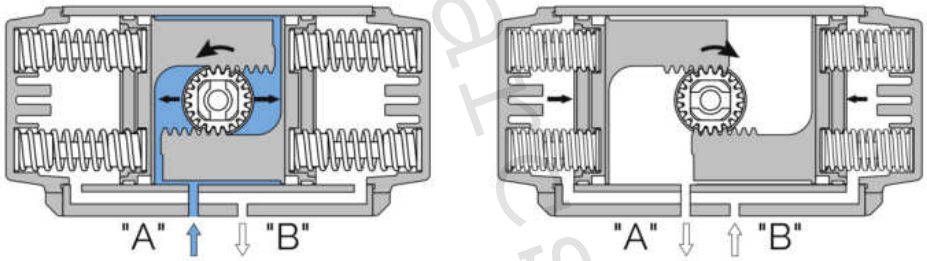
10) Princip funkce:

Dvojčinný pohon
Při napájení portu A se pohon otáčí proti směru hodinových ručiček (zatímco vzduch je vytlačován z portu B). Při napájení portu B se pohon otáčí ve směru hodinových ručiček (zatímco vzduch je vytlačován z portu A)



0° ➔ 90° uzavřeno ➔ otevřeno **90° ➔ 0° otevřeno ➔ uzavřeno**

Jednočinný pohon s vratnou pružinou
Při napájení portu A se pohon otáčí proti směru hodinových ručiček a stlačuje pružiny. Uvolněním tlaku z portu A způsobí působení pružin otáčení pohonu ve směru hodinových ručiček.



0° uzavřeno **90° otevřeno**

11) Upozornění:

- Společnost IVAR CS spol. s r.o. si vyhrazuje právo provádět v jakémkoliv momentu a bez předchozího upozornění změny technického nebo obchodního charakteru u výrobků, uvedených v tomto technickém listu.
- Vzhledem k dalšímu vývoji výrobků si vyhrazujeme právo provádět technické změny nebo vylepšení bez oznámení, odchylky mezi vyobrazeními výrobků jsou možné.
- Informace uvedené v tomto technickém sdělení nezbavují uživatele povinnosti dodržovat platné normativy a platné technické předpisy.
- Dokument je chráněn autorským právem. Takto založená práva, zvláště práva překladu, rozhlasového vysílání, reprodukce fotomechanikou, nebo podobnou cestou a uložení v zařízení na zpracování dat zůstávají vyhrazena.

www.ivarcs.cz