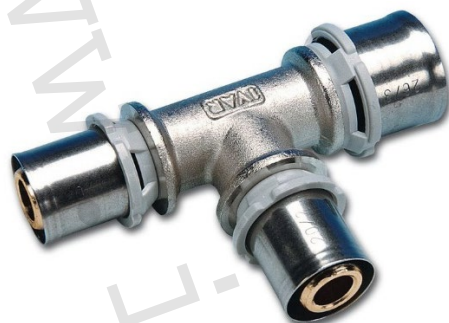


1) Výrobek: T-KUS PRESS
- redukovaný

2) Typ: IVAR.PT 5720 R



3) Charakteristika použití:

- Technologie lisovacích fitinků IVAR.PRESS ve spojení s vícevrstevnými trubkami ALPEX, TURATEC a PEX představuje nejproduktivnější, nejmodernější, ale především nejpoužívanější systém instalací topenářských a sanitárních rozvodů.
- Nabízí vynikající úroveň kvality v kombinaci se snadnou a rychlou montáží.
- Splňuje garanci zachování těch nejvyšších technických parametrů, jako je tlaková a teplotní odolnost a v neposlední řadě i zákaznicky tolik požadovaná dlouhodobá životnost.
- Lisovací fitinky jsou použitelné pro rozvody teplovodního podlahového vytápění, rozvody k otopným tělesům a instalace sanitárních rozvodů.
- Mají vysokou odolnost proti korozi a tvorbě usazenin.
- Lze je použít jako spoje nepřístupné v podlahách, v šachtách a pod omítkou stěn.
- Tlakové zatížení je možné okamžitě po ukončení lisovacího procesu.
- Umožňují mechanické spojení bez otevřeného plamene a nehrozí tak nebezpečí požáru.
- Při montáži je bezpodmínečně nutné dodržovat platný „Návod ke spojování vícevrstevných trubek ALPEX, TURATEC a trubek PEX s lisovacími fitinky typu IVAR.PRESS“ vydaný výrobcem systému.

4) Tabulka s objednáacími kódy a základními údaji:

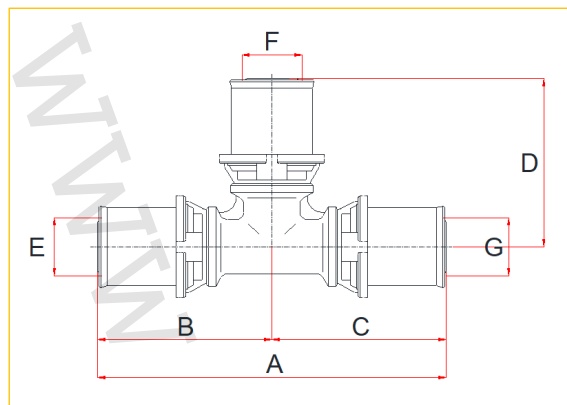
KÓD	TYP	SPECIFIKACE
512056	IVAR.PT 5720 R	16 x 18 x 16
512013	IVAR.PT 5720 R	16 x 20 x 16
512058	IVAR.PT 5720 R	18 x 16 x 16
512055	IVAR.PT 5720 R	18 x 16 x 18
512061	IVAR.PT 5720 R	18 x 26 x 18
512009	IVAR.PT 5720 R	20 x 16 x 16
512004	IVAR.PT 5720 R	20 x 16 x 20
512064	IVAR.PT 5720 R	20 x 18 x 18
512057	IVAR.PT 5720 R	20 x 18 x 20
512007	IVAR.PT 5720 R	20 x 20 x 16
512014	IVAR.PT 5720 R	20 x 26 x 20
512051	IVAR.PT 5720 R	20 x 32 x 20
512010	IVAR.PT 5720 R	26 x 16 x 20
512005	IVAR.PT 5720 R	26 x 16 x 26
512062	IVAR.PT 5720 R	26 x 18 x 18
512059	IVAR.PT 5720 R	26 x 18 x 26
512011	IVAR.PT 5720 R	26 x 20 x 16
512012	IVAR.PT 5720 R	26 x 20 x 20
512006	IVAR.PT 5720 R	26 x 20 x 26
512048	IVAR.PT 5720 R	26 x 26 x 16
512063	IVAR.PT 5720 R	26 x 26 x 18
512008	IVAR.PT 5720 R	26 x 26 x 20
512019	IVAR.PT 5720 R	26 x 32 x 26
512015	IVAR.PT 5720 R	32 x 16 x 32
512060	IVAR.PT 5720 R	32 x 18 x 32
512021	IVAR.PT 5720 R	32 x 20 x 20
512050	IVAR.PT 5720 R	32 x 20 x 26
512016	IVAR.PT 5720 R	32 x 20 x 32
512024	IVAR.PT 5720 R	32 x 26 x 20
512017	IVAR.PT 5720 R	32 x 26 x 26
512018	IVAR.PT 5720 R	32 x 26 x 32
512068	IVAR.PT 5720 R	32 x 32 x 16

KÓD	TYP	SPECIFIKACE
512052	IVAR.PT 5720 R	32 x 32 x 20
512053	IVAR.PT 5720 R	32 x 32 x 26
510120	IVAR.PT 5720 R	32 x 40 x 32
512089	IVAR.PT 5720 R	40 x 20 x 40
510116	IVAR.PT 5720 R	40 x 26 x 26
512090	IVAR.PT 5720 R	40 x 26 x 40
510118	IVAR.PT 5720 R	40 x 32 x 32
512037	IVAR.PT 5720 R	40 x 32 x 40
510117	IVAR.PT 5720 R	40 x 40 x 26
510119	IVAR.PT 5720 R	40 x 40 x 32
510127	IVAR.PT 5720 R	40 x 50 x 40
512091	IVAR.PT 5720 R	50 x 20 x 50
512092	IVAR.PT 5720 R	50 x 26 x 50
512039	IVAR.PT 5720 R	50 x 32 x 50
510125	IVAR.PT 5720 R	50 x 40 x 40
512038	IVAR.PT 5720 R	50 x 40 x 50
510124	IVAR.PT 5720 R	50 x 50 x 32
510126	IVAR.PT 5720 R	50 x 50 x 40
510122	IVAR.PT 5720 R	50 x 63 x 50
512093	IVAR.PT 5720 R	63 x 26 x 63
512094	IVAR.PT 5720 R	63 x 32 x 63
512095	IVAR.PT 5720 R	63 x 40 x 63
510121	IVAR.PT 5720 R	63 x 50 x 50
510059	IVAR.PT 5720 R	63 x 50 x 63
510123	IVAR.PT 5720 R	63 x 63 x 50
86775380	IVAR.PT 5720 R	75 x 40 x 75
86775390	IVAR.PT 5720 R	75 x 50 x 75

5) Základní technické a provozní parametry:

Maximální provozní tlak	10 bar
Maximální provozní teplota	+120 °C
Pro napojení potrubí	ALPEX, TURATEC a PEX různých průměrů
Rozměrová dostupnost	16 ÷ 75 mm
Lisovací čelisti B	pro průměry 16; 18; 20; 26 a 32 mm
Lisovací čelisti F	pro průměry 40; 50; 63 a 75 mm
Lisování	radiální
Materiál	tělo niklovaná mosaz CW617N; lisovací objímka žíhaná nerez ocel AISI 304; O-kroužek EPDM; aretační kroužek polykarbonát

6) Technický náčrt s rozměry a objednáacími kódy:



KÓD	ROZMĚR	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
512056	16 x 18 x 16	93	46,5	46,5	46,5	16/2	18/2	16/2
512013	16 x 20 x 16	93	46,5	46,5	46,5	16/2	20/2	16/2
512058	18 x 16 x 16	93	46,5	46,5	46,5	18/2	16/2	16/2
512055	18 x 16 x 18	93	46,5	46,5	46,5	18/2	16/2	18/2
512061	18 x 26 x 18	105	52,5	52,5	52,5	18/2	26/3	18/2
512009	20 x 16 x 16	93	46,5	46,5	46,5	20/2	16/2	16/2
512004	20 x 16 x 20	93	46,5	46,5	46,5	20/2	16/2	20/2
512064	20 x 18 x 18	93	46,5	46,5	46,5	20/2	18/2	18/2
512057	20 x 18 x 20	93	46,5	46,5	46,5	20/2	18/2	20/2
512007	20 x 20 x 16	105	52,5	52,5	52,5	20/2	20/2	16/2
512014	20 x 26 x 20	105	52,5	52,5	52,5	20/2	26/3	20/2
512051	20 x 32 x 20	115	57,5	57,5	57,5	20/2	32/3	20/2
512010	26 x 16 x 20	105	52,5	52,5	52,5	26/3	16/2	20/2
512005	26 x 16 x 26	105	52,5	52,5	52,5	26/3	16/2	26/3
512062	26 x 18 x 18	105	52,5	52,5	52,5	26/3	18/2	18/2
512059	26 x 18 x 26	105	52,5	52,5	52,5	26/3	18/2	26/3
512011	26 x 20 x 16	105	52,5	52,5	52,5	26/3	20/2	16/2
512012	26 x 20 x 20	105	52,5	52,5	52,5	26/3	20/2	20/2
512006	26 x 20 x 26	105	52,5	52,5	52,5	26/3	20/2	26/3
512048	26 x 26 x 16	105	52,5	52,5	52,5	26/3	26/3	16/2
512063	26 x 26 x 18	105	52,5	52,5	52,5	26/3	26/3	18/2
512008	26 x 26 x 20	105	52,5	52,5	52,5	26/3	26/3	20/2
512019	26 x 32 x 26	115	57,5	57,5	57,5	26/3	32/3	26/3
512015	32 x 16 x 32	115	57,5	57,5	57,5	32/3	16/2	32/3
512060	32 x 18 x 32	115	57,5	57,5	57,5	32/3	18/2	32/3
512021	32 x 20 x 20	115	57,5	57,5	57,5	32/3	20/2	20/2
512050	32 x 20 x 26	115	57,5	57,5	57,5	32/3	20/2	26/3
512016	32 x 20 x 32	115	57,5	57,5	57,5	32/3	20/2	32/3

KÓD	ROZMĚR	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
512024	32 x 26 x 20	115	57,5	57,5	57,5	32/3	26/3	20/2
512017	32 x 26 x 26	115	57,5	57,5	57,5	32/3	26/3	26/3
512018	32 x 26 x 32	115	57,5	57,5	57,5	32/3	26/3	32/3
512068	32 x 32 x 16	115	57,5	57,5	57,5	32/3	32/3	16/2
512052	32 x 32 x 20	115	57,5	57,5	57,5	32/3	32/3	20/2
512053	32 x 32 x 26	115	57,5	57,5	57,5	32/3	32/3	26/3
510120	32 x 40 x 32	127	63,5	63,5	69,5	32/3	40/3,5	32/3
512089	40 x 20 x 40	139	69,5	69,5	57,5	40/3,5	20/2	40/3,5
510116	40 x 26 x 26	130	69,5	60,5	60,5	40/3,5	26/3	26/3
512090	40 x 26 x 40	139	69,5	69,5	60,5	40/3,5	26/3	40/3,5
510118	40 x 32 x 32	133	69,5	63,5	63,5	40/3,5	32/3	32/3
512037	40 x 32 x 40	139	69,5	69,5	63,5	40/3,5	32/3	40/3,5
510117	40 x 40 x 26	130	69,5	60,5	69,5	40/3,5	40/3,5	26/3
510119	40 x 40 x 32	133	69,5	63,5	69,5	40/3,5	40/3,5	32/3
510127	40 x 50 x 40	151	75,5	75,5	81	40/3,5	50/4	40/3,5
512091	50 x 20 x 50	162	81	81	63	50/4	20/2	50/4
512092	50 x 26 x 50	162	81	81	66,5	50/4	26/3	50/4
512039	50 x 32 x 50	162	81	81	69,5	50/4	32/3	50/4
510125	50 x 40 x 40	156,5	81	75,5	75,5	50/4	40/3,5	40/3,5
512038	50 x 40 x 50	162	81	81	75,5	50/4	40/3,5	50/4
510124	50 x 50 x 32	150,5	81	69,5	81	50/4	50/4	32/3
510126	50 x 50 x 40	156,5	81	75,5	81	50/4	50/4	40/3,5
510122	50 x 63 x 50	175	87,5	87,5	94	50/4	63/4,5	50/4
512093	63 x 26 x 63	163	81,5	81,5	73,5	63/4,5	26/3	63/4,5
512094	63 x 32 x 63	163	81,5	81,5	76,5	63/4,5	32/3	63/4,5
512095	63 x 40 x 63	163	81,5	81,5	82,5	63/4,5	40/3,5	63/4,5
510121	63 x 50 x 50	181,5	94	87,5	87,5	63/4,5	50/4	50/4
510059	63 x 50 x 63	188	94	94	87,5	63/4,5	50/4	63/4,5
510123	63 x 63 x 50	181,5	94	87,5	94	63/4,5	63/4,5	50/4
86775380	75 x 40 x 75	210	105	105	92	75/5	40/3,5	75/5
86775390	75 x 50 x 75	210	105	105	100	75/5	50/4	75/5

7) Tabulka vnitřních průměrů lisovacích tvarovek systému IVAR.PRESS:

Dimenze tvarovky:	16	18	20	26	32	40	50	63	75
Vnitřní průměr tvarovky v mm:	7	9	10	14	20	24	33	44	65

8) Místní odpory:

Tlakové ztráty místními odpory jednotlivých lisovacích fitinků systému ALPEX se stanovují přes součinitele místní ztráty ξ případně přes příslušné ekvivalenty potrubních délek. Tyto ekvivalenty jsou poté připočítány k délce potrubí příslušného úseku.

K výpočtu ekvivalentů potrubních délek je uvažováno s průtokem 2 m/s.

Individuální odpory b)	Zkratka dle DVGW	Grafický symbol a) zjednodušené znázornění	Součinitel místního odporu ζ							
			DN 12	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65
			Vnější rozměr potrubí d_o [mm]							
			16	20	26	32	40	50	63	75
T-kus s odbočeným průtokem	TA ^{a)}		10,1	5,1	3,8	3,2	3,4	4,2	2,3	1,9
T-kus s přímým průtokem	TA ^{b)}		4,1	1,9	1,1	0,7	1,4	0,8	0,9	0,5
T-kus s přímým průtokem	TG ^{b)}		10,1	5,1	3,8	3,2	3,4	4,2	2,3	1,9
T-kus se sloučeným odbočeným průtokem	TVA ^{b)}		17	10	8	5	5,5	4,5	4	3,5
T-kus se sloučeným přímým průtokem	TVD ^{b)}		35	23	16	11	10	9	8	7
T-kus se sloučeným protisměrným průtokem	TVG ^{b)}		27	17	12	9	8	7	6	5
Koleno 90	W90		11,2	5,9	4,2	0,6	3,5	3,9	2	2
Koleno 45	W45		0	0	3,2	2	1,9	1,6	0,6	0,6
Redukce	RED		0	5,3	2,7	2,2	3,1	3,2	2,5	1,2
Nástěnná deska	WS		7,4	5,5	4,9	0	0	0	0	0
Rozdělovač	STV		4,5	3	0	0	0	0	0	0
Spojka	K		3,6	1,6	0,7	0,5	1	0,5	0,3	0,3

a) Symbol rychlosti průtoku „V“ definuje pozici správného směru referenční rychlosti ve fitinku a spojovacím kusu.

b) U redukovaných T-kusů se předpokládá hodnota odporu podobného redukovaného T-kusu s nejmenším rozměrem, který má být vypočten.

Obecně: Součinitel místního odporu ζ je v každém případě přiřazen k objemovému průtoku (částečnému průtoku), který je v diagramu označen symbolem „V“.

9) Přehled rychlostí a jednotkových odporů v tvarovkách IVAR.PRESS:

Dimenze potrubí	16 x 2 mm				Vnitřní průměr potrubí: 12 mm				Vnitřní průměr tvarovky: 7 mm								
	m/s	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1
Rychlost v potrubí	0,59	0,73	0,88	1,03	1,18	1,32	1,47	1,62	1,76	1,91	2,06	2,20	2,35	2,50	2,64	2,79	2,94
Místní odpor (1Ě)	173	270	389	529	691	874	1080	1306	1555	1824	2116	2429	2764	3120	3498	3897	4318
Dimenze potrubí	18 x 2 mm				Vnitřní průměr potrubí: 14 mm				Vnitřní průměr tvarovky: 9 mm								
	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95
Rychlost v potrubí	0,48	0,60	0,73	0,85	0,97	1,09	1,21	1,33	1,45	1,57	1,69	1,81	1,94	2,06	2,18	2,30	2,42
Místní odpor (1Ě)	117	183	263	359	468	593	732	886	1054	1237	1435	1647	1874	2115	2371	2642	2928
Dimenze potrubí	20 x 2 mm				Vnitřní průměr potrubí: 16 mm				Vnitřní průměr tvarovky: 10 mm								
	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95
Rychlost v potrubí	0,51	0,64	0,77	0,90	1,02	1,15	1,28	1,41	1,54	1,66	1,79	1,92	2,05	2,18	2,30	2,43	2,56
Místní odpor (1Ě)	131	205	295	401	524	664	819	991	1180	1384	1606	1843	2097	2367	2654	2957	3277
Dimenze potrubí	25 x 2 mm				Vnitřní průměr potrubí: 20 mm				Vnitřní průměr tvarovky: 14 mm								
	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95
Rychlost v potrubí	0,41	0,51	0,61	0,71	0,82	0,92	1,02	1,12	1,22	1,33	1,43	1,53	1,63	1,73	1,84	1,94	2,04
Místní odpor (1Ě)	83	130	187	255	333	422	521	630	750	880	1020	1171	1333	1505	1687	1879	2082
Dimenze potrubí	32 x 2 mm				Vnitřní průměr potrubí: 26 mm				Vnitřní průměr tvarovky: 20 mm								
	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95
Rychlost v potrubí	0,34	0,42	0,51	0,59	0,68	0,76	0,85	0,93	1,01	1,10	1,18	1,27	1,35	1,44	1,52	1,61	1,69
Místní odpor (1Ě)	57	89	129	175	228	289	357	432	514	603	700	803	914	1032	1157	1289	1428
Dimenze potrubí	40 x 3,5 mm				Vnitřní průměr potrubí: 33 mm				Vnitřní průměr tvarovky: 24 mm								
	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95
Rychlost v potrubí	0,38	0,47	0,57	0,66	0,76	0,85	0,95	1,04	1,13	1,23	1,32	1,42	1,51	1,61	1,70	1,80	1,89
Místní odpor (1Ě)	71	112	161	219	286	362	447	541	643	755	876	1005	1144	1291	1448	1613	1787
Dimenze potrubí	50 x 4 mm				Vnitřní průměr potrubí: 42 mm				Vnitřní průměr tvarovky: 33 mm								
	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95
Rychlost v potrubí	0,32	0,40	0,49	0,57	0,65	0,73	0,81	0,89	0,97	1,05	1,13	1,21	1,30	1,38	1,46	1,54	1,62
Místní odpor (1Ě)	52	82	118	161	210	266	328	397	472	554	643	738	840	948	1063	1184	1312
Dimenze potrubí	63 x 4,5 mm				Vnitřní průměr potrubí: 54 mm				Vnitřní průměr tvarovky: 44 mm								
	m/s	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95
Rychlost v potrubí	0,30	0,38	0,45	0,53	0,60	0,68	0,75	0,83	0,90	0,98	1,05	1,13	1,20	1,28	1,36	1,43	1,51
Místní odpor (1Ě)	45	71	102	139	181	230	284	343	408	479	556	638	726	820	919	1024	1134

Postup výpočtu:

- 1) Podle typu místního odporu najdete hodnotu součinitele místních odporů v tabulce **Místní odpory**.
- 2) Podle rychlosti proudění v potrubí naleznete tlakovou ztrátu pro hodnotu čísla = 1 viz. tabulka **Přehled rychlostí**.
- 3) Vynásobíte nalezenu hodnotu čísla jednotkovou tlakovou ztrátou a získáte odpor příslušné tvarovky v Pa.

10) Poznámka:

- Pokyny a doplňující informace ke spojování vícevrstevných trubek ALPEX, TURATEC a PEX s lisovacími tvarovkami typu IVAR.PRESS naleznete v „Návodu ke spojování vícevrstevných trubek ALPEX, TURATEC a trubek PEX s lisovacími tvarovkami typu IVAR.PRESS“.
- Doplňující technické informace týkající se dimenzování rozvodů, teplotních dilatací, výkonových parametrů, tlakových ztrát potrubí a místních odporů najdete v technickém a montážním manuálu IVARTRIO na <https://www.ivarcs.cz/katalog/vytapeni-ivartrio/#materials>
- Instruktažní video procesu lisování na <https://www.ivarcs.cz/katalog/vytapeni-ivartrio/#video>

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.
- Za tiskové chyby nebo chybné údaje nepřebíráme žádnou zodpovědnost.