



John Guest®

John Guest Czech
S.R.O.



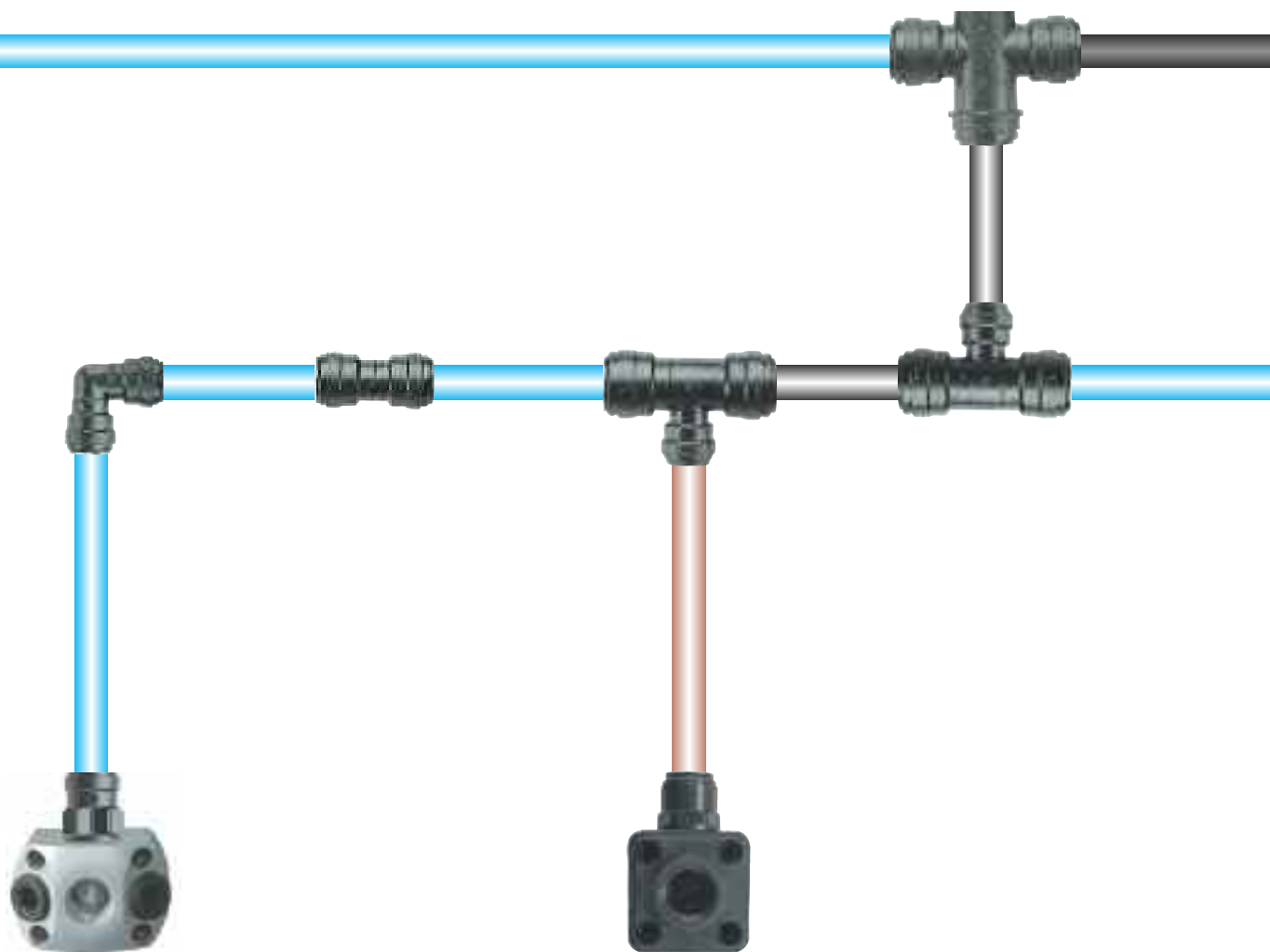
Speedfit® Air Products

*Nástrčné spojky
pro tlakovzdušná zařízení*



Originální kvalitní výrobky

Katalog výrobků 2009



Speedfit® – „Kvalita, která spojuje“

- Jednoduchá a rychlá instalace „right first time“
- Ideální pro stlačený vzduch a kapaliny
- Kvalitní výroba BS 5750 Part I, ISO 9001, EN 29001
- Montovatelné bez nářadí
- Rychlé uvolnění spojení
- Žádný dodatečný těsnicí materiál
- Použitelné pro velký počet kovových a plastových trubek
- Uvolnění a upevnění vícekrát možné
- Velmi dobré průtokové vlastnosti
- Velká mnohotvárnost výrobků
- Ochranné čepičky na ochranu systému nebo barevné kódování

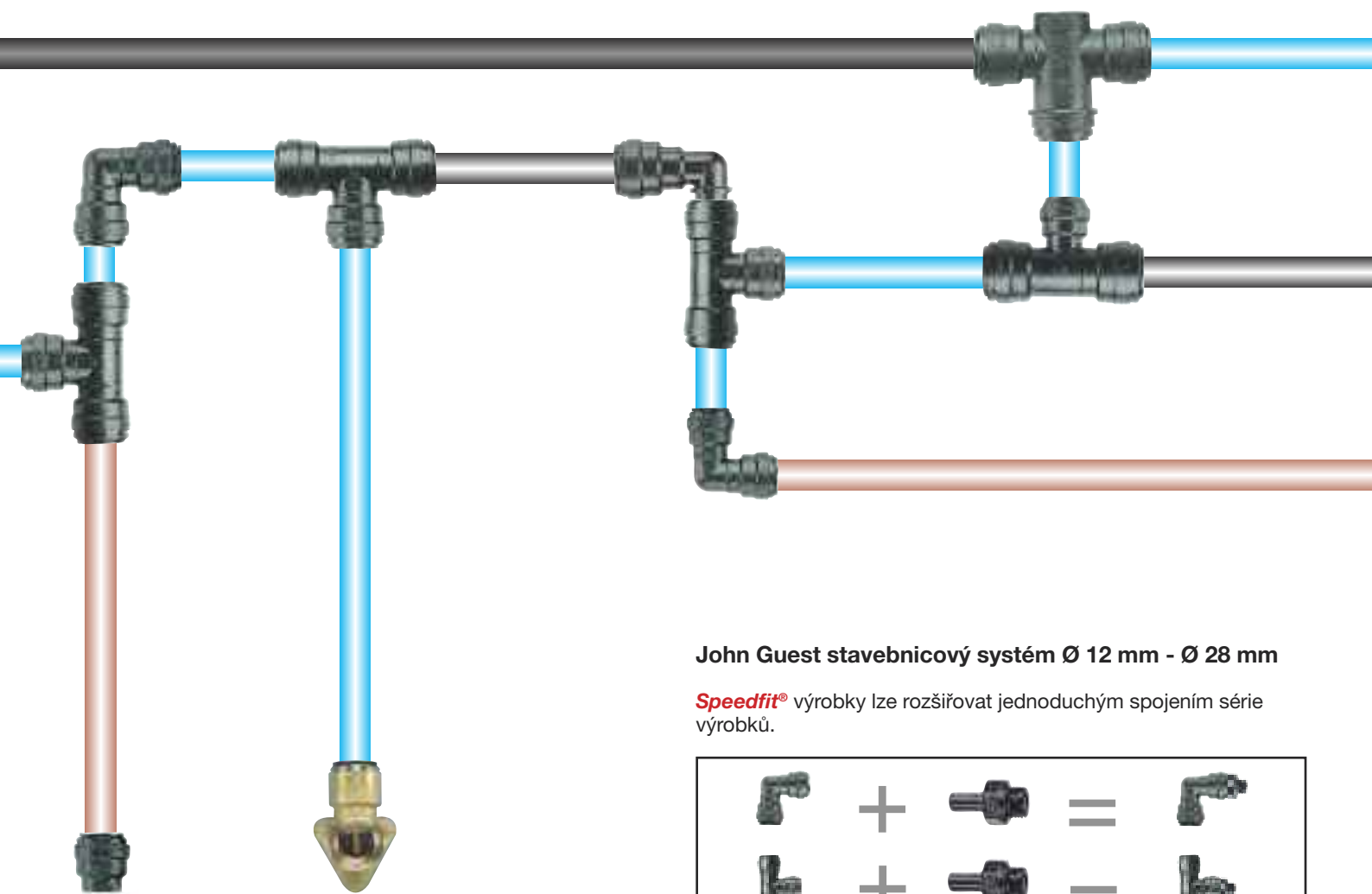


Vytvoření spojení



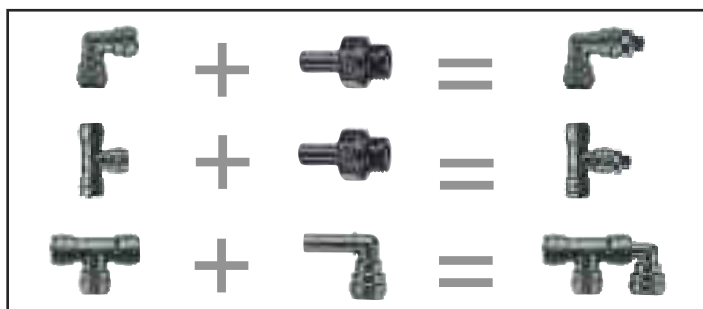
Příklady instalací





John Guest stavebnicový systém Ø 12 mm - Ø 28 mm

Speedfit® výrobky lze rozšiřovat jednoduchým spojením série výrobků.



Plastové, měděné a Al-trubky



Přestože John Guest doporučuje používání JG-plastových příp. Al-trubek, je také možné použít s našimi spojkami jiné kvalitní trubky (měď, mosaz atd.). (Prosím, obraťte se na nás.)

Technické vlastnosti vedení stlačeného vzduchu Ø 12-28 mm

Pracovní tlak a teplotní rozsahy

Spojky *Speedfit*® jsou použitelné pro následující tlaky a teploty:

Pracovní teploty

Minimální pracovní teploty: -20° C vzduch

Maximální pracovní teploty: +70° C vzduch

Pro použití se vzduchem.

Pro teploty pod 0° C se obraťte na nás.

Pracovní tlak

Systém John Guest pro tlakový vzduch je vhodný pro následující tlaky a teploty.

Teploty	Tlak
+ 23° C	10 barů
+ 70° C	7 barů

Údaje jsou pro vzduch. Pro použití s kapalinami se v souvislosti s teplotou a tlakem obraťte na nás.

Údaje o tlaku jsou závislé též na materiálu trubek. Obraťte se na nás. Použitelné též pro vakuu.

V závislosti na použitých hadicích mohou být spojky za určitých podmínek nasazeny také pro vyšší tlaky a teploty. Prosím, obraťte se na naše oddělení zákaznického servisu.

Druh trubek

Plastové trubky

PE, PA nebo PUR trubkové materiály, které odpovídají tolerancím (viz níže). Pro měkké a tenkostěnné trubky zásadně doporučujeme nasazení stabilizačních pouzder, jakož i přezkoušení tlakových rozsahů používaných trubek. (Prosím, obraťte se na nás.)

Kovové trubky

Mosaz, měděné - hliníkové trubky, které odpovídají tolerancím (viz níže).

Kovové trubky (tvrdé) resp. s povrchovou úpravou

Zde musí být nasazení nástrčných spojek předem přezkoušeno. Obraťte se, prosím, na nás.

Je nezbytně nutné, aby vnější průměr trubek nevykazoval žádná poškození resp. podélné rýhy.

Tolerance trubek

Spojky *Speedfit*® mohou být nasazeny pro následující rozměry trubek a tolerance.

Vnější průměr trubky (mm)	Ø 12 mm - 28 mm
Tolerance (mm)	+0.05/-0.10

Instalace a test systému

Předtím než budou použity, měly by být všechny hadice a spojky čisté a nepoškozené. Všechny instalované hadice a spojky by měly být po instalaci přezkoušeny, aby byla zajištěna těsnost systému před dodáním zákazníkovi. Viz také v kapitole: „Jak provedu spojení“ (strana 2).

Testování systému

Doporučujeme přezkoušení systému, že je systém korektně instalován. Před uvedením do provozu systém přezkoušejte, je jedno, zda se jedná o nový nebo již existující systém.

- Systém by měl být testován při provozním tlaku 10 barů po dobu 10 minut.
- Snížení tlaku na 0 barů.
- Poté by měl být systém po dobu dalších 10 minut testován při pracovním tlaku 2 barů.

Během této doby nesmí dojít k žádným netěsnostem na spojených místech. Přitom jsou uzavírací zátky a koncové čepičky částečně užitečné, aby bylo možné výtokové otvory jednoduše uzavřít a zajistit těsné spojení.

Při integraci našich výrobků do kompletních systémů doporučujeme samostatný test (přezkoušení funkčnosti, přezkoušení množství stlačeného vzduchu, odolnost proti chemickým látkám apod.).

K přezkoušení bezpečnosti dále doporučujeme tyto údaje zkoušky písemně dokumentovat tak, aby v pozdějším časovém průběhu nevznikly žádné nedostatky.

Chemické kapaliny

Při používání chemických nebo jiných potenciálně agresivních kapalin se, prosím, obraťte na naše oddělení zákaznického servisu. Spojky *Speedfit*® se nedoporučují pro používání s explozivními plyny, petrolejem a jinými pohonnými látkami nebo pro jiná kritická použití.

Tekuté těsnění

Při použití těsnění (Loctite aj.) se na nás, prosím, obraťte.

Ochranné čepičky

Jsou k dispozici jako dodatečná ochrana proti vyklouznutí hadice nebo k ochraně (označení) jako barevné rozlišení (viz Příslušenství, katalog str. 8).

Stálost vůči potravinám

Všechny v katalogu zobrazené spojky odpovídají předpisům zákona o potravinách a mohou být proto bez problémů použity pro nasazení s potravinami.

Maximální hodnoty utahovacího momentu pro plastové závit BSP

	závit	závit
Velikost závitu	3/8" - 1/2"	3/4"
Max. utahovací moment	3,0 Nm	4,0 Nm

Maximální hodnoty utahovacího momentu pro kovové závit BSPT, BSP

	závit	závit	závit
Velikost závitu	1/2"	3/4"	1"
Max. utahovací moment	4,0 Nm*	5,0 Nm*	na dotaz

* Tyto hodnoty mohou kolísat. To závisí na materiálu závitu.

Aby bylo zajištěno, že byla montáž přesně provedena, doporučuje se instalaci před používáním přezkoušet. Stejně tak je zkoušena těsnost.

Maximální utahovací moment je orientován na použití spojek *Speedfit* a vztahuje se na v katalogu uvedená provedení podle mezinárodních specifikací.

John Guest doporučuje OEM zákazníkům (výrobčům) nahradit používání vnitřních závitů používáním moderních Cartridge systémů.

Čištění spojek/chemická odolnost

V případě potřeby se obraťte na nás.

Stranové zatížení

Spojky by neměly být vystaveny silnému zatížení do stran.

Těžké agregáty např. pumpy, motory apod. musí být odpovídajícím způsobem upevněny a vedeny, aby vahou nezatěžovaly spojky nebo potrubní systém. Potrubní systém by měl být rovněž veden bez pnutí a za pomoci přichytek na trubky, měl by být zasunut do spojek bez stranového zatížení.

Záruka

Ačkoli poskytujeme záruku na výrobní chyby a vady materiálu, je uživatel zodpovědný za to, aby spojky a podobné výrobky byly pro použití vhodné.

Při instalaci musí být dbáno našich doporučení a příslušných platných povolení a musí být dodrženy národní normy.

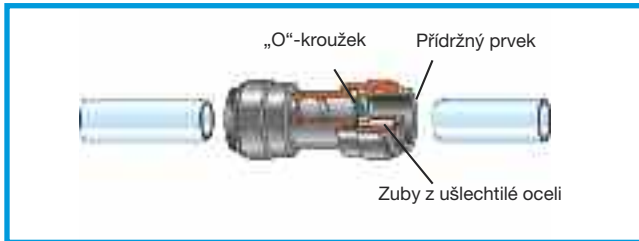
John Guest nástrčný systém

John Guest nástrčné spojky zaručují trvalé, bezpečné a těsné spojení mezi trubkou a spojkou.

Spojky **John Guest** jsou ideální pro použití v komplexních systémech, stejně tak jako ve školicích a testovacích zařízeních, kde se provádí časté uvolňování a spojování.

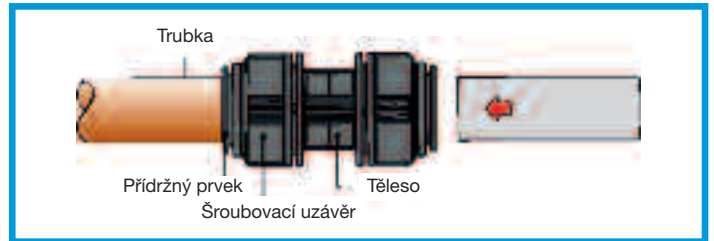
Provedení spojení Ø 12 - Ø 22 mm

1



Trubku uříznout pravoúhle a bez otřepů.
Zajistit, aby trubka neměla ostré hrany, podélné rýhy nebo jiná poškození.

Technika systému s Ø 28 mm



Spojky Ø 28 mm

Řada výrobků Super Speedfit byla rozšířena na Ø 28 mm. Aby byla zajištěna jedinečná technika držení a těsnění, mají také tyto, jako všechny spojky Speedfit, přídržný prvek se zuby z ušlechtilé oceli a jeden O-kroužek. Spojka může být montována a demontována bez použití nářadí.

Spojení drží předtím než utěsní

2



Trubku zastrčit až nadoraz. Přídržný prvek drží trubku pevně ve spojení. S pomocí „O“-kroužku vznikne úplně těsné spojení.



Provedení spojení systému s Ø 28 mm

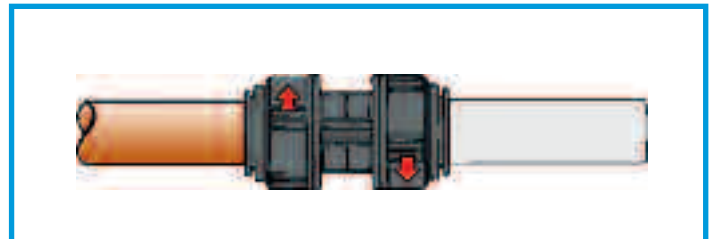
Jako u všech ostatních velikostí, může být také zde bezpečné spojení provedeno jednoduchým zastrčením trubky. Otočením šroubovacího uzávěru o 1/4 otáčky (2 kliknutí) je přídržný systém dvojitě zajištěn a je zajištěno přitlačení O-kroužků na vnější průměr trubky. Tímto postupem jsou také redukovány všechny boční a podélné pohyby.

Kontrola spojení zatažením za oba konce trubky

3



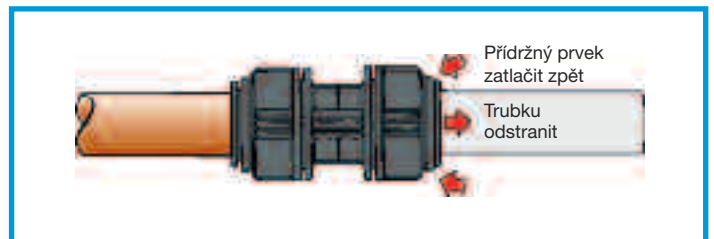
Přezkoušejte, zdali je trubka správně zastrčena.
Toto je zatažením za oba konce lehce možné.



Uvolnění spojení



Zkontrolujte, zda je systém bez tlaku. Poté může být trubka uvolněna zpětným zatlačením přídržného prvku.



Uvolnění spojení systému s Ø 28 mm

Aby bylo možné nástrčnou spojku uvolnit, musí být šroubovací uzávěr otočen o 1/4 otáčky proti směru hodinových ručiček. Nyní je spojení odjištěno a může být stisknutím přídržného prvku uvolněno. (Viz postup vlevo dole „Uvolnění spojení“.)

Plastové spojky

Spojka k zašroubování (paralelní závit)



Utěsnění závitu pomocí komůrkovitěho O-kroužku.

nové

Čís. výr.	Vně. pr.	Závit BSP
PM011213E	12	3/8"
PM011214E	12	1/2"
PM011513E	15	3/8"
PM011514E	15	1/2"
PM011516E*	15	3/4"
PM011814E	18	1/2"
PM012216E	22	3/4"

* bez těsnění

Úhlová spojka



Čís. výr.	Vně. pr.
PM0312E	12
PM0315E	15
PM0318E	18
PM0322E	22
PM0328E*	28

* designová odchylka

Přímá spojka



Čís. výr.	Vně. pr.
PM0412E	12
PM0415E	15
PM0418E	18
PM0422E	22
PM0428E*	28

* designová odchylka

T-spojka



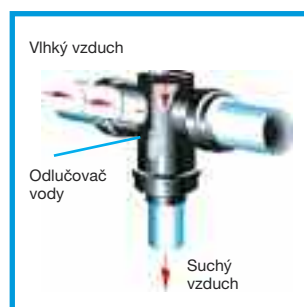
Čís. výr.	Vně. pr.
PM0212E	12
PM0215E	15
PM0218E	18
PM0222E	22
PM0228E*	28

* designová odchylka

Odlučovač vody



Čís. výr.	Vně. pr.
PMTT22E	22



Pomocí odlučovače vody v podobě T-spojky mohou odpadnout tzv. „labuť krky“, protože vyžralou technikou JG je zabráněno vniknutí vody do pahýlového vedení. Při instalaci této spojky musí být pamatováno na to, aby bylo zajištěno horizontální instalování spojky. Spojka je příslušně označena, takže je chybná montáž vyloučena.

Hrdlo k zašroubování (paralelní závit)



Utěsnění závitu pomocí komůrkovitěho O-kroužku.

Čís. výr.	Vně. pr.	Závit BSP
PM051213E	12	3/8"
PM051214E	12	1/2"
PM051513E	15	3/8"
PM051514E	15	1/2"
PM051814E	18	1/2"
PM052214E	22	1/2"
PM052216E	22	3/4"

Nástrčná úhlová spojka



Čís. výr.	Vně. pr.	Vně. pr. hrdla
PM221212E	12	12
PM221515E	15	15
PM221818E	18	18
PM222222E	22	22

Redukční spojka



Čís. výr.	Vně. pr.	Vně. pr. hrdla
PM061512E	15	12
PM061815E	18	15
PM062215E	22	15
PM062218E	22	18
PM062815E	28	15
PM062822E	28	22

T-redukční spojka



Čís. výr.	Vně. pr.	Vně. pr. hrdla
PM3018AE	18	15
PM3022AE	22	15

Koncovka pro uzavření trubky



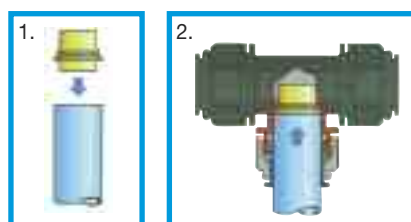
Čís. výr.	Vně. pr.
nové PM4612E	12
PM4615E	15
PM4622E	22

Odlučovač vody pro T-spojku Ø 28 mm



Čís. výr.	Vně. pr.
WTC28	28

Materiál: mosaz



Odlučovač vody pro 28 mm systémy rozvodu stlačeného vzduchu

Ze standardního T-kusu PM0228E uděláte pomocí mosazné vložky WTC28 odlučovač vody pro 28 mm systémy rozvodu stlačeného vzduchu.

1. Krátkou část vložky WTC28 nastrčit do John Guest trubky PA-RM2823... (nebo měděné trubky).
2. Trubku s vložkou zastrčit až na doraz do T-kusu. Otočením šroubovacího uzávěru o 1/4 otočení je systém dvojitě zajištěn. Je tak zabráněno vniknutí vody do pahýlových vedení.

Mosazné spojky

Nástěnná spojka úhlová 90°



Čís. výr.	Vně. pr.	Závit BSP
PM15WB	15	1/2" BSP
PM22WB	22	3/4" BSP

Hrdlo k zašroubování (kuželový závit)



Čís. výr.	Vně. pr.	Závit
MM051504N	15	1/2" BSPT
MM052206N	22	3/4" BSPT
MM052816N	28	3/4" BSP
MM052818N	28	1" BSP

Spojka k zašroubování



Čís. výr.	Vně. pr.	Závit
MM011504N	15	1/2" BSPT
MM012206N	22	3/4" BSPT
MM012808N	28	1" BSPT

Našroubovací nátrubek (paralelní závit)



Čís. výr.	Vně. pr.	Závit
MM501514N	15	1/2" BSP
MM502216N	22	3/4" BSP

Jednoduché rozšíření stávajícího potrubního systému

Nástrčné spojky a trubky lze použít jako samostatný systém nebo k rozšíření a úpravám stávajícího potrubního systému.



použitím přímé spojky k zašroubování

použitím našroubovacího nátrubku

použitím hrdla k zašroubování

Příslušenství

Pomůcka pro vyblokování



Čís. výr.	Vně. pr.
15RA	15
22RA	22
28RA	28

Uzavírací zátka



Čís. výr.	Vně. pr.	Barva
PM0812R	12	červená
PM0815E	15	černá
PM0818E	18	černá
PM0822E	22	černá
PM0828E	28	černá

Rozdělovací krabice vzduchu



Čís. výr.	Barva	Vně. pr.
JG-L-WSK	černá	12, 15, 18, 22 mm

Vhodná pro použití v kabelovém kanálu. S 1/2" vnitřním závitem (5x) k zašroubování adaptérů se třemi samotěsnícími plastovými šrouby pro závitové otvory jakož i pro rychlospojky s 1/2" závitem.

Al-rozdělovací krabice se 2 zátkami



Čís. výr.	vstup	výstup
JGWALLBOX1/2	1/2"	3 x 1/2"
JGWALLBOX3/4	3/4"	3 x 1/2"

Přichytka



Čís. výr.	Vně. pr.
JG-RK 12	12
JG-RK 15	15
JG-RK 18	18
JG-RK 22	22
JG-RK 28	28

Nůžky na stříhání trubek



Čís. výr.	Vně. pr.
JG-TS 28	Ø 4-28 mm
Náhradní břit 28	(1 kus)

Řezačka na Al-trubky



Čís. výr.	Vně. pr.
JG-AL 30	Ø 4-30 mm

Příslušenství

Ochranná čepička



Čís. výr.	Vně. pr.	Barva
PM1912E	12	černá
PM1915E	15	černá
PM1918E	18	černá
PM1922E	22	černá

Zobrazovaná ochranná čepička je zajímavým dílem příslušenství. Po zastrčení trubky může být nasazena na spojku nebo může být v předmontovaném stavu nasazena již se spojkou. Tento prvek se nechá lehce uvolnit a lze jej dodat ve velkém počtu barev.

Koncovka G = zelená, R = červená, S = šedá, Y = žlutá, B = modrá.
Zajišťuje spojení např. proti nechtěnému uvolnění apod.

Pojistka



Čís. výr.	Vně. pr.	Barva
PM1812R	12	červená
CM1815S	15	šedá
CM1818S	18	šedá
CM1822S	22	šedá

Vlnovcová ochranná trubka



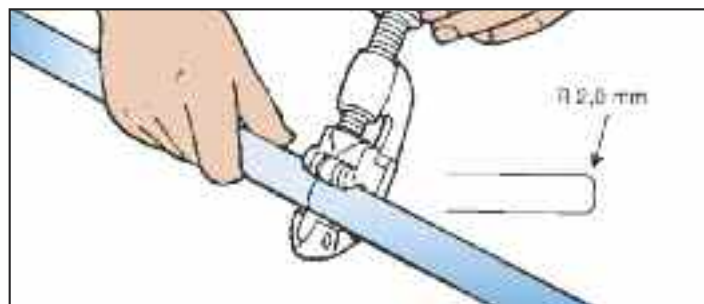
Čís. výr.	Vně. pr.
15BLK CON-25C	15 mm x 25 m
15BLK CON-50C	15 mm x 50 m
22BLK CON-25C	22 mm x 25 m
22BLK CON-50C	22 mm x 50 m

Al-trubka pro tlakovzdušné instalace Ø 15 mm, 18 mm, 22 mm, 28 mm

John Guest Al-trubka je vyrobena ze speciální slitiny hliníku, je opatřena povrchovou vrstvou, která odolává korozi a působí izolačně. Trubka může být použita pro tlakový vzduch, vakuum a studenou vodu.

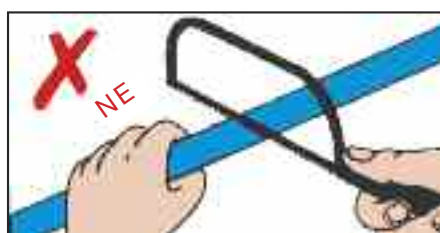
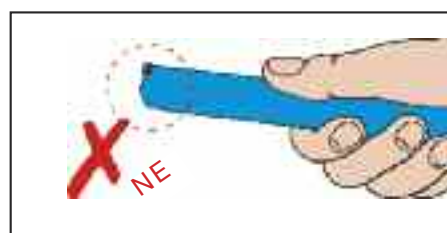
Al-trubka byla vyvinuta speciálně pro použití se spojkami JG.

V případě dotazů se, prosím, obraťte na nás.



Trubka musí být oddělena čistě.

Po zkrácení musí být trubka z vnějšku zbavena otřepu a musí být na ní vytvořeno sražení. Toto sražení se vytvoří řezným úhlem řezačky Al-trubek. Tím bude zajištěno bezchybné nastrčení trubky do spojky. S dalšími technickými otázkami se, prosím, obraťte na nás.



RAL č. 5015 blankytně modrá

Technické vlastnosti:

Oblast použití: John Guest Al-trubky

Průměr Ø 15 mm až Ø 28 mm:

Teploty	Tlak
vzduch: - 20 °C	20 barů
vzduch: + 1 °C	20 barů
+ 23 °C	20 barů
+ 65 °C	20 barů
tolerance trubky: ± 0,10 mm	

S otázkami v souvislosti s technickými vlastnostmi nástrčných spojek se, prosím, obraťte na nás.

Čís. výr.	Vnější průměr	Vnitřní průměr	Síla stěny	Balící jednotka
AL-RM 1513-3M-20B	15 mm	13 mm	1 mm	20 x 3m = 60 m
AL-RM 1816-3M-20B	18 mm	16 mm	1 mm	20 x 3m = 60 m
AL-RM 2220-3M-20B	22 mm	20 mm	1 mm	20 x 3m = 60 m
AL-RM 2826-3M-10B	28 mm	26 mm	1 mm	10 x 3m = 30 m

Síla stěny se může z důvodu povrchové úpravy měnit.

Plastové trubky z polyamidu 12

Firmou John Guest nabízené plastové trubky se již dlouhá léta osvědčují v různých oblastech nasazení. Jsou ve zvláštní míře odolné proti tlaku a teplotě, pevné při opakovaném namáhání a odolné proti otřesům, korozivzdorné, nepodléhají stárnutí a jsou lehké.


Jsou velmi vhodné pro nasazení s rychlospojky John Guest.


Provozní teploty

při trvalém zatížení: -40 °C až +120 °C

Fyzikální vlastnosti	Jednotka	Materiál Polyamid 12
Hustota při 20 °C	g/cm ³	1,04
Lineární činitel roztažnosti	I/K	15·10 ⁻⁵
Bod tání	°C	ca +160° až +170°



 Zboží v rolích: dodávka měkkého materiálu	Číslo výrobku	Provedení	Rozměry v mm vně. pr. vni. pr.	Tloušťka stěny v mm	Provozní tlak bar ** (20 °C) max.	Min. poloměr ohybu (mm)	Jednotka balení m
	PA-FM1209-100M-*	DIN73378 měkké	12 9	1.5	19	70	100
PA-FM1512-100M-*	DIN73378 měkké	15 12	1.5	15	90	100	
PA-FM1814-100M-*	DIN73378 měkké	18 14	2.0	16	100	100	
PA-FM2218-100M-*	měkké	22 18	2.0	14	140	100	
PA-FM2823-50M-*	měkké	28 23	2.5	14	190	50	

 Tyčové zboží: dodávka tvrdého materiálu	Číslo výrobku	Provedení	Rozměry v mm vně. pr. vni. pr.	Tloušťka stěny v mm	Provozní tlak bar ** (20 °C) max.	Jednotka balení m
	PA-RM1209-3M-20*	DIN73378 tvrdé	12 9	1.5	38	20x3m = 60m
PA-RM1512-3M-20*	DIN73378 tvrdé	15 12	1.5	25	20x3m = 60m	
PA-RM1814-3M-20*	DIN73378 tvrdé	18 14	2.0	28	20x3m = 60m	
PA-RM2218-3M-20*	tvrdé	22 18	2.0	22	20x3m = 60m	
PA-RM2823-3M-10*	tvrdé	28 23	2.5	20	10x3m = 30m	

Barevná provedení:

*Sériové provedení: E = černá

B = modrá

Jiné barvy nebo jednotka balení na dotaz.

**** Provozní tlak při 2,5násobné bezpečnosti.**

Stupeň využití povolených provozních tlaků (početní příklad):

Teplotní rozsah	+20 °C	+30 °C	+40 °C	+50 °C	+60 °C	+70 °C	+80 °C	+90 °C	+100 °C
John Guest trubky měkké/tvrdé	100%	83%	71%	62%	55%	49%	45%	41%	37%

Příklad: PA-FM1512-100M-E (měkká): povolený provozní tlak při +50 °C: 62% z 15 barů = 9,3 baru

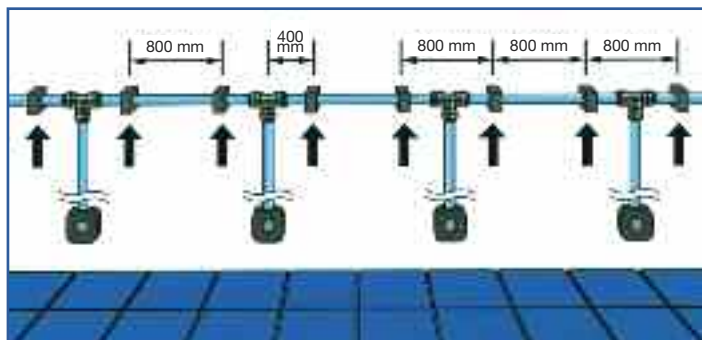
PA-RM1512-3M-20E (tvrdá): povolený provozní tlak při +50 °C: 62% z 25 barů = 15,5 baru

Při použití systému nástrčných spojek John Guest platí technické údaje na straně 4.

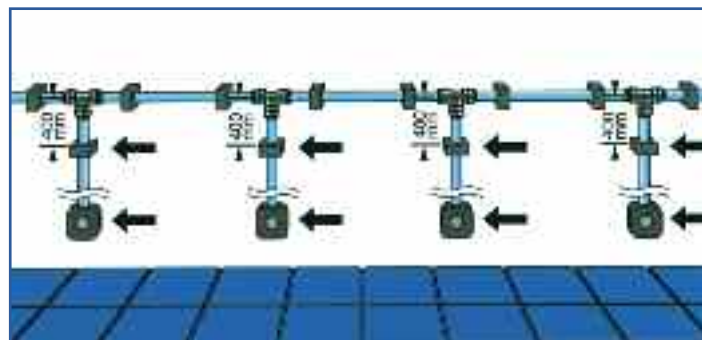
System rozvodu stlačeného vzduchu John Guest

Jestliže je v systému pamatováno na vertikální pahýlová vedení podél stěny, je vhodné, upevnit nástěnné držáky pouze na vodorovně vedoucích trubkách a poté dát instalaci pod tlak.

Teprve nyní by měla být provedena montáž nástěnných držáků a upevnění míst pro odběr stlačeného vzduchu (nástěnná krabice JG-L-WSK 1/2").



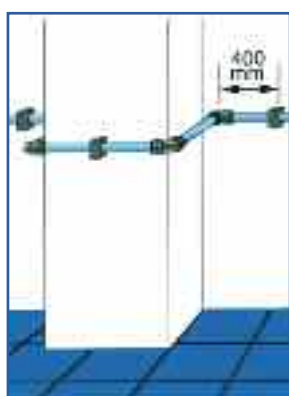
Fáze 1: systém bez tlaku



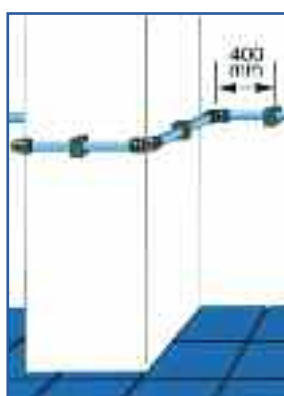
Fáze 2: upevnění vedení pod tlakem

Instalace kolem sloupu vyžaduje, aby byla naplánována dostatečná vzdálenost mezi zdí a rozvaděčem. Může to být provedeno pomocí dilatačního oblouku jak je uvedeno níže.

Stejně tak musí být zaručena cca 10 cm min. vzdálenost mezi spojkou a nástěnným držákem (přichytka na trubky).



Sloup menší než 1 m



Sloup větší než 1 m



Jestliže je plánováno trubkové vedení na větší vzdálenosti, doporučuje se plánovat každých 25 metrů jeden dilatační oblouk (jak je znázorněno na obrázku vpravo).

Zásadně by měla být vedení stlačeného vzduchu vybavena takzvaným odlučovačem vody (labutí krk). K tomu doporučujeme náš výrobek PMTT22E.

Důležitá upozornění pro instalaci

System rozvodu stlačeného vzduchu od firmy John Guest byl speciálně koncipován pro snadné používání. Montér tak může provádět montáž a demontáž bez jakéhokoli nářadí. Se systémem rozvodu stlačeného vzduchu tedy uspoříte až 50 % času i nákladů.

Aby byla zajištěna bezpečná a tím také bezvadná instalace, musí být dodržovány následující body:

- Objímky k připevnění trubky musí být montovány tak, aby trubka měla ještě dostatečnou vůli k posouvání sem a tam.
- Dalším důležitým bodem při instalaci je, aby se na koncích trubky nenacházely žádné hrany, aby bylo zabráněno poškození O-kroužků ve spojce.
- Pro Ø 12, 15, 18, 22, 28 mm doporučujeme trubky vybavit fasetkou, aby byla usnadněna montáž.

- Ustříhnutí trubky provést s JG-TS 28, aby bylo dosaženo optimálního oddělení (90°).
- Aby bylo zabráněno tlakovým ztrátám, musí být pamatováno na to, aby byly trubky zastrčeny do spojky vždy až nadoraz (viz také označení na spojkách).
- Při instalaci systému rozvodu stlačeného vzduchu John Guest kolem sloupu musí být vzato v úvahu podélné roztažení trubek a spojek. Doporučujeme cca 30mm vzdálenost od stěny.
- Při instalaci několika svislých trubek doporučujeme, nejdříve namontovat vertikální objímky a spojky. Tím je zabráněno tomu, aby svislé trubky byly po instalaci šikmé.
- Jestliže není při instalaci systému rozvodu stlačeného vzduchu k dispozici chladicí sušící zařízení, doporučujeme nasadit naši T-spojku s integrovaným odlučovačem vody (výr. č. PMTT22E). Tak může být kondenzační voda shromažďována na určitém bodě.

- Při instalaci systému rozvodu stlačeného vzduchu John Guest musí být předem proveden přesný výpočet tepelného roztažení, aby bylo zabráněno ohnutí trubek a přípojů.
- Plastové trubky se roztahují o cca 0,2 mm/°C x m.

Musí být pamatováno na následující faktory délkové roztažnosti polyamidových trubek:

	faktor
PA-12 trubka (měkká)	1,5
PA-12 trubka (střední)	1,3
PA-12 trubka (tvrdá)	1,0

Specifický koeficient délkové roztažnosti pro polyamidy = $10^{-4}/\text{C}^{\circ}$

Pro výpočet délkové roztažnosti musí být použit následující vzorec:

$$\Delta L = \text{faktor (PA-trubka)} \times \text{spec. koeficient délkové roztažnosti (10}^{-4}/\text{C}^{\circ}) \times \text{délka vedení (L)} \times \text{teplota } (\Delta T)$$

Příklad výpočtu:

Rozvod stlačeného vzduchu 150 m dlouhý, který je položen v hale (polyamidová trubka tvrdá), jehož okolní teplota leží mezi + 15 až + 40 °C (ΔT tím činí 25 °C) se roztáhne o:

$$\Delta L = 1,0 \times 10^{-4}/\text{C}^{\circ} \times 150 \text{ m} \times 25 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$\Delta L = 0,375 \text{ m}$$

Příklad výpočtu rozvodu potrubí*

Rozvod stlačeného vzduchu s okružním potrubím

Pro navrhování okružního potrubí je potřeba počítat s poloviční jmenovitou délkou celkového okružního potrubí a celkově potřebným stlačeným vzduchem.

Např. potřebný stlačený vzduch 1000 l/min. provozní přetlak 7 barů, celková délka vedení by činila 300 m jako okružní potrubí se počítá se 150 m.

A = délka vedení okružního potrubí v m

B = dodávané množství kompresoru v l/min.

A	25	50	100	150	200	250	300
B							
200	12	12	12	15	15	15	18
400	12	12	15	15	15	18	18
500	15	15	15	18	18	18	18
750	15	15	18	18	18	22	22
1000	15	15	18	18	22	22	22
1500	18	18	18	22	22	22	22
2000	18	18	22	22	22	28	28
3000	22	22	28	28	28	28	28
4000	28	28	28	28	28	28	28

Rozvod stlačeného vzduchu s pahýlovým vedením

Pro navrhování rozvodu pahýlového vedení je potřeba počítat s celkovou délkou okružního potrubí a celkově potřebným stlačeným vzduchem.

Např. potřebný stlačený vzduch 750 l/min. provozní přetlak 7 barů, celková délka vedení by činila 50 m.

A = délka vedení pahýlového potrubí v m

B = dodávané množství kompresoru v l/min.

A	25	50	100	150	200	250	300
B							
200	12	12	12	15	15	15	18
400	12	12	15	15	15	18	18
500	15	15	15	18	18	18	18
750	15	15	18	18	18	22	22
1000	15	15	18	18	22	22	22
1500	18	18	18	22	22	22	22
2000	18	18	22	22	22	28	28
3000	22	22	28	28	28	28	28
4000	28	28	28	28	28	28	28

Aby mohly být zjištěny délky vedení pro hlavní, zásobovací a pahýlové vedení, doporučuje se, navrhnout zásobovací vedení jako okružní potrubí, protože poté může být při dimenzování vzato za základ poloviční dodávané množství a poloviční délka vedení.

Délka rozvodu náhradních trubek od spojky na kus

\varnothing_A v mm	12	15	18	22	28
\varnothing_i v mm	9	12	14	18	23
Úhel	0,6 m	0,70 m	1,0 m	1,3 m	1,5 m
T-kus	0,7 m	0,85 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m
Redukční kus	0,3 m	0,40 m	0,45 m	0,5 m	0,6 m

Tyto hodnoty musí být k reálné délce připočteny, aby byla z hlediska proudění zaručena délka trubky L.

Průtokové hodnoty pro PA-trubky a Al-trubky

Trubka \varnothing mm	PA-trubka hlavní rozvod 6m/s při 8 bar l/min.	PA-trubka pahýlový rozvod 15m/s při 8 bar l/min.	Al-trubka hlavní rozvod 6m/s při 8 bar l/min.	Al-trubka pahýlový rozvod 15m/s při 8 bar l/min.
12	205	515	-	-
15	365	916	430	1004
18	498	1248	650	1548
22	823	2057	1018	2442
28	1344	3367	1720	4160

Uvedené hodnoty pro průtok v hlavním rozvodu se mohou při průtoku v obou směrech změnit.

* Uvedené příklady a tabulky slouží jen pro informaci a nenahrazují projekt rozvodu tlakového vzduchu, který vytvoří odborná firma.

John Guest – výrobce kvalitních výrobků

Jako jeden z celosvětově vedoucích výrobců rychlospojek vlastní John Guest velké a dlouhodobé zkušenosti ve vývoji a výrobě. Spojky jsou nasazovány pro různá použití. Na základě dlouhodobých zkušeností se nám podařilo vybudovat optimální standard kvality.

Dále byla v posledních letech prohloubena spolupráce s našimi partnery, a tak mohly být vyvinuty speciální výrobky.

Základem úspěchu je také velmi dobrá kvalita našich výrobků (ISO 9001). Naším cílem je chybám předcházet, a ne je odstraňovat. Celkový proces vývoje, výroby a montáže je kontrolován vyzrálým systémem k zajištění kvality.

John Guest International Limited Group of Companies



John Guest Ltd.



John Guest GmbH



John Guest USA Inc.



John Guest S.A.



John Guest s.r.l.



John Guest Pacific Ltd.



John Guest Pacific Ltd.



John Guest s.l.



John Guest Korea Ltd.



John Guest Polska Sp. z o.o.

Předal:



John Guest Czech s.r.o.

Vrbenská 2290,

370 01 České Budějovice

Telefon: +420 387 002 040

Fax: +420 387 002 048

Internet: www.johnguest.com

E-mail: info@johnguest.cz

Všechny údaje v tomto katalogu odpovídají stavu techniky v době zveřejnění. Náš podnik se neustále zabývá výzkumem a vývojem a vyhrazuje si právo provést změny a doplňky v tomto katalogu a na výrobcích bez zvláštního sdělení. Podrobnosti, co se dodacích lhůt nebo dalších detailů týče, získáte u Customer Service Department. Všechny údaje bez záruky. JG John Guest® a Speedfit® jsou chráněné ochranné známky firmy John Guest International Limited.