ZPA NOVÁ PAKA

NÁVOD K VÝROBKU

Příslušenství snímačů teploty Návarky typ 991

POUŽITÍ

- k montáži jímek nebo kompletních snímačů teploty v případech, kdy nelze provést vývrt s upevňovacím závitem přímo do stěny potrubí, tj. kdy tloušťka stěny je menší než 30 mm, navařují se na potrubí nebo technologické zařízení
- návarek se zářezným kroužkem se používá pro montáž tyčových snímačů teploty s kovovou ochrannou trubkou Ø 14 a 22 mm do max. tlaku 6,3 MPa a pomocí něj lze nastavit požadovaný ponor snímače, který však nelze opětovně měnit
- v kompletaci se snímači teploty zařazených i nezařazených jako vybrané zařízení nebo jeho část ve smyslu vyhlášky č. 329/2017 Sb. v platném znění o požadavcích na projekt jaderného zařízení a vyhlášky 358/2016 Sb. § 12 odst. 2 písm. b) bod 3, § 12 odst. 3 písm. a), nebo písm. d) bezpečnostní třídy 2 nebo 3 v platném znění o požadavcích na zajišťování kvality a technické bezpečnosti a posouzení a prověřování shody vybraných zařízení
- v kompletaci se snímači teploty jako vybrané zařízení bezpečnostní třídy 2, 3 a 4 ve smyslu vyhlášek ÚJD SR č. 430/2011 Z.z. v platném znění o požadavcích na jadernou bezpečnost a č. 431/2011 Z.z. v platném znění o systému managementu kvality
- do prostředí, kde je vyžadována mechanická odolnost dle ČSN EN 60068-2-6 ed. 2 (třída AH2 dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3) a seizmická způsobilost elektrického zařízení bezpečnostního systému jaderných elektráren dle ČSN IEC 980 (MVZ úroveň SL-2).
- návarky nejsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb.

POPIS

Návarky přímé nebo šikmé (zkosení 45°) jsou zhotoveny ze silnostěnných ocelových trubek nebo z tyčí, rozměry a materiál jsou zvoleny dle parametrů jim odpovídajících snímačů teploty nebo jímek. Jsou opatřeny vývrtem s různým typem vnitřního závitu a osazením pro vhodný těsnicí kroužek.
Návarek se zářezným kroužkem je tvořen vlastním návarkem zakončeným závitem s vnitřním kuželovým osazením, zářezným a přítlačným kroužkem a převlečnou maticí.
Návarky dle DIN jsou přímé s vývrtem podle průměru zvolené jímky dle DIN tvar 4.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozměry návarků vychází z ČSN EN 1434-2 a z DIN 43772.

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostředí definované skupinou parametrů a jejich stupni přísnosti IE 36 podle ČSN EN IEC 60721-3-3 ed.2 a následujících provozních podmínek:
Relativní vlhkost okolního prostředí:
10 až 100 % s kondenzací, s horní mezí vodního obsahu 29 g H_2O/kg suchého vzduchu
Atmosférický tlak: 70 až 106 kPa
Maximální pracovní tlak a teplota: viz tabulky provedení

OZNAČOVÁNÍ

Údaje na výrobku
V horní části (na vnějším obvodu) je vyznačen
- materiál návarku
- vnitřní závit pro jímku
- průměr vývrtu pro jímku u návarků podle DIN 43772
- číslo tavby (je-li požadováno)
- výrobní číslo (je-li požadováno)

Údaje na osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku
- ochranná známka výrobce
- objednací číslo výrobku
- časový kód (výrobní číslo u části vybraného zařízení)

DODÁVÁNÍ

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak:
- dodací list
- výrobky podle objednávky
- průvodní technická dokumentace v češtině:
  - o návod k výrobku
  - o s každým návarkem se zářezným kroužkem se dodává instruktážní list
  - o Osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
  - o Prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1 (pouze u části vybraného zařízení)

Je-li navíc v objednávce požadováno:
- kopie Inspekčního certifikátu 3.1 na materiál návarku s číslem tavby
- prohlášení o shodě s objednávkou 2.1 dle ČSN EN 10204
- protokol o seizmické a vibrační kvalifikaci

BALENÍ

Návarky se dodávají v obalu, zaručujícím odolnost proti působení teplotních vlivů a mechanických vlivů podle řízených balicích předpisů.

DOPRAVA

Výrobky je možné přepravovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 23 podle ČSN EN IEC 60721-3-2 ed.2, nesmí být však vystaven přímému dešti (tj. letadly, nákladními vozidly, valníky a přívěsy, železničními vozy se speciálně zkonstruovanými tlumiči nárazů a loděmi, v prostorech nevětraných a nechráněných proti povětrnostním vlivům).

SKLADOVÁNÍ

Výrobky je možné skladovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 12 podle ČSN EN IEC 60721-3-1 ed.2, ale s teplotou okolí mezi -30 až 45 °C (tj. v místech, kde není regulována teplota ani vlhkost, s nebezpečím výskytu kondenzace, kapající vody a tvoření ledu, bez zvláštního nebezpečí napadení biologickými činiteli, s málo významnými vibracemi a neležící v blízkosti zdrojů prachu a písku).

SPOLEHLIVOST

Ukazatele bezporuchovosti v předepsaných provozních podmínkách a podmínkách prostředí při přepravě a skladování:
- střední doba provozu mezi poruchami 96 000 hodin
- užitečný život 10 let

OBJEDNÁVÁNÍ

V objednávce se uvádí:
- název
- objednací číslo výrobku
- požadavek na další dokumentaci dle čl. DODÁVÁNÍ
- počet kusů

PŘÍKLADY OBJEDNÁVEK

Standardní provedení:
Návarek přímý
991 NVP 1 M20 13
20 ks

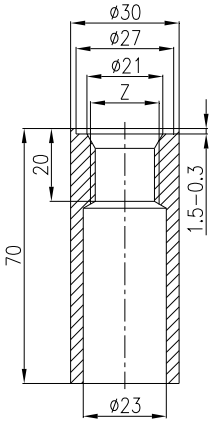
Na zvláštní požadavek:
Návarek podle DIN 43772
991 NVD 4 D24 50
materiál návarku 1.5415
10 ks

TABULKA 1 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ NÁVARKŮ PRO JÍMKY ŠROUBOVACÍ

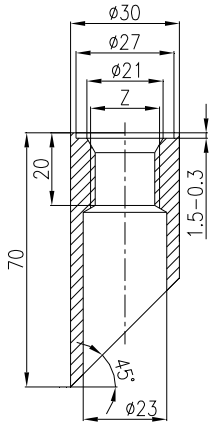
SPECIFIKACE						OBJEDNACÍ ČÍSLO 991	xxx	x	xxx	xx
Tvar	přímý						NVP			
	šikmý (zkosení 45°)						NVS			
Provedení podle obr. 1 až 6	obr. 1	příklady použití	210 a jímky se závitem M20×1,5 a G1/2	PN	40			1		
	obr. 2		112 80, 112 80/P, 210, 113 17, 113 18 a jímky se závitem M20×1,5 a G1/2					2		
	obr. 3		112 70, 112 80, 112 80/P, 213 a jímky se závitem M20×1,5 a G 1/2					3		
	obr. 4		112 82, 232, 234, 242, 244, 332, 334, 342, 344 a jímky se závitem M20x1,5, G1/2, M27×2, G3/4 a 3/4-14 NPT		160 (40) ***)			4		
	obr. 5		jímky se závitem M33×2 a G1		250			5		
	obr. 6		251, 252, 351, 352 a tyčové snímače teploty Ø14 a Ø22 [mm]		63		NVP	6		
	jiné *)							9		
Vnitřní závit (průměr) **)	M20×1,5								M20	
	G 1/2								G12	
	M27×2							4	M27	
	G 3/4								G34	
	M33×2							5	M33	
	G1								G01	
	3/4 – 14 NPT							4	N34	
	Ø 14 mm							6	D14	
	Ø 22 mm								D22	
	jiný *)								999	
Materiál ***)	1.0308 nebo 1.0122	povrchová úprava	konzervace tukem – olejem	maximální pracovní teplota [°C]	300 (pouze PN 40)					13
	1.0577				400					15
	15 128 / 14MoV6-3				550					51
	1.4541				550					72
	jiný *)									99

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
**) přípustné kombinace provedení, vnitřních závitů a materiálů návarků jsou uvedeny v následujících tabulkách u obrázků 1 až 5
***) návarek z materiálu 1.0308 nebo 1.0122 pouze PN40
U materiálů 1.0308, 1.0122 a 1.0577 si výrobce vyhrazuje právo na použití ekvivalentních materiálů.

OBRÁZEK 1 - ROZMĚROVÝ NÁKRES A TABULKA PROVEDENÍ NÁVARKŮ NVP1 A NVS1

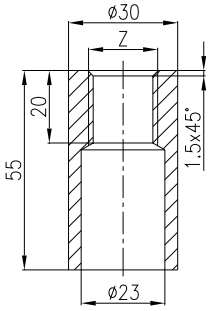


Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M20x1,5	1.0308	991 NVP1 M20 13
	1.4541	991 NVP1 M20 72
G1/2	1.0308	991 NVP1 G12 13
	1.4541	991 NVP1 G12 72

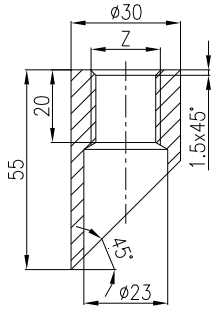


Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M20x1,5	1.0308	991 NVS1 M20 13
	1.4541	991 NVS1 M20 72
G 1/2	1.0308	991 NVS1 G12 13
	1.4541	991 NVS1 G12 72

OBRÁZEK 2 - ROZMĚROVÝ NÁKRES A TABULKA PROVEDENÍ NÁVARKŮ NVP2 A NVS2

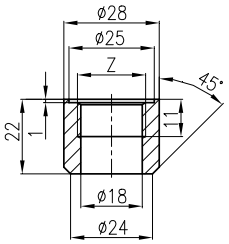


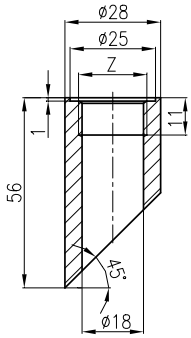
Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M20x1,5	1.0308	991 NVP2 M20 13
	1.4541	991 NVP2 M20 72
G1/2	1.0308	991 NVP2 G12 13
	1.4541	991 NVP2 G12 72



Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M20×1,5	1.0308	991 NVS2 M20 13
	1.4541	991 NVS2 M20 72
G 1/2	1.0308	991 NVS2 G12 13
	1.4541	991 NVS2 G12 72

OBRÁZEK 3 - ROZMĚROVÝ NÁKRES A TABULKA PROVEDENÍ NÁVARKŮ NVP3 A NVS3



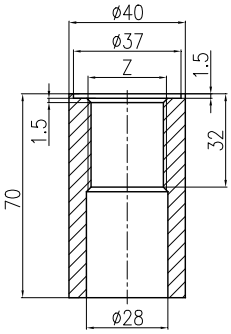


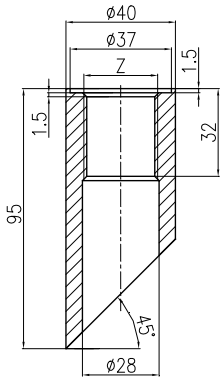
Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M20×1,5	1.0308	991 NVP3 M20 13
	1.4541	991 NVP3 M20 72
G 1/2	1.0308	991 NVP3 G12 13
	1.4541	991 NVP3 G12 72

Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M20×1,5	1.0308	991 NVS3 M20 13
	1.4541	991 NVS3 M20 72
G 1/2	1.0308	991 NVS3 G12 13
	1.4541	991 NVS3 G12 72

Doporučené použití návarků
Návarek přímý - pro potrubí DN 25 až 40 snímač se jmenovitou délkou 50 mm
- pro potrubí DN 100 až 150 snímač se jmenovitou délkou 100 mm
Návarek šikmý - pro potrubí DN 50 až 80 snímač se jmenovitou délkou 100 mm

OBRÁZEK 4 - ROZMĚROVÝ NÁKRES A TABULKA PROVEDENÍ NÁVARKŮ NVP4 A NVS4

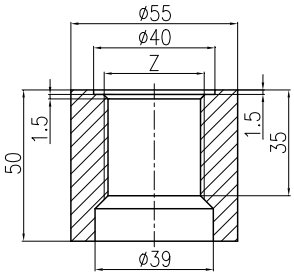


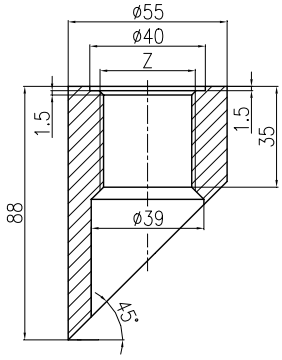


Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M27x2	1.0308	991 NVP4 M27 13
	15 128/ 14MoV6-3	991 NVP4 M27 51
	1.4541	991 NVP4 M27 72
G3/4	1.0308	991 NVP4 G34 13
	15 128/ 14MoV6-3	991 NVP4 G34 51
	1.4541	991 NVP4 G34 72
3/4-14 NPT	1.0122	991 NVP4 N34 13
	15 128/ 14MoV6-3	991 NVP4 N34 51
	1.4541	991 NVP4 N34 72

Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M27x2	1.0308	991 NVS4 M27 13
	15 128/ 14MoV6-3	991 NVS4 M27 51
	1.4541	991 NVS4 M27 72
G3/4	1.0308	991 NVS4 G34 13
	15 128/ 14MoV6-3	991 NVS4 G34 51
	1.4541	991 NVS4 G34 72
3/4-14 NPT	1.0122	991 NVS4 N34 13
	15 128/ 14MoV6-3	991 NVS4 N34 51
	1.4541	991 NVS4 N34 72

OBRÁZEK 5 - ROZMĚROVÝ NÁKRES A TABULKA PROVEDENÍ NÁVARKŮ NVP5 A NVS5

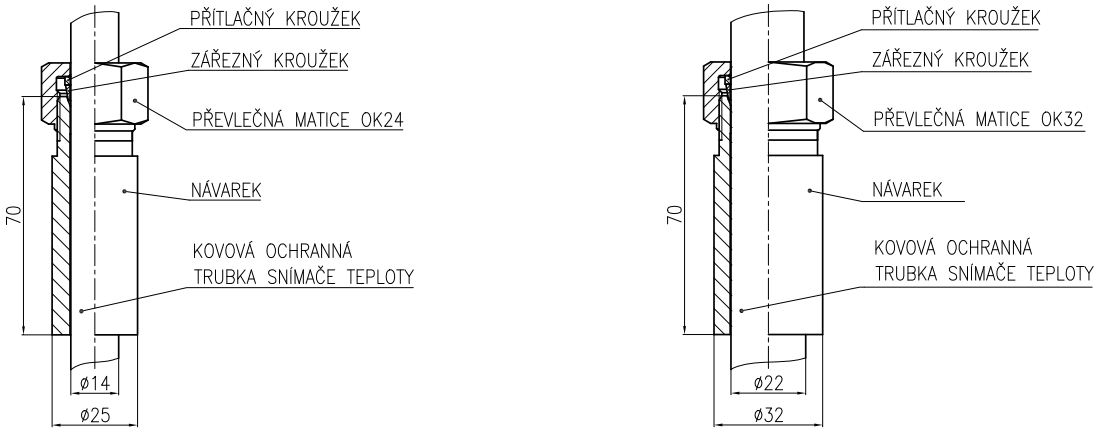




Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M33x2	1.0577	991 NVP5 M33 15
	1.4541	991 NVP5 M33 72
G1	1.0577	991 NVP5 G01 15
	1.4541	991 NVP5 G01 72

Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M33x2	1.0577	991 NVS5 M33 15
	1.4541	991 NVS5 M33 72
G1	1.0577	991 NVS5 G01 15
	1.4541	991 NVS5 G01 72

OBRÁZEK 6 - ROZMĚROVÝ NÁKRES A TABULKA PROVEDENÍ NÁVARKŮ NVP6 (SE ZÁŘEZNÝM KROUŽKEM)



Ø kovové ochranné trubky [mm]	Materiál	Objednací číslo
14	1.0122	991 NVP6 D14 13
	1.4541	991 NVP6 D14 72
22	1.0122	991 NVP6 D22 13
	1.4541	991 NVP6 D22 72

TABULKA 2 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ NÁVARKŮ PRO JÍMKY TVAR 4 DLE DIN 43772

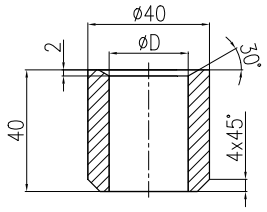
SPECIFIKACE					OBJEDNACÍ ČÍSLO				
					991	xxx	x	xxx	xx
Návarek přímý						NVD			
Návarek pro jímku k zavaření tvar 4 dle DIN 43772 (dle obr. 7)							4		
Jmenovitý tlak	PN 250	vnitřní vývrt	Ø 24					D24	
			Ø 26					D26	
			jiný Ø *)					999	
Materiál	15 128/ 14MoV6-3 *)		maximální pracovní teplota [°C]	550					51
	1.4541			550					72
	1.5415 *) **)			530					50
	1.4903 *)			620					71
	A105, C22.8 nebo 1.0460 (P250GH) *) **)			425					20
	1.4404 *)			550					73
	jiný *)								99

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
**) povrchová úprava návarku: konzervace tukem - olejem

TABULKA 3 - POUŽITÍ NÁVARKŮ DLE DIN 43 772 U JÍMEK A SNÍMAČŮ TEPLOTY ZPA NOVÁ PAKA a.s.

Typ návarku	Typ jímky	Typové číslo odporového nebo termoelektrického snímače teploty
991 NVD 4 D24	991 DIN 4x7 2xx	231, 233, 331, 333
991 NVD 4 D26	991 DIN 4x7 3xx až 991 DIN 4x7 5xx	231, 233, 235, 236, 331, 333, 335, 336

OBRÁZEK 7 - ROZMĚROVÝ NÁKRES A TABULKA PROVEDENÍ NÁVARKŮ NVD4



∅D	Materiál	Objednací číslo
24G7	15 128/ 14MoV6-3	991 NVD4 D24 51
26G7		991 NVD4 D26 51
24G7	1.4541	991 NVD4 D24 72
26G7		991 NVD4 D26 72

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

Příklady doporučení pro montáž přímých a šikmých návarků jsou uvedeny na obrázku 8. Doporučení pro montáž návarků dle DIN jsou uvedena na obrázku 9.

Správná volba návarku a jeho umístění významně ovlivňuje metrologické vlastnosti snímače a jeho životnost.

S ohledem na zachování metrologických vlastností a co nejdelší životnost, se nedoporučuje snímače montovat v místech s velkou turbulencí proudu média (pokud to není nezbytně nutné), způsobenou např. náhlým přechodem z malého průměru potrubí na větší (při nedodržení předepsaného tvaru a rozměrů difuzoru za průtokoměrem), atd.

Doporučená vzdálenost snímače teploty od montážní příruby průtokoměru je min. 1 m.

Montáž návarku se zářezným kroužkem se provádí dle instruktážního štítku následujícím způsobem:

1. Demontujte kompletní návarek vyšroubováním převlečné matice.
2. Samotný návarek (po případném zkrácení) zavařte do stěny potrubí nebo jiného technologického zařízení.
3. Na kovovou ochrannou trubku tyčového snímače teploty navlékněte v tomto pořadí: převlečnou matici, přítlačný kroužek a zářezný kroužek.
4. Snímač teploty s navlečenými komponenty dle bodu 3. zasuňte do připraveného návarku a teprve po definitivní volbě ponoru pomocí momentového klíče řádně dotáhněte (utahovací moment 60-70 Nm pro trubku Ø14, 100 Nm pro trubku Ø22).

UPOZORNĚNÍ

Nelze opakovaně měnit délku ponorné části, pouze lze snímač demontovat!

UVEDENÍ DO PROVOZU
Návarky nevyžadují obsluhu a údržbu.

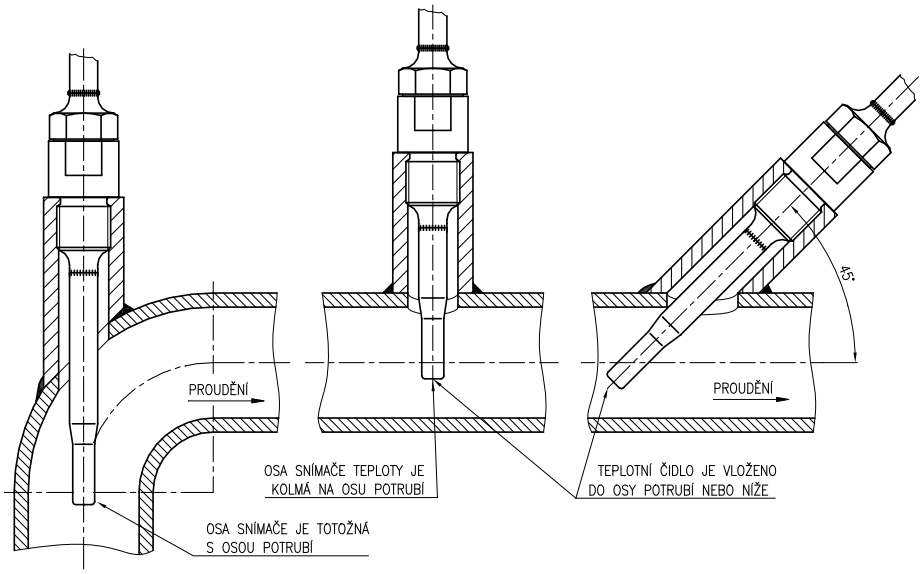
NÁHRADNÍ DÍLY
Návarky nevyžadují dodávání náhradních dílů.

VYŘAZENÍ Z PROVOZU A LIKVIDACE
Provádí se v souladu se zákonem o odpadech č. 106/2005 Sb. Výrobek ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít vliv na životní prostředí.
Výrobky vyřazené z provozu včetně jejich obalů je možno ukládat do tříděného či netříděného odpadu dle druhu odpadu. Obal snímače a kovové části výrobku se recyklují

OPRAVY
Návarky nevyžadují opravu.

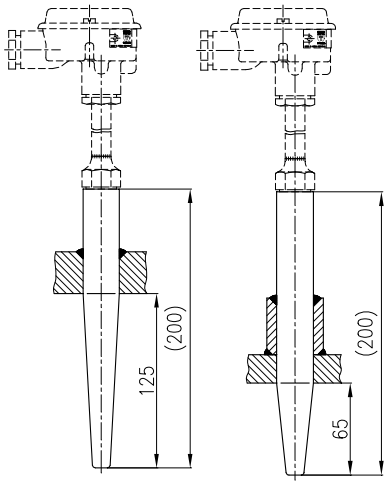
ZÁRUKA
Výrobce ručí ve smyslu § 2113 občanského zákoníku (zákon č. 89/2012 Sb.) za technické a provozní parametry výrobku uvedené v návodu. Záruční doba trvá 24 měsíců od převzetí výrobku zákazníkem, není-li v kupní smlouvě nebo jiném dokumentu stanoveno jinak.
Reklamace vad musí být uplatněna písemně u výrobce v záruční době. Reklamující uvede název výrobku, objednací a výrobní číslo, datum vystavení a číslo dodacího listu, výstižný popis projevující se závady a čeho se domáhá. Je-li reklamující vyzván k zaslání přístroje k opravě, musí tak učinit v původním obalu výrobce anebo v jiném obalu, zaručujícím bezpečnou přepravu.
Záruka se nevztahuje na závady způsobené neoprávněným zásahem do přístroje, jeho násilným mechanickým poškozením nebo nedodržením provozních podmínek výrobku a návodu k výrobku.
.

OBRÁZEK 8 - PŘÍKLADY DOPORUČENÍ PRO MONTÁŽ ROVNÝCH A ŠIKMÝCH NÁVARKŮ (PODLE ČSN EN 1434-2)



UPOZORNĚNÍ
- **v případě použití snímače se šikmým návarkem umístěte snímač s jímkou šikmo proti směru proudění**
- **snímač se nesmí dotýkat protilehlé strany potrubí**
- **výhodné je i použití snímačů teploty do kolena potrubí, v tomto případě umístěte snímač jímkou proti směru proudění tak, aby byly obtékány měřeným médiem rovnoměrně**

OBRÁZEK 9 - PŘÍKLADY ZAVAŘENÍ JÍMEK A NÁVARKŮ DLE DIN 43 772
pro montáž odporových a termoelektrických snímačů teploty s vnějším upevňovacím závitem, s kuželovou jímkou pro zavaření, tvar 4



duben 2024
© ZPA Nová Paka, a.s.