



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 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. 3 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 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 jímký 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 přesnosti IE 36 podle ČSN EN 60721-3-3 a následujících provozních podmínek:

Relativní vlhkost okolního prostředí:

10 až 100 % s kondenzací, s horní mezí vodního obsahu 29 g H₂O/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
- objednávací 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 = součástky)

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 60721-3-2, 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 60721-3-1, 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
- objednávací 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										
	šikmý (zkosení 45°)										
Provedení podle obr. 1 až 6	příklady použití	obr. 1	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 M20×1,5, 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								D14		
	Ø 22 mm							6	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					550			51		
	1.4541					550			72		
	jiný *)								99		

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
 **) přípustné kombinace provedení, vnitřních závitů a materiálů návareků 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.

OBRAZEK 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

OBRAZEK 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
M20x1,5	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

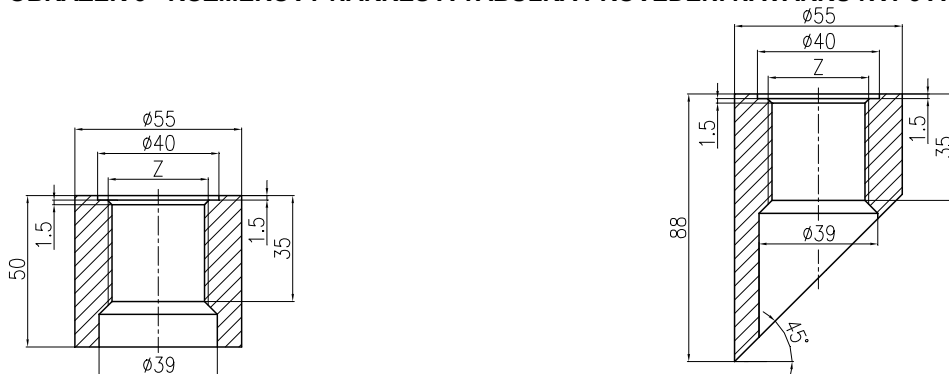
OBRÁZEK 4 - ROZMĚROVÝ NÁKRES A TABULKA PROVEDENÍ NÁVARKŮ NVP4 A NVS4



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

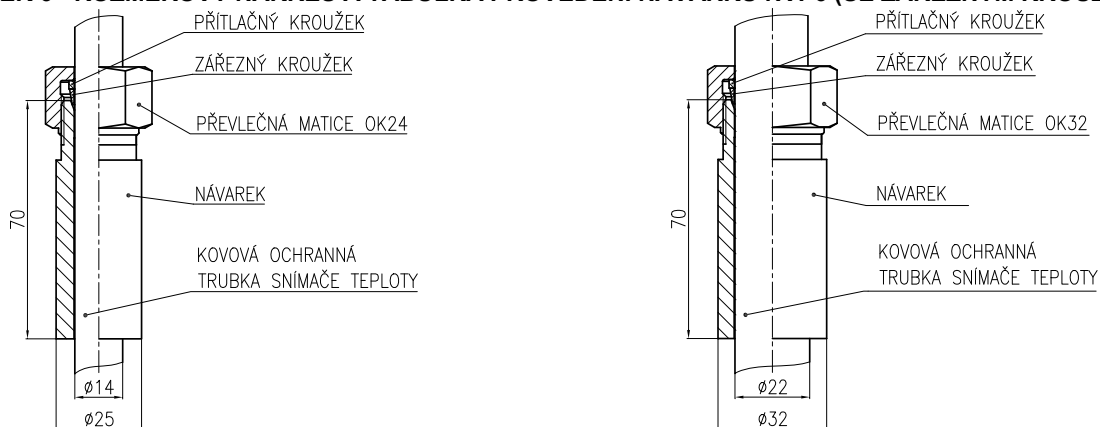
Z (závit)	Materiál	Objednací číslo
M27x2	1.0308	991 NVS4 M27 13
	15 128	991 NVS4 M27 51
	1.4541	991 NVS4 M27 72
G3/4	1.0308	991 NVS4 G34 13
	15 128	991 NVS4 G34 51
	1.4541	991 NVS4 G34 72
3/4-14 NPT	1.0122	991 NVS4 N34 13
	15 128	991 NVS4 N34 51
	1.4541	991 NVS4 N34 72

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

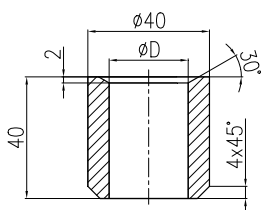
TABULKA 2 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ NÁVARKŮ PRO JÍMKY TVAR 4 DLE DIN 43772

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 **)	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

ØD	Materiál	Objednací číslo
24G7	15 128	991 NVD4 D24 51
26G7		991 NVD4 D26 51
24G7	1.4541	991 NVD4 D24 72
26G7		991 NVD4 D26 72

MONTÁŽ A PŘIHOJENÍ

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 rozměru 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 přeplečné 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: přeplečnou 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

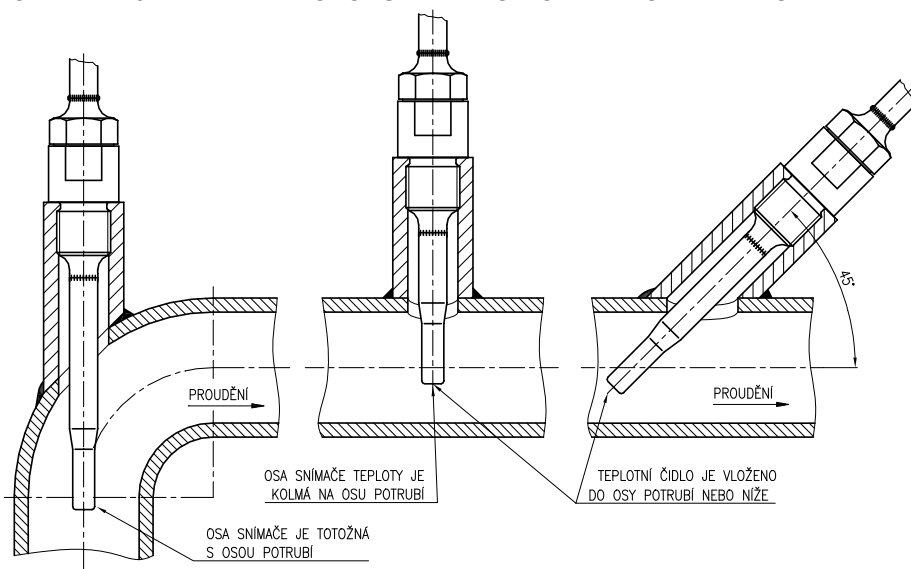
Návarky nevyžadují opravu.

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.

Reklamacе vad musí být uplatněna písemně u výrobce v záruční době. Reklamující uvede název výrobku, objednáací 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.

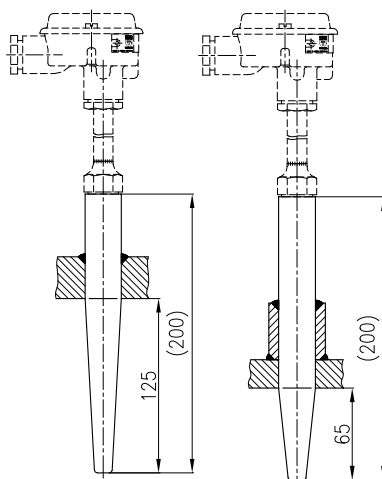
Záruka se nevztahuje na závady způsobené neoprávněným zásahem do přístroje, jeho násilným mechanickým poškozením nebo nedodržením provozních podmínek výrobku a návodu k výrobku.

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



květen 2018

© ZPA Nová Paka, a.s.

