NÁVOD K VÝROBKU

Příslušenství snímačů teploty Jímky typ 991

POUŽITÍ

- pro montáž odporových nebo termoelektrických snímačů teploty do jímky, tzn. snímačů, které nemají vlastní jímku, v takových případech
  - o kdy je v měřeném místě statický nebo dynamický tlak nebo agresivní prostředí
  - o kde stonek snímače nevyhovuje podmínkám měřeného místa
  - o kdy je snímač teploty zapotřebí vyměňovat během provozu tak, aby prostor, ve kterém se měření provádí, zůstal uzavřen
- v kompletaci se snímači jako jako vybrané zařízení bezpečnostní třídy 2 a 3 ve smyslu vyhlášky č. 132/2008 Sb. o systému jakosti při provádění a zajišťování činností souvisejících s využíváním jaderné energie a radiačních činností a o zabezpečování jakosti vybraných zařízení s ohledem na jejich zařazení do bezpečnostních tříd
- v kompletaci se snímači jako vybrané zařízení bezpečnostní třídy 2, 3 a 4 ve smyslu vyhlášek ÚJD SR č. 430/2011 Z.z. o požadavcích na jadernou bezpečnost a č. 431/2011 Z.z. 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), což je v souladu s kvalifikačními požadavky JE Mochovce (MO34), JE Dukovany a JE Temelín, viz prohlášení výrobce ZPA Nová Paka č. rem-cec005-11
- do prostředí, kde je vyžadována chemická odolnost je možné dodat jímky s chemicky odolnými povlaky dle tabulky 1
- do prostředí s abrazivními médii je možné dodat jímky s otěruvzdornými nástřiky nebo návary dle tabulky 1
- jímky je možné dodat v provedení ve stupni čistoty pro kyslík (O_2), tato armatura se dodává dokonale odmaštěna a opatřena přívěsným modrým štítkem
- jímky nejsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb.

POPIS

Jímky válcové jsou svařence upevňovacích šroubení s vnitřním a vnějším závitem (u jímek k zašroubování), nebo válcovou plochou (u jímek k zavaření), redukovaných nebo neredukovaných trubek a den.

Jímky kuželové pro vysoké rychlosti a parametry měřené tekutiny jsou zhotoveny z jednoho kusu materiálu a jsou opatřeny upevňovacím šroubením s vnitřním a vnějším závitem, na který navazuje kuželová část jímky s příslušným vývrtem.

Jímky rychlereagující jsou tvořeny šroubením s vnitřním závitem pro upevnění snímače teploty a válcovou plochou k naváření. Jímky jsou zhotoveny z jednoho kusu materiálu, ke kterému je přivařeno tvarované dno s ochranným krytem.

Jímky kuželové tvar 4 dle DIN 43772 nemají vnější závit a jsou určeny k zavaření do potrubí, do návarku na potrubí nebo do speciální příruby.

Jímky kuželové tvar 6 a 7 dle DIN 43772 mají vnější upevňovací závit.

Jímky šroubovací s plombovacím šroubem jsou svařence upevňovacích šroubení s vnějším závitem k zašroubování jímky. K upevnění snímače v jímce slouží plombovací šroub.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Technické požadavky na jímky vychází z ČSN 02 7201, konstrukce jímek pak z ČSN 02 7202 (a dle již neplatných ON 02 7210, ON 02 7212, ON 02 7215, ON 02 7217 a ON 02 7218). Konstrukce jímek dle DIN vychází z normy DIN 43772, konstrukce jímek s plombovacím šroubem z ČSN EN 1434-2.

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostředí definované skupinou parametrů a jejich stupni přísnosti 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 H_2O/kg suchého vzduchu

Atmosférický tlak: 70 až 106 kPa

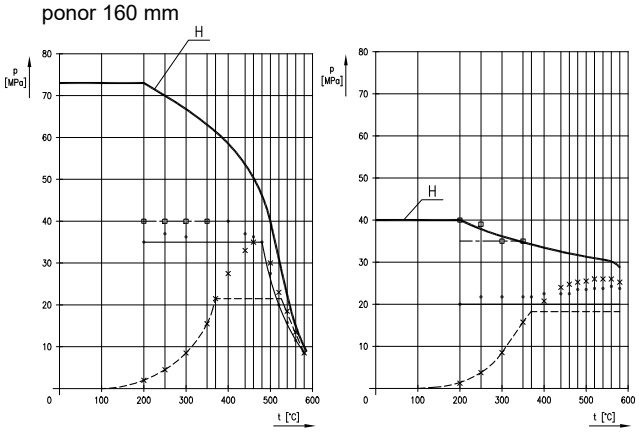
Maximální pracovní teplota
je dána materiálem a provedením jímky – viz tabulky provedení jímek

Jmenovitý tlak dle ČSN 13 0010:

PN 160, PN 40	pro válcové jímky a jímky s plombovacím šroubem
PN 250	pro kuželové jímky, rychlereagující jímky a jímky dle DIN 43772

je udáván v tabulkách provedení jímek

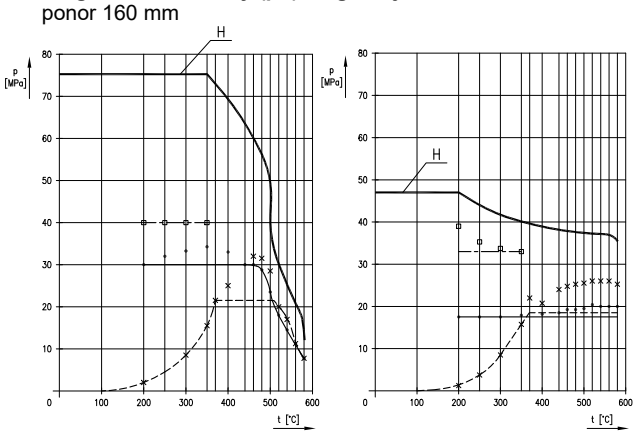
Diagram 1 - zátěžový (p,t) diagram jímek 1700
ponor 160 mm



materiál 15 128 materiál 1.4541

H hranice tlaku

Diagram 2 - zátěžový (p,t) diagram jímek 1800
ponor 160 mm

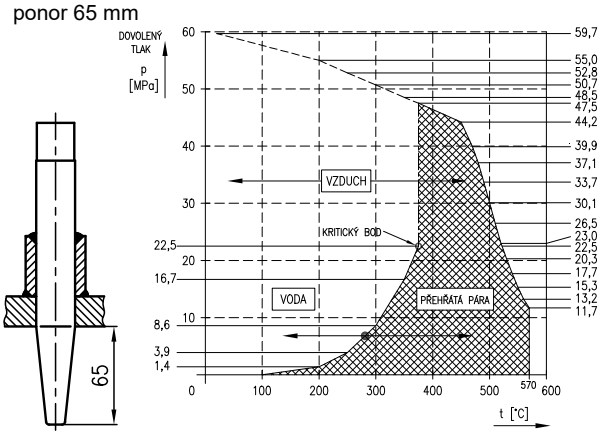


materiál 15 128 materiál 1.4541

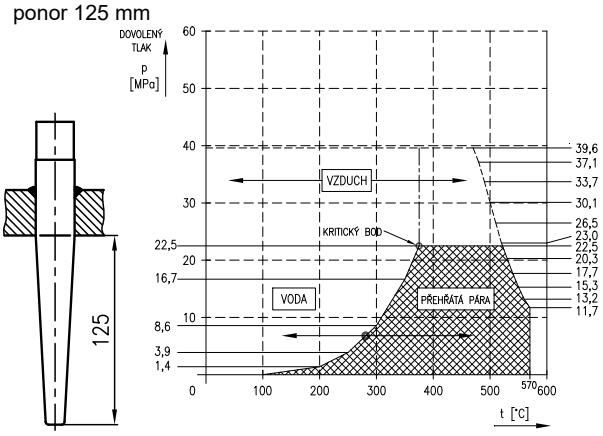
H hranice tlaku

Diagram 3 - zátěžový (p,t) diagram jímek, tvar 4 podle DIN 43772, z materiálu 1.7380

ponor 65 mm



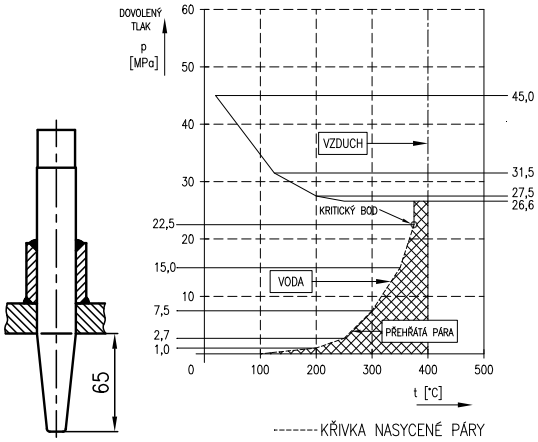
ponor 125 mm



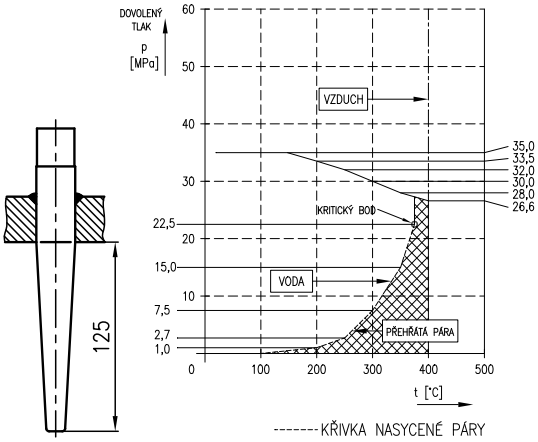
Max. dovolená rychlost proudění vzduchu a přehřáté páry: 60 m/s
Dovolený tlak vody při rychlostech proudění do 5 m/s: 45 MPa

Diagram 4 - zátěžový (p,t) diagram jímek, tvar 4 podle DIN 43772, z materiálu 1.4571

ponor 65 mm



ponor 125 mm



Max. dovolená rychlost proudění vzduchu a přehřáté páry: 60 m/s
Dovolený tlak vody při rychlostech proudění do 5 m/s: 45 MPa

Maximální rychlost proudění

Jímky válcové šroubovací a zavařovací (typ 10x0, 11x0, 12x0 a 13x0):

Jmenovitá délka L [mm]	100	160	250	400	630
vodní páry a vzduchu [m/s]	50	25	8	2,5	1
vody [m/s]	5	3	3	1,5	0,2

Jímka kuželová pro vysoké rychlosti proudění (typ 1500 L = 160 mm): max. 80 m/s (vodní pára)

Jímky kuželové pro vysoké parametry provozní tekutiny (typ 1700 a 1800 L = 160 mm): max. 80 m/s (vodní pára, vzduch)
max. 10 m/s (voda)

Jímky rychlereagující (typ 1900):

Hloubka zanoření (místo vetknutí) [mm]	100	150	200
vodní páry a vzduchu [m/s]	80	60	40
vody [m/s]	10	7	5

Jímky dle DIN tvar 4 (4F)

Jmenovitá délka L [mm]	110	140	200		260
Montážní délka L1 [mm]	65	65	65	125	125
vodní páry a vzduchu [m/s]	60	60	60	30	30
vody [m/s]	5	5	5	5	5

Dovolený tlak vody při rychlostech proudění do 5 m/s: 45 MPa.

Vibrace

Jímky válcové (10x0 – 13x0)

Jmenovitá délka L [mm]	160	250	(400)	(630)
kmitočtový rozsah [Hz]	10 až 500			
amplituda výchylky sa [mm]	0,2	0,15	0,15	0,075
amplituda zrychlení aa [m.s^{-2}]	30	20	20	10

Jímky k zavaření tvar 4 (4F) a šroubovací tvar 7 podle DIN

Jmenovitá délka L [mm]	110	140	200	260
kmitočtový rozsah [Hz]	10 až 500			
amplituda výchylky sa [mm]	0,5	0,35	0,2	0,15
amplituda zrychlení aa [m.s^{-2}]	70	50	30	20

V případě, že měřená látka proudí, je jímka namáhána dynamickými účinky proudící látky. Namáhání jímky dynamickými účinky proudící měřené látky závisí na rychlosti proudění, fyzikálních vlastnostech měřené látky a na ponorné délce jímky. Je proto nutné v jednotlivých případech prověřit, zda zvolená jímka vyhovuje z hlediska namáhání dynamickými účinky měřené látky, viz. zátěžové (p,t) diagramy.

Pro dlouhodobý spolehlivý provoz kuželových teploměrových jímek (1700, 1800 jmenovité délky L = 160 mm) pro vysoké parametry provozní tekutiny je nutno zajistit, aby úroveň kinematického buzení v místě vetknutí jímky do potrubí nepřesáhla hodnoty dle následující tabulky:

Materiál jímky	Kmitočet místa vetknutí jímky [Hz]							
	0,6 f_j	0,7 f_j	0,8 f_j	0,9 f_j	f_j	1,1 f_j	1,2 f_j	1,3 f_j
	amplituda výchylky sa [µm]							
15 128	121	71	38	16	1,36	12	21	28
1.4541	208	122	66	28	2,35	20	36	48

pro jímku 1700

materiál15 128: f_j [Hz] ≈ - 0,4576 × t[°C] + 287,1

materiál1.4541: f_j [Hz] ≈ - 0,4126 × t[°C] + 2175,2

pro jímku 1800

materiál 15 128: f_j [Hz] ≈- 0,4927 × t[°C] + 2469,3

materiál 1.4541: f_j [Hz] ≈- 0,4585 × t[°C] + 2420,2

kde f_j - vlastní kmitočet teploměrové jímky

t - teplota provozního média

Mezní hodnoty parametrů provozní tekutiny pro rychlost proudění vodní páry a vzduchu 80 m/s a vody 10 m/s jsou vyznačeny v zátěžových (p, t) diagramech (viz. diagram 1 až 4). Spolehlivý provoz teploměrové jímky je zaručen v oblasti pod čarami vyznačujícími mezní hodnoty bezpečných parametrů, nebo v příslušně šrafovaných polích u jímek podle DIN (viz. diagram 3 a 4).

Pro rychlosti proudění vodní páry a vzduchu 40 m/s a 60 m/s se hodnota tlaku nalezená v příslušném diagramu násobí součinitelem S podle následujících tabulek. Získané hodnoty však nesmí přesáhnout hranici H (viz. diagram 1 a 2).

Mezní hodnoty pro jímky 1700 L = 160 mm

Provozní tekutina		Vodní pára			
Rychlost proudění provozní tekutiny v [m/s]		40	60	40	60
Materiál jímky 1700		15 128		1.4541	
Součinitel S pro teplotu provozní tekutiny	do 370°C	1,00	1,00	1,00	1,00
	370°C až 580°C	1,05	1,03	1,16	1,06
Provozní tekutina		Vzduch			
Rychlost proudění provozní tekutiny v [m/s]		40	60	40	60
Materiál jímky 1700		15 128		1.4541	
Součinitel S pro teplotu provozní tekutiny	do 370°C	1,37	1,25	1,36	1,19
	370°C až 580°C	1,12	1,07	1,19	1,11

Mezní hodnoty pro jímky 1800 L = 160 mm

Provozní tekutina		Vodní pára			
Rychlost proudění provozní tekutiny v [m/s]		40	60	40	60
Materiál jímky 1800		15 128		1.4541	
Součinitel S pro teplotu provozní tekutiny	do 370°C	1,00	1,00	1,00	1,00
	370°C až 580°C	1,10	1,07	1,17	1,11
Provozní tekutina		Vzduch			
Rychlost proudění provozní tekutiny v [m/s]		40	60	40	60
Materiál jímky 1800		15 128		1.4541	
Součinitel S pro teplotu provozní tekutiny	do 370°C	1,54	1,36	1,51	1,32
	370°C až 580°C	1,20	1,12	1,32	1,20

U jímek dle DIN tvar 4 (4F) jsou zátěžové diagramy závislé na montážní délce (ponoru) jímky podle (viz. diagram 3 a 4).

O Z N A Č O V Á N Í

Údaje na upevňovacím šroubení v horní části jímky (mimo jímky 991 101 xxx a 991 102 xxx):
- značka výrobce
- výrobní číslo
- jmenovitý tlak PN
- materiál jímky nebo její ponorné části
- maximální pracovní teplota
- kontrolní značka o provedené tlakové zkoušce

Další údaje dle provedení jímek:
u jímek tvar 4 (4F) podle DIN 43772
- označení normy - tvar jímky - vnitřní vývrt
- vnitřní závit - celková délka jímky - délka kuželové části jímky

u jímek tvar 6 a 7 podle DIN 43772
- označení normy - tvar jímky - vnitřní vývrt
- vnější upevňovací závit jímky
- vnitřní závit pro snímač
- jmenovitá délka jímky

Údaje na upevňovacím šroubení v horní části jímek 991 101 xxx a 991 102 xxx:
- norma EN 1434
- jmenovitý tlak PN
- materiál jímky
- kontrolní značka o provedené tlakové zkoušce

Údaje na osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku
- ochranná známka výrobce
- objednací číslo výrobku
- časový kód
  (výrobní číslo u zakázek dle vyhlášky 132/2008 Sb,)

D O D Á V Á N Í

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak:
- dodací list
- výrobky podle objednávky
- s každou šroubovací jímkou (s výjimkou jímky tvar 7 podle DIN 43772) se dodává vhodný těsnicí kroužek dle velikosti závitu
- vhodný návarek objednaný samostatně podle katalogu příslušenství typ 991
- průvodní technická dokumentace v češtině:
  - o osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
  - o prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1 (u zakázek dle vyhlášky 132/2008 Sb.)
  - o návod k výrobku

Je-li stanoveno v kupní smlouvě, nebo dohodnuto jinak, může být dodávána s výrobkem další dokumentace:
- kopie Inspekčního certifikátu 3.1 na materiál jímky s číslem tavby
- prohlášení o shodě s objednávkou 2.1 dle ČSN EN 10204
- prohlášení výrobce ZPA Nová Paka č. rem-cec005-11 o seizmické kvalifikaci přístrojového vybavení pro podmínky provozu na JE Temelín, JE Dukovany a JE Mochovce 3. a 4. blok
- protokol o tlakové zkoušce
- prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1

B A L E N Í

Jímky se dodávají v obalu, zaručujícím odolnost proti působení teplotních vlivů a mechanických vlivů podle řízených balicích předpisů. Balí se do PE sáčku spolu s osvědčením o jakosti.

D O P R A V A

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).

S K L A D O V Á N Í

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.)

S P O L E H L I V O S T

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

O B J E D N Á V Á N Í J Í M E K

V objednávce se uvádí:
- název
- objednací číslo jímky + kód povrchové úpravy jímky dle tabulky 1
- délka otěruvzdorné povrchové úpravy na jímce ode dna jímky
- zda je výrobek objednán jako vybrané zařízení bezpečnostní třídy 2 a 3 ve smyslu vyhlášky č. 132/2008 Sb.
- požadavek na další dokumentaci dle čl. D O D Á V Á N Í
- jiné (zvláštní) požadavky na výrobek
- počet kusů

O B J E D N Á V Á N Í N Á V A R K Ů

V objednávce se uvádí:
- název
- objednací číslo návarku
- počet kusů

TABULKA 1 - POVRCHOVÁ ÚPRAVA JÍMEK

Typ povlaku			Max. teplota media [°C] ***)	Objednací kód ****)
Chemicky odolný povlak *) (standardně na celé ponorné části včetně těsnicí plochy)		EFTE „Hyflon“	130	/PU1
		E-CTFe „Halar“	170	/PU2
		PFA	260	/PU3
		PTFE (lze dodat certifikát pro použití v potravinářství)	260	/PU4
Otěruvzdorný povlak (délka povlaku ode dna jímky dle požadavku zákazníka)	nástřik	Al_2O_3	800	/PU5
		$Al_2O_3TiO_2$	800 - 1200	/PU6
		Cr_2O_3	1200	/PU7
		WC-Co	550	/PU8
	návar **)	COLMONOY 6	650	/PU9
		STELLITE SF 6	650 (krátkodobě 1100)	/PU10

UPOZORNĚNÍ

*) Chemicky odolný povlak není vhodný pro jímky k zavaření.

**) Návar lze použít pouze na monolitické silnostěnné jímky, nelze tedy použít u válcových jímek dle ČSN 02 7202 dle tabulky 2 a jímek s plombovacím šroubem dle tabulek 14 a 17.

***) Odolnost maximální teplotě média je závislá současně na typu povlaku jímky a materiálu, ze kterého je jímka vyrobena.

**** Objednací kód se uvádí za lomítko za objednacím číslem jímky, u otěruvzdorných povlaků s uvedením požadované délky povrchové úpravy ode dna jímky.

PŘÍKLAD: 991 DIN 407 274/PU5, povrchová úprava v délce 100 mm

TABULKA 2 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ VÁLCOVÝCH JÍMEK DLE ČSN 02 7202

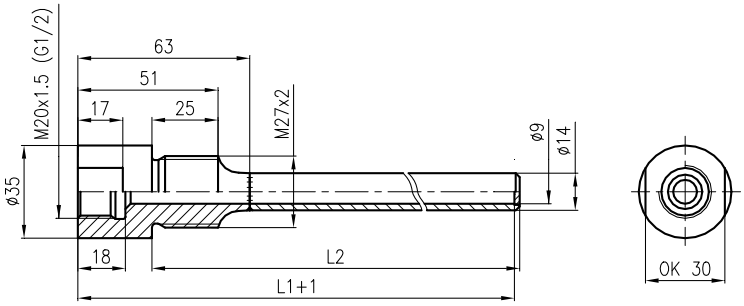
SPECIFIKACE							OBJEDNACÍ ČÍSLO					
							991	xx	x	x	x	x
Jímka válcová obr. 1 až 5	PN 160	šroubovací vnější závit M27×2		neredukovaná (ON 02 7210)	vývrt Ø [mm]	9		10		0		
				redukovaná		9 / 6,2		11		0		
		zavařovací vnější Ø 27 mm		neredukovaná (ON 02 7212)		9		12				
				redukovaná		9 / 6,2		13				
Závit snímače	M20×1,5								0			
	G1/2								G			
Příruba	bez příruby									0		
	s přírubou *) pouze jímka zavařovací									F		
Materiál ponorné části jímky	15 128	povrchová úprava	jímka šroubovací	zinkováno	maximální pracovní teplota [°C]	550					2	
			jímka zavařovací	konzervace tukem								
	1.4541 **)		kartáčováno, leštěno			550					3	
	1.4571 **)					500					4	
	jiný *)		dle materiálu			dle materiálu					9	
Jmenovitá délka [mm]	100			L1 [mm]	101	L2 [mm]	79					1
	160				161		139					2
	250				251		229					3
	400				401		379					4
	630				631		610					5
	jiná (max. 3000) *)											9

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

**) jímky z těchto materiálů jsou vhodné pro styk s potravinami dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy 38/2001 Sb., příloha č.8

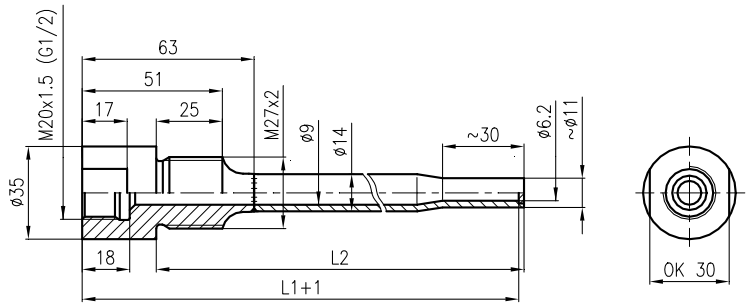
OBRÁZEK 1 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK 10x0

Jmenovitá délka [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
100	0,29	991 10x0 x1
160	0,34	991 10x0 x2
250	0,40	991 10x0 x3
400	0,51	991 10x0 x4
630	0,67	991 10x0 x5



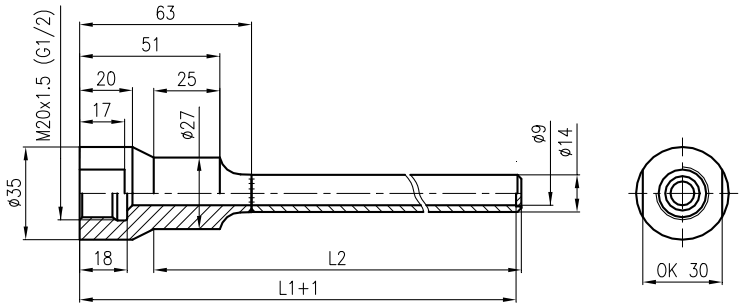
OBRÁZEK 2 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK 11x0

Jmenovitá délka [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
100	0,29	991 11x0 x1
160	0,34	991 11x0 x2
250	0,40	991 11x0 x3
400	0,51	991 11x0 x4
630	0,67	991 11x0 x5



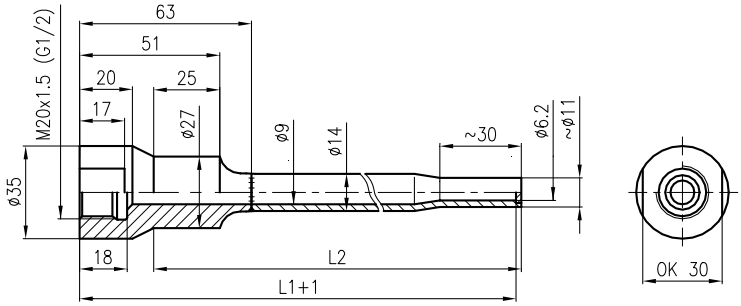
OBRÁZEK 3 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK 12x0

Jmenovitá délka [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
100	0,28	991 12x0 x1
160	0,33	991 12x0 x2
250	0,39	991 12x0 x3
400	0,50	991 12x0 x4
630	0,66	991 12x0 x5



OBRÁZEK 4 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK 13x0

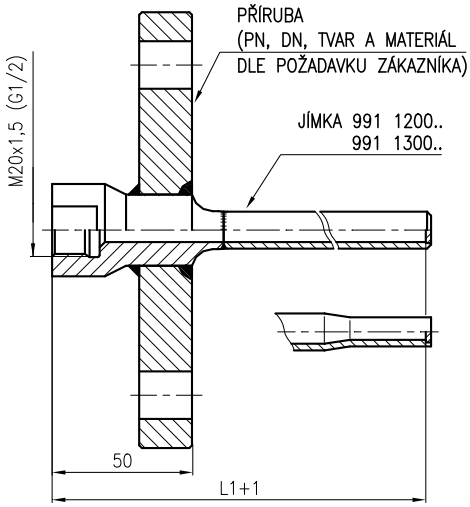
Jmenovitá délka [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
100	0,28	991 13x0 x1
160	0,33	991 13x0 x2
250	0,39	991 13x0 x3
400	0,50	991 13x0 x4
630	0,66	991 13x0 x5



OBRÁZEK 5 - ROZMĚROVÝ NÁKRES JÍMEK ZAVAŘOVACÍCH S PŘÍRUBOU

Jímka zavařovací s přírubou
pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

Objednací číslo: 991 12xF xx
991 13xF xx



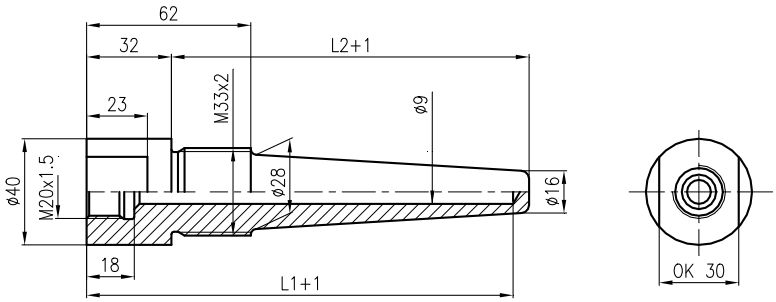
TABULKA 3 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ KUŽELOVÝCH JÍMEK DLE ČSN 02 7202

SPECIFIKACE										OBJEDNACÍ ČÍSLO				
										991	xx	x	x	x
Jímka kuželová obr. 6 až 8	PN 250	šroubovací vnější závit M33×2	pro vysoké rychlosti proudění neredukovaná (ON 02 7215)	vývrt Ø 9 mm							15			
			pro vysoké parametry provozní tekutiny redukovaná (ON 02 7217)	vývrt Ø 9/ Ø 6,2 mm							17			
			pro vysoké parametry provozní tekutiny redukovaná (ON 02 7218)	vývrt Ø 9/ Ø 7/ Ø 3,2 mm materiál: 15 128 nebo 1.4541 pouze L = 160							18			
Závit snímače	M20×1,5											00		
Materiál ponorné části jímky	1.0577		povrchová úprava	zinkováno	maximální pracovní teplota [°C]		400						1	
	15 128						550						2	
	1.4541 ***)			kartáčováno, leštěno			550 (650) **)						3	
	1.4571 ***)						500						4	
	1.4903 ***)						620						5	
	jiný *)			dle materiálu			dle materiálu						9	
Jmenovitá délka L [mm]	160				L1 [mm]	161	L2 [mm]	135	L3 [mm]	131				2
	250					251		225		221				3
	400					401		375		371				4
	jiná *) max. 1200 pro jímky s kódy 1500 a 1700 max. 500 pro jímky s kódy 1800													9

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
**) maximální pracovní teplota 650 °C pouze u jímek s kódy 1700 a 1800
***) jímky z těchto materiálů jsou vhodné pro styk s potravinami dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy 38/2001 Sb., příloha č.8

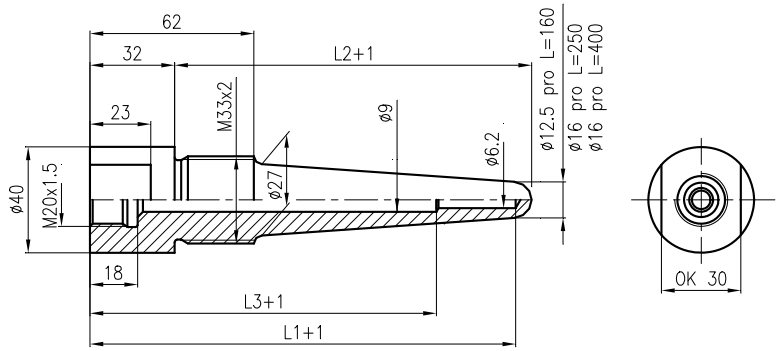
OBRÁZEK 6 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK 1500

Jmenovitá délka [mm]	Hmotnost	Objednací číslo
160	0,91	991 1500 x2
250	1,43	991 1500 x3
400	2,22	991 1500 x4



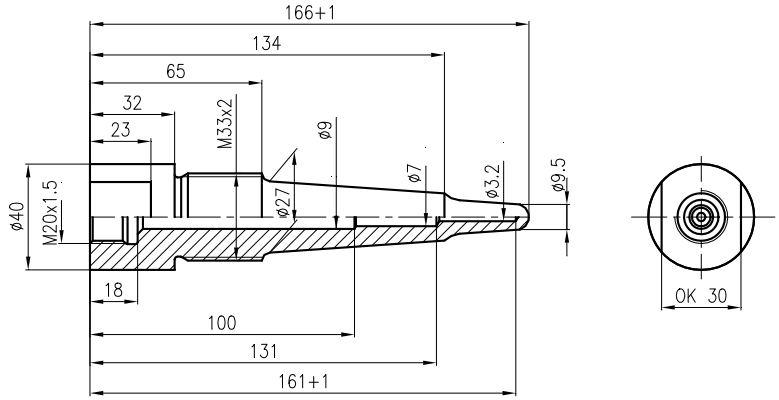
OBRÁZEK 7 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK 1700

Jmenovitá délka [mm]	Hmotnost	Objednací číslo
160	0,91	991 1700 x2
250	1,43	991 1700 x3
400	2,22	991 1700 x4



OBRÁZEK 8 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK 1800

Jmenovitá délka [mm]	Hmotnost	Objednací číslo
160	0,8	991 1800 x2



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:

Jímka válcová šroubovací, neredukovaná
991 1000 33
20 ks

Na zvláštní požadavek:

Jímka válcová zavařovací, neredukovaná
991 1200 99
materiál 1.5415, jmenovitá délka L= 500 mm
10 ks

TABULKA 4 - PŘEHLED TĚSNICÍCH KROUŽKŮ TYP 991 DODÁVANÝCH KE ŠROUBOVACÍM JÍMKÁM DLE ČSN 02 7202

VNĚJŠÍ PŘIPOJOVACÍ ZÁVIT JÍMKY	TĚSNICÍ KROUŽEK			
	ROZMĚR [mm] Ød x ØD x t	MATERIÁL	POČET	OBJEDNACÍ ČÍSLO
M27 x 2	27×32x1,5	měď 42 3001.11	1 ks	991 TK 27
M33 x 2	33×39x2			991 TK 33

Těsnicí kroužek se standardně dodává ke každé jímce. Pod objednacím číslem lze těsnicí kroužek objednat samostatně.

TABULKA 5 - PŘEHLED PROVEDENÍ DOPORUČENÝCH NÁVARKŮ PRO ŠROUBOVACÍ JÍMKY DLE ČSN 02 7202

SPECIFIKACE						OBJEDNACÍ ČÍSLO				
						991	xxx	x	xxx	xx
Tvar	přímý						NVP			
	šikmý (zkosení 45°)						NVS			
Vnitřní závit	M27×2			PN	160 (40) **)			4	M27	
	M33×2				250			5	M33	
Materiál	1.0308	povrchová úprava	konzervace tukem – olejem	maximální pracovní teplota [°C]	300 (pouze PN 40)				M27	13
	1.0577				400				M33	15
	15 128				550				M27	51
	1.4541		-		550				M27 M33	72
	jiný *)		dle materiálu		dle materiálu					99

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
**) návarek z materiálu 1.0308 pouze PN40

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:

Návarek
NVP4 M27 72
6 ks

Zvláštní požadavek:

Návarek
NVP4 M27 99
materiál 1.5415
6 ks

TABULKA 6 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ RYCHLEREAGUJÍCÍCH JÍMEK DLE ČSN 02 7202

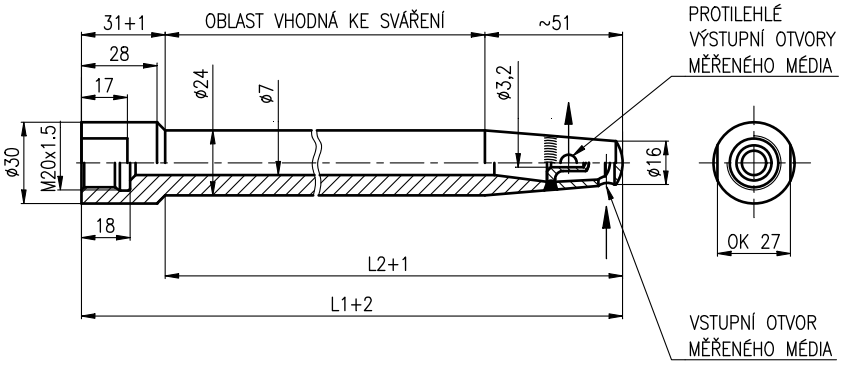
SPECIFIKACE						OBJEDNACÍ ČÍSLO			
						991	xxxx	x	x
Jímka rychlereagující zavařovací, pro vysoké parametry provozní tekutiny a rychlosti proudění podle obr. 9	PN 250	závit M20×1,5 vývrt Ø7/ Ø3,2 [mm]					1900		
Materiál ponorné části jímky	1.4541 **)	maximální pracovní teplota	550 °C					3	
	jiný *)		dle materiálu jímky					9	
Jmenovitá délka L [mm]	160	L1 [mm]	175	L2 [mm]	144				2
	250		265		234				3
	400		415		384				4
	jiná *)								9

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

**) jímky z tohoto materiálu jsou vhodné pro styk s potravinami dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy 38/2001 Sb., příloha č.8

OBRÁZEK 9 – ROZMĚROVÝ NÁKRES RYCHLEREAGUJÍCÍ JÍMKY

Jmenovitá délka [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
160	0,6	991 1900 32
250	0,8	991 1900 33
400	1,3	991 1900 34



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:

Jímka rychlereagující dle ČSN
991 1900 33
10 ks

Zvláštní požadavek:

Jímka rychlereagující dle ČSN
991 1900 93
materiál jímky 1.7335
15 ks

TABULKA 7 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ ZAVAŘOVACÍCH JÍMEK DLE DIN 43772 TVAR 4 (4F)

SPECIFIKACE								OBJEDNACÍ ČÍSLO							
								991	DIN	4	x	x	x	x	x
Jímka kuželová podle obr. 10 až 15	zavařovací	jímka tvar 4 dle DIN 43772		bez příruby		PN 250				4	0				
				s přírubou *) **)						4	F				
		vnitřní vývrt [mm]		Ø 3,5								3			
				Ø 7								7			
				Ø 9 *)								9			
		vnitřní závit	M14×1,5	vnější Ø jímky [mm]	18	vnitřní vývrt [mm]	Ø 3,5					3	1		
			M18×1,5		24		Ø 7 nebo Ø 9 *)						2		
			M20×1,5		26								3		
			G 1/2										4		
			1/2 - 14 NPT										5		
Jmenovitá délka jímky L [mm]	110			L1 [mm]	65	L2 [mm]	105							1	
	140				65		135							2	
	170				133		165							3	
	200				65		195							4	
	200				125		195							5	
	260				125		255							6	
	410				275		405							7	
	jiná *)	max. 1200	pro jímky s vývrtem Ø 7 a Ø 9											9	
		max. 500	pro jímky s vývrtem Ø 3,5												
Materiál jímky	1.7335		povrchová úprava: konzervace tukem – olejem	maximální pracovní teplota [°C]		550									1
	1.7380					580									2
	1.4541 ***)		-			580									3
	1.4571 ***)					400									4
	1.5415 (16Mo3) *)		konzervace tukem – olejem			530									5
	1.4903 *) ***)		-			620									6
	A105, C22.8 nebo 1.0460 (P250GH) *)		konzervace tukem – olejem			425									7
	1.4404 *) ***)		-			550									8
	jiný *)		dle materiálu			dle materiálu									9

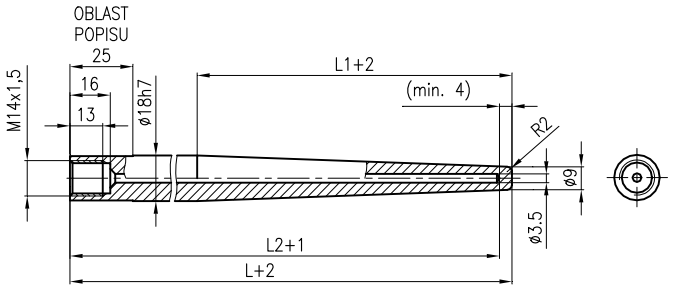
*) na zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

**) provedení příruby (tvar, PN, DN a materiál) podle požadavku zákazníka

***) jímky z těchto materiálů jsou vhodné pro styk s potravinami dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy 38/2001 Sb., příloha č.8

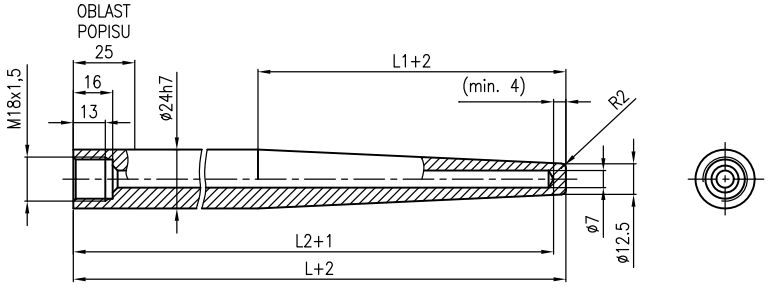
OBRÁZEK 10 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK, TVAR 4 PODLE DIN 43772, ZÁVIT M14

L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,14	991 DIN 403 11x
140	≈ 0,20	991 DIN 403 12x
170	≈ 0,20	991 DIN 403 13x
200	≈ 0,31	991 DIN 403 14x
200	≈ 0,26	991 DIN 403 15x
260	≈ 0,38	991 DIN 403 16x
410	≈ 0,54	991 DIN 403 17x



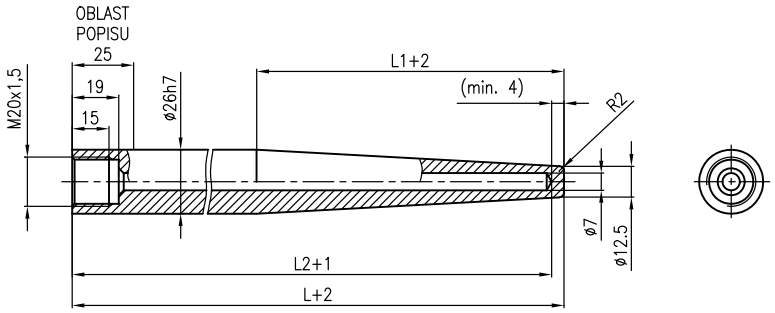
OBRÁZEK 11 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK, TVAR 4 PODLE DIN 43772, ZÁVIT M18

L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,24	991 DIN 407 21x
140	≈ 0,34	991 DIN 407 22x
170	≈ 0,34	991 DIN 407 23x
200	≈ 0,53	991 DIN 407 24x
200	≈ 0,46	991 DIN 407 25x
260	≈ 0,65	991 DIN 407 26x
410	≈ 0,92	991 DIN 407 27x



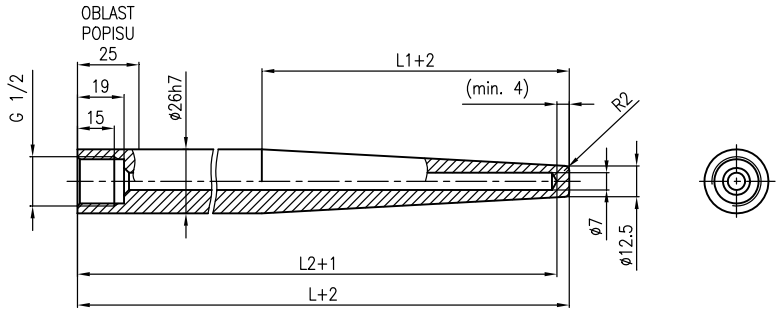
OBRÁZEK 12 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK, TVAR 4 PODLE DIN 43772, ZÁVIT M20

L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,27	991 DIN 407 31x
140	≈ 0,39	991 DIN 407 32x
170	≈ 0,38	991 DIN 407 33x
200	≈ 0,66	991 DIN 407 34x
200	≈ 0,51	991 DIN 407 35x
260	≈ 0,74	991 DIN 407 36x
410	≈ 1,09	991 DIN 407 37x



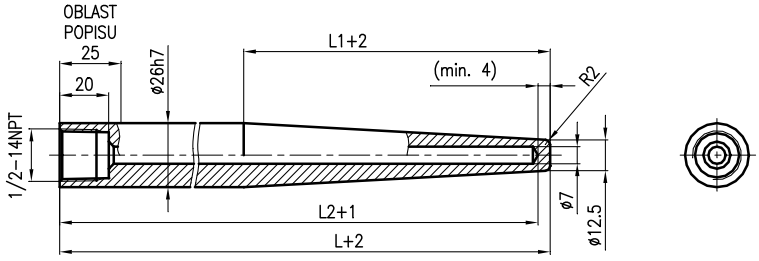
OBRÁZEK 13 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK, TVAR 4 PODLE DIN 43772, ZÁVIT G 1/2

L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,27	991 DIN 407 41x
140	≈ 0,39	991 DIN 407 42x
170	≈ 0,38	991 DIN 407 43x
200	≈ 0,66	991 DIN 407 44x
200	≈ 0,51	991 DIN 407 45x
260	≈ 0,74	991 DIN 407 46x
410	≈ 1,09	991 DIN 407 47x



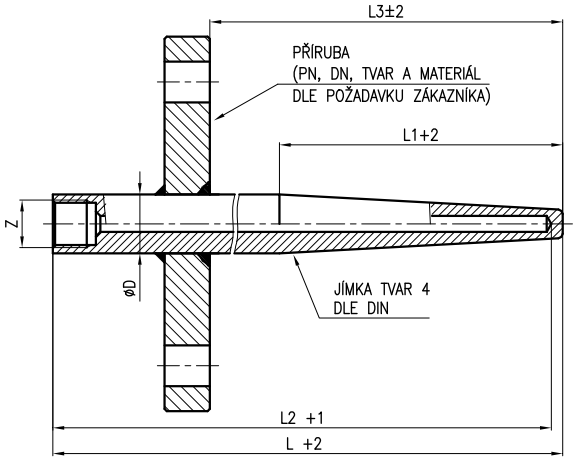
OBRÁZEK 14 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK, TVAR 4 PODLE DIN 43772, ZÁVIT 1/2 -14 NPT

L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,27	991 DIN 407 51x
140	≈ 0,39	991 DIN 407 52x
170	≈ 0,38	991 DIN 407 53x
200	≈ 0,66	991 DIN 407 54x
200	≈ 0,51	991 DIN 407 55x
260	≈ 0,74	991 DIN 407 56x
410	≈ 1,09	991 DIN 407 57x



OBRÁZEK 15 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ JÍMEK S PŘÍRUBOU, TVAR 4F PODLE DIN 43772

Závit Z ∅D	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Objednací číslo
M18×1,5 24h7	200	65	195	130	991 DIN 4F7 24x
	260	125	255	190	991 DIN 4F7 26x
	410	275	405	340	991 DIN 4F7 27x
M20×1,5 26h7	200	65	195	130	991 DIN 4F7 34x
	260	125	255	190	991 DIN 4F7 36x
	410	275	405	340	991 DIN 4F7 37x
G ½ 26h7	200	65	195	130	991 DIN 4F7 44x
	260	125	255	190	991 DIN 4F7 46x
	410	275	405	340	991 DIN 4F7 47x



Pozn.:
- materiál příruby může být odlišný od materiálu jímky
- hmotnost jímky je závislá na hmotnosti příruby

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:

Jímka zavařovací, tvar 4 podle DIN 43772
991 DIN 407 214
10 ks

Zvláštní požadavek:

Jímka zavařovací, tvar 4 podle DIN 43772
991 DIN 407 211
materiál jímky 1.4401
15 ks

TABULKA 8 - PŘEHLED PROVEDENÍ DOPORUČENÝCH 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	povrchová úprava	konzervace tukem - olejem	maximální pracovní teplota [°C]	550					51
	1.4541				550					72
	1.5415 *)		konzervace tukem - olejem		530					50
	1.4903 *)		-		620					71
	A105, C22.8 nebo 1.0460 (P250GH) *)		konzervace tukem - olejem		425					20
	1.4404 *)		-		550					73
	jiný *)		dle materiálu		dle materiálu					99

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:

Návarek
NVD4 D24 72
6 ks

Zvláštní požadavek:

Návarek
NVD4 999 99
vnitřní vývrt Ø 18, materiál 1.4571
6 ks

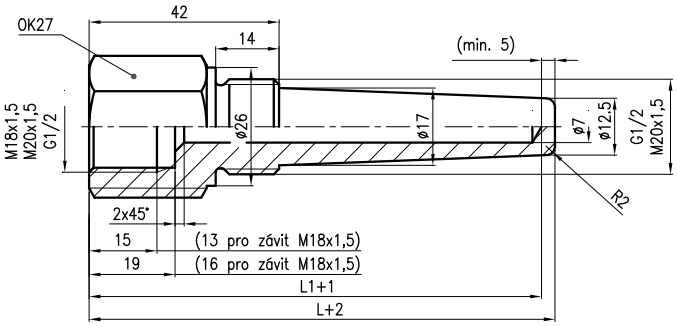
TABULKA 9 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ ŠROUBOVACÍCH JÍMEK DLE DIN 43772 TVAR 6

SPECIFIKACE				OBJEDNACÍ ČÍSLO							
				991	DIN	6	x	x	x	x	x
Jímka kuželová podle obr. 16 až 18	šroubovací	jímka tvar 6 dle DIN 43772	PN 250			6					
		vnější závit	G1/2				1				
			G1				2				
			M27x2				3				
			G3/4				4				
			M20x1,5				6				
		vnitřní vývrt [mm]	Ø 7					7			
			Ø 9 *)					9			
		vnitřní závit]	M18×1,5						2		
			M20×1,5/						3		
			G 1/2/						4		
Jmenovitá délka jímky L [mm]	110	L1 [mm]	105							1	
	140		135							2	
	170		165							3	
	200		195							4	
	260		255							6	
	410		405							7	
	jiná (max. 1200) *)									9	
Materiál jímky	1.4541 **)	maximální pracovní teplota [°C]	580								3
	1.4571 **)		400								4
	jiný *)		dle materiálu								9

*) na zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
**) jímky z těchto materiálů jsou vhodné pro styk s potravinami dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy 38/2001 Sb., příloha č.8

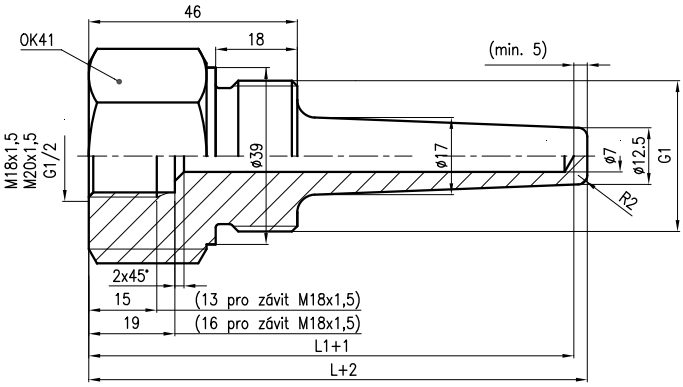
OBRÁZEK 16 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK, TVAR 6 PODLE DIN 43772, VNĚJŠÍ ZÁVIT G1/2 A M20x1,5

L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,21	991 DIN 6x7 x1x
140	≈ 0,25	991 DIN 6x7 x2x
170	≈ 0,32	991 DIN 6x7 x3x
200	≈ 0,37	991 DIN 6x7 x4x
260	≈ 0,48	991 DIN 6x7 x6x
410	≈ 0,76	991 DIN 6x7 x7x



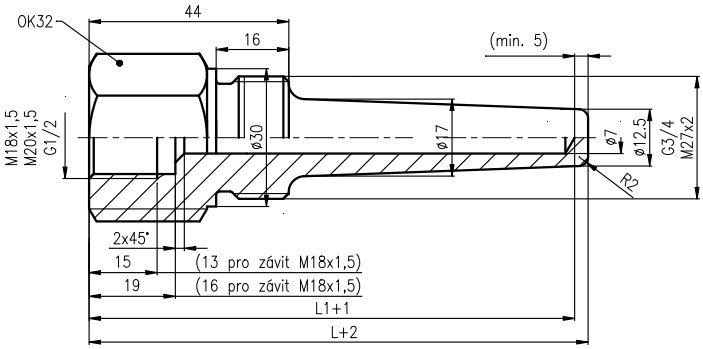
OBRÁZEK 17 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK, TVAR 6 PODLE DIN 43772, VNĚJŠÍ ZÁVIT G1

L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,40	991 DIN 627 x1x
140	≈ 0,45	991 DIN 627 x2x
170	≈ 0,52	991 DIN 627 x3x
200	≈ 0,57	991 DIN 627 x4x
260	≈ 0,68	991 DIN 627 x6x
410	≈ 0,96	991 DIN 627 x7x



OBRÁZEK 18 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI JÍMEK, TVAR 6 PODLE DIN 43772, VNĚJŠÍ ZÁVIT G3/4 A M27x2

L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,30	991 DIN 6x7 x1x
140	≈ 0,35	991 DIN 6x7 x2x
170	≈ 0,42	991 DIN 6x7 x3x
200	≈ 0,47	991 DIN 6x7 x4x
260	≈ 0,58	991 DIN 6x7 x6x
410	≈ 0,86	991 DIN 6x7 x7x



PŘÍKLADY OBJEDNÁVEK

Standardní provedení:

Jímka šroubovací, tvar 6 podle DIN 43772
991 DIN 617 214
10 ks

Zvláštní požadavek:

Jímka šroubovací, tvar 6 podle DIN 43772
991 DIN 627 219
materiál jímky 1.7335
15 ks

TABULKA 10 - PŘEHLED TĚSNICÍCH KROUŽKŮ TYP 991 DODÁVANÝCH KE ŠROUBOVACÍM JÍMKÁM DLE DIN 43772 TVAR 6

VNĚJŠÍ PŘIPOJOVACÍ ZÁVIT JÍMKY	TĚSNICÍ KROUŽEK			
	ROZMĚR [mm] Ød x ØD x t	MATERIÁL	POČET	OBJEDNACÍ ČÍSLO
M20 x 1,5	21×27x1,5	měď 42 3001.11	1 ks	991 TK 21
G1/2				
M27 x 2	27×32x1,5			991 TK 27
G3/4				
G1	33×39x2			991 TK 33

Těsnicí kroužek se standardně dodává ke každé jímce. Pod objednacím číslem lze těsnicí kroužek objednat samostatně.

TABULKA 11 - PŘEHLED PROVEDENÍ DOPORUČENÝCH NÁVARKŮ PRO ŠROUBOVACÍ JÍMKY DIN 43772 TVAR 6

SPECIFIKACE								OBJEDNACÍ ČÍSLO				
								991	xxx	x	xxx	xx
Tvar	přímý								NVP			
	šikmý (zkosení 45°)								NVS			
Vnitřní závit	M20×1,5			PN	40	výška návarku [mm]	70			1	M20	
							55			2		
	G 1/2						70			1	G12	
							55			2		
	M27×2				160 (40) **)					4	M27	
	G3/4										G34	
	G1				250					5	G01	
Materiál	1.0308	povrchová úprava	konzervace tukem – olejem	maximální pracovní teplota [°C]	300 (pouze PN 40)						M20	13
											G12	
											M27	
											G34	
	1.0577				400						G01	15
	15 128				550						M27	51
											G34	
	1.4541		-		550						M20	72
											G12	
											M27	
											G34	
											G01	
	jiný *)		dle materiálu		dle materiálu							99

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
**) návarek z materiálu 1.0308 pouze PN40

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:
Návarek
NVP4 M27 72
6 ks

Zvláštní požadavek:
Návarek
NVP4 M27 99
materiál 1.5415
6 ks

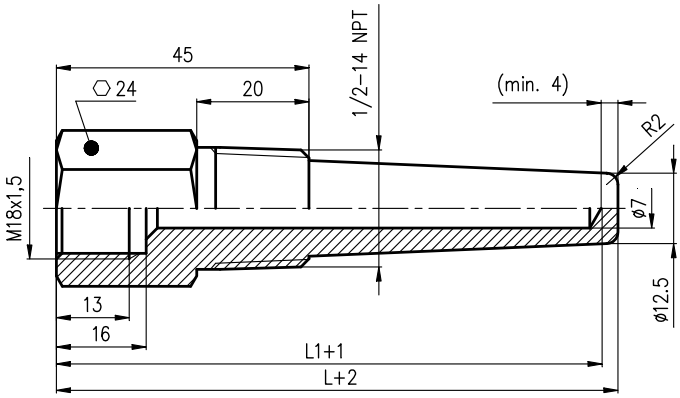
TABULKA 12 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ ŠROUBOVACÍCH JÍMEK DLE DIN 43772 TVAR 7

SPECIFIKACE						OBJEDNACÍ ČÍSLO							
						991	DIN	K	x	x	x	x	x
Jímka kuželová podle obr.19	PN 250	šroubovací tvar 7	vývrt [mm]		Ø 7				7				
					Ø 9 *)				9				
			vnější upevňovací závit		1/2 - 14 NPT					5			
					3/4 - 14 NPT *)					7			
					1 – 11,5 NPT *)					8			
					jiný *)					9			
			vnitřní závit pro snímač		M18×1,5						2		
					1/2 - 14 NPT *)						5		
					jiný *)						9		
Jmenovitá délka jímky L [mm]	110			L1 [mm]	105							1	
	140				135							2	
	170				165							3	
	200				195							4	
	260 *)				255							6	
	410 *)				405							7	
	jiná (max.1200) *)											9	
Materiál jímky	1.7335 *)	povrchová úprava	konzervace tukem – olejem	maximální pracovní teplota [°C]	550								1
	1.7380 *)				580								2
	1.4541 **)		-		580								3
	1.4571 **)				400								4
	1.5415 (16Mo3) *)		konzervace tukem – olejem		530								5
	1.4903 *) **)		-		620								6
	A105, C22.8 nebo 1.0460 (P250GH) *)		konzervace tukem – olejem		425								7
	1.4404 *) **)		-		550								8
	jiný *)		dle materiálu		dle materiálu								9

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
**) jímky z těchto materiálů jsou vhodné pro styk s potravinami dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy 38/2001 Sb., příloha č.8

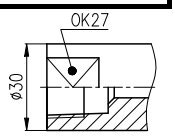
OBRÁZEK 19 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI ŠROUBOVACÍCH JÍMEK TVAR 7 DLE DIN 43772

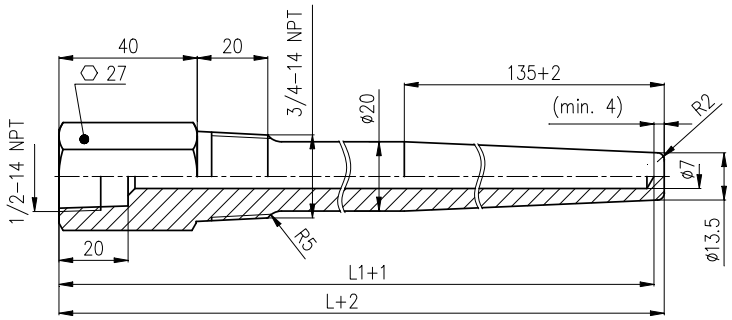
L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,19	991 DIN K75 21x
140	≈ 0,25	991 DIN K75 22x
170	≈ 0,30	991 DIN K75 23x
200	≈ 0,35	991 DIN K75 24x
260	≈ 0,43	991 DIN K75 26x
410	≈ 0,65	991 DIN K75 27x



L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,29	991 DIN K77 51x
140	≈ 0,32	991 DIN K77 52x
170	≈ 0,38	991 DIN K77 53x
200	≈ 0,44	991 DIN K77 54x
260	≈ 0,50	991 DIN K77 56x
410	≈ 0,75	991 DIN K77 57x

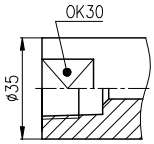
V případě nedostupnosti materiálu v šestihranu bude jímka dodána v tomto tvaru:

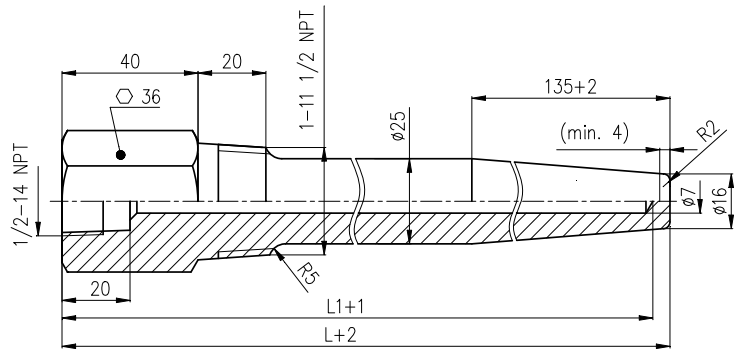




L [mm]	Hmotnost [kg]	Objednací číslo
110	≈ 0,52	991 DIN K78 51x
140	≈ 0,60	991 DIN K78 52x
170	≈ 0,67	991 DIN K78 53x
200	≈ 0,75	991 DIN K78 54x
260	≈ 0,90	991 DIN K78 56x
410	≈ 1,27	991 DIN K78 57x

V případě nedostupnosti materiálu v šestihranu bude jímka dodána v tomto tvaru:





PŘÍKLADY OBJEDNÁVEK

Standardní provedení:

Jímka šroubovací tvar 7 podle DIN 43772
991 DIN K75 214
10 ks

Na zvláštní požadavek

Jímka šroubovací tvar 7 podle DIN 43772
991 DIN K75 293
jmenovitá délka L = 260 mm, materiál jímky 1.4404
1 ks

TABULKA 13 - PŘEHLED PROVEDENÍ DOPORUČENÝCH NÁVARKŮ PRO ŠROUBOVACÍ JÍMKY DIN 43772 TVAR 7

SPECIFIKACE						OBJEDNACÍ ČÍSLO				
						991	xxx	x	xxx	xx
Tvar	přímý						NVP			
	šikmý (zkosení 45°)						NVS			
Vnitřní závit	3/4 – 14 NPT *)			PN	160 (40) **)			4	N34	
Materiál	1.0308	povrchová úprava	konzervace tukem – olejem	maximální pracovní teplota [°C]	300 (pouze PN 40)					13
	15 128				550					51
	1.4541		-		550					72
	jiný *)		dle materiálu		dle materiálu					99

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
**) návarek z materiálu 1.0308 pouze PN40

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:

Návarek
NVP4 N34 72
6 ks

Zvláštní požadavek:

Návarek
NVP4 N34 99
materiál 1.5415
6 ks

TABULKA 14 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ ŠROUBOVACÍCH JÍMEK S PLOMBOVACÍM ŠROUBEM
(dle ON 02 7210)

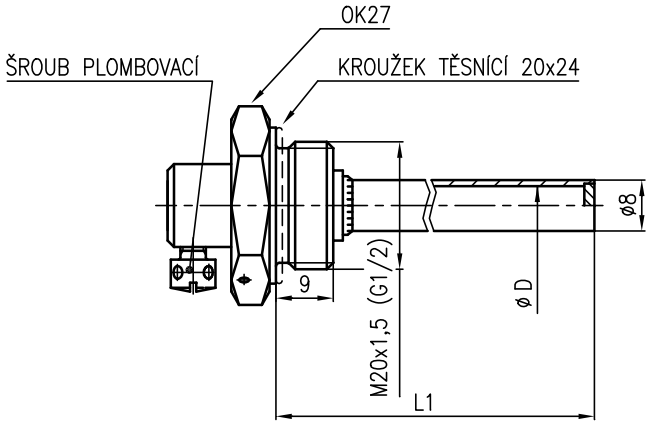
SPECIFIKACE					OBJEDNACÍ ČÍSLO				
					991	xxx	x	x	x
Jímka válcová šroubovací neredukovaná PN 40 (dle ON 02 7210) podle obr. 20	závit	M20x1,5				101			
		G1/2				102			
	vývrt D [mm]	Ø 6,1 + 0,1					0		
	materiál	1.4541 **)	maximální pracovní teplota [°C]	550				3	
		jiný *)						9	
	jmenovitá délka L1 [mm]	50							6
		100							1
		160							2
		jiná *)							9

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

**) jímky z tohoto materiálu jsou vhodné pro styk s potravinami dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy 38/2001 Sb., příloha č.8

OBRÁZEK 20 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI ŠROUBOVACÍCH JÍMEK S PLOMBOVACÍM ŠROUBEM

L1 [mm]	Hmotnost [g]	Objednací číslo
50	≈ 63	991 10x0 36
100	≈ 70	991 10x0 31
160	≈ 78	991 10x0 32



PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:
Jímka šroubovací
991 1010 31
10 ks

Na zvláštní požadavek:
Jímka šroubovací
991 1020 39
jmenovitá délka L1 = 250 mm
5 ks

TABULKA 15 - PŘEHLED TĚSNICÍCH KROUŽKŮ TYP 991 DODÁVANÝCH KE ŠROUBOVACÍM JÍMKÁM S PLOMBOVACÍM ŠROUBEM (dle ON 02 7210)

VNĚJŠÍ PŘIPOJOVACÍ ZÁVIT JÍMKY	TĚSNICÍ KROUŽEK			
	ROZMĚR [mm] Ød x ØD x t	MATERIÁL	POČET	OBJEDNACÍ ČÍSLO
M20 x 1,5	20×24x2	měď 42 3005.11 tepelně izolační vložka	1 ks	991 TK 20
G1/2				

Těsnicí kroužek se standardně dodává ke každé jímce. Pod objednacím číslem lze těsnicí kroužek objednat samostatně.

TABULKA 16 - PŘÍSLUŠENSTVÍ - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ NÁVARKŮ PRO JÍMKY S PLOMBOVACÍM ŠROUBEM - TYP 991

SPECIFIKACE							OBJEDNACÍ ČÍSLO				
							991	xxx	x	xxx	xx
Návarek pro jímky šroubovací s plombovacím šroubem (dle ON 02 7210)	tvar	přímý						NVP			
		šikmý (zkosení 45°)						NVS			
	PN	40							3		
	vnitřní závit Z	M20×1,5								M20	
		G 1/2								G12	
	materiál	1.0308	povrchová úprava	konzervace tukem – olejem	maximální pracovní teplota [°C]	300					13
		1.4541		-		550					72
		jiný *)		dle materiálu		dle materiálu					99

*) jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:
Návarek
NVP3 M20 72
6 ks

Zvláštní požadavek:
Návarek
NVP3 M20 99
materiál 1.5415
6 ks

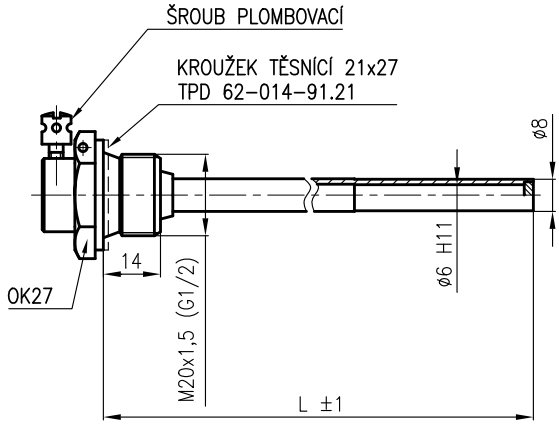
TABULKA 17 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ ŠROUBOVACÍCH JÍMEK S PLOMBOVACÍM ŠROUBEM
(dle ČSN EN 1434-2)

SPECIFIKACE					OBJEDNACÍ ČÍSLO				
					991	xxx	x	x	x
Jímka válcová šroubovací neredukovaná PN 40 s plombovacím šroubem (dle ČSN EN 1434-2) podle obr. 21	závit	M20x1,5				101			
		G1/2				102			
	vývrt [mm]	Ø6 H11					1		
	materiál	1.4541 **)	maximální pracovní teplota [°C]	550				3	
		jiný *)						9	
	jmenovitá délka L [mm]	85							1
		120							2
		210							3
		50							6
		100							7
		jiná *)							9

*) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem
**) jímky z těchto materiálů jsou vhodné pro styk s potravinami dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví o hygienických požadavcích na výrobky určené pro styk s potravinami a pokrmy 38/2001 Sb., příloha č.8

OBRÁZEK 21 - ROZMĚROVÝ NÁKRES, TABULKA PROVEDENÍ A HMOTNOSTI ŠROUBOVACÍCH JÍMEK S PLOMBOVACÍM ŠROUBEM (dle ČSN EN 1434-2)

L [mm]	Hmotnost [g]	Objednací číslo
85	86	991 10x1 31
120	91	991 10x1 32
210	105	991 10x1 33
50	63	991 10x1 36
100	70	991 10x1 37



PŘÍKLADY OBJEDNÁVEK

Standardní provedení:
Jímka válcová šroubovací neredukovaná PN 40
s plombovacím šroubem
991 1011 31
10 ks

Na zvláštní požadavek:
Jímka válcová šroubovací neredukovaná PN 40
s plombovacím šroubem
991 1021 39
jmenovitá délka L = 250 mm
5 ks

TABULKA 18 - PŘEHLED TĚSNICÍCH KROUŽKŮ TYP 991 DODÁVANÝCH KE ŠROUBOVACÍM JÍMKÁM S PLOMBOVACÍM ŠROUBEM (dle ČSN EN 1434-2)

VNĚJŠÍ PŘIPOJOVACÍ ZÁVIT JÍMKY	TĚSNICÍ KROUŽEK			
	ROZMĚR [mm] Ød x ØD x t	MATERIÁL	POČET	OBJEDNACÍ ČÍSLO
M20 x 1,5	21×27x2	měď 42 3005.11 tepelně izolační vložka	1 ks	991 TK 21
G1/2				

Těsnicí kroužek se standardně dodává ke každé jímce. Pod objednacím číslem lze těsnicí kroužek objednat samostatně.

TABULKA 19 - PŘEHLED PROVEDENÍ A OBJEDNÁVÁNÍ NÁVARKŮ PRO JÍMKY S PLOMBOVACÍM ŠROUBEM DLE ČSN EN 1434-2 - TYP 991

SPECIFIKACE							OBJEDNACÍ ČÍSLO				
							991	xxx	x	xxx	xx
Návarek pro jímky s plombovacím šroubem dle ČSN EN 1434-2	tvar	přímý						NVP			
		šikmý (zkosení 45°)						NVS			
	PN	40							1		
	vnitřní závit Z	M20×1,5								M20	
		G 1/2								G12	
	materiál	1.0308	povrchová úprava	konzervace tukem – olejem	maximální pracovní teplota [°C]	300					13
		1.4541		-		550					72
		jiný *)		dle materiálu		dle materiálu					99

*) jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY

Standardní provedení:
Návarek
NVP1 M20 72
6 ks

Zvláštní požadavek:
Návarek
NVP1 M20 99
materiál 1.5415
6 ks

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

Jímky k zašroubování zašroubujte do přímých nebo šikmých návarků, navařených na potrubí nebo technologickém zařízení a utěsněte vhodnými těsnicími kroužky (u jímek tvar 7 dle DIN se těsnicí kroužek nepoužívá) nebo těsnicím svarem, u jímek s plombovacím šroubem slouží k upevnění plombovací šroub. Příklady doporučení pro montáž přímých a šikmých návarků jsou uvedeny na obrázku 22.

Jímky			Doporučený utahovací moment [Nm]
Šroubovací	válcové, (kódy 10x0, 11x0)		100
	kuželové (kódy 1500, 1700, 1800)		300
	tvar 6 dle DIN 43772	M20x1,5, G1/2	70
		M27x2, G3/4	150
		G1	300
	tvar 7 dle DIN 43772	1/2-14 NPT	70
		3/4-14 NPT	90
		1-11 1/2 NPT	100
	s plombovacím šroubem		70

Jímky k zašroubování musí být po namontování zajištěny proti uvolnění např. pojistným svarem, provedeným na dvou místech obvodu koutovým svarem.

Montáž jímek k zavaření se provádí zavařením válcové části upevňovacího šroubení do vývrtu ve stěně potrubí nebo technologického zařízení.

Montáž rychlereagujících jímek se provádí zavařením válcové části jímky (vyznačeno na rozměrovém nákresu) do vývrtu ve stěně potrubí nebo technologického zařízení nebo do příruby zajišťované zákazníkem.
Jímku montujte zásadně ve svislé poloze, před přivařením je nutno jímku polohovat tak, aby vstupní otvor ve spodní části jímky byl umístěn cca v 1/3 průměru trubky a natočen proti směru proudění měřeného média (viz obr. 23)
Správnou polohu vstupního otvoru nastavíme pomocí šipky, která je ve shodné poloze se vstupním otvorem a je vyznačena pod logem výrobce v horní části jímky.
Pokud se provádí regulace teploty vstřikováním vody, umístěte jímku do vzdálenosti 20 až 30 průměrů D, minimálně však 6 průměrů D přímé délky od místa vstřikování vody. Pokud jsou v potrubí umístěny clony, dýzy a Venturiho dýzy, musí být tato zařízení umístěna do vzdálenosti minimálně 20 průměrů D přímé délky za jímkou a 5 až 8 průměrů D před jímkou. Požadované minimální přímé délky uvádí ČSN EN ISO 5167-1, Tabulka 1.

U jímek tvar 4 podle DIN 43772 se zavaření provádí podle obr. 24.
Správná volba návarku a jeho umístění významně ovlivňuje metrologické vlastnosti snímače a jeho životnost.
S ohledem na zachování metrologických vlastností a co nejdelší životnosti, 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).
Doporučená vzdálenost snímače teploty od montážní příruby průtokoměru je min. 1 m.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Jímky nevyžadují obsluhu a údržbu.

NÁHRADNÍ DÍLY

Jímky nevyžadují dodávání náhradních dílů.

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.

OPRAVY

Jímky nevyžadují opravu.

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 a kovové části výrobku se recyklují.

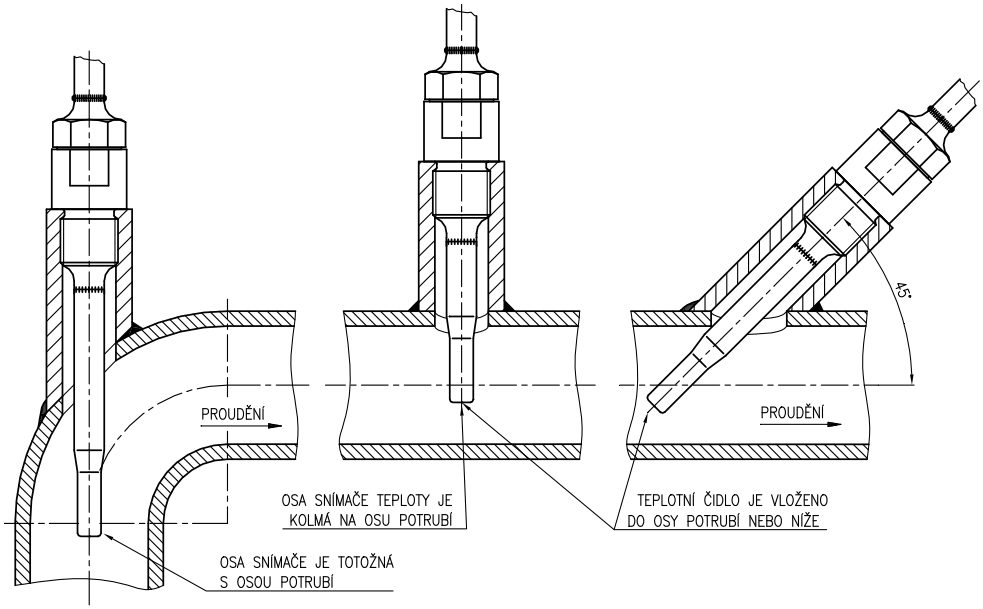
TABULKA 20 - POUŽITÍ JÍMEK U SNÍMAČŮ TEPLOTY ZPA NOVÁ PAKA a.s.

Typ jímky	Typové číslo odporového nebo termoelektrického snímače teploty
991 1000 xx až 991 1700 xx	241, 243, 341, 343, 112 60*, 112 61*, 112 61/P*, 112 68*, 112 68/P*, 112 81, 113 13*, 113 13/P*, 113 68*, 113 68/P*
991 10G0 xx až 991 13G0 xx	241, 243, 341, 343
991 1800 xx	241, 243, 341, 343, 113 15*
991 1900 xx	241, 243, 341, 343, 113 15*
991 DIN 4x3 xxx	231, 233, 331, 333
991 DIN 4x7 xxx	203*, 231, 233, 303*, 331, 333
991 DIN 4x7 5xx	235, 236, 335, 336
991 DIN 6x7 xxx	203*, 231, 233, 303*, 331, 333
991 DIN K7x xxx	203*, 231, 233, 235, 236, 303*, 331, 333, 335, 336
991 1010 xx a 991 1020 xx	201*, 213, 112 20*
991 1011 xx a 991 1021 xx	202

* - výroba těchto typů snímačů byla ukončena

OBRÁZEK 22 - PŘÍKLADY DOPORUČENÍ PRO MONTÁŽ ROVNÝCH A ŠIKMÝCH NÁVARKŮ PODLE ČSN EN 1434-2

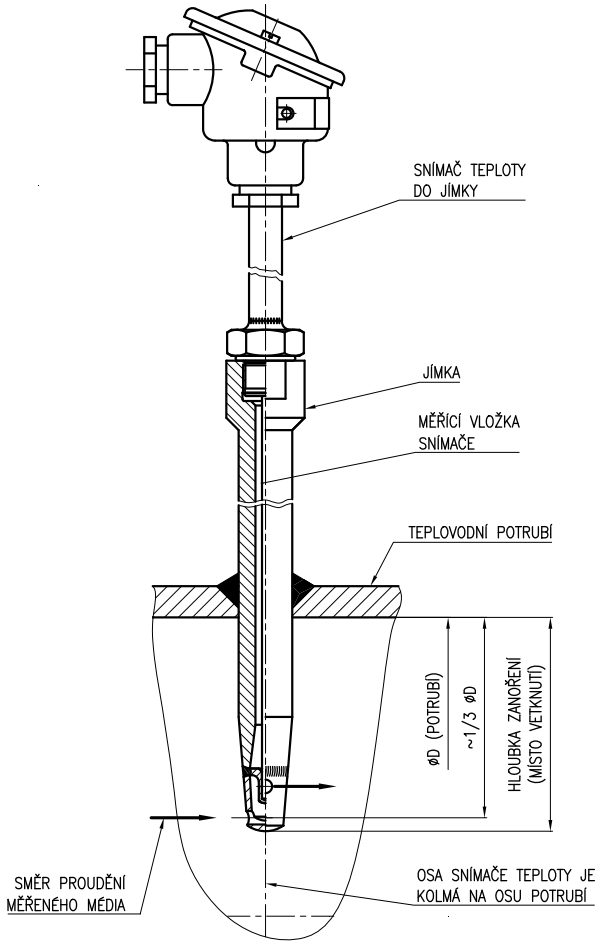
pro ≤ DN 50 DN 65 až DN250 ≤ DN 50



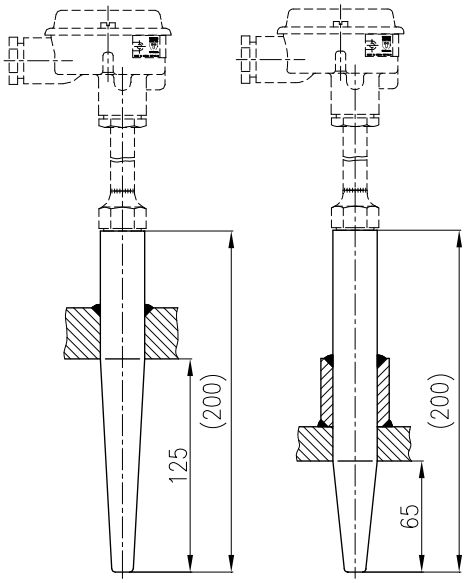
UPOZORNĚNÍ

- **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 23 – MONTÁŽ RYCHLEREAGUJÍCÍ JÍMKY



OBRÁZEK 24 - PŘÍKLADY ZAVAŘENÍ JÍMEK A NÁVARKŮ DLE DIN 43772



pro montáž odporových a termoelektrických snímačů teploty s vnějším upevňovacím závitem,
s kuželovou jímkou pro zavaření, tvar 4

únor 2017

© ZPA Nová Paka, a.s.