



Příslušenství snímačů tlaku, souprav ventilových a ventilů **NÁVOD K VÝROBKU** **typ 981**

POUŽITÍ

- je uvedeno u jednotlivého příslušenství, obrázky 1 až 18
- příslušenství lze v kompletaci s jinou armaturou použít
 - o jako vybrané zařízení ve smyslu vyhlášky č. 358/2016 Sb. v platném znění o požadavcích na zajišťování kvality a technické bezpečnosti a posouzení a prověřování shody vybraných zařízení
 - o 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
 - o 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 seismická způsobilost elektrického zařízení bezpečnostního systému jaderných elektráren dle ČSN IEC 980 (MVZ úroveň SL-2).
 - o jako speciální provedení ve stupni čistoty pro kyslík (O₂), tato armatura se dodává dokonale odmaštěna a opatřena přívěsným modrým štítkem (kód P2S)
 - o pro průmyslové prostředí s vysokou koncentrací SO₂ a prostředí s mořským klimatem
- spojky je navíc možné použít jako speciální provedení s čistotou vnitřních povrchů stupně I dle TPE 10-40/1926/85 (kód PC1)

Příslušenství není stanoveným výrobkem ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb.

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Příslušenství je konstruováno pro prostředí definované skupinou parametrů a jejich stupni přísnosti IE36/3C4 pro SO₂ dle ČSN EN 60721-3-3 a následujících provozních podmínek, tj. v místech s minimální ochranou proti denním výkyvům venkovního klimatu, vystavených slunečnímu záření, s působením srážek zanášených deštěm.

Příslušenství může být občas vystaveno mořskému klimatu dle ČSN EN 60068-2-52, stupeň přísnosti 2.

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

Další provozní podmínky jsou uvedeny u jednotlivého příslušenství, obrázky 1 až 18.

OZNAČOVÁNÍ

Údaje na identifikačním štítku

- ochranná známka výrobce
- objednávací číslo výrobku

Údaje na navařovací a zaslepovací kuželce a navařovacím nátrubku

- materiál

Údaje na tělese spojek

- značka provedené tlakové zkoušky (u spojek, které mají navařené koncovky)

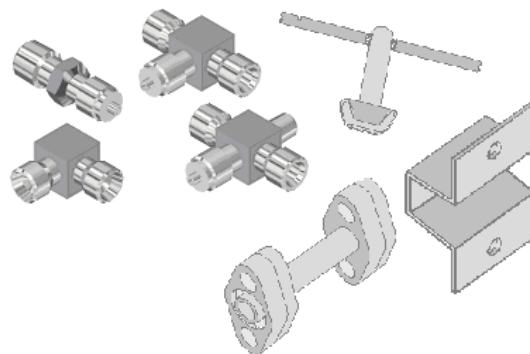
Údaje na osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku

- ochranná známka výrobce
- název výrobku
- objednávací číslo výrobku
- časový kód (výrobní číslo u vybraného zařízení dle vyhlášky 358/2016 Sb.)
- označení shody u vybraného zařízení dle vyhlášky 358/2016 Sb.

SPOLEHLIVOST

Ukazatele spolehlivosti v provozních podmínkách a podmínkách prostředí uvedených v tomto návodu

- střední doba provozu mezi poruchami 96 000 hodin (inf. hodnota)
- předpokládaná životnost 10 let



DODÁVÁNÍ

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak

- dodací list
- výrobky podle objednávky
- průvodní technická dokumentace v češtině:
 - o osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem (k celé zakázce)
 - o identifikační štítek
 - o návod k výrobku
 - o protokol o kontrole čistoty vnitřních povrchů (pouze spojky s kódem PC1)
 - o protokol o kontrole provedení pro O₂ (pouze v případě armatury s kódem P2S)
 - o prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1 (pouze u vybraného zařízení dle vyhlášky 358/2016 Sb.)

Je-li stanoveno v kupní smlouvě, nebo dohodnuto jinak, může být dodávána s výrobkem další dokumentace:

- kopie inspekčního certifikátu 3.1 dle ČSN EN 10204 na materiál s číslem tavby
- prohlášení o shodě s objednávkou 2.1 dle ČSN EN 10204
- protokol o seismické a vibrační kvalifikaci
- kopie protokolu o zkoušce odolnosti prostředí
- prohlášení dodavatele o shodě dle ČSN EN ISO/IEC 17050-1

BALENÍ

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

Při vyjímání z obalu není nutno zvláštních opatření s výjimkou provedení pro O₂, kdy je třeba zachovat dokonalé odmaštění výrobku.

DOPRAVA

Výrobky je možné přepravovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 23 podle ČSN EN 60721-3-2, (tj. letadly, nákladními vozidly, valíky 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 13/1C3 pro SO₂ podle ČSN EN 60721-3-1, při teplotě okolí -30 až + 55° C (tj. v místech poskytujících minimální ochranu proti denním výkyvům venkovního klimatu, vystavená slunečnímu záření, působení srážek zanášených větrem, s nebezpečím růstu plísní a napadení živočichy kromě termitů, v těsné blízkosti zdrojů prachu a písku, s málo významnými vibracemi).

OBJEDNÁVÁNÍ

Příslušenství lze objednat dvojím způsobem, a to buď přímo (jako typ 981) nebo prostřednictvím objednávacího čísla jiného výrobku.

Objednávání přímo jako typ 981:

V objednávce se uvádí

- název
- typové číslo 981 + příslušný kód nebo objednací číslo
- kód VB za objednací číslem, pokud je příslušenství objednáno pro kompletaci s jinou armaturou, která je vybraným zařízením ve smyslu vyhlášky č. 358/2016 Sb.
- požadavek na další dokumentaci dle čl. DODÁVÁNÍ
- jiné (zvláštní) požadavky
- počet kusů

Takto lze objednat pouze jeden druh příslušenství, za číslem 981 smí být pouze jeden kód nebo jedno objednací číslo.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**Standardní provedení:**

Navařovací kuželka

981 KU3 VB - 20 ks

Zvláštní požadavek:

Tlumič tlakových rázů

981 TL1 – 20 ks

se závitů G1/2 na vstupu i výstupu

Objednávání prostřednictvím objednacího čísla jiného výrobku:

V objednávce se uvádí

- název výrobku včetně názvu příslušenství
- objednací číslo včetně kódu (ů) příslušenství
- počet kusů

Takto lze objednat i více druhů příslušenství, které u daného výrobku přicházejí v úvahu. Počet kusů jednotlivých dílů příslušenství vychází z potřeby těchto dílů u výrobku, jehož typové číslo je uvedeno v objednávce.

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**Standardní provedení:**

1. Souprava ventilová + navařovací kuželka

9644521 W1 S1 KU3

10 ks

2. Souprava ventilová + navařovací nátrubek + držák

9642531 W2 S1 NA5 B3

10 ks

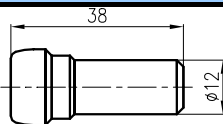
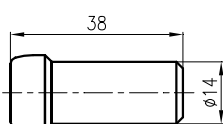
TABULKA 1

V tabulce je uvedeno příslušenství, které je dodáváno s armaturou standardně a také příslušenství, které lze dodat spolu s armaturou poté, co bude objednáno pomocí kódu za objednací číslem.

TYP ARMATURY	PŘÍSLUŠENSTVÍ, DODÁVANÉ STANDARDNĚ S ARMATUROU	KÓDY PŘÍSLUŠENSTVÍ, KTERÉ JE MOŽNÉ SPECIFIKOVAT ZA OBJEDNACÍM ČÍSLEM
964 2... (na přírubu snímače - rozteč 54 mm)	těsnicí kroužek PTFE 24x18x3	- SR2, SR3, SR4, SR5 - B3 - ODP2, ODP1 *) - KL1 - KU1, KU2, KU3, KU4, KU5, KU6 - NA1, NA2, NA3, NA4, NA5, NA6 - NAG1, NAG2, NAG3, NAG4, NAG5, NAG6 - EMA3, TZ1
964 3... *) (na přírubu snímače - rozteč 57 mm)		
964 4... (mezi potrubí)	držák B3	- ODP2, ODP1 *) - KL1 - KU1, KU2, KU3, KU4, KU5, KU6 - NA1, NA2, NA3, NA4, NA5, NA6 - NAG1, NAG2, NAG3, NAG4, NAG5, NAG6 - EMA3, TZ1
967 ...		- KL1 - KU1, KU2, KU3, KU4, KU5, KU6 - NA1, NA2, NA3, NA4, NA5, NA6 - NAG1, NAG2, NAG3, NAG4, NAG5, NAG6 - TZ1, TZ2, TZ3, TZ4
984 2..... (na přírubu snímače - rozteč 54 mm)	těsnicí kroužek PTFE 24x18x3	- SR2, SR3, SR4, SR5 - B3 - ODP2 - KU1, KU2, KU4, KU5 - NA1, NA2, NA4, NA5
984 4..... (mezi potrubí)	držák B3	- ODP2 - KU1, KU2, KU4, KU5 - NA1, NA2, NA4, NA5

*) pouze po dohodě s výrobcem jako ZP

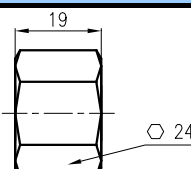
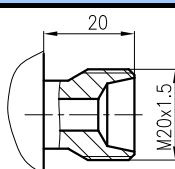
OBRÁZEK 1 - NAVAŘOVACÍ KUŽELKA S PŘEVLEČNOU MATICÍ

KÓD	MATERIÁL		VNITŘNÍ Ø [mm]	ROZMĚROVÝ NÁKRES
KU1	uhlíková ocel	1.0569	7	
KU2	korozivzdorná ocel	1.4541		
KU3	žáropevná ocel	15 128		
KU4	uhlíková ocel	1.0569	7	
KKU4			10	
KU5	korozivzdorná ocel	1.4541	7	
KKU5			10	
KU6	žáropevná ocel	15 128	7	
KKU6			10	

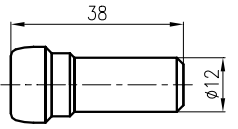
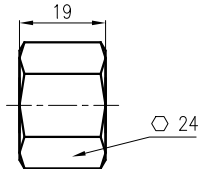
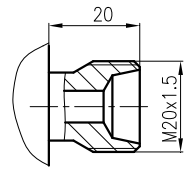
Kuželka se dodává po 1ks společně s příslušnou převlečnou maticí.

Po navlečení převlečné matice na kuželku a po přivaření kuželky k potrubí je možné připojit ke kuželce armaturu vybavenou odpovídajícím šroubením pro kuželku podle rozměrového nákresu šroubení.

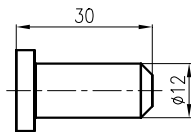
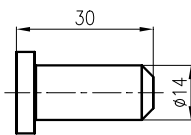
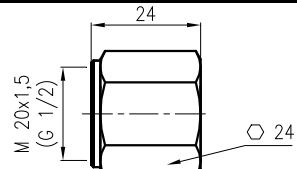
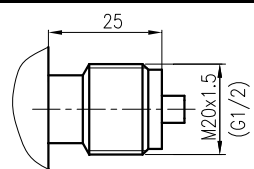
PŘEVLEČNÁ MATICE PRO NAVAŘOVACÍ KUŽELKU

MATERIÁL MATICE	ROZMĚROVÝ NÁKRES MATICE	ROZMĚROVÝ NÁKRES ŠROUBENÍ
korozivzdorná ocel 1.4541 (pouze pro KU2, KU3, KU5 a KU6)		
uhlíková ocel 11 109.0 (pouze pro KU1 a KU4)		

OBRÁZEK 2 - ZASLEPOVACÍ KUŽELKA S PŘEVLEČNOU MATICÍ VE FUNKCI ZÁTKY

KÓD	MATERIÁL	ROZMĚROVÝ NÁKRES
ZKU1	uhlíková ocel 1.0569	
Kuželka se dodává po 1ks společně s příslušnou převlečnou maticí. Po navlečení převlečné matice na kuželku je možné připojit ke kuželce armaturu vybavenou odpovídajícím šroubením pro kuželku podle rozměrového nákresu šroubení.		
PŘEVLEČNÁ MATICE PRO ZASLEPOVACÍ KUŽELKU		
MATERIÁL MATICE	ROZMĚROVÝ NÁKRES MATICE	ROZMĚROVÝ NÁKRES ŠROUBENÍ
uhlíková ocel 11 109.0		

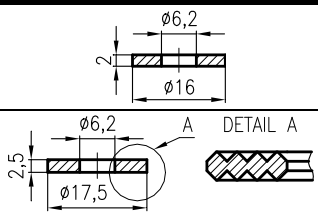
OBRÁZEK 3 - NAVAŘOVACÍ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ A TĚSNĚNÍM

KÓD	ZÁVIT PŘEVLEČNÉ MATICE	MATERIÁL	VNITŘNÍ Ø NÁTRUBKU [mm]	ROZMĚROVÝ NÁKRES
NA1	M20x1,5	uhlíková ocel	6,5	
NAG1	G1/2	1.0569		
NA2	M20x1,5	korozivzdorná ocel		
NAG2	G1/2	1.4541		
NA3	M20x1,5	žáropevná ocel		
NAG3	G1/2	15 128		
NA4	M20x1,5	uhlíková ocel		
NAG4	G1/2	1.0569		
NA5	M20x1,5	korozivzdorná ocel		
NAG5	G1/2	1.4541		
NA6	M20x1,5	žáropevná ocel		
NAG6	G1/2	15 128		
Nátrubek se dodává po 1ks společně s příslušnou převlečnou maticí a hliníkovým těsněním. Po navlečení převlečné matice na nátrubek a po přivaření nátrubku k potrubí je možné k potrubí připojit armaturu vybavenou odpovídajícím šroubením pro nátrubek podle rozměrového nákresu šroubení.				
PŘEVLEČNÁ MATICE PRO NAVAŘOVACÍ NÁTRUBEK				
MATERIÁL MATICE	ROZMĚROVÝ NÁKRES MATICE		ROZMĚROVÝ NÁKRES ŠROUBENÍ	
korozivzdorná ocel 1.4541 (pouze pro NA2, NAG2, NA3, NAG3, NA5, NAG5, NA6 a NAG6)				
uhlíková ocel 11 109.0 (pouze pro NA1, NAG1, NA4 a NAG4)				

TĚSNICÍ KROUŽKY PRO NAVAŘOVACÍ NÁTRUBEK

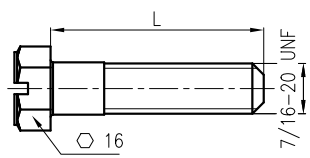
Lze je samostatně objednat i z jiných materiálů podle níže uvedených objednacích čísel.

Těsnicí kroužky lze použít také pro těsnění připojovacích koncovek s kódy 32, 33, 36, 39 a 40.

OBJEDNACÍ ČÍSLO TĚSNĚNÍ	MATERIÁL		ROZMĚROVÝ NÁKRES
382 041	Al	EN AW-1050A	
276 067	Cu	42 3005	
382 063	ocel	1.4541	
382 096	ocel	1.4404	

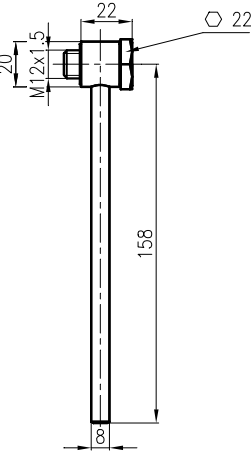
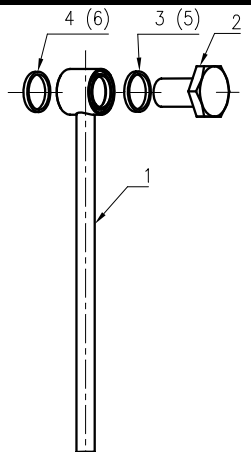
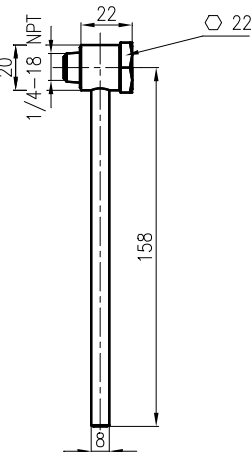
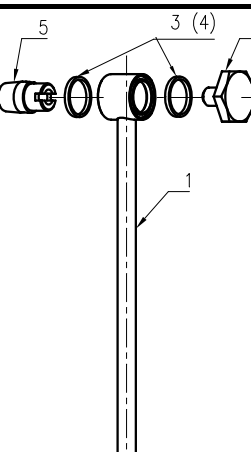
OBRÁZEK 4 - ŠROUB S ŠESTIHRANNOU HLAVOU 7/16-20 UNF

pro připevnění ventilové soupravy na přírubu snímače tlakové difference

KÓD	MATERIÁL	DÉLKA "L"	PŘÍRUBA	ROZMĚROVÝ NÁKRES
SR2	legovaná ocel 15 230	45 mm	konvenční	
SR3		75 mm	koplanární	
SR4	korozivzdorná ocel A2 (AISI 304)	45 mm	konvenční	
SR5		75 mm	koplanární	

Dodávání: 4ks nebo 2ks dle provedení ventilové soupravy při objednávání prostřednictvím objednacích čísel této ventilové soupravy
1ks při objednávání přímo jako typ 981

OBRÁZEK 5 - ODKALOVACÍ POTRUBÍ PRO VENTILOVOU SOUPRAVU

KÓD	POUŽITÍ A MONTÁŽ					ROZMĚROVÝ NÁKRES	
ODP2	Odkalovací potrubí je určeno pro montáž na pěticestnou soupravu typ 964 a 984. Postup montáže: 1. Závít M12 × 1,5 namažte mazacím tukem určeným pro vysoké teploty. 2. Do těsnicích drážek odkalovacího potrubí vložte těsnicí kroužky podle teploty media a potrubí nasuňte na odkalovací šroub. 3. Odkalovací šroub zašroubujte do ventilové soupravy a utáhněte momentem max. 9 Nm.						
	Pozice	Díl	Materiál	Rozměr kroužku	Počet ks v balení	Objednací číslo náhradních kroužků	
	1	Odkalovací potrubí	ocel 1.4541		1		
	2	Odkalovací šroub	ocel 1.4541		1		
3	Těsnicí kroužek pro teploty do 200°C	PTFE	18x14x2	1	479820		
4			18x12x2	1	479842		
5	Těsnicí kroužek pro teploty do 450°C	vláknitopryžová deska TEMAPLUS	18x14x2	1	495297		
6			18x12x2	1	495308		
ODP1 ¹⁾	Odkalovací potrubí je určeno pro montáž na pěticestnou soupravu typ 964. Postup montáže: 1. Do odkalovacího otvoru soupravy našroubujte odkalovací redukci (na závít 1/4-18 NPT je předtím nutné navinout těsnicí pásku PTFE nebo v případě teplot vyšších než 200°C namazat mazacím tukem, určeným pro vysoké teploty). Utahovací moment je max. 28 Nm. 2. Do těsnicích drážek odkalovacího potrubí vložte těsnicí kroužky podle teploty media a potrubí nasuňte na redukci. 3. Odkalovací šroub zašroubujte do redukce a utáhněte momentem 9 Nm.						
	Pozice	Díl	Materiál	Počet ks v balení	Objednací číslo náhradních kroužků		
	1	Odkalovací potrubí	ocel 1.4541	1			
	2	Odkalovací šroub	ocel 1.4541	1			
3	Těsnicí kroužek 18x14x2 pro teploty do 200°C	PTFE	2	479820			
4	Těsnicí kroužek 18x14x2 pro teploty do 450°C	deska HD-U	2	495297			
5	Odkalovací redukce	ocel 1.4541	1				

¹⁾ Nepoužívat do nových konstrukcí (pouze na zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem).

Kompletní odkalovací potrubí se dodává s díly uvedenými v tabulce. Těsnicí kroužky lze dodat i jako náhradní díl pod uvedenými objednávkovými čísly. V tom případě je nutné uvést požadovaný počet kusů kroužků.

OBRÁZEK 6 - ÚHLOVÉ ŠROUBENÍ SA4

KÓD	POUŽITÍ A MONTÁŽ	ROZMĚROVÝ NÁKRES
SA4	Stavitelné úhlové šroubení umožňuje libovolné natočení tělesa s navařenou koncovkou pro zářezné kroužky na trubku Ø 10mm. Po dohodě s výrobcem lze dodat se zářeznými kroužky jiných rozměrů, příp. s jinou koncovkou. Montáž zářezných kroužků proveďte dle Obrázku 18 - KONCOVKY SE ZÁŘEZNÝMI KROUŽKY. Materiál šroubení: korozivzdorná ocel 1.4541 Materiál těsnění: hliník EN AW-1050A	

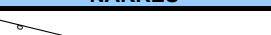
OBRÁZEK 7 - SPOJKA SA5

KÓD	POUŽITÍ A MONTÁŽ	ROZMĚROVÝ NÁKRES
SA5	Spojka umožňuje spojení armatury s vnitř. závitem G1/4 a trubky Ø10mm pomocí zářezných kroužků. Montáž zářezných kroužků proveďte dle Obrázku 18 - KONCOVKY SE ZÁŘEZNYMI KROUŽKY. Materiál spojky: korozivzdorná ocel 1.4541 Materiál těsnění: hliník EN AW-1050A	

OBRÁZEK 8 - ŠROUBENÍ SA6, SA7, SA8

KÓD	POUŽITÍ	ROZMĚROVÝ NÁKRES
SA6		
SA7	Šroubení umožňuje spojení armatury s vnitřním závitem G1/4 a trubicou Ø 10mm, která se přivaří. Montáž: Na závit naviňte těsnicí pásku z PTFE. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 35 Nm. Materiál šroubení: korozivzdorná ocel 1.4541 Materiál těsnění: hliník EN AW-1050A	
SA8		

OBRÁZEK 9 - NAsAZOVACÍ OVLÁDACÍ KLIČKA

KÓD	POUŽITÍ	NÁKRES
KL1	Klíčka slouží k ovládání ventilových jednotek armatur (964, 967) v případě použití pro vysoké teploty media (nad 200°C). Nasazuje se na standardní klíčku ventilové jednotky. Dodává se zabalená v PE sáčku po 1ks.	

OBRÁZEK 10 - DRŽÁK PRO MONTÁŽ VENTILOVÝCH SOUPRAV A ODKALOVACÍCH NÁDOB

KÓD	POUŽITÍ	ROZMĚROVÝ NÁKRES																				
B3	Držák je standardně dodáván společně s ventilovou soupravou typu 964 a 984 v provedení pro montáž mezi impulzní potrubí. Držák je vyroben z pozinkované uhlíkové oceli 11 320 a dodává se společně se dvěma šrouby ISO4762-M10x12-8.8-A3K, které slouží k přišroubování držáku k tělesu soupravy.																					
B4	Držák se dodává, pokud je požadován v objednávce. Používá se například při náhradě starých bulharských souprav. Držák je vyroben z pozinkované uhlíkové oceli 11 320 a dodává se společně se dvěma šrouby ISO4762-M10x12-8.8-A3K, které slouží k přišroubování držáku k tělesu soupravy.																					
B6	Držák se používá pro montáž odkalovací nádoby typu 986. <table><thead><tr><th>POZICE</th><th>DÍL</th><th>MATERIÁL</th><th>POČET</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>držák</td><td>11 373</td><td>1 ks</td></tr><tr><td>2</td><td>třímen</td><td>1.4541</td><td>1 ks</td></tr><tr><td>3</td><td>matice ISO4034-M8-5-A2K</td><td></td><td>2 ks</td></tr><tr><td>4</td><td>podložka 8 ČSN 02 1740.05</td><td></td><td>2 ks</td></tr></tbody></table>	POZICE	DÍL	MATERIÁL	POČET	1	držák	11 373	1 ks	2	třímen	1.4541	1 ks	3	matice ISO4034-M8-5-A2K		2 ks	4	podložka 8 ČSN 02 1740.05		2 ks	
POZICE	DÍL	MATERIÁL	POČET																			
1	držák	11 373	1 ks																			
2	třímen	1.4541	1 ks																			
3	matice ISO4034-M8-5-A2K		2 ks																			
4	podložka 8 ČSN 02 1740.05		2 ks																			

OBRÁZEK 11 - PROPOJOVACÍ ČLEN PRO KASKÁDNÍ ZAPOJENÍ SNÍMAČŮ TLAKOVÉ DIFERENCE

Propojovací člen se používá k propojení dvou snímačů tlakové difference s konvenční přírubou. Je vyroben z korozivzdorné oceli. Dodává se v krabici po 2ks společně se čtyřmi těsnicími o-kroužky, jejichž materiál lze zvolit, a s osmi šrouby 7/16-20UNF z pozinkované oceli 15 230 délky 37, kterými se přišroubují oba členy k přírubám snímačů.

KÓD	MATERIÁL O-KROUŽKŮ	NÁKRES
H1	FPM (-20 až +250°C)	
H2	NBR (-30 až +125°C)	
H3	EPDM (-45 až +110°C)	

OBRÁZEK 12 - RYCHLOSPOJKA EMA3

KÓD	POUŽITÍ A MONTÁŽ	NÁKRES
EMA3	Rychlospojka slouží k rychlému a snadnému spojení a rozpojení měřicích a odběrových míst s vnitřním závitem 1/4 - 18NPT. Maximální provozní tlak je 63 MPa Postup montáže: 1. Na závit naviňte těsnicí pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 28 Nm Závit ze strany čidla je M16x2. Rychlospojka je vyrobena z korozivzdorné oceli 1.4571.	

OBRÁZEK 13 - TLUMIČ TLAKOVÝCH RÁZŮ

KÓD	POUŽITÍ A MONTÁŽ	NÁKRES
TL1	Tlumič slouží k tlumení tlakových rázů v impulzním potrubí před snímači tlaku s tenzometrickými čidly. Maximální provozní tlak je 70 MPa při teplotě +95 °C. Při běžné přetížitelnosti snímače tlaku je tlumič schopen ochránit snímač tlaku proti tlakovým rázům po dobu 0,1 s. Vnitřní závit slouží k připojení snímače tlaku, případně tlakoměrového ventilu, na vnější závit se pomocí těsnění a nátrubku s převlečnou maticí připojuje impulzní potrubí. Je určen pouze pro čistá média. Montáž: Při montáži i demontáži tlumiče ke snímači (k potrubí) je nutné přidržit tlumič klíčem za šestihran umístěný blíže ke snímači (k potrubí). Doporučený utahovací moment max. 120 Nm Při montáži i během provozu je třeba zajistit, aby do tlumiče nevnikly mechanické nečistoty. Tlumič tlakových rázů je vyroben z korozivzdorné oceli 1.4541. Dodává se včetně 2 ks hliníkového těsnění. Nátrubek s převlečnou maticí a těsněním lze objednat dle obr. 3. Těsnění lze také objednat samostatně, případně i z jiných materiálů dle tabulky u obr. 3 – Těsnicí kroužky pro navařovací nátrubek.	

OBRÁZEK 14 - TLAKOMĚROVÁ ZÁTKA

Zátky jsou vyrobeny z korozivzdorné oceli 1.4541.

KÓD	POUŽITÍ A MONTÁŽ	ROZMĚROVÝ NÁKRES
TZ1	Zátka lze použít k zaslepení otvorů v přírubách snímače tlaku a tlakové difference, ventilových souprav nebo ventilů s odpovídajícím závitem. Postup montáže: 1. Na závit naviňte těsnicí pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 28 Nm	
TZ2	Zátka s odvzdušněním lze použít v přírubách snímače tlaku a tlakové difference, ventilových souprav nebo ventilů s odpovídajícím závitem. Postup montáže: 1. Na závit naviňte těsnicí pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 28 Nm	
TZ3	Zátka lze použít k zaslepení otvorů v adaptorech snímače tlaku a tlakové difference, ventilových souprav nebo ventilů s odpovídajícím závitem. Postup montáže: 1. Na závit naviňte těsnicí pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 60 Nm	
TZ4	Zátka s odvzdušněním lze použít v adaptorech snímače tlaku a tlakové difference, ventilových souprav nebo ventilů s odpovídajícím závitem. Postup montáže: 1. Na závit naviňte těsnicí pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 60 Nm	

OBRÁZEK 15 - TLAKOMĚROVÁ PŘÍPOJKA

KÓD	PROVEDENÍ	MATERIÁL	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	ROZMĚROVÝ NÁKRES
NP1	M20x1,5 / M20x1,5 LH	korozivzdorná ocel 1.4541	stříbření	
NP2	M20x1,5 / M20x1,5 LH	uhlíková ocel 11 109	zinkování	
NP3	G1/2 / M20x1,5 LH	korozivzdorná ocel 1.4541	stříbření	
NP4	G1/2 / G1/2 LH	korozivzdorná ocel 1.4541	stříbření	
NP5	M20x1,5 / M20x1,5 LH	korozivzdorná ocel 1.4541	-	
NP6	M20x1,5 / M20x1,5 LH	uhlíková ocel 11 109	namaštění	
NP7	G1/2 / M20x1,5 LH	korozivzdorná ocel 1.4541	-	
NP8	G1/2 / G1/2 LH	korozivzdorná ocel 1.4541	-	

OBRÁZEK 16 - TLAKOMĚROVÁ REDUKCE

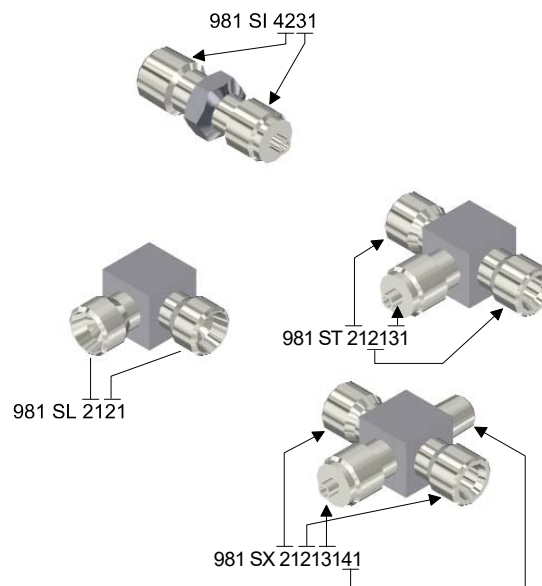
KÓD	POUŽITÍ	ROZMĚROVÝ NÁKRES
TR3	Nejčastěji se používá při připojení tlakoměru se závitem 1/2-14 NPT na nátrubek s maticí M20x1.5. Nátrubek s převlečnou maticí a těsněním lze objednat dle obr. 3. Materiál tlakoměrové redukce: korozivzdorná ocel 1.4541	

OBRÁZEK 17 - SPOJKY

Spojky jsou určeny k propojení impulzního potrubí nebo pro připojení impulzního potrubí k jiným armaturám a přístrojům (ventil, snímač tlaku aj.) a pro další aplikace.

Příklady provedení spojek a jejich specifikace:

KÓD	ROZMĚROVÝ NÁKRES	PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY
SI aabb		1ks spojka 981 SI 4231
SL aabb		1ks spojka 981 SL 2121
ST aabbcc		1ks spojka 981 ST 212131
SX aabbccdd		1ks spojka 981 SX 21213141



Spojka se skládá z tělesa spojky a koncovek dle obrázku 18.

Materiál spojky: korozivzdorná ocel 1.4541

Při požadavku na speciální provedení s čistotou vnitřních povrchů stupně I dle TPE 10-40/1926/85 uveďte za objednávací číslo spojky kód PC1.

Provozní podmínky:

maximální provozní tlak média 40 MPa
 maximální provozní teplota 500 °C
 Kombinace obou maximálních hodnot není přípustná.

Poznámka:

Znaky aa, bb, cc, dd, představují kódy navařených koncovek, jejichž rozměry A, B, C, D jsou uvedeny na obr. 18- Připojovací koncovky. Pro spojky lze zvolit všechny koncovky, pouze kód 52 je možné zvolit jen po dohodě s výrobcem.

OBRÁZEK 18 - PŘIPOJOVACÍ KONCOVKY

V tabulkách jsou uvedeny různé druhy připojovacích koncovek, které lze zvolit u ventilů, ventilových souprav, spojek a dalších armatur. U každého druhu koncovky je kromě jejího rozměrového nákresu, popisu a montážního postupu uveden dvojčísný kód. Tento kód se uvádí na příslušném místě objednáčích čísla armatury. Zároveň s přivařenou koncovkou bude podle jejího typu k armatuře dodán příslušný počet převlečných matic, těsnění, zátek, zářezných kroužků, zobrazených v rozměrovém nákresu. Všechny koncovky jsou vyrobeny z oceli 1.4541.

KÓD	NÁKRES	POPIS A MONTÁŽNÍ POSTUP																				
		KONCOVKY SE ZÁŘEZNÝMI KROUŽKY																				
11		Pomocí převlečné matice a dvou kroužků lze rozebiratelně připojit nelegovanou, legovanou nebo korozivzdornou, taženou, bezešvou trubku o průměru 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 a 22 mm s tolerancí vnějšího průměru a ovalitou ± 0,3 mm																				
12		PRVNÍ MONTÁŽ: 1. Na rovně uříznutý a ořepů zbavený konec trubky nasuňte převlečnou matici, zadní (válcový) kroužek a přední (kuželový) kroužek - pozor na jeho orientaci! Pro zajištění správné funkce je nutné zachovat výrobcem nanesenou vrstvu mazacího tuku na kuželové těsnicí ploše, zadním kroužku a na závitech! 2. Konec trubky s kroužky vsuňte až na dno připojovacího hrdla a převlečnou matici utáhněte rukou. 3. Pomocí momentového klíče převlečnou matici utáhněte momentem dle následující tabulky:																				
		<table><tr><td>Průměr trubky [mm]</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td><td>22</td></tr><tr><td>Utahovací moment [Nm]</td><td>30</td><td>40</td><td>50</td><td>55</td><td>65</td><td>75</td><td>85</td><td>90</td><td>100</td></tr></table>	Průměr trubky [mm]	6	8	10	12	14	16	18	20	22	Utahovací moment [Nm]	30	40	50	55	65	75	85	90	100
Průměr trubky [mm]	6	8	10	12	14	16	18	20	22													
Utahovací moment [Nm]	30	40	50	55	65	75	85	90	100													
13		4. V případě tlaku média nad 20 MPa je nutné po prvním zkušebním natlakování matici opět dotáhnout <u>při vypuštěném tlaku ze systému.</u>																				
14		DEMONTÁŽ + OPAKOVANÁ MONTÁŽ: 1. Demontáž proveďte úplným vyšroubováním převlečné matice <u>při vypuštěném tlaku ze systému.</u> 2. Před opětovnou montáží zkontrolujte čistotu trubky, závitů a všech těsnících ploch, případně jejich poškození. Otáčení předního zářezného kroužku na trubce není závadou! 3. Pro zajištění správné funkce je vhodné zachovat výrobcem nanesenou vrstvu mazacího tuku na kuželové těsnicí ploše, zadním kroužku a na závitech, případně znovu namazat. V případě potřeby lze tento originální tuk objednat u výrobce armatur. 4. Montáž proveďte zasunutím konce trubky s kroužky a převlečnou maticí až na dno připojovacího hrdla. Převlečnou matici utáhněte rukou. 5. Pomocí momentového klíče převlečnou matici utáhněte momentem dle následující tabulky:																				
		<table><tr><td>Průměr trubky [mm]</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td><td>22</td></tr><tr><td>Utahovací moment [Nm]</td><td>25</td><td>35</td><td>40</td><td>50</td><td>55</td><td>65</td><td>70</td><td>80</td><td>85</td></tr></table>	Průměr trubky [mm]	6	8	10	12	14	16	18	20	22	Utahovací moment [Nm]	25	35	40	50	55	65	70	80	85
Průměr trubky [mm]	6	8	10	12	14	16	18	20	22													
Utahovací moment [Nm]	25	35	40	50	55	65	70	80	85													
15		UPOZORNĚNÍ: <u>V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NEPROVÁDĚJTE DOTAHOVÁNÍ (POVOLOVÁNÍ) PŘEVLEČNÉ MATICE POD TLAKEM - může vést to ke smrtelnému zranění !!!</u> Nedodržením výše uvedených utahovacích momentů (tzn. při nedotažení nebo přetažení převlečné matice) při montáži a nedodržením minimální přímé části trubky od jejího konce se snižuje odolnost spoje vůči tlakům a vibracím, následně pak může dojít i k netěsnostem spoje. V případě vibrací potrubního systému je nutno připojovanou armaturu fixovat pomocí vhodného držáku a připojovací potrubí upevnit v určitých vzdálenostech trubkovými příchytkami.																				
16																						
17																						
18																						
19																						

PŘEVLEČNÁ MATICE

PŘIPOJOVACÍ HRDLO

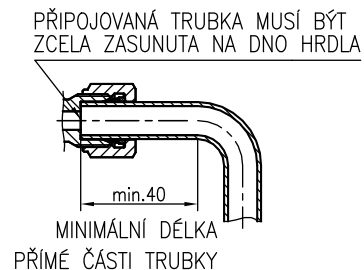
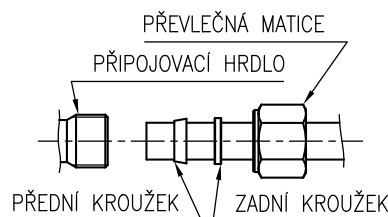
PŘEDNÍ KROUŽEK

ZADNÍ KROUŽEK

PŘIPOJOVANÁ TRUBKA MUSÍ BÝT ZCELA ZASUNUTA NA DNO HRDLA

min.40

MINIMÁLNÍ DÉLKA PŘÍMÉ ČÁSTI TRUBKY



OBRÁZEK 18 - PŘIPOJOVACÍ KONCOVKY, pokračování z předchozí stránky

KÓD	NÁKRES	POPIS A MONTÁŽNÍ POSTUP
21		ŠROUBENÍ PRO KUŽELKU 1. Na kuželku nasuňte převlečnou matici 2. Kuželku přivařte na konec trubky 3. Maticí přišroubujte trubku k hrdlu, a utáhněte momentem max. 120 Nm Kuželku s převlečnou maticí lze objednat dle obr. 1.
22		NAVAŘENÁ KUŽELKA S PŘEVLEČNOU MATICÍ M20x1,5 Maticí přišroubujte armaturu k šroubení pro kuželku, které je součástí např. kondenzační nádoby, jiného ventilu apod., a utáhněte momentem max. 120 Nm.
23		NAVAŘENÁ KUŽELKA S PŘEVLEČNOU MATICÍ M22x1,5 Maticí přišroubujte armaturu k šroubení pro kuželku s příslušným závitem, které je součástí např. potrubí, a utáhněte momentem max. 150 Nm.
31		MANOMETRICKÉ ŠROUBENÍ M20x1.5 1. Na nátrubek nasuňte převlečnou matici 2. Nátrubek přivařte na konec trubky 3. Na šroubení navlékněte kovové těsnění 4. Maticí přišroubujte potrubí k šroubení a utáhněte momentem max. 120 Nm Nátrubek s převlečnou maticí a těsněním lze objednat dle obr. 3.
32		NAVAŘENÝ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ M20x1,5 Maticí armaturu přišroubujte k manometrickému šroubení s příslušným závitem a utáhněte momentem max. 120 Nm. Kovové těsnění (není součástí dodávky), možno objednat dle tabulky u obr. 3 – Těsnicí kroužky pro navařovací nátrubek.
33		ŠROUBENÍ S TLAKOMĚROVOU PŘÍPOJKOU M20x1,5 LH / M20x1,5 Šroubení slouží k připojení tlakoměru nebo ventilu s manometrickým šroubením M20x1.5 1. Na šroubení tlakoměru navlékněte kovové těsnění (není součástí dodávky, lze objednat dle tabulky u obr. 3 – Těsnicí kroužky pro navařovací nátrubek) 2. Tlakoměr a armaturu navzájem sešroubujte tlakoměrovou přípojkou (dodává se s armaturou), kterou dotáhněte momentem max. 120 Nm
34		ZKUŠEBNÍ ŠROUBENÍ M20x1,5 Šroubení slouží k připojení kontrolního tlakoměru Dodává se včetně zátky s těsněním. Hliníkové těsnění je vyrobeno z materiálu EN AW-1050A. Doporučený utahovací moment max. 120 Nm Těsnění lze objednat i samostatně pod objednacím číslem 221386.
35		MANOMETRICKÉ ŠROUBENÍ G1/2 1. Na nátrubek nasuňte převlečnou matici 2. Nátrubek přivařte na konec trubky 3. Na šroubení navlékněte kovové těsnění 4. Maticí přišroubujte potrubí k šroubení a utáhněte momentem max. 120 Nm Nátrubek s převlečnou maticí a těsněním lze objednat dle obr. 3.
36		NAVAŘENÝ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ G1/2 Maticí armaturu přišroubujte k manometrickému šroubení s příslušným závitem a utáhněte momentem max. 120 Nm. Kovové těsnění (není součástí dodávky), lze objednat dle tabulky u obr. 3 – Těsnicí kroužky pro navařovací nátrubek.
37		NAVAŘENÝ NÁTRUBEK S PŘEVLEČNOU MATICÍ M20x1,5 S TĚSNĚNÍM DLE STANDARDU SHELL Maticí armaturu přišroubujte k manometrickému šroubení a utáhněte momentem max. 120 Nm. Těsnění zajišťuje nerezový těsnicí kroužek z materiálu 1.4404. Těsnění lze objednat i samostatně pod objednacím číslem 120208.
38		MANOMETRICKÉ ŠROUBENÍ G1/4 1. Na nátrubek nasuňte převlečnou matici 2. Nátrubek přivařte na konec trubky 3. Na šroubení navlékněte kovové těsnění (není součástí dodávky) 4. Maticí přišroubujte potrubí k šroubení, a utáhněte momentem max. 120 Nm Nátrubek s převlečnou maticí lze objednat jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem, hliníkové těsnění z materiálu EN AW-1050A lze objednat pod objednacím číslem 382041/ZP2699.

OBRÁZEK 18 - PŘIPOJOVACÍ KONCOVKY, pokračování z předchozí stránky

KÓD	NÁKRES	POPIS A MONTÁŽNÍ POSTUP
39		ŠROUBENÍ S TLAKOMĚROVOU PŘÍPOJKOU M20x1,5 LH / G1/2 Šroubení slouží k připojení tlakoměru nebo ventilu s manometrickým šroubením G1/2 1. Na šroubení tlakoměru navlékněte kovové těsnění (není součástí dodávky, lze objednat dle tabulky u obr. 3 – Těsnící kroužky pro navařovací nátrubek) 2. Tlakoměr a armaturu navzájem sešroubujte tlakoměrovou přípojkou (dodává se s armaturou), kterou dotáhněte momentem max. 120 Nm
40		ŠROUBENÍ S TLAKOMĚROVOU PŘÍPOJKOU G1/2 LH / G1/2 Šroubení slouží k připojení tlakoměru nebo ventilu s manometrickým šroubením G1/2 1. Na šroubení tlakoměru navlékněte kovové těsnění (není součástí dodávky, lze objednat dle tabulky u obr. 3 – Těsnící kroužky pro navařovací nátrubek) 2. Tlakoměr a armaturu navzájem sešroubujte tlakoměrovou přípojkou (dodává se s armaturou), kterou dotáhněte momentem max. 120 Nm
41		VNĚJŠÍ ZÁVIT 1/4 - 18 NPT 1. Na závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 28 Nm
42		VNĚJŠÍ ZÁVIT 1/2 - 14 NPT 1. Na závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 60 Nm
43		VNĚJŠÍ ZÁVIT 3/8 - 18 NPT 1. Na závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 45 Nm
51		VNITŘNÍ ZÁVIT 1/4 - 18 NPT Závit je vyříznut v navařené koncovce, pouze u ventilu 967 s vnitřními závity je závit vyříznut přímo v základním tělese. 1. Na odpovídající vnější závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Šroubení utáhněte momentem max. 28 Nm
52		VNITŘNÍ ZÁVIT 1/2 - 14 NPT Závit je vyříznut přímo v základním tělese. 1. Na odpovídající vnější závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Šroubení, případně trubku, zašroubujte do otvoru v armatuře a utáhněte momentem max. 60 Nm
53		VNITŘNÍ ZÁVIT 1/2 - 14 NPT Závit je vyříznut v navařené koncovce. Tato koncovka je vhodná především pro ventilové soupravy 964 25 53 AS2 nebo 964 25 53 AS21. 1. Na odpovídající vnější závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Šroubení, případně trubku, zašroubujte do otvoru v armatuře a utáhněte momentem max. 60 Nm
54		VNITŘNÍ ZÁVIT 1/2 - 14 NPT Závit je vyříznut v navařené koncovce. 1. Na odpovídající vnější závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Šroubení, případně trubku, zašroubujte do otvoru v armatuře a utáhněte momentem max. 60 Nm
61		VNĚJŠÍ ZÁVIT G1/4 1. Na závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 35 Nm
62		VNĚJŠÍ ZÁVIT G1/2 1. Na závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 120 Nm
63		VNĚJŠÍ ZÁVIT G3/8 1. Na závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Armaturu zašroubujte do otvoru s odpovídajícím vnitřním závitem a utáhněte momentem max. 80 Nm
72		VNITŘNÍ ZÁVIT G1/2 Závit je vyříznut v navařené koncovce. 1. Na odpovídající vnější závit naviňte těsnící pásku z PTFE 2. Šroubení, případně trubku, zašroubujte do otvoru v navařené koncovce 3. Stranovým klíčem 32 přidržete přírubu kohoutu a matici utáhněte momentem max. 120 Nm

MONTÁŽ, PŘIPOJENÍ A UVEDENÍ DO PROVOZU

Montáž a demontáž šroubení typové řady 981 u vybraných zařízení dle vyhlášky 358/2016 Sb., jejich obsluhu a údržbu smí provádět pouze držitel OPRÁVNĚNÍ, které vystavuje výrobce armatur na základě absolvovaného školení.

Montáž a uvedení do provozu smí v případě provedení pro O₂ provádět pouze organizace, která vlastní oprávnění k montáži a opravě plynových zařízení, vydaných organizací Technická inspekce České republiky (původně ITI Praha).

ČISTOTA POTRUBÍ

Před připojením armatury musí být impulzní potrubí dokonale vyčištěno. Aby se zabránilo usazování nečistot v soupravě, je nutné vhodným způsobem (odkalovací nádoby apod.) zajistit čistotu media v potrubí.

PRACOVNÍ POLOHA

Pracovní poloha armatury je libovolná. Její situování v potrubním systému musí být provedeno tak, aby na ni pokud možno nepůsobily žádné větší síly a momenty.

V případě vibrací potrubního systému je nutno armaturu upevnit pomocí vhodného držáku a připojovací potrubí fixovat v určitých vzdálenostech trubkovými příchytkami.

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ SPOJEK

Spojky se připojují k potrubí pomocí navařených koncovek s vnitřními závity nebo pomocí koncovek se zářeznými kroužky.

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ OSTATNÍHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

Montáž a připojení příslušenství je uvedeno u příslušných obrázků 1 až 16.

OBSLUHA A ÚDRŽBA

Příslušenství ventilových souprav a ventilů nevyžaduje obsluhu a údržbu.

POSTUP PŘI ZJIŠTĚNÍ NETĚSNOSTI SPOJE SE ZÁŘEZNYMI KROUŽKY

Případné netěsnosti spoje mohou být způsobeny neodbornou montáží, např. nedodržením předepsaných utahovacích momentů (tzn. nedotažením nebo přetažením převlečné matice), nedodržením minimální přímé části trubky od jejího konce, nebo použitím tohoto spoje v prostředí se zvýšenou

úrovní vibrací bez fixace armatury a připojovaných trubek, zejména větších délek.



UPOZORNĚNÍ

V žádném případě neprovádějte dotahování (povolování) převlečné matice pod tlakem - nebezpečí smrtelného zranění!!!

Demontáž a opakovanou montáž spoje proveďte podle Obrázku 18.

NÁHRADNÍ DÍLY

Příslušenství lze dodat jako náhradní díly.

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 36 měsíců od převzetí výrobku zákazníkem, není-li v kupní smlouvě nebo jiném dokumentu stanoveno jinak.

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

Příslušenství se neopravuje

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 výrobku je plně recyklovatelný. Kovové části výrobku se recyklují, nerecyklovatelné plasty se likvidují v souladu s výše uvedeným zákonem.



NOVÁ PAKA

ZPA Nová Paka, a.s.
Pražská 470
509 39 Nová Paka

tel.: spojkovatel: 493 761 111
fax: 493 721 194
e-mail: obchod@zpanp.cz

www.zpanp.cz
bankovní spojení: ČSOB HK
číslo účtu: 271 992 523/300

IČO: 46 50 48 26
DIČ: CZ46504826

listopad 2017
© ZPA Nová Paka, a.s.