



Číslo dokumentu	<b>Std - PED</b>	Číslo listu	1 / 8
Číslo ev. kopie :		Číslo revize	2

## STANDARD

### NEDESTRUKTIVNÍ ZKOUŠENÍ – PRAVIDLA PROCESU PRO UZNÁVÁNÍ NDT PRACOVNÍKŮ NEZÁVISLÝMI ORGANIZACEMI PODLE SMĚRNICE 97/23/EC (PRO TLAKOVÁ ZAŘÍZENÍ PED) A PODLE NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 26/2003 Sb., V PLATNÉM ZNĚNÍ

<b>Účel</b>	<p>Tento standard stanovuje podmínky pro schvalování NDT pracovníků podle požadavků nařízení vlády č. 26/2003 Sb., ve znění č. 621/2004 Sb., tj. směrnice 97/23/EC, které stanovují technické požadavky na tlaková zařízení.</p> <p>APC je podle oznámení č. 16/01 ÚNMZ o autorizaci, uznanou organizací pro schvalování NDT pracovníků nerozebíratelných spojů tlakových zařízení a je oznámením ze dne 10.01. 2003 notifikováno pro tuto činnost u EC v Bruselu.</p> <p>Tento dokument nahrazuje standard Std-PED s názvem „Nedestruktivní zkoušení-pravidla procesu pro uznávání NDT pracovníků nezávislými organizacemi podle směrnice 97/23/EC (pro tlaková zařízení PED) a podle nařízení vlády č. 26/2003 Sb., v platném znění“, vydanou dne 01.02. 2009 včetně jejich pozdějších aktualizací a ruší jejich platnost v plném rozsahu.</p>
-------------	--

### Obsah

1	Základní ustanovení.....	2
2	Definice a zkratky.....	2
3	Požadavky na kvalifikační zkoušky dle Std 101 APC (ČSN EN 473, ISO 9712).....	3
4	Požadavky na recertifikační zkoušky dle Std 101 APC (ČSN EN 473, ISO 9712).....	3
5	Požadavky schvalování NDT pracovníků.....	3
6	Osvědčení o schválení.....	4
7	Schválení pro PED je neplatné.....	5
8	Obnovení schválení.....	5
9	Související dokumenty a záznamy.....	5
10	Přílohy.....	6

Schválení dokumentu	Datum	Jméno a podpis odpovědné osoby
Vypracoval	26.2.2010	Ing. Hana Paterová, Ph.D.
Schválil předseda PR	11.3.2010	Ing. Michal Müller
Schválil ředitel	11.3.2010	Ing. Hana Paterová, Ph.D.
Vydal MK	11.3.2010	Ing. Michaela Feistnerová
<b>Platnost od :</b>	<b>11.3.2010</b>	

#### Certifikační sdružení pro personál – APC

Podnikatelská 545, 190 11 Praha 9 - Běchovice

Telefon: 267062101, 267062102, Fax: 267062103, E-mail: apc@apccz.cz

IČO / DIČ: 62934210 / CZ 62934210



Číslo dokumentu	Std - PED	Číslo listu	2 / 8
Číslo ev. kopie :		Číslo revize	2

## 1 ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

**1.1** Tento dokument stanovuje závazné podmínky pro schvalování NDT pracovníků v souladu s požadavky směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EC a ve smyslu ustanovení nařízení vlády č. 26/2003 Sb. v platném znění. Nedestruktivní zkoušky nerozebíratelných spojů tlakových zařízení a tlakových sestav musí být provedeny náležitě kvalifikovanými pracovníky. U tlakových zařízení kategorií III a IV musí být NDT pracovníci schváleni nezávislou organizací RTPO uznanou podle §6c nařízení vlády členským státem a podle čl. 3.1, přílohy 1 směrnice 97/23/EC.

**1.2** Pravidla schvalování NDT pracovníků byla vypracována na základě:

- Směrnice rady 97/23/EC (Pressure Equipment Directive – 97/23/EC (PED) Adopted by European Parliament and European Council, May 1997)  
[http:// europa.eu.int/comm/enterprise/pressure\\_equipment\(ped/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/enterprise/pressure_equipment(ped/index_en.html)
- Nařízení vlády č. 26/2003Sb, ve znění pozdějších předpisů
- TNI CEN/TR 15589
- ČSN EN 473 (Non-destructive testing – Qualification and certification of NDT personnel – General principles
- Guideline 6/13 Adopted by Working Group Pressure,  
[http:// europa.eu.int/comm/enterprise/pressure\\_equipment\(ped/quidelines/quideline6\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/enterprise/pressure_equipment(ped/quidelines/quideline6_en.html)
- ISO 9712 Non-destructive testing – Qualification and certification of personnel

**1.3** Základem pro rozhodnutí APC o schválení NDT pracovníků v souladu se směrnicí 97/23/EC, příloha I, článek 3.1.3 je platná certifikace podle ČSN EN 473 a ISO 9712 v následujících NDT metodách a sektorech:

Metody	značka
Zkoušení magnetickou metodou práškovou	MT
Radiografické zkoušení	RT
Zkoušení ultrazvukem	UT
Zkoušení kapilární metodou	PT
Vizuální zkoušení	VT

Sektory	značka
Svařované výrobky	w
Hodnocení jakosti svarů prozařováním RT2we (pouze stupeň 2)	we
Přímé vizuální zkoušení svarů VT (pouze stupeň 2)	dw
Výroba a výstavba zařízení	PV
NDT služby při předprovozních a provozních zkouškách	MS

**1.4** Ustanovení tohoto standardu platí pro:

- pro žadatele o schválení
- APC

## 2 DEFINICE A ZKRATKY

### 2.1 Uzaná nezávislá organizace (RTPO) (*Recognised Third Party Organisation - RTPO*)

organizace uznaná členskými státy Evropské unie nebo zemí volného obchodu (EFTA) pro účely úkolů uvedených ve Směrnici 97/23/EC, článek 13 sekce 1 a Přílohy 1, článek 3.1.3, totiž uznávání NDT pracovníků pro zkoušení trvalých spojů tlakových zařízení v kategorii III a IV, a která by měla být notifikována Evropskou komisí nebo zeměmi EFTA a dalšími členskými státy

### 2.2 Schvalování NDT pracovníků (*Approval of NDT Personnel*)

postup používaný k prokázání způsobilosti osoby k provádění specifických nedestruktivních zkoušek trvalých spojů u tlakových zařízení kategorie III a IV (viz Směrnice 97/23/EC, Příloha 1, článek 3.1.3)



Číslo dokumentu	Std - PED	Číslo listu	3 / 8
Číslo ev. kopie :		Číslo revize	2

### 2.3 Schvalování osvědčení (Approval attestation)

písemné osvědčení vydané nezávislou organizací (RTPO), že uvedená osoba je schválena (viz 2.2)

### 2.4 Kvalifikace [ČSN EN 473] (Qualification ČSN EN 473)

prokázané školení, odborné znalosti, dovedností a praxe tak jako fyzická způsobilost, umožňující NDT pracovníkům řádně vykonávat činnost v NDT

### 2.5 Certifikace [ČSN EN 473] (Certification [EN 473])

postup používaný k prokázání kvalifikace NDT pracovníků v metodě, stupni a sektoru, který vede k vydání certifikátu

### 2.6 Relevantní sektor (Relevant sector)

jakýkoliv výrobní nebo průmyslový sektor pokrývající trvalé spoje tlakových zařízení jak je definován evropské normě ČSN EN 473, zahrnující zkoušení trvalých spojů, jako „svařované výrobky“, „výroba kovů“ nebo „služby při předprovozních a provozních zkouškách zařízení, strojního zařízení a konstrukcí“

### 2.7 Trvalé spoje (permanent joints)

spoje, které nemohou být rozebrány, kromě destruktivních metod, například vyrobené tavným svařováním, tvrdým pájením, tvrdým pájením do úkosu

## 3 POŽADAVKY NA KVALIFIKAČNÍ ZKOUŠKY DLE STD 101 APC (ČSN EN 473, ISO 9712)

3.1 Pro potřeby splnění požadavků PED (Směrnice 97/23/EC) uchazeči ve stupni 1 a 2, v sektorech uvedených v odst. 1.3 obdrží otázky z ustanovení směrnice pro tlaková zařízení a jejich počty jsou následující:

#### Minimální počet otázek pro PED

Stupeň	Počet otázek z norem dotyčné NDT metody
1	min.3 <sup>1)</sup>
2	min.8 <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Ve specifické části, k tématům kalibrace, nastavení, registrace indikací, vypracování záznamu pro vyhodnocení indikací.

<sup>2)</sup> Ve specifické části k tématům provedení zkoušky, rozsah zkoušky, volba zkušebních přístrojů, kritéria přípustnosti, činnost po zkoušce.

3.2 Pro potřeby splnění požadavků PED (Směrnice 97/23/EC) uchazeči ve stupni 3 v sektorech uvedených v odst. 1.3 standardu obdrží v části A zkoušky ze základních znalostí (basic) min. 5 otázek z ustanovení směrnice pro tlaková zařízení (jako moduly, kategorie tlakových zařízení). V případě, že nejsou složeny zkušební otázky se zaměřením na PED v části A zkoušky ze základních znalostí (basic), nemůže kandidát žádat o PED v ostatních metodách.

## 4 POŽADAVKY NA RECERTIFIKAČNÍ ZKOUŠKY DLE STD 101 APC (ČSN EN 473, ISO 9712)

S ohledem na splnění požadavků PED (Směrnice 97/23/EC), uchazeči usilující o recertifikaci v sektorech uvedených v odst. 1.3:

- stupně 1 a 2, v rámci praktické části zkoušky, obdrží uchazeči sektor svary
- ve stupni 3 obdrží uchazeči min. 5 otázek z ustanovení směrnice pro tlaková zařízení.

## 5 POŽADAVKY SCHVALOVÁNÍ NDT PRACOVNÍKŮ

### 5.1 Způsob schvalování A

Osoba, která je držitelem certifikátu podle EN 473 v relevantním sektoru, vydaným certifikačním orgánem, který je uznanou nezávislou organizací (RTPO). V tomto případě je osoba považována pro schválení bez dalšího postupu.



Číslo dokumentu	Std - PED	Číslo listu	4 / 8
Číslo ev. kopie :		Číslo revize	2

## 5.2 Způsob schvalování B

Osoba, která je držitelem certifikátu podle EN 473 nebo ISO 9712 v relevantním sektoru, vydaným certifikačním orgánem, který není uznanou nezávislou organizací (RTPO), ale který má formální smluvní dohodu s uznanou nezávislou organizací (RTPO) pro vykonávání hodnocení jako subdodavatel. V tomto případě může být osoba schválena u shora zmíněné uznané nezávislé organizace (RTPO) za předpokladu dostatečně potvrzeného písemného důkazu o kvalifikaci a certifikaci příslušným certifikačním orgánem.

## 5.3 Způsob schvalování C

**5.3.1** Osoba kvalifikovaná v relevantním sektoru podle kritérií uznávané normy, která je ekvivalentní s EN 473 může být schválena uznanou nezávislou organizací (RTPO) za předpokladu ujištění, že kvalifikační kritéria ekvivalentní k této normě jsou vyhovující.

**5.3.2** Pokud se použije schvalování způsobem C, požaduje se kvalifikační audit on-site (na místě). Uznaná nezávislá organizace (RTPO) jmenuje jednoho nebo několik poradců, držitelů certifikátu NDT ve stupni 3, vydaným nezávislým certifikačním orgánem, pokrývající relevantní sektor (sektory) a takovou NDT metodu (metody), ekvivalentní pro používání NDT personálem, který bude schvalován.

**5.3.3** Poradce (poradci) uznané nezávislé organizace (RTPO) musí zejména zajistit během auditu, vedeného on-site, aby schvalované osoby:

- měli dostatečné schopnosti vidění a barvy;
- měli úplné všeobecné a odborné školení před zkouškou;
- měli přiměřené průmyslové zkušenosti v používání NDT metod a relevantním sektoru (sektorech);
- byli úspěšní ve všeobecné a relevantní specifické písemné kvalifikační zkoušce;
- byli úspěšní při specifických praktických zkouškách, které jsou relevantní pro zkoušení trvalých spojů tlakových zařízení;
- byli nepřetržitě kvalifikováni, bez významného přerušování, pro zkoušení trvalých spojů tlakových zařízení;
- byli seznámeni a schopni dostatečně provádět definované NDT postupy a/nebo NDT instrukce pro zkoušení trvalých spojů tlakových zařízení.

**5.3.4** Poradce (poradci) uznané nezávislé organizace (RTPO) musí pro schválení ohodnotit každého pracovníka NDT. Posouzení musí, jako minimum, zahrnovat praktickou zkoušku, při které musí být osoba usilující o schválení pozorována, uspokojivě používat nejméně jednu odpovídající NDT instrukci nebo postup pokrývající každou z metod NDT, pro které se usiluje o schválení.

## 6 OSVĚDČENÍ O SCHVÁLENÍ

**6.1** V případě schválení způsoby A a B je platnost osvědčení 5 let a je shodná s certifikační periodou. V případě schválení způsobem C je platnost trvání osvědčení 3 roky.

**6.2** V žádosti o schválení (certifikaci) musí uchazeč předložit potvrzení výrobce nebo provozovatele tlakových zařízení (TZ) resp. autorizované osoby pro TZ, že v průběhu posledních dvanácti měsíců prováděl zkoušky nerozebíratelných spojů TZ po dobu min. 60 dnů (u více metod musí na jednu certifikovanou metodu připadat nejméně 15 dnů).

**6.3** Pokud se žádá, například v souvislosti pro schválení způsoby B a C, rozhoduje o vydání osvědčení o schválení rozhodnout APC. Osvědčení musí obsahovat alespoň:

- a) identifikaci uznané nezávislé organizace (RTPO);
- b) úplné jméno schvalované osoby;
- c) název kvalifikačního orgánu (způsobem C to bude zaměstnavatel nebo výrobce tlakového zařízení);
- d) metodu (metody) NDT, pro které je osoba schválena;
- e) předmět a omezení schválení (například zda je osoba schválena pouze k provádění zkoušení bez interpretace výsledků nebo pro provádění NDT u specifických materiálů při použití zvláštních NDT zařízení). To by mohlo být uznané odkazem na stupeň jak je definováno v EN 473;
- f) odkaz na směrnici 97/23/EC, příloha 1, článek 3.1.3



Číslo dokumentu	Std - PED	Číslo listu	5 / 8
Číslo ev. kopie :		Číslo revize	2

- g) podmínky o udržování a dohledu na platnost schválení;
- h) datum ukončení (propadnutí) schválení (to by mohlo být ve fázi s datem propadnutí přidružené kvalifikace/certifikace);
- i) podpis representanta uznané nezávislé organizace (RTPO).

## 7 SCHVÁLENÍ PRO PED JE NEPLATNÉ

- a) na základě rozhodnutí CO, např. po ověřeném neetickém chování, které je neslučitelné s pravidly certifikace,
- b) ve všech případech ukončení platnosti certifikace podle EN 473 resp. ISO 9712.

## 8 OBNOVENÍ SCHVÁLENÍ

Po ukončení může být schválení NDT pracovníka obnoveno uznanou nezávislou organizací (RTPO) za předpokladu splnění kritérií pro počáteční schválení.

Způsob A: Schválení může být obnoveno automaticky po obnově EN 473 nebo po recertifikaci.

Způsob B: Schválení může být obnoveno uznanou nezávislou organizací (RTPO) potvrzeným písemným důkazem od subdodavatele, že byla EN 473 nebo ISO 9712 obnovena nebo splněna recertifikace.

Způsob C: Schválení může být obnoveno uznanou nezávislou organizací (RTPO) za předpokladu, že kritéria definovaná v 5.3 zůstávají splněna.

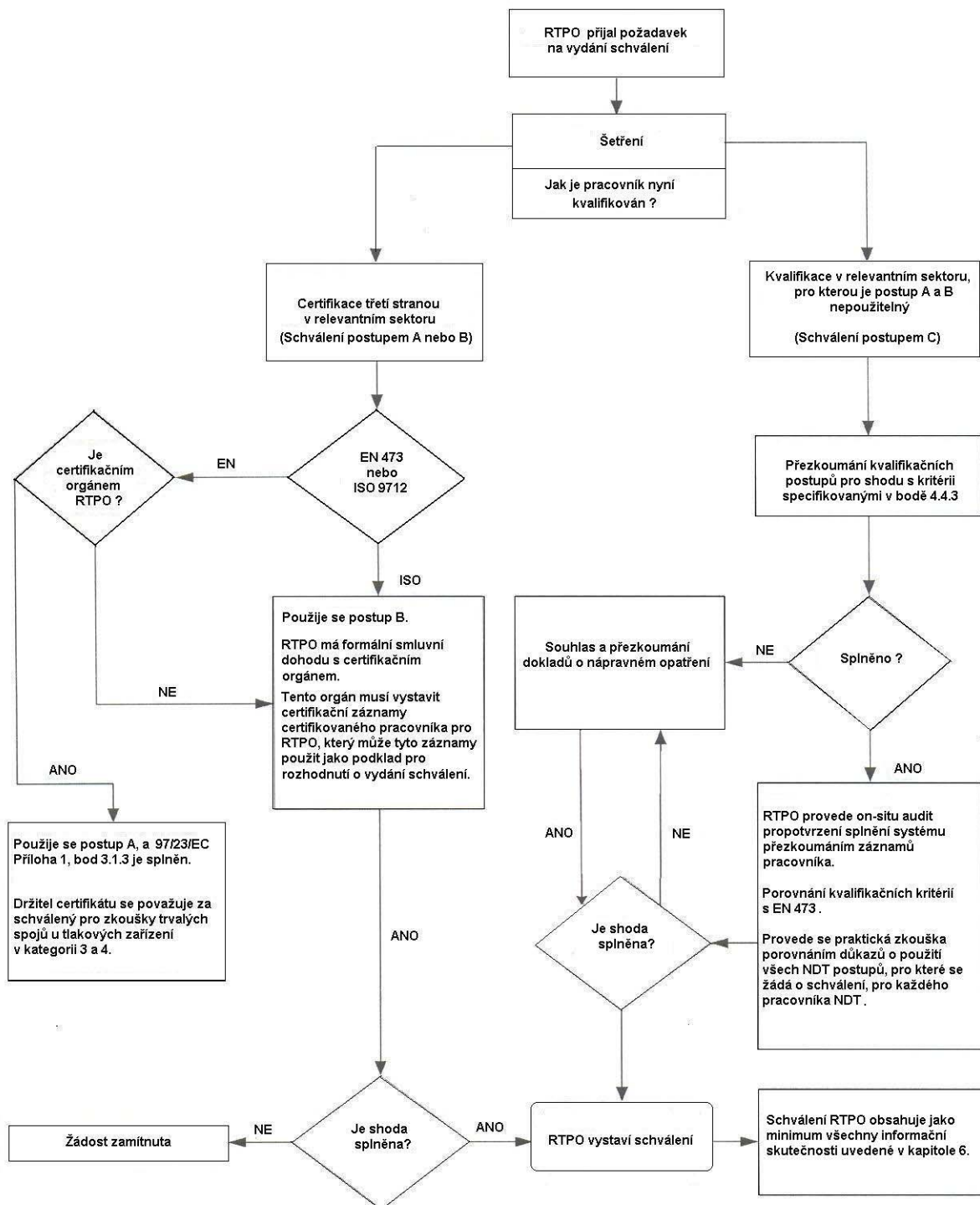
## 9 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A ZÁZNAMY

Dokument	Název
Směrnice EU - 97/23/EC (PED)	Pressure Equipment Directive – 97/23/EC (PED) Adopted by European Parliament and European Council, May 1997, <a href="http://europa.eu.int/comm/enterprise/pressure_equipment(ped/index_en.html">http://europa.eu.int/comm/enterprise/pressure_equipment(ped/index_en.html</a> Guideline 6/13 Adopted by Working Group Pressure, <a href="http://europa.eu.int/comm/enterprise/pressure_equipment(ped/quidelines/quideline6_en.html">http://europa.eu.int/comm/enterprise/pressure_equipment(ped/quidelines/quideline6_en.html</a>
ČSN EN 473	Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT – Všeobecné zásady/ Non-destructive testing Qualification and certification of NDT personnel – General principles
ISO 9712	Non-destructive testing - Qualification and certification of personnel
TNI CEN/TR 15589	Nedestruktivní zkoušení – Pravidla procesu pro schvalování NDT pracovníků uznanými organizacemi třetí strany podle ustanovení směrnice 97/23/EC
Std-101 APC	Kvalifikace a certifikace pracovníků nedestruktivního zkoušení dle požadavků ČSN EN 473 a ISO 9712
Záznam	Název
Z-050-101-02	Certifikační návrh
Z-002-000-02	List revizí
Z-050-101-07	Dotazník průběžného dozoru držitele certifikátu (KCS 101)

Číslo dokumentu	Std - PED	Číslo listu	6 / 8
Číslo ev. kopie :		Číslo revize	2

## 10 PŘÍLOHY

### 10.1 Příloha A (informativní) - Vývojový diagram





Číslo dokumentu	<b>Std - PED</b>	Číslo listu	7 / 8
Číslo ev. kopie :		Číslo revize	2

## 10.2 Příloha B (informativní) - Model schvalování osvědčení

Logo RTPO  
a/nebo  
číslo registrace

Datum vydání:

Číslo vydání:

Datum ukončení platnosti:

[vloží se název RTPO], která je uznanou nezávislou organizací jak je popsáno ve Směrnici evropského parlamentu pro tlakové zařízení 97/23/EC, v článku 13, schvaluje následující NDT pracovníka pro provádění nedestruktivního zkoušení trvalých spojů tlakových zařízení v kategorii III a IV (odkaz na PED 97/23/EC Příloha I, článek 3.1.3).

Úplné jméno schváleného NDT pracovníka	Metoda (metody) NDT pokrývající schválení	Předmět schválení včetně stupně certifikace a jakéhokoli omezení použití	Kvalifikační orgán

Uznaná nezávislá organizace (RTPO) schválila jmenovaného NDT pracovníka pro provádění specifického nedestruktivního zkoušení na základě:

*Specifikovaná cesta nebo postup vedoucí k Uznání a stav podmínek platnost uznání:*

- Podmínky platnosti pro cestu B: Platnost uznání je podmíněna připojením platného certifikátu třetí strany.
- Podmínky platnosti pro cestu C: Platnost uznání je podmíněna certifikátem druhé strany jmenovaného NDT pracovníka podpořený datem v souladu s interním postupem (postupy) nebo uspokojivým písemným důkazem kritérií akceptované normy.



Číslo dokumentu	Std - PED	Číslo listu	8 / 8
Číslo ev. kopie :		Číslo revize	2

### 10.3 Příloha C (informativní) - Směrnice 6/13 zavedená Pracovní skupinou „tlak“

<b>Směrnice</b>		<b>6/13</b>	<b>CLAP</b>	Formulář č.: 255 i	
				Verze	2
Klíčové slovo	nedestruktivní zkoušení		kvalifikace		
	NDT				
Odkaz na směrnici	Příloha I, článek 3.1.3				
Zavedena v WGP	18/03/2004	Zavedena v CLAP	18/03/2004		
Předmět	ESR na výrobu - Schválení NDT personálu				
Otázka	Pro tlakové zařízení v kategoriích III a IV může držitel jiného certifikátu NDT, než který vyhovuje kritériím harmonizované normy (například EN 473:2000, Všeobecné zásady pro kvalifikaci a certifikaci NDT personálu), být schválen uznanou nezávislou organizací (RTPO) notifikovanou členskými státy podle článku 13 § 1 ?				
Odpověď	ANO				
	<p>NDT pracovník certifikovaný podle jiné normy, než je harmonizovaná norma, může být schválen uznanou nezávislou organizací (RTPO) při splnění podmínek, že kritéria certifikace jsou ekvivalentní s harmonizovanou normou, a že předmět certifikace je relevantní pro zkoušení trvalých spojů u tlakových zařízení</p> <p>Uznaná nezávislá organizace (RTPO) může dílčí část jeho práce zajistit v rozsahu směrnice nového přístupu, ale musí dodržet plnou odpovědnost a vystavit schválení. Schválení pracovníka musí být provedeno uznanou nezávislou organizací (RTPO) na individuálních zkušenostech.</p> <p>POZNÁMKA: Schválení pouze osoby na základě vydaného certifikátu jiným orgánem, u kterého neexistuje smlouvné ujednání s uznanou nezávislou organizací (RTPO) nespĺňující požadavky směrnice pro tlakové zařízení</p>				
	Modifikace porovnána k dřívější zavedené verzi: Redakční korekce 2004.09.16				