

Prováděcí předpisy k zákonu č. 22/1997 Sb. (tlaková zařízení)

Od 1. 5. 2004 – Česká republika je jedním z 25ti členských států Evropské Unie

EU – platí zásady volného pohybu zboží, služeb, kapitálu a pracovní síly
Volný pohyb zboží – harmonizovaná a neharmonizovaná oblast

Harmonizovaná oblast – platí evropské směrnice tzv. nového přístupu pro výrobky a globální přístup k posuzování shody

Nový a globální přístup (NP) - zásahy státu se omezují na nezbytnou míru a největší prostor je zajištěn pro průmysl. Základními principy je předcházení vzniku překážek obchodu, vzájemné uznávání a technická harmonizace

- **Evropské směrnice NP** – členské státy EU jsou povinny je převzít plně kompatibilně do svých vnitrostátních právních předpisů.
- **Bezpečný výrobek** - splněním výše uvedených předpisů a dozorem nad jejich dodržováním je zajištěno, že výrobek (označený CE a vybavený patřičnou dokumentací v jednom státě) je považován bez dodatečných procedur za bezpečný pro uvedení na trh v kterémkoli členském státě EU

PRINCIP nového přístupu (NP)

- **Harmonizace se omezuje na základní požadavky**
- Pouze výrobky splňující základní požadavky podléhají volnému pohybu
- **Harmonizované normy (HN)** - evropské normy (EN) převzaté do vnitrostátních norem (ČSN EN), které se považují za vyhovující příslušným základním požadavkům
- Použití harmonizovaných norem - je **dobrovolné**, výrobci mohou zvolit jakékoli technické řešení, které zaručuje soulad se základními požadavky
- **Výrobci** - volí z různých postupů posuzování shody stanovených příslušnou směrnicí

ZÁKLADNÍ POJMY

- **uvvedení výrobku na trh** - okamžik, kdy je výrobek na trhu Evropského společenství poprvé úplatně nebo bezúplatně předán nebo nabídnut k předání za účelem distribuce nebo používání nebo kdy jsou k němu poprvé převedena vlastnická práva.
- Za uvedené na trh se považují i výrobky vyrobené nebo dovezené pro provozní potřeby při vlastním podnikání výrobců nebo dovozců
- **výrobce** - osoba, která vyrábí nebo i jen navrhla výrobek, a v případech stanovených nařízením vlády též osoba, která sestavuje, balí, zpracovává nebo označuje výrobek, za který odpovídá podle tohoto zákona a který hodlá uvést na trh pod svým jménem
- **dovozce** - ten, kdo uvede na trh výrobek z jiného než členského státu Evropské unie nebo uvedení takového výrobku na trh zprostředkuje
- **zplnomocněný zástupce** - osoba usazená v členském státě Evropské unie, která je výrobcem písemně pověřena k jednání za něj

ZÁKLADNÍ POJMY

- **distributor** - ten, kdo v dodavatelském řetězci provádí následnou obchodní činnost po uvedení výrobku na trh
- **notifikovaná osoba** –většina postupů posuzování shody – modulů, které předpokládají směrnice, vyžaduje zásah třetí strany, tj. autorizované osoby podle zákona č. 22/1997, která byla oznámena orgánům ES a všem členským státům EU jako osoba pověřená členským státem EU k činnostem při posuzování shody výrobků s technickými požadavky. V ČR tuto činnost vykonává ÚNMZ.
- **označení CE** - vyjadřuje shodu výrobku s příslušnými požadavky uloženými výrobcem a osvědčuje, že byl uplatněn postup posouzení shody. Jedná se o prohlášení shody se všemi směrnicemi, které se z hlediska rizika na tento výrobek vztahují. Je povinné.
Výrobek nesmí nést označení CE, pokud se na něho nevztahuje směrnice stanovující jeho připojení.
V odůvodněných případech se musí ověřit věrohodnost tohoto označení orgánem dozoru.

NV č. 26/2003 Sb.,
kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení
(97/23/ES) ve znění nařízení vlády č. 621/2004 Sb.

1. Oblast platnosti

- NV 26/2003 Sb. se obecně vztahuje na všechna tlaková zařízení a sestavy tlakových zařízení s nejvyšším dovoleným tlakem (PS) větším než 0,5 bar.
- Přitom tlakovým zařízením dle § 1 nařízení jsou nádoby, potrubí, bezpečnostní výstroj a tlaková výstroj (zahrnují se také prvky připojené k součástem vystaveným tlaku, jako jsou příruby, hrdla, spojky, podpory, závěsná oka atd.).

- **1. nádoba** - těleso navržené a zhotovené tak, aby mohlo být naplněno tekutinou pod tlakem, včetně součástí, které jsou k němu přímo připevněny a zasahují až k místu spojení s jiným tlakovým zařízením;
- **2. potrubí** - potrubní části určené k přepravě tekutin, pokud jsou navzájem spojeny tak, že tvoří jeden tlakový systém; potrubí zahrnuje trubky nebo soustavu trub či trubek, tvarovky, dilatační spoje, hadice nebo popřípadě jiné části vystavené tlaku;
- **3. bezpečnostní výstroj** - zařízení určená k ochraně tlakového zařízení před překročením nejvyšších pracovních mezí;
- **4. tlaková výstroj** - zařízení, která mají provozní funkci a jejichž těleso je vystaveno vnitřnímu tlaku.

- Nařízení se vztahuje na návrh, výrobu a posuzování shody tlakových zařízení a sestav tlakových zařízení (dvě a více tlakových zařízení podle výše uvedených bodů 1 až 4 sestavených výrobcem tak, že představují ucelenou funkční jednotku) s nejvyšším dovoleným tlakem větším než 0,5 bar.
- Mimo uváděného rozsahu působnosti a definic, uvádí nařízení vlády zejména základní požadavky na tlaková zařízení a sestavy, postupy posuzování shody a náležitosti ES prohlášení o shodě. Povinně jsou tlaková zařízení, podle požadavků v nařízení vlády stanovených, označována označením CE.

Podrobnosti k pojmu sestava

- Sestavou se dle NV 26/2003 Sb. rozumí několik tlakových zařízení sestavených výrobcem tak, že představují ucelenou funkční jednotku. Stejně je sestava definována i ve Směrnici 97/23/ES, kde je tato definice logicky uvedena v části definic (bod 2.1.5 odst. 2 čl. 1.), zatímco v našem NV je uvedena v odst. 1 § 1 jako nějaké vysvětlení v závorce.
- Bez ohledu na to, že naši legislativci zvolili takto netradiční způsob definování pojmu sestava, je smysl stejný. Protože je to zásadní věc (možná to tak na první pohled nevypadá), uvádím definici ještě jednou:
- Sestavou se rozumí několik tlakových zařízení sestavených výrobcem tak, že představují ucelenou funkční jednotku.

Podle pravidla 3/8 [\[1\]](#) tlaková zařízení tvoří sestavu, jestliže:

- jsou integrována, tj. jsou spojena a provedena tak, aby byla vzájemně slučitelná, a
- jsou společně funkční, tj. dosahují specifických celkových cílů a mohou být společně uvedena do provozu, a
- tvoří určitý celek, tj. pro funkci a bezpečnost sestavy je nezbytná přítomnost všech tlakových zařízení, a
- jsou smontována jedním výrobcem, který zamýšlí uvést výslednou sestavu na trh a podrobí ji postupu celkového posouzení shody.

Přitom nezáleží na tom, zda výrobce kompletuje sestavy ve svém závodě nebo na staveništi.

[\[1\]](#) Tzv. Pravidla anglicky Guidelines jsou pravidle vydávaná skupinou WGP Evropské Komise. Tato pravidla určují principy pro interpretaci Směrnice 97/23/EC ve formě otázek a odpovědí a jsou dostupná na webových stránkách ÚNMZ, respektive v originálu na stránkách komise

http://ec.europa.eu/enterprise/pressure_equipment/ped/index_en.html

- Z uvedeného je zřejmé, že dříve rozlišované termíny výroba/výrobce a montáž/montážní organizace, jsou z pohledu požadavků Směrnice a samozřejmě i NV na sestavy irelevantní.
- Je nutné zdůraznit, že za každé tlakové zařízení, a tedy i sestavu, odpovídá pouze jeden výrobce.
- Prakticky je to ten, který je uveden na štítku, vydává ES prohlášení o shodě a označuje sestavu označením CE. Tento výrobce odpovídá za návrh, výrobu a posouzení shody.
- Je možné, aby tento výrobce zadal určité práce související s návrhem a/ nebo výrobou formou subdodávek, musí si však udržet nad nimi celkovou kontrolu a mít nezbytnou způsobilost aby převzal celkovou odpovědnost (viz např. pravidla 4/3 a 4/9).

2. Kategorizace tlakových zařízení

- Zařazení tlakového zařízení do příslušné kategorie je první a nejdůležitější moment pro určení příslušného postupu posuzování shody (dle evropských směrnic modulu). Tlaková zařízení se zařazují do čtyř kategorií v závislosti na stoupající míře nebezpečí. Kategorie se značí římskými číslicemi I až IV.

Stanovení druhu tekutiny

Tekutina jsou plyny, kapaliny a páry jak v podobě čisté fáze, tak ve směsi; tekutina může obsahovat suspensi pevných látek. Pro účely tohoto zařazení se tekutiny dělí na dvě skupiny:

- **skupina 1** zahrnuje nebezpečné tekutiny podle zvláštního právního předpisu (Zákon 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů). Jedná se o tekutiny, které vykazují jednu nebo více nebezpečných vlastností a pro tyto vlastnosti jsou klasifikovány jako:

- výbušné ● oxidující ● extrémní hořlavé ● vysoce hořlavé ● hořlavé
- vysoce toxické ● toxické.

- **skupina 2** zahrnuje všechny ostatní tekutiny neuvedené ve skupině 1.

NV č. 26/2003 Sb. se odvolává na zákon č. 157/1998 Sb. Tento zákon je od 1.5.2004 nahrazen výše citovaným zákonem č. 356/2003 Sb.

Určení grafu posuzování shody a kategorie tlakového zařízení

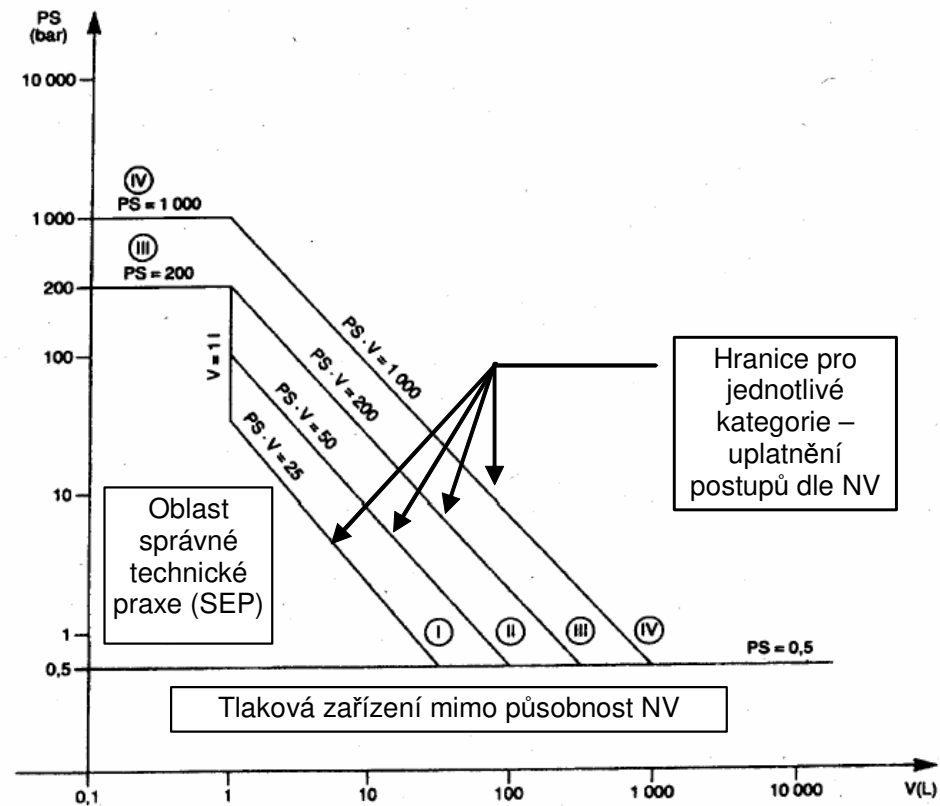
Stanovenými výrobky podle § 2, odst. 2 NV 26/2003 Sb. jsou:

- nádoby,
- tlakové zařízení vystavené působení plamene nebo jinak vytápěné a určené pro výrobu páry nebo horké vody při teplotách vyšších než 110°C (kotle),
- potrubí,
- bezpečnostní a tlaková výstroj určená pro tlaková zařízení podle písmen a), b), c) včetně zařízení zabudovaných do sestavy
- a sestavy tlakových zařízení.

S určitým zjednodušením (pozor na výjimky u jednotlivých grafů) lze graf posuzování shody pro tlaková zařízení dle písm. a) až c) stanovit z následující tabulky.

| Tlak. zařízení | Stav obsahu | Skupina tekutiny | Číslo grafu |
|----------------|----------------------|----------------------|-------------|
| Nádoby | plyn | 1 | 1 |
| | | 2 | 2 |
| | kapalina | 1 | 3 |
| | | 2 | 4 |
| Kotle | není určující | není určující | 5 |
| Potrubí | plyn | 1 | 6 |
| | | 2 | 7 |
| | kapalina | 1 | 8 |
| | | 2 | 9 |

- V příslušném grafu se pak v závislosti na nejvyšším dovoleném tlaku $PS[\text{bar}]$ a objemu $V[\text{L}]$ nebo jmenovité světlosti DN stanoví kategorie tlakového zařízení (viz např. graf č. 1 pro nádoby obsahující plyn skupiny 1 níže).



Poznámky k použití grafů:

1. V grafech pro posuzování shody vyznačuje oddělovací čára horní mez pro nižší kategorii.
2. Na tlaková zařízení, která parametry spadají do oblasti pod kategorií I, se NV 26/2003 Sb. nevztahuje z pohledu povinného uplatnění základních požadavků a postupů posuzování shody dle přílohy č. 3. Vyžaduje se návrh a výroba v souladu se správnou technickou praxí členského státu, aby bylo zajištěno jejich bezpečné používání. K tlakovým zařízením a/nebo sestavám musí být přiložen vhodný návod k použití a zařízení a/nebo sestavy musí být opatřeny označením umožňujícím identifikaci výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství. Nejedná se tedy o stanovené výrobky a proto není povinnost k nim vystavovat ES prohlášení o shodě, a současně platí, že tyto výrobky nesmí nést označení CE (viz § 2 odst. 6 NV 26/2003 Sb.).
3. Grafické určení kategorie je nutné kontrolovat výpočtem, pouze grafické určení může být nepřesné.

Tlaková zařízení dle písm. d) se zařazují následujícím způsobem:

Bezpečnostní výstroj se zařazuje do kategorie IV. Výjimečně však může být bezpečnostní výstroj vyrobená pro zvláštní zařízení zařazena do stejné kategorie jako zařízení, které chrání (např. sestavy pro vytápění).

Tlaková výstroj se zařazuje podle nejvyššího pracovního tlaku PS, objemu V nebo jmenovité světlosti DN a skupiny tekutin, pro které je určena. Přičemž pro zařazení do kategorie posuzování shody se použije příslušný graf pro nádoby nebo potrubí. Jestliže se bere v úvahu jak objem, tak jmenovitá světlost, musí být tlaková výstroj zařazena do vyšší kategorie.

Patrně nejsložitější kategorizace je v případě sestav. Sestavy se podrobují celkovému postupu posuzování shody, který zahrnuje:

- a) posouzení každého z tlakových zařízení tvořících sestavu dle a), b), c) a d), které předtím nebylo podrobeno postupu posuzování shody, postupem posuzování stanoveným pro jednotlivá tlaková zařízení podle kategorií, do kterých jsou zařazena;
- b) posouzení zařazení různých konstrukčních dílů do sestavy podle přílohy č. 1 NV, bodů 2.3, 2.8 a 2.9 podle nejvyšší kategorie, která se vztahuje na příslušné tlakové zařízení a která je jiná než kategorie vztahující se na jakoukoli bezpečnostní výstroj;
- c) posouzení ochrany sestavy proti překročení přípustných provozních mezí podle přílohy č. 1 NV, bodů 2.10 a 3.2.3 se provádí z hlediska nejvyšší kategorie pro tlakové zařízení, které má být chráněno.

Sestavy se podrobují celkovému postupu posuzování shody, který zahrnuje:

- a) posouzení každého z tlakových zařízení tvořících sestavu, které předtím nebylo podrobeno postupu posuzování shody, postupem posuzování stanoveným pro jednotlivá tlaková zařízení podle kategorií, do kterých jsou zařazena;
- b) posouzení zařazení různých konstrukčních dílů do sestavy podle přílohy č. 1 NV, bodů 2.3, 2.8 a 2.9 podle nejvyšší kategorie, která se vztahuje na příslušné tlakové zařízení a která je jiná než kategorie vztahující se na jakoukoli bezpečnostní výstroj;
- c) posouzení ochrany sestavy proti překročení přípustných provozních mezí podle přílohy č. 1 NV, bodů 2.10 a 3.2.3 se provádí z hlediska nejvyšší kategorie pro tlakové zařízení, které má být chráněno.

Poznámky kategorizaci sestav:

Podle definice je sestavou několik tlakových zařízení (nádob, potrubí, tlakové a příp. bezpečnostní výstroje) sestavených výrobcem tak, že představují ucelenou funkční jednotku s nejvyšším pracovním tlakem větším než 0,5 bar. Prakticky to znamená, že téměř cokoli, co má být funkční, je sestavou.

Z dosavadních zkušeností se jako základní problém jeví vymezení rozsahu sestavy. Zejména u větších celků, např. v případě chemických zařízení, tvoří sestavu další sestavy, které mohou být sestaveny z dalších sestav. V těchto případech je dobré vymežit jednotlivé logické sestavy již v rámci projektové a konstrukční dokumentace.

3. Určení postupu posuzování shody

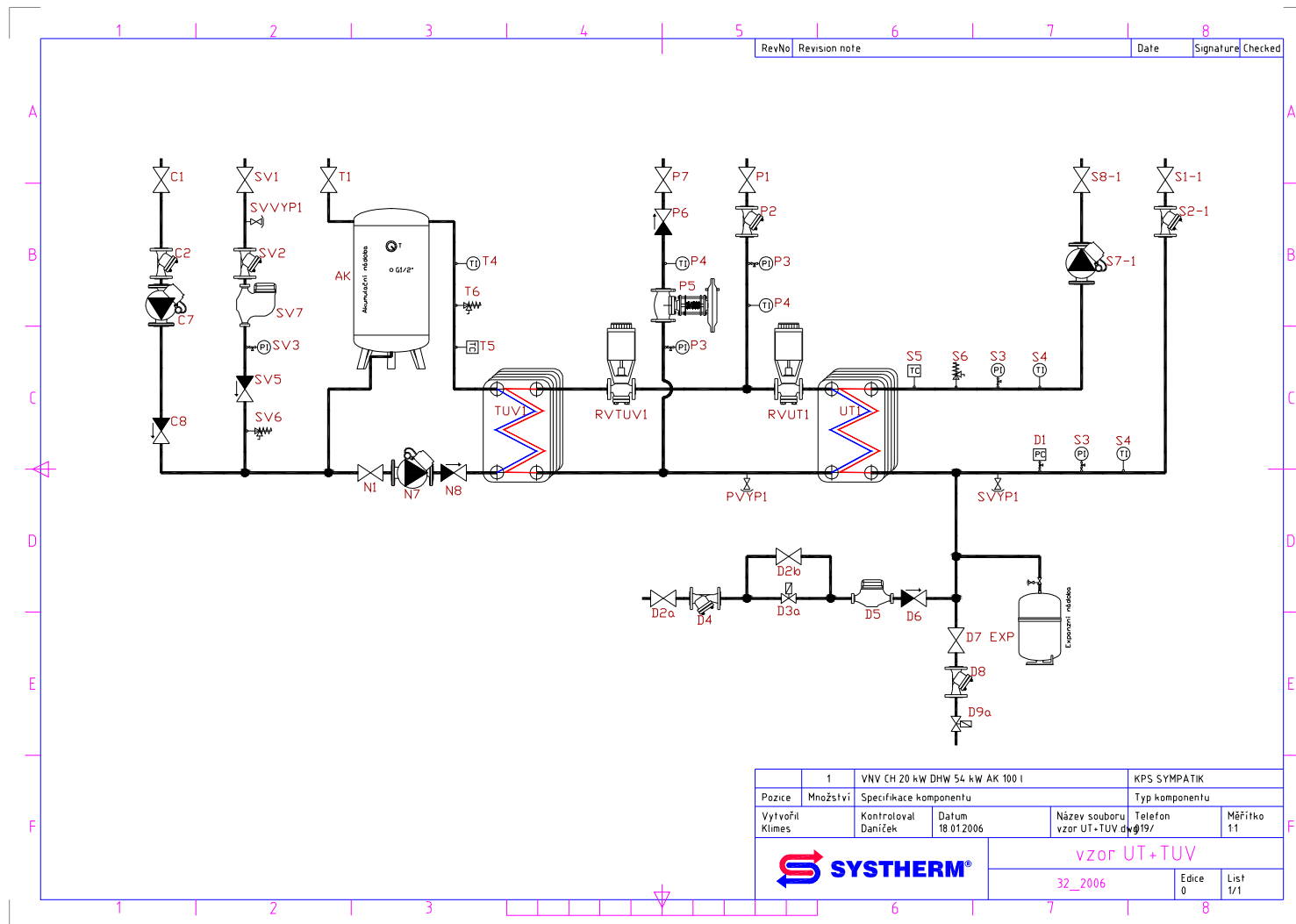
- Na základě zjištěné kategorie tlakového zařízení si výrobce vybere dle § 4 NV 26/2003 Sb. postup posuzování shody tlakového zařízení, který bude nejlépe vyhovovat jeho potřebám a **dá se realizovat**.
- Od II. kategorie je vždy požadována spoluúčast notifikované osoby (dále také NB) a vždy existuje možnost volby postupů s využitím systémů jakosti. Pro snazší pochopení postupů je praktické si uvědomit, že ačkoli to vždy z textu NV 26/2003 Sb. není zřejmé, vždy se jedná o posuzování shody v etapě návrhu a výroby. Použitelné postupy posuzování shody uvádí následující tabulka (výrobce také může použít postup pro vyšší kategorii, pokud existuje).

| kategorie I | | kategorie II | | kategorie III | | kategorie IV | |
|-------------|--------|--------------|--------|---------------|--------|--------------|--------|
| návrh | výroba | návrh | výroba | návrh | výroba | návrh | výroba |
| • A | • A | • (A) | • A1 | • B1 | • D | • B | • D |
| | | • (A) | • D1 | • B1 | • F | • B | • F |
| | | • (A) | • E1 | • B | • E | • G | • G |
| | | | | • B | • C1 | • H1 | • H1 |
| | | | | • H | • H | | |

4. Předávací stanice – sestavy tlakových zařízení

- sestava (předávací stanice, výměník), která obsahuje alespoň jedno tlakové zařízení zařazené mezi tzv. stanovené výrobky, musí splňovat všechny relevantní základní požadavky
- u této sestavy se musí příslušným postupem posoudit shoda
- tato sestava musí nést označení CE
- a musí k ní být přiloženo ES prohlášení o shodě.

4. Předávací stanice – sestavy tlakových zařízení



Postup

1. Krok – určení tekutiny

- voda, pára – skupina 2

2. Krok – určení grafu

- nádoby – graf č. 2 pro páru, graf č. 4 pro vodu
- potrubí, armatury – graf č. 7 pro páru, graf č. 9 pro vodu

3. Krok – určení kategorie jednotlivých tlakových zařízení

4. Určení postupů posuzování shody (jednotlivých tlakových zařízení a sestavy)

5. Krok – posouzení shody

- modul zvolen dle kategorie (modul A – výrobce, u ostatních účast NB)

6. Krok – označení sestavy značkou CE, v případě spoluúčasti NB včetně identifikačního čísla NB

7. Krok – vydání ES prohlášení o shodě

8. Umístění bezpečného výrobku na trh

Pravidla pro aplikaci směrnice 97/23/ES

Statut pravidel

Pravidla nejsou právně závazným výkladem směrnice. Právně závazným textem zůstává směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/23/ES ze dne 29. května 1997 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se tlakových zařízení. Pravidla však představují podklad pro zajištění jednotného provádění PED.

Pravidla zde uvedená byla schválena pracovní skupinou Komise „tlak“ a jsou uspořádána ve formě otázka - odpověď. Další pravidla se v současné době připravují a budou zveřejněna, jakmile budou schválena.

Pravidla pro aplikaci směrnice 97/23/ES

Pravidlo 1/3

Pravidlo se týká: článku 1 a přílohy I bodu 3.4

Otázka: Vztahuje se PED na výměny, opravy nebo rekonstrukce používaných tlakových zařízení?

Odpověď:

- 1) Úplná výměna: na úplné nahrazení tlakového zařízení jiným se PED vztahuje.
- 2) Na opravy se PED nevztahuje, vztahují se však na ně vnitrostátní předpisy (pokud existují).
- 3) Tlakové zařízení podrobené zásadním změnám (rekonstrukcím), které mění jeho původní charakteristiky, účel a/nebo typ a po kterých bylo uvedeno do provozu, je třeba pokládat za nový výrobek, na který se PED vztahuje.

Je třeba individuálně posuzovat jednotlivé případy.

Poznámka 1: *Návody k použití podle PED (viz pravidlo 8/3) obsahují dokumentaci týkající se bezpečného provozu včetně údržby, nikoli však nezbytně informace týkající se opravy nebo úpravy zařízení (např. materiálové certifikáty nebo ověření svařovacích postupů). Tyto informace mohou být poskytnuty na základě zvláštního smluvního ujednání mezi výrobcem a uživatelem.*

Poznámka 2: *Směrnice se vztahuje pouze na první uvedení na trh a do provozu. Viz „Příručka pro zavádění směrnic založených na novém přístupu a globálním přístupu“, kapitola 2.1.*

Schváleno WGP 17. 3. 2004

Pravidla pro aplikaci směrnice 97/23/ES

Pravidlo 1/4

Pravidlo se týká: čl. 1 odst. 2.1.2

Otázka: V jakých případech se PED nevztahuje na rekonstrukce potrubního systému?

Odpověď: Zůstávají-li tekutina, hlavní účel a bezpečnostní systémy v podstatě stejné, může být rekonstrukce pokládána za nevýznamnou úpravu stávajícího potrubního systému, a proto se na ni PED nevztahuje.

Zdůvodnění: Viz pravidlo 1/3.

Schváleno WGP 29. 1. 1999

Směrnice 97/23/ES s označením čísel pravidel

3. Tato směrnice se nevztahuje na: **(viz pravidlo: 9/7)**
- 3.1 dálková potrubní vedení tvořená potrubím nebo potrubním systémem a určená k přepravě jakékoli tekutiny nebo látky do určitého (pevninského nebo mimopevninského) zařízení nebo z něj, počínaje krajním uzavíracím zařízením (včetně něj) umístěným v obvodu daného zařízení a včetně všech připojených zařízení určených zvlášť pro dané potrubní vedení. Tato výjimka se nevztahuje na standardní tlaková zařízení, která se mohou nalézat v objektech redukčních nebo kompresorových stanic; **(viz pravidla: 1/17, 1/18 ,1/28, 1/29, 1/31, 1/32)**
- 3.2 sítě pro dodávku, rozvod a vypouštění vody a s nimi spojená zařízení a přívodní kanály, jako jsou přívodní tlaková potrubí, tlakové štoly, tlakové šachty pro vodní elektrárny a s nimi spojená zvláštní příslušenství; **(viz pravidla: 1/16, 1/38)**

Pravidla pro aplikaci směrnice 97/23/ES

Pravidlo 1/29

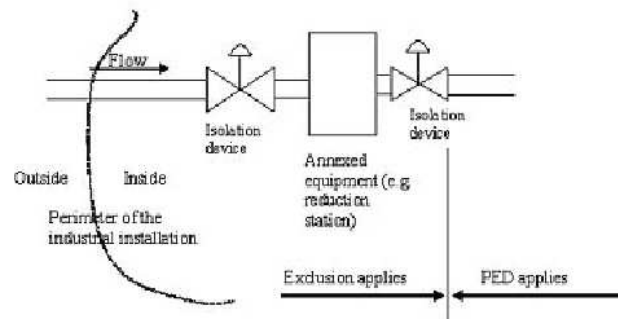
Pravidlo se týká: čl. 1 odst. 3.1

Otázka: Kde končí výjimka podle čl. 1 odst. 3.1, jestliže redukční stanice dálkového potrubí se nachází uvnitř objektu průmyslového zařízení?

Odpověď:

- a) Výjimka podle čl. 1 odst. 3.1 končí u uzavíracího zařízení bezprostředně za hranici průmyslového zařízení.
- b) Avšak, jak ukazuje náčrtek, je-li připojeno zařízení konstruované specificky pro potrubí, např. redukční stanice, je toto zařízení z působnosti PED vyjmuto.

Viz též pravidla 1/17 a 1/28.

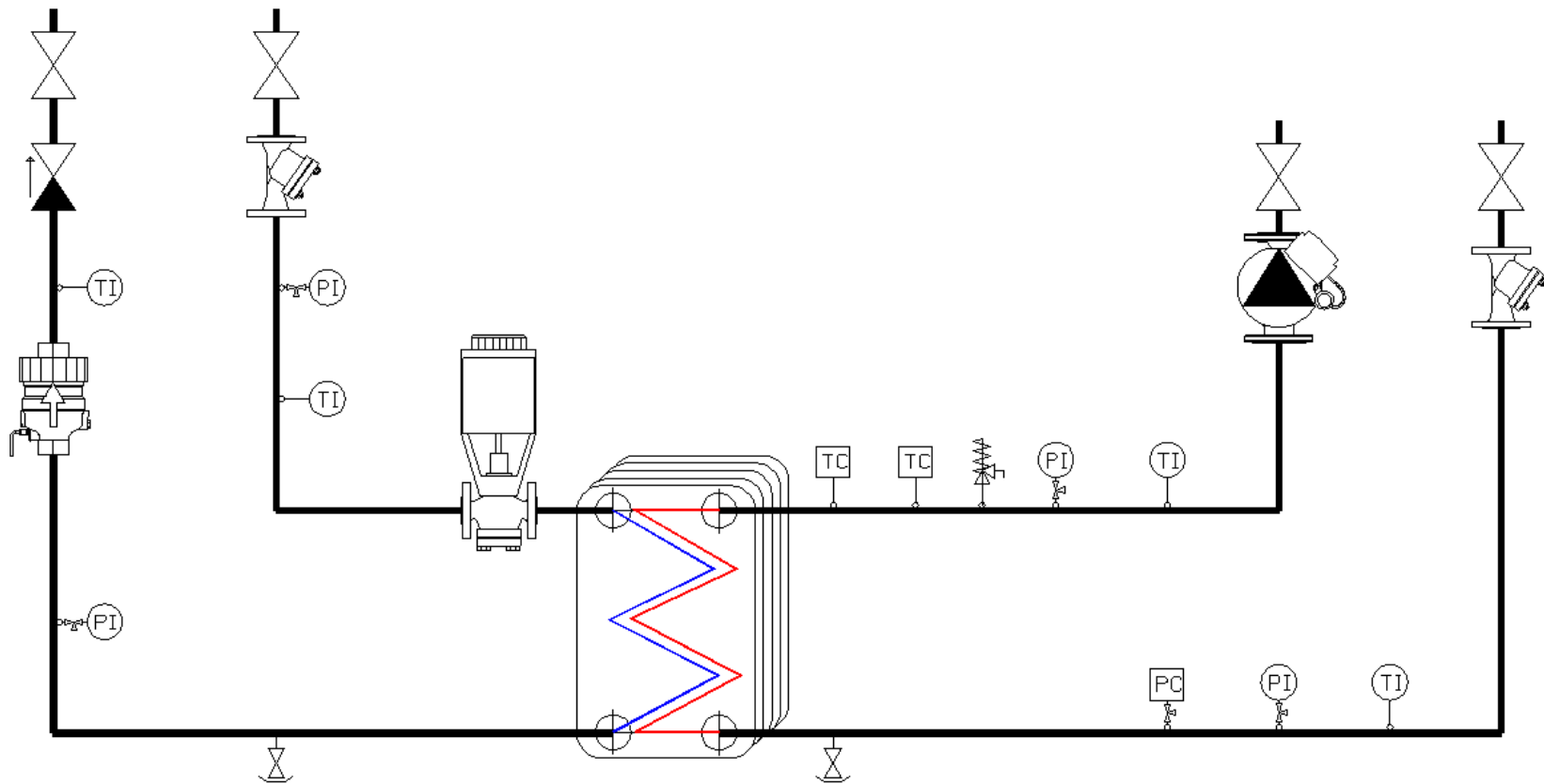


flow = směr proudění; perimeter of the industrial installation = hranice průmyslového zařízení; outside = vně; inside = uvnitř; isolation device = uzavírací zařízení; annexed equipment (e.g. reduction station) = připojené zařízení (např. redukční stanice); exclusion applies = platí výjimka; PED applies = platí PED

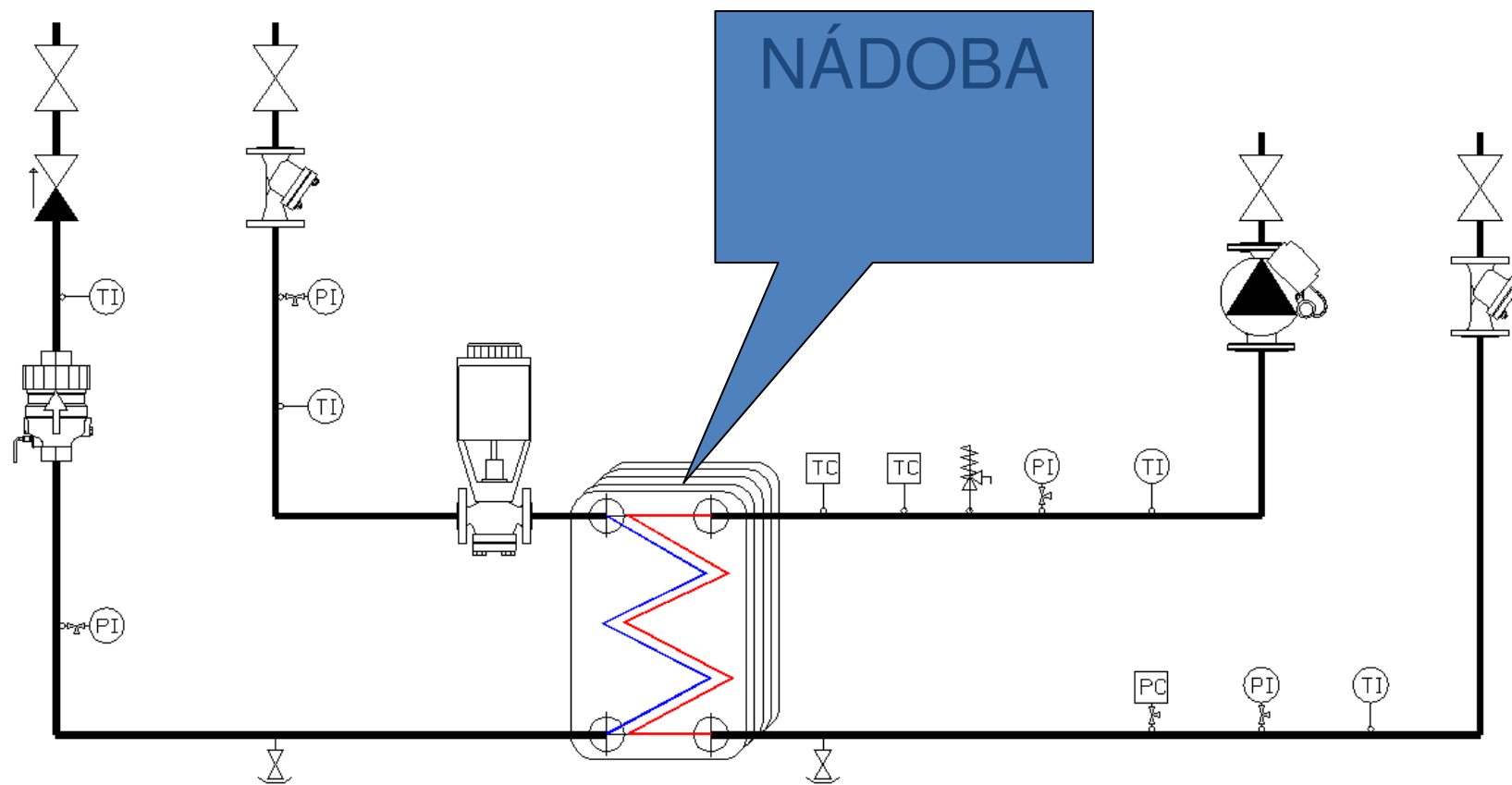
Poznámka: Veškerá potrubí uvnitř objektu průmyslového zařízení a za výše uvedenými uzavíracími armaturami spadají do působnosti PED; týká se to všech potrubí mezi jednotlivými provozními jednotkami nebo závody anebo skladovacími zařízeními.

Schváleno WGP 7. 9. 2004

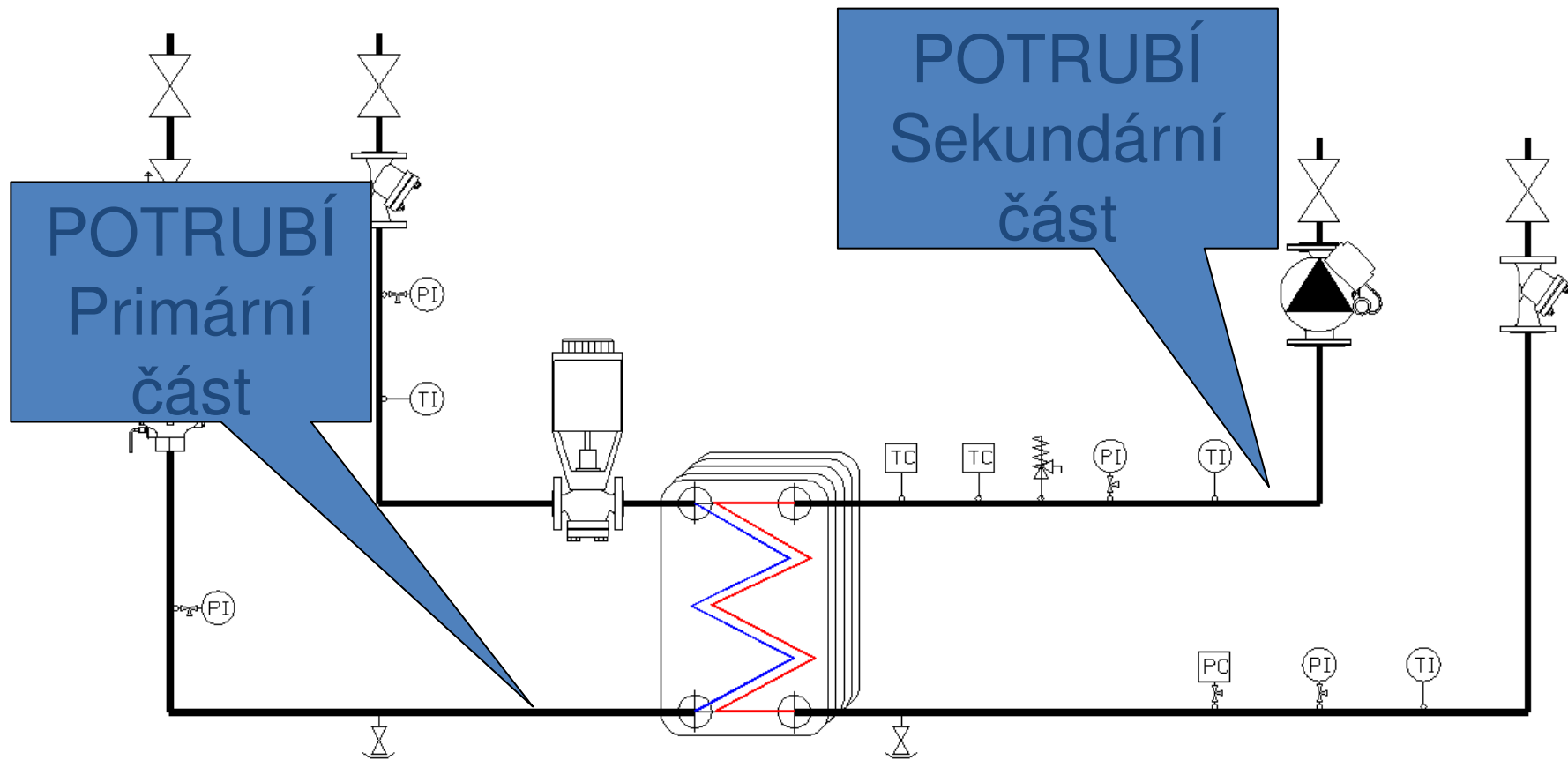
Postup posuzování shody u předávacích stanic tepla



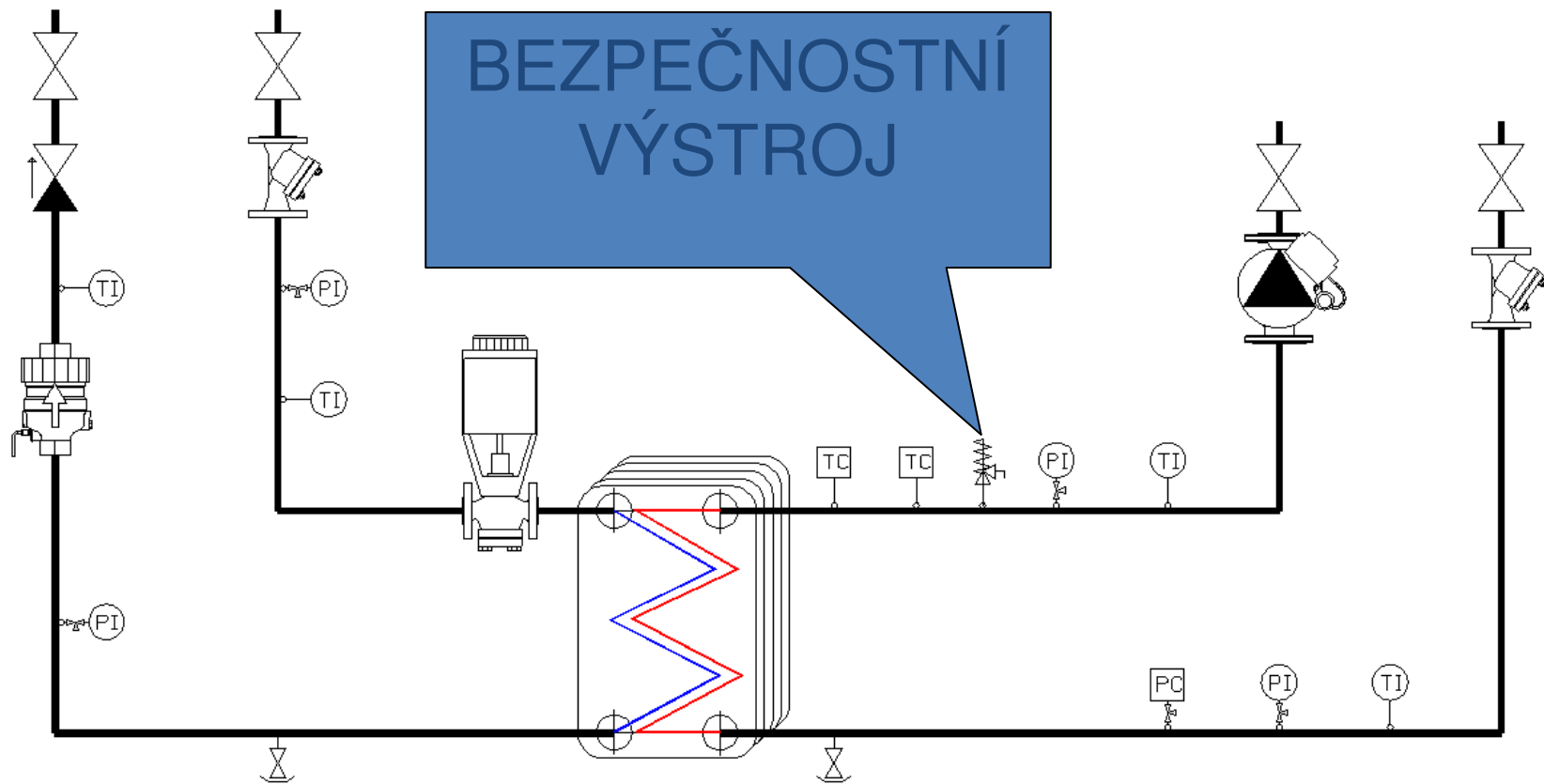
Projektant musí posuzovat celou sestavu zařízení



Projektant musí posuzovat celou sestavu zařízení



Projektant musí posuzovat celou sestavu zařízení



Bezpečnostní výstroj

2.11 Bezpečnostní výstroj (viz pravidla: 1/20, 1/43, 5/4, 5/6, 8/15)

2.11.1 Bezpečnostní výstroj musí:

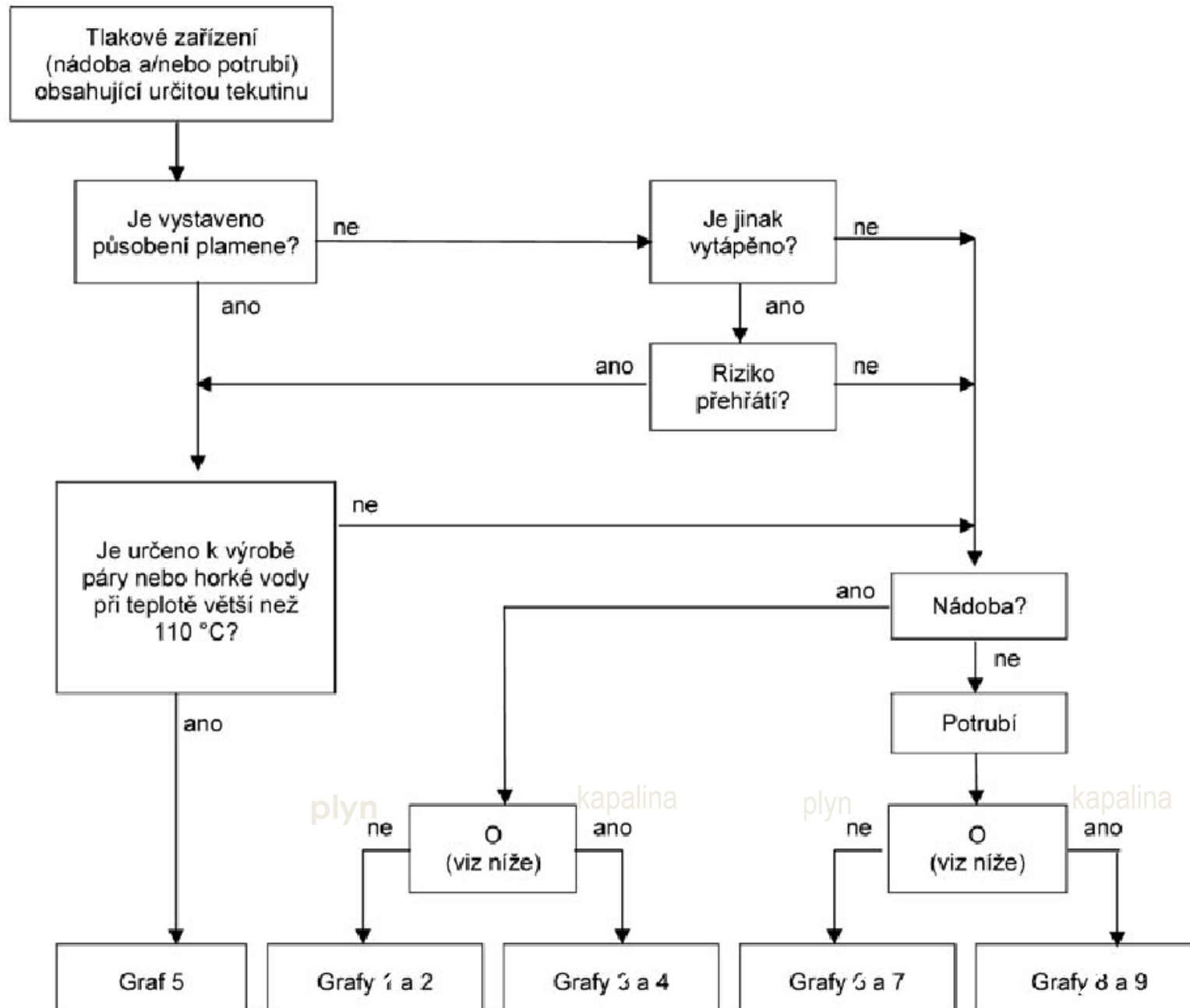
- být navržena a vyrobena tak, aby byla spolehlivá a vhodná pro svou určenou funkci, případně s ohledem na požadavky údržby a zkoušení těchto zařízení,
- být oproštěna od jiných funkcí, kromě případů, kdy těmito dalšími funkcemi nemůže být ovlivněna její bezpečnostní funkce,
- vyhovovat příslušným zásadám návrhu, aby byla zajištěna vhodná a spolehlivá ochrana. K těmto zásadám patří zejména zabezpečení funkce proti poruchám, zálohování, rozmanitost a automatická diagnóza.

2.11.2 Zařízení omezující tlak

Tato zařízení musí být navržena tak, aby nedocházelo k trvalému překračování nejvyššího pracovního tlaku PS; případné krátkodobé zvýšení tlaku je však přípustné, pokud k němu dojde za podmínek stanovených v bodu 7.3. všechny konstrukční části byly správně začleněny a vhodným způsobem smontovány. (viz pravidlo: 5/2)

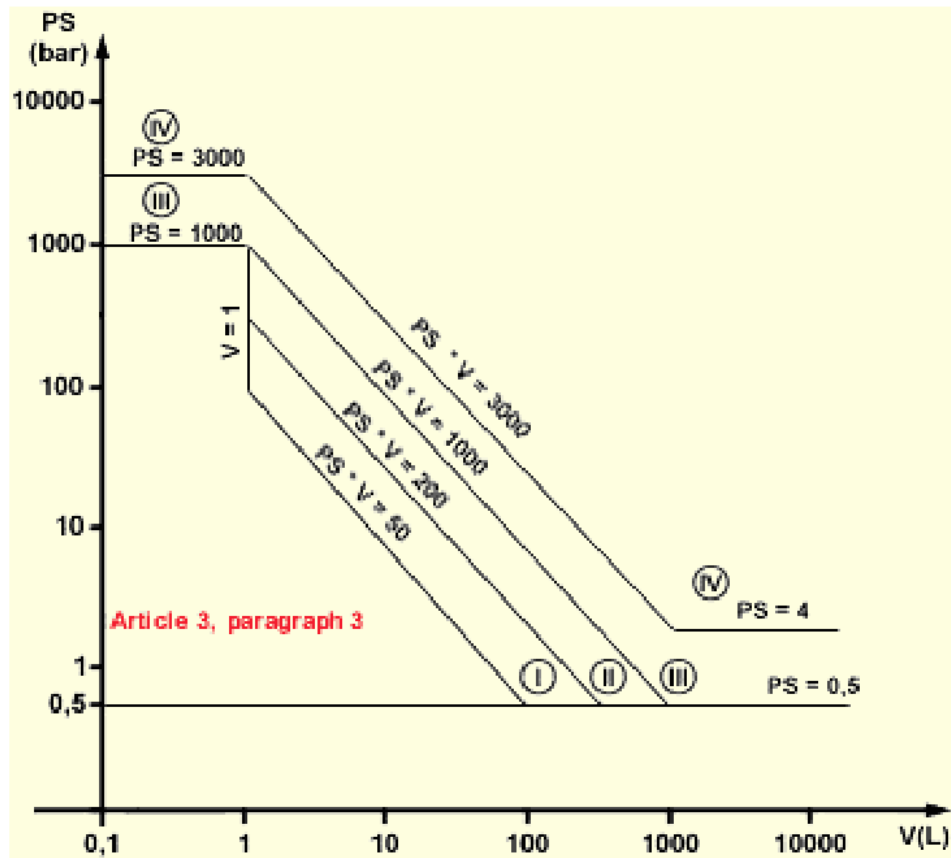
7.3 Zařízení omezující tlak, zejména u tlakových nádob

Krátkodobé zvýšení tlaku podle bodu 2.11.2 nesmí přesáhnout 10 % hodnoty nejvyššího pracovního tlaku.



O – obsahuje nádoba nebo potrubí kapalinu, jejíž tlak páry při nejvyšší pracovní teplotě nepřekračuje normální atmosférický tlak o více než 0,5bar

Návrh pojistného zařízení dle PED

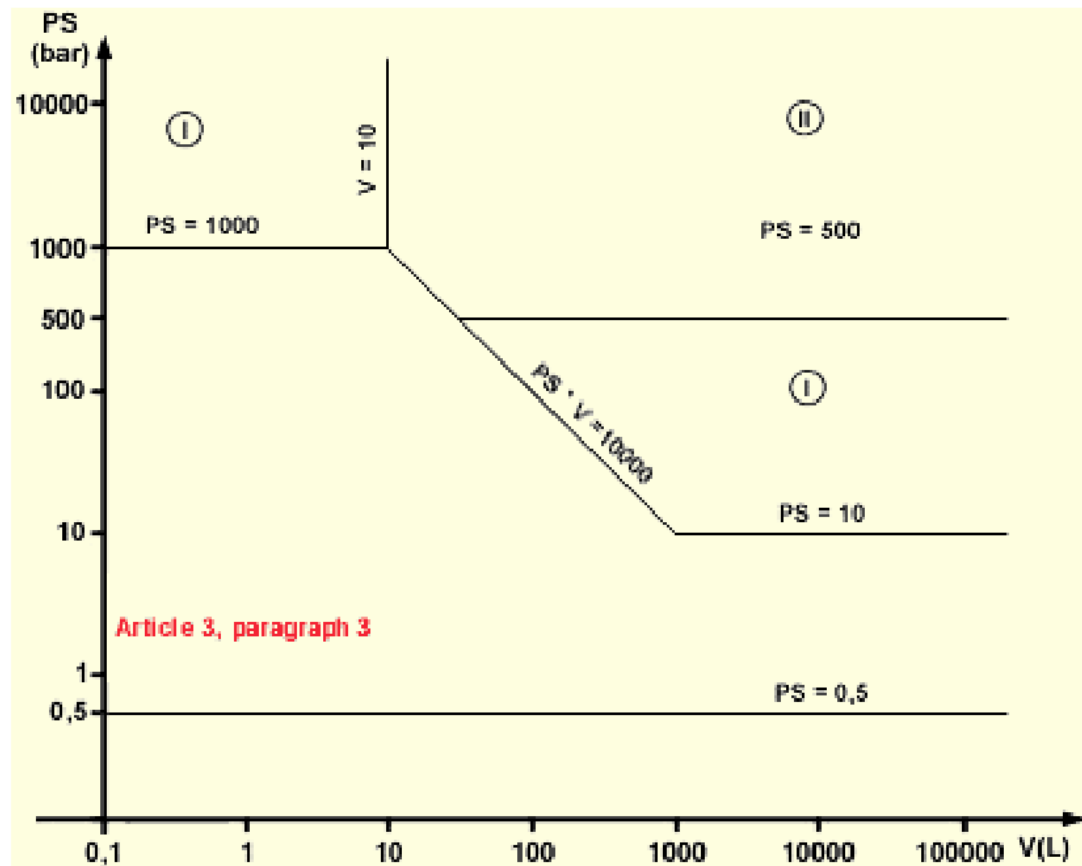


Nádoba / sestava
teploty nad
110°C

Article 3, paragraph 3 - Čl. 3 odst. 3

Graf 2

Návrh pojistného zařízení dle PED



Nádoba / sestava
teploty do 110°C

Article 3, paragraph 3 - Čl. 3 odst. 3

Graf 4

Návrh pojistného zařízení dle PED

Příklad:

Výkon výměníku 300kW

Otvírací přetlak pojistného ventilu 10 bar

Dovolené překročení tlaku

$1,1 \times 10 = 11 \text{ bar} = 12 \text{ bar}$ absolutního tlaku

Výparné teplo páry pro tlak 12 bar = 1984kJ/kg

Potřebný zaručený výtok

$$Q = \frac{300 \times 3600}{1984} = 544 \text{ kg/h (páry)}$$

Návrh pojistného zařízení dle PED

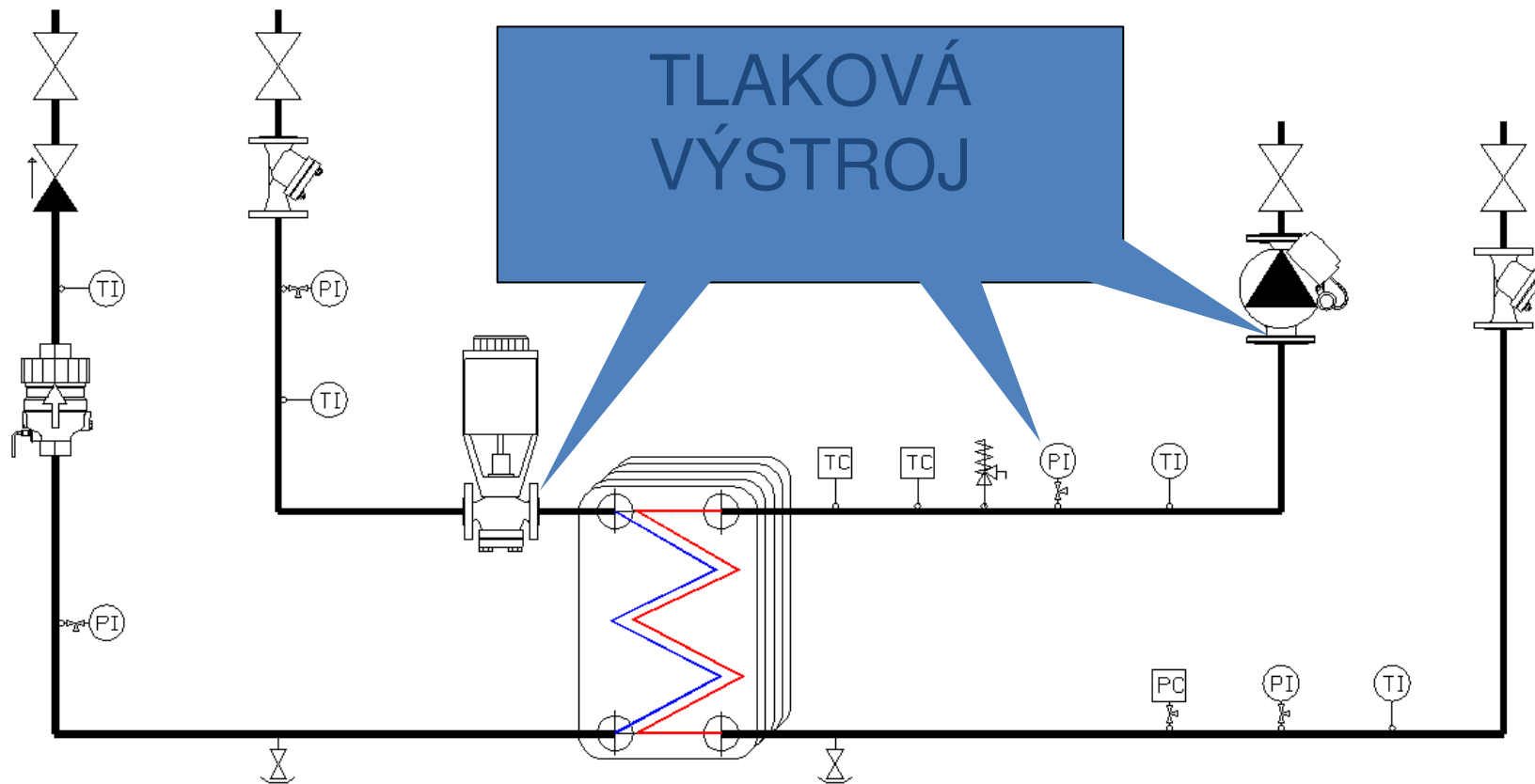


Capacity saturated steam / air
incl. 10% overpressure

Fig. 901 / 902 / 911 / 912

| Set gauge-pressure bar | DN 20 | | DN 25 | | DN 32 | | I Saturated steam in kg/h | | | | II Air 0°C and 1.013 bara in Nm ³ /h | | | | | | | | | |
|---------------------------|-------|------|-------|------|-------|------|---------------------------|------|------|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II | I | II |
| 0,2 | 81 | 95 | 126 | 148 | 210 | 246 | 324 | 380 | 506 | 594 | 855 | 1003 | 1295 | 1520 | 2024 | 2375 | 2510 | 2945 | 3490 | 4100 |
| 0,4 | 120 | 143 | 185 | 223 | 307 | 370 | 473 | 570 | 739 | 891 | 1250 | 1505 | 1890 | 2280 | 2960 | 3565 | 3630 | 4380 | 5050 | 6090 |
| 0,5 | 132 | 161 | 207 | 252 | 344 | 419 | 529 | 646 | 827 | 1009 | 1400 | 1705 | 2120 | 2585 | 3310 | 4035 | 4070 | 4970 | 5660 | 6910 |
| 0,6 | 147 | 182 | 230 | 284 | 383 | 472 | 590 | 728 | 923 | 1135 | 1560 | 1920 | 2360 | 2910 | 3690 | 4545 | 4470 | 5520 | 6220 | 7675 |
| 0,8 | 174 | 218 | 272 | 341 | 453 | 567 | 698 | 873 | 1090 | 1365 | 1840 | 2305 | 2790 | 3490 | 4360 | 5460 | 5240 | 6555 | 7280 | 9115 |
| 1 | 203 | 255 | 317 | 398 | 526 | 661 | 811 | 1019 | 1270 | 1590 | 2140 | 2690 | 3245 | 4075 | 5070 | 6370 | 6030 | 7575 | 8385 | 10530 |
| 1,5 | 272 | 344 | 425 | 538 | 707 | 894 | 1090 | 1378 | 1700 | 2150 | 2875 | 3640 | 4355 | 5510 | 6800 | 8610 | 8050 | 10195 | 11200 | 14180 |
| 2 | 305 | 388 | 477 | 607 | 792 | 1008 | 1220 | 1550 | 1900 | 2425 | 3220 | 4100 | 4880 | 6210 | 7625 | 9700 | 10125 | 12890 | 14080 | 17920 |
| 2,5 | 366 | 468 | 572 | 731 | 950 | 1215 | 1460 | 1870 | 2285 | 2925 | 3865 | 4945 | 5855 | 7490 | 9145 | 11700 | 11990 | 15330 | 16660 | 21300 |
| 3 | 424 | 544 | 662 | 850 | 1100 | 1410 | 1695 | 2175 | 2645 | 3400 | 4475 | 5750 | 6775 | 8700 | 10600 | 13600 | 13880 | 17840 | 19300 | 24800 |
| 4 | 535 | 692 | 837 | 1080 | 1390 | 1800 | 2140 | 2770 | 3350 | 4330 | 5650 | 7310 | 8570 | 11080 | 13400 | 17300 | 17550 | 22725 | 24400 | 31600 |
| 5 | 640 | 834 | 1000 | 1300 | 1665 | 2160 | 2565 | 3330 | 4000 | 5210 | 6770 | 8800 | 10260 | 13340 | 16000 | 20840 | 21000 | 27350 | 29250 | 38000 |
| 6 | 745 | 975 | 1165 | 1520 | 1940 | 2530 | 2990 | 3900 | 4665 | 6090 | 7890 | 10300 | 11950 | 15600 | 18650 | 24370 | 24500 | 31900 | 34050 | 44400 |
| 7 | 850 | 1115 | 1330 | 1745 | 2210 | 2900 | 3400 | 4465 | 5320 | 6970 | 9000 | 11790 | 13600 | 17860 | 21300 | 27900 | 27900 | 36600 | 38800 | 50900 |
| 8 | 957 | 1255 | 1495 | 1965 | 2485 | 3260 | 3820 | 5030 | 5980 | 7860 | 10100 | 13280 | 15300 | 20100 | 23900 | 31430 | 31350 | 41200 | 43600 | 57300 |
| 9 | 1060 | 1395 | 1660 | 2185 | 2755 | 3630 | 4245 | 5590 | 6630 | 8740 | 11200 | 14770 | 16950 | 22370 | 26500 | 34960 | 34800 | 45800 | 48400 | 63800 |
| 10 | 1165 | 1540 | 1820 | 2400 | 3025 | 3990 | 4665 | 6150 | 7290 | 9610 | 12300 | 16250 | 18650 | 24600 | 29150 | 38500 | 38250 | 50500 | 53200 | 70200 |

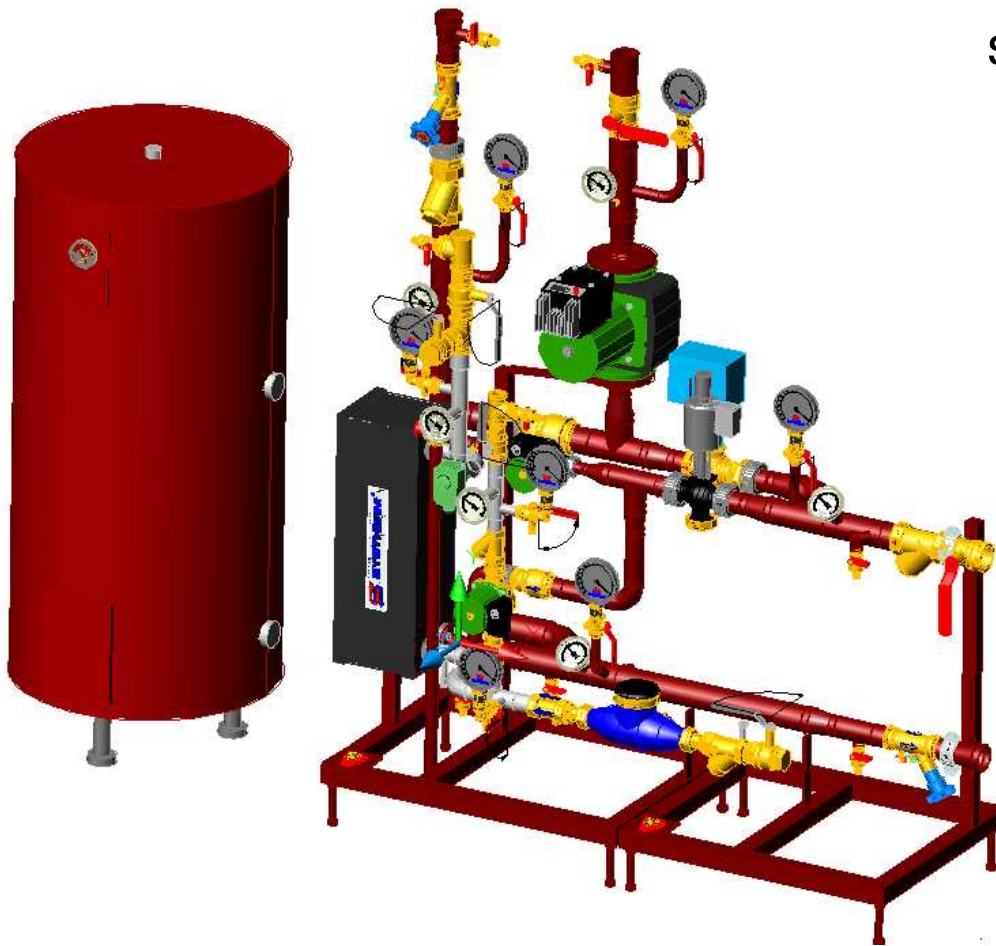
Projektant musí posuzovat celou sestavu zařízení



Klasifikace tlakových zařízení

- Tlaková zařízení podle §2 odst.2 se zařazují do kategorií I až IV v závislosti na stoupající míře nebezpečí
- Pro účely zařazení se tekutiny dělí na dvě skupiny
 - Nebezpečné tekutiny dle zákona 356/2003 Sb
 - Všechny ostatní tekutiny
- Jestliže je nádoba složena z několika tlakových prostorů, zařazuje se podle nejvyšší kategorie jednotlivých prostorů

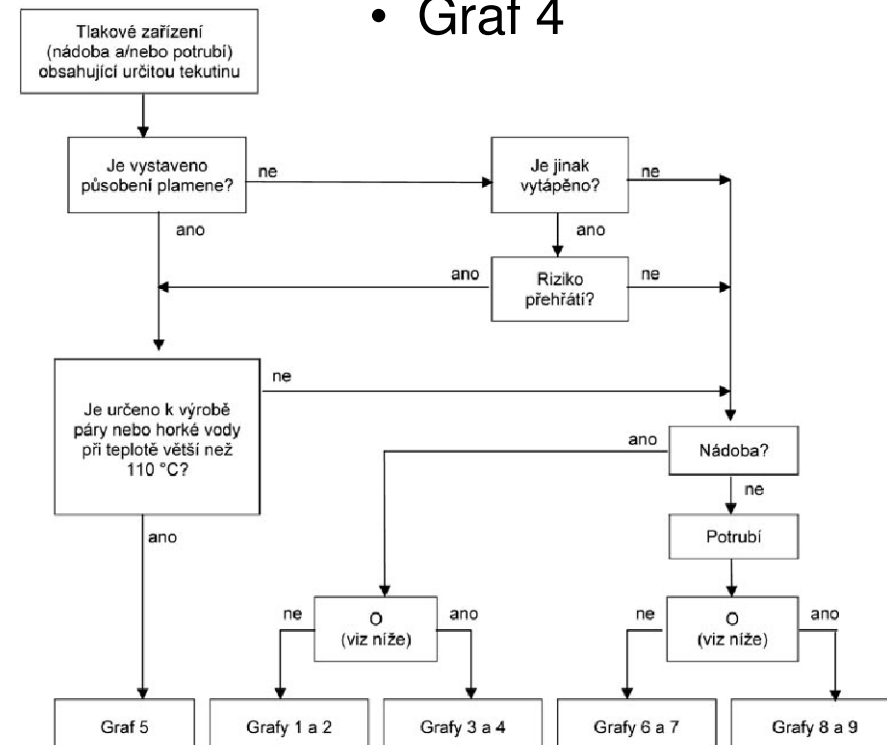
Praktický příklad č. 1



- Tlakově závislá předávací stanice SYMPATIK VZV
 - Teplota primárního okruhu max. 95°C (TS)
 - Tlak primárního okruhu max. 6bar (PS)
 - Teplota sekundárního okruhu max. 95°C (TS)
 - Tlak sekundárního okruhu max. 6bar (PS)

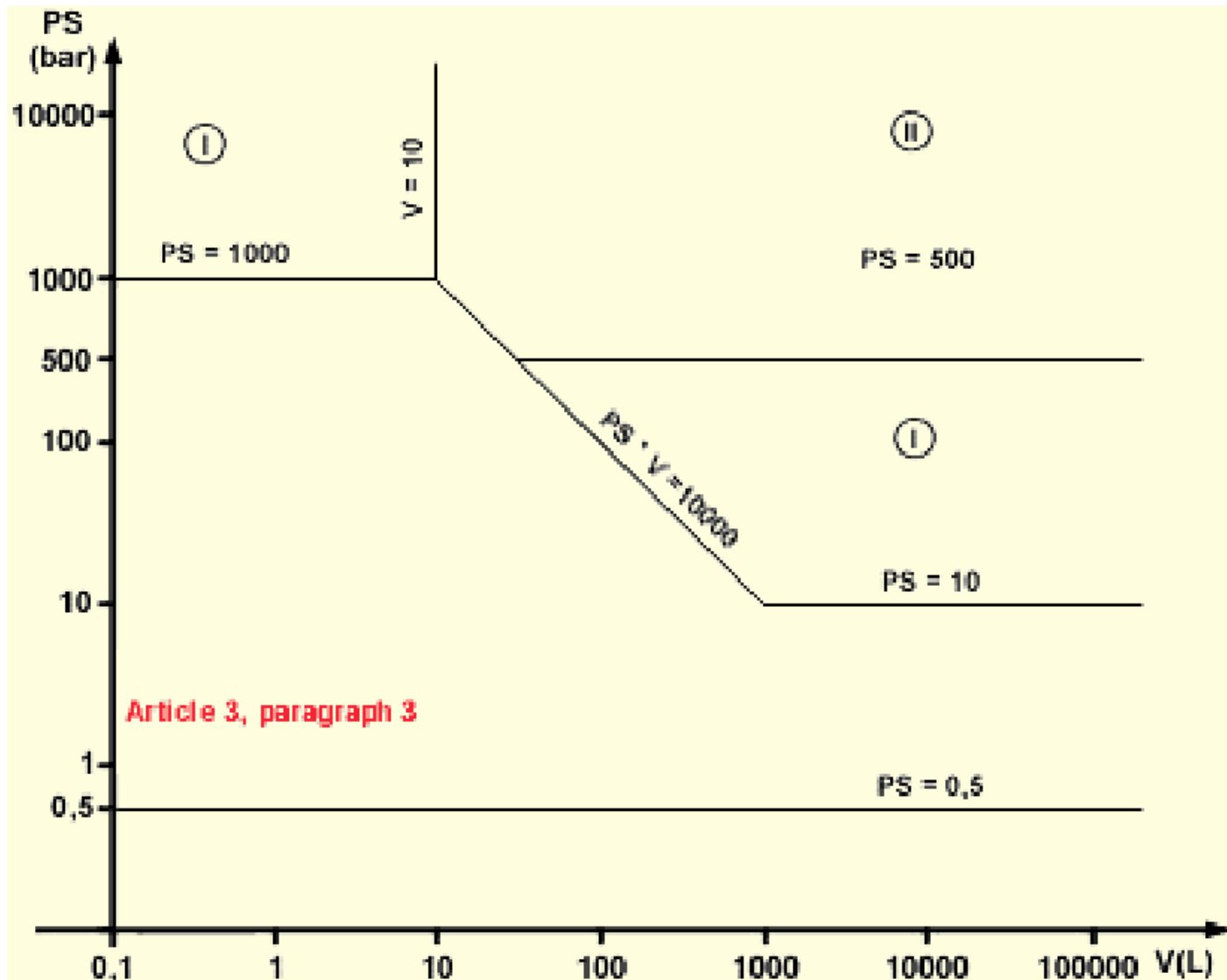
Praktický příklad č. 1

- Nádoba 1 – akumul. zásobník
 - Objem 200 litrů
 - PS 10bar
 - Graf 4

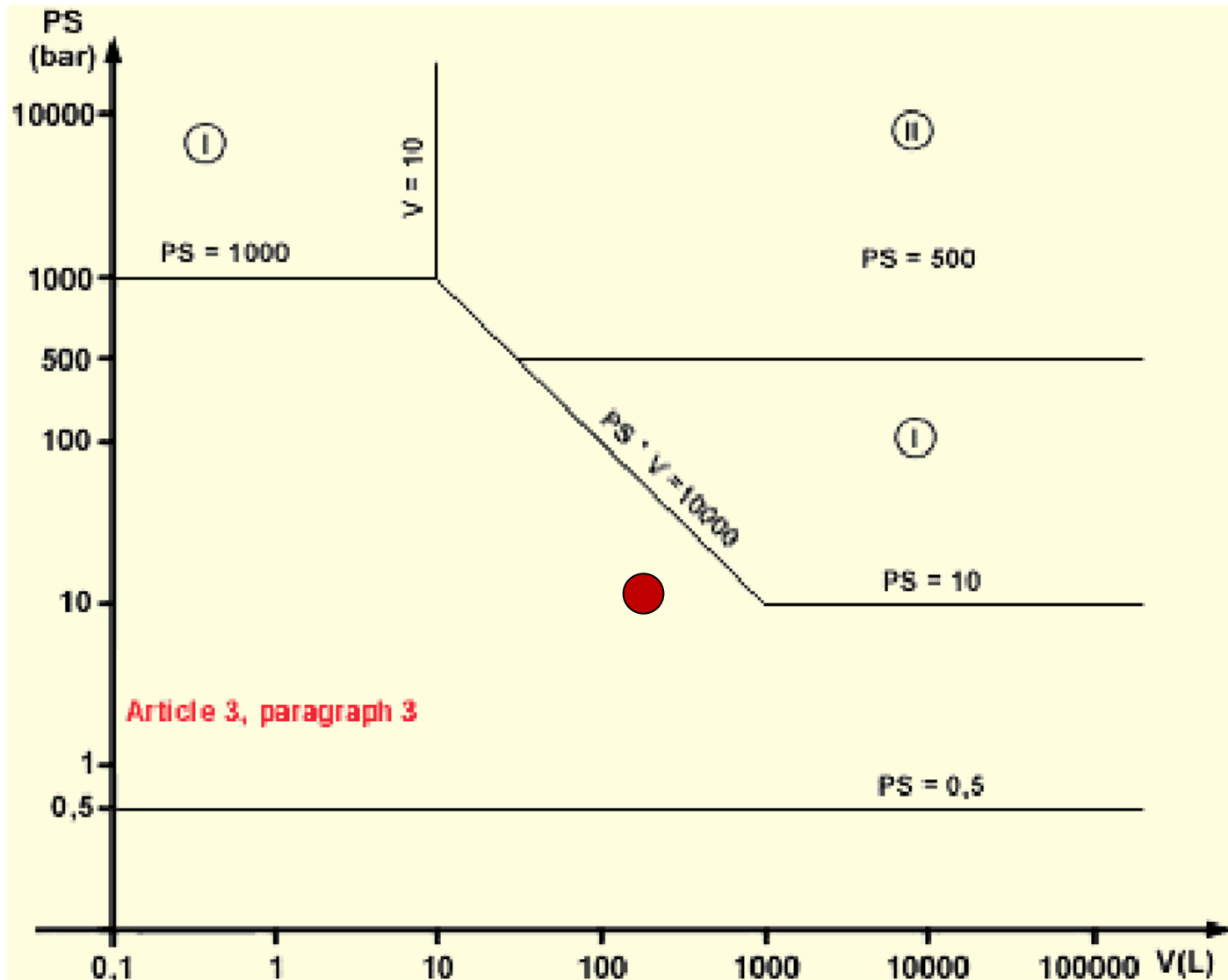


Praktický příklad č. 1

Graf 4



Praktický příklad č. 1



Graf 4

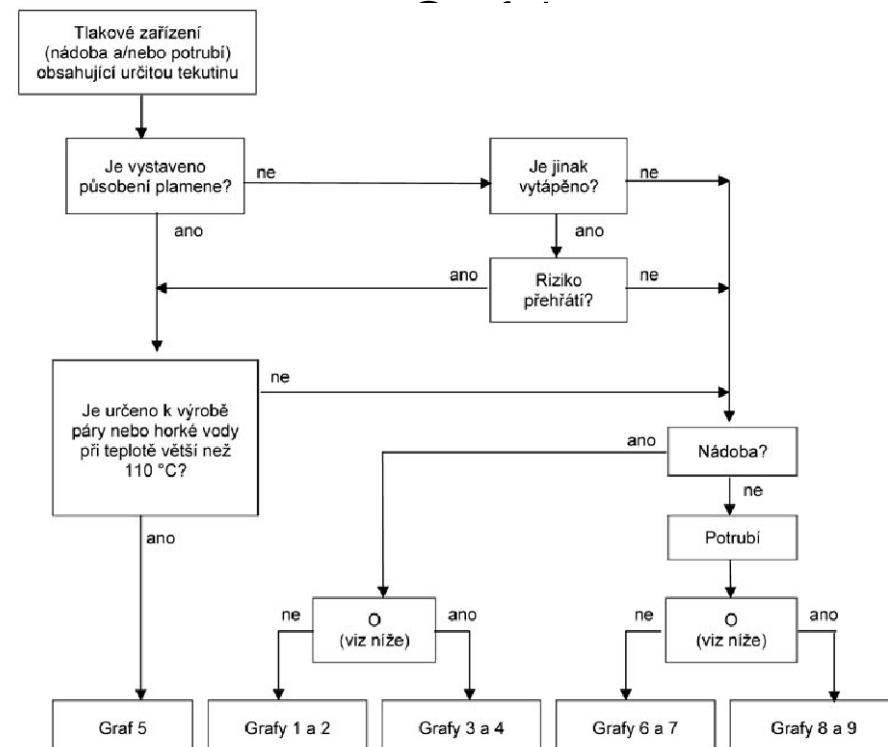
Nádoba 1

10x200 = 2000

Zařazení:
Dle čl. 3, odst. 3

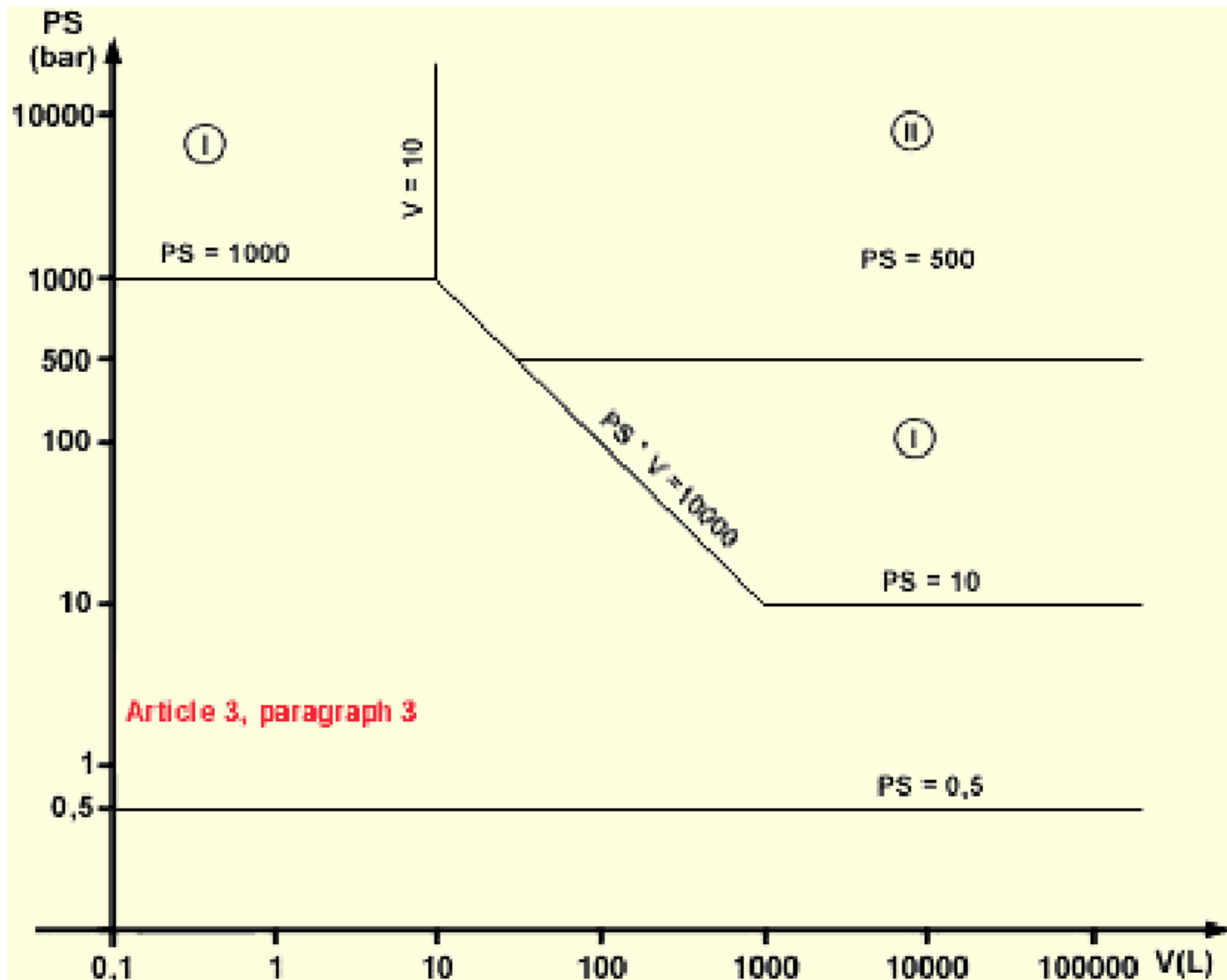
Praktický příklad č. 1

- Nádobu 2 – deskový výměník
 - Objem 3,66 litru (pro 1 médium)
 - PS 10bar

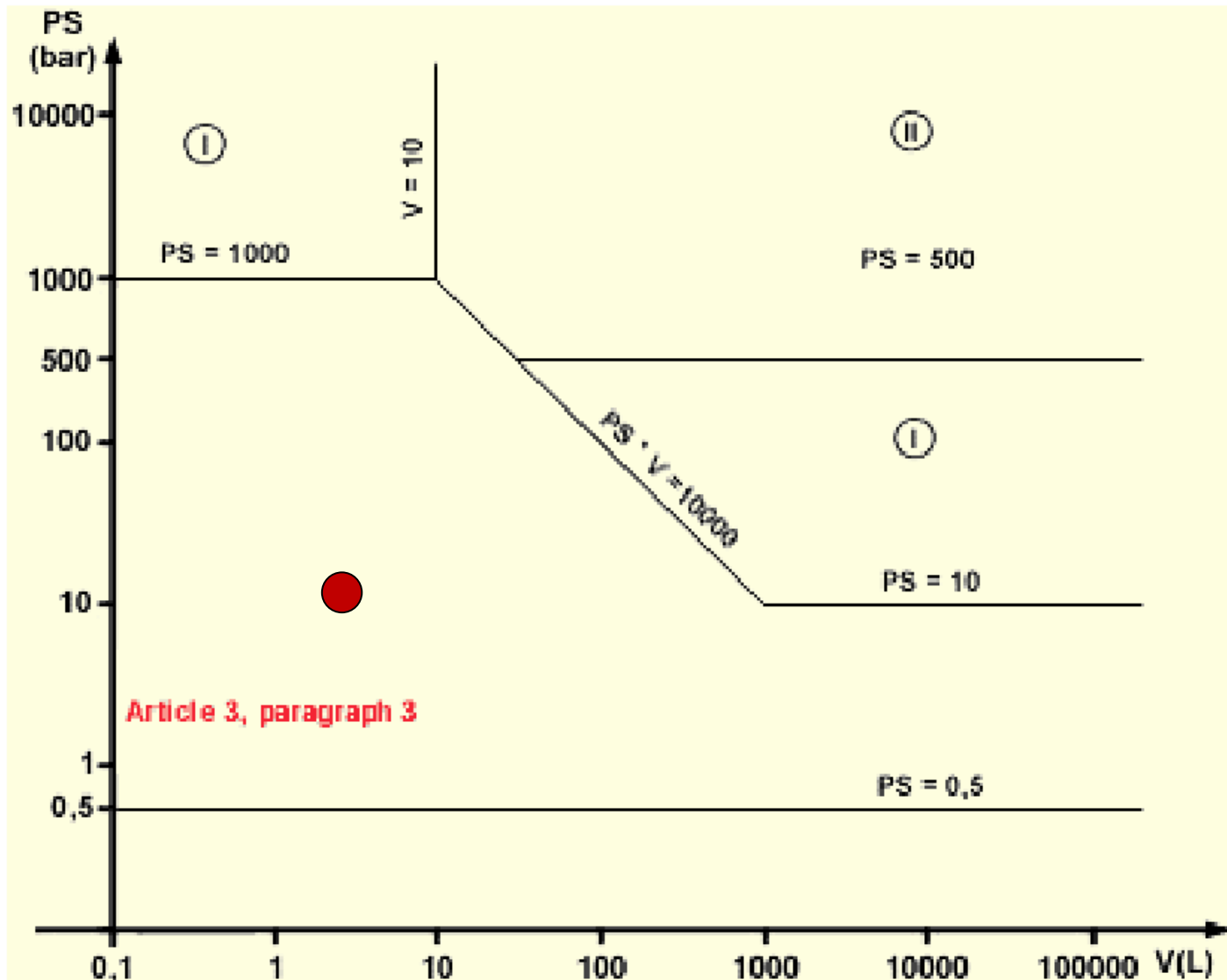


Praktický příklad č. 1

Graf 4



Praktický příklad č. 1



Graf 4

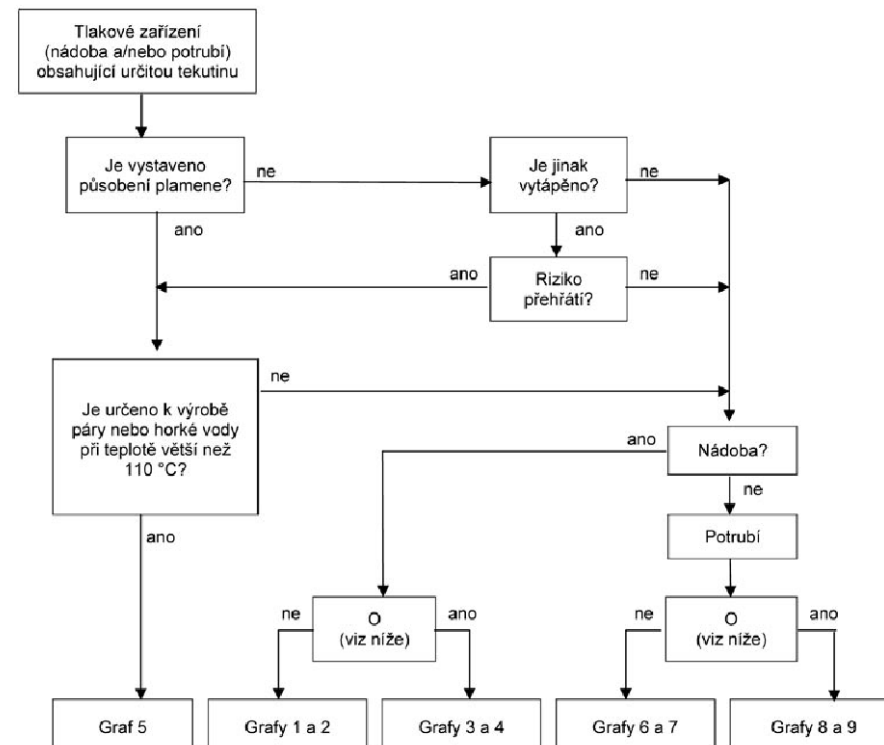
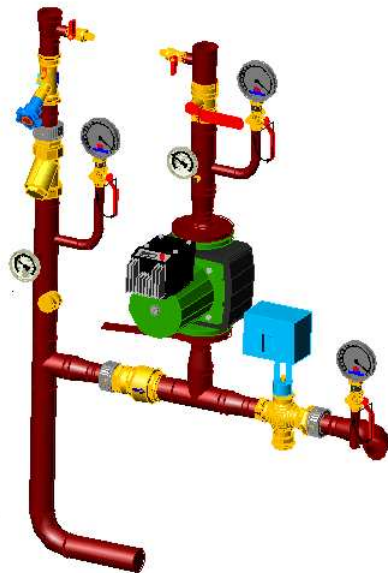
Nádoba 2

$$10 \times 3,66 = 36,6$$

Zařazení:
Dle čl. 3, odst. 3

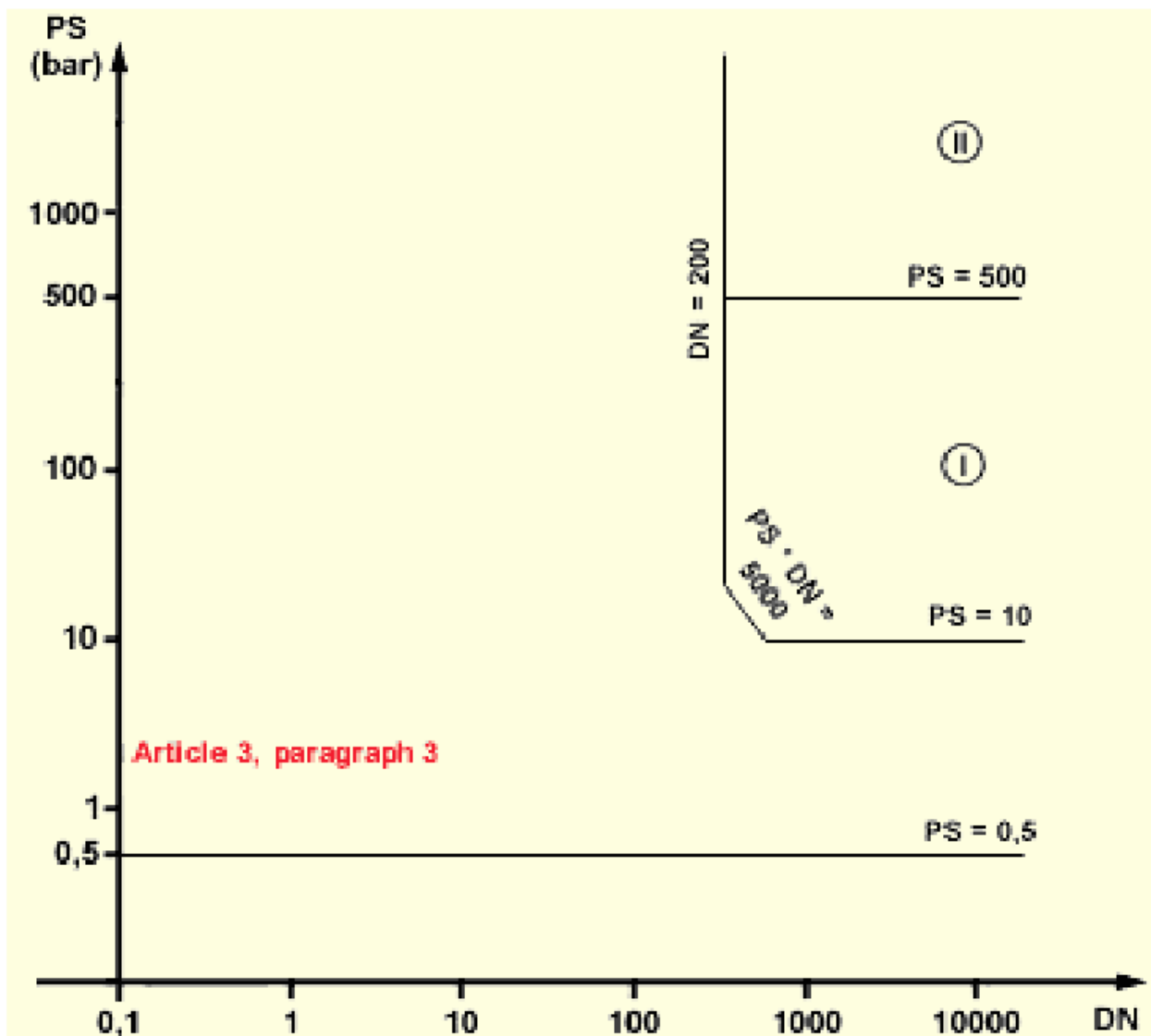
Praktický příklad č. 1

- Potrubí 1 – část UT
 - DN 50
 - PS 6bar
 - Graf 9

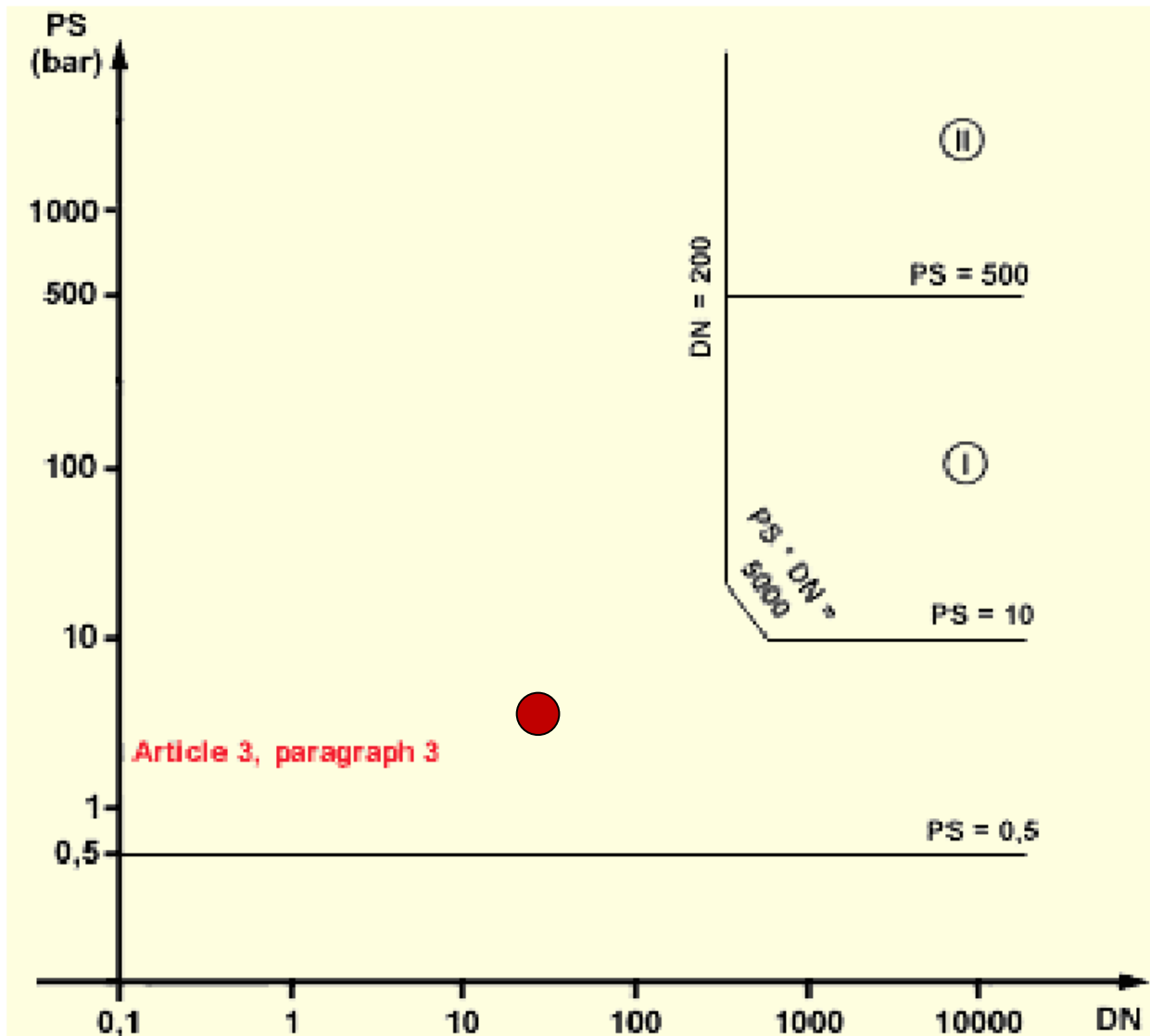


Praktický příklad č. 1

Graf 9



Praktický příklad č. 1



Graf 9

Potrubí 1
6x50 = 300

Zařazení:
Dle čl. 3, odst. 3

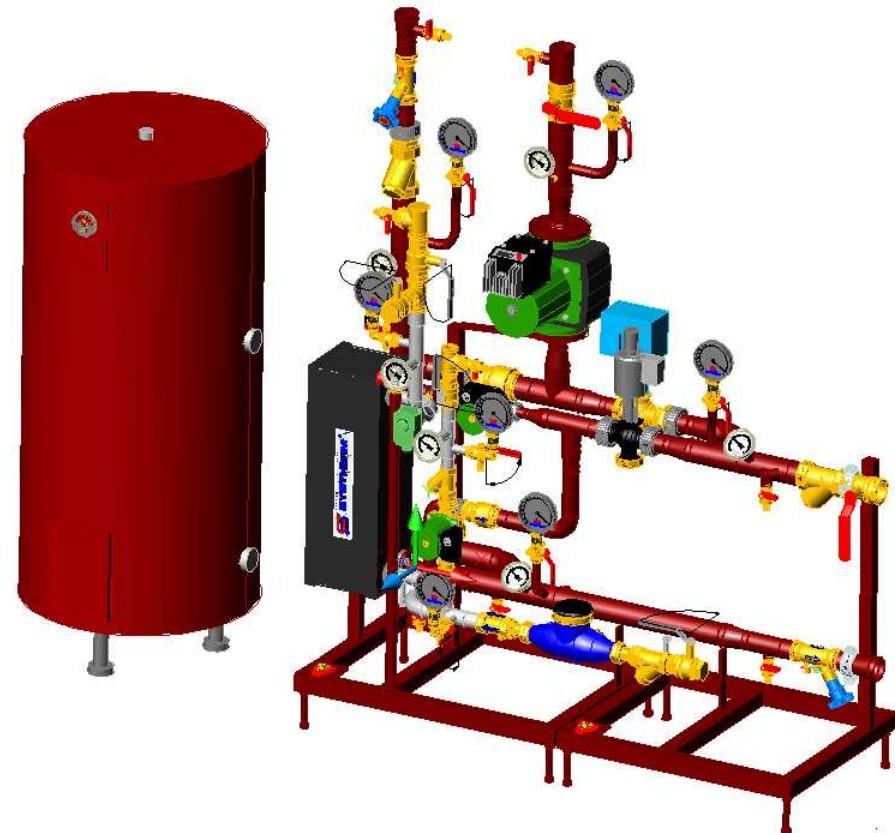
Praktický příklad č. 1

SHRNUTÍ

Nádoba 1 – dle čl.3, odst.3

Nádoba 2 - dle čl.3, odst.3

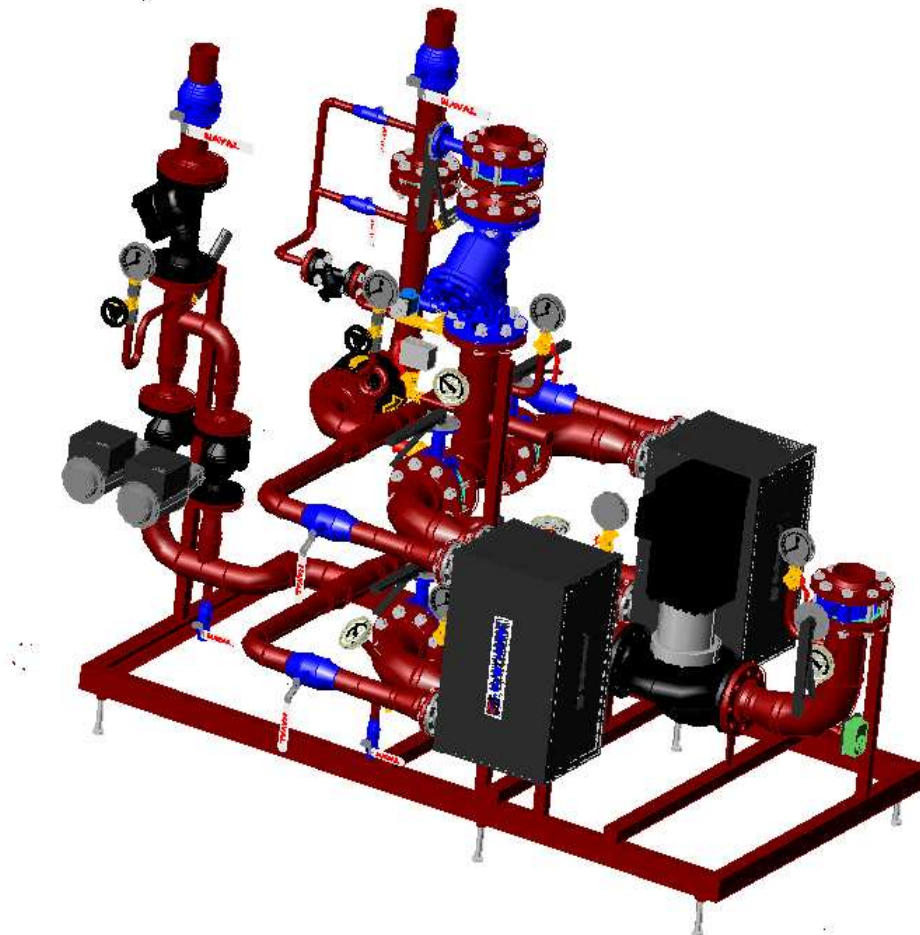
Potrubí 1 - dle čl.3, odst.3



Výměňiková stanice je zaříděna dle čl.3, odst.3 – možno vyrobiť dle správnej technickej praxe (nesmí být opatřeny označením CE)

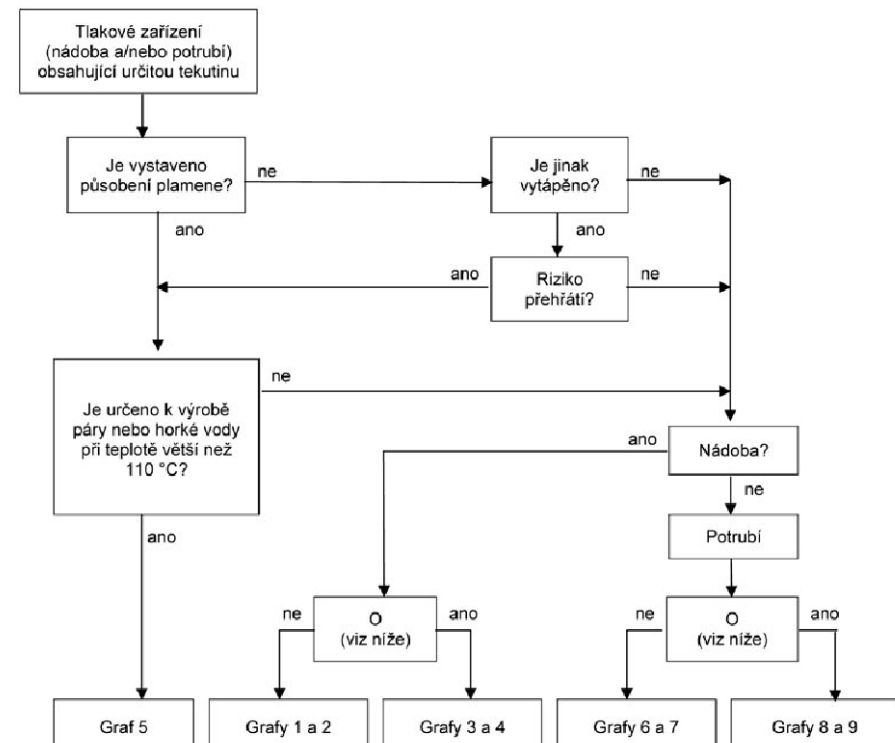
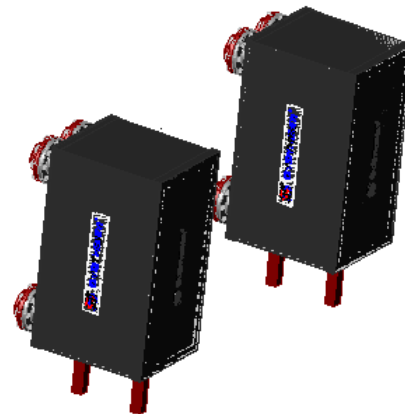
Praktický příklad č. 2

- Tlakově nezávislá předávací stanice SYMPATIK VNV
 - Teplota primárního okruhu max. 140°C (TS)
 - Tlak primárního okruhu max. 25bar (PS)
 - Teplota sekundárního okruhu max. 95°C (TS)
 - Tlak sekundárního okruhu max. 6bar (PS)



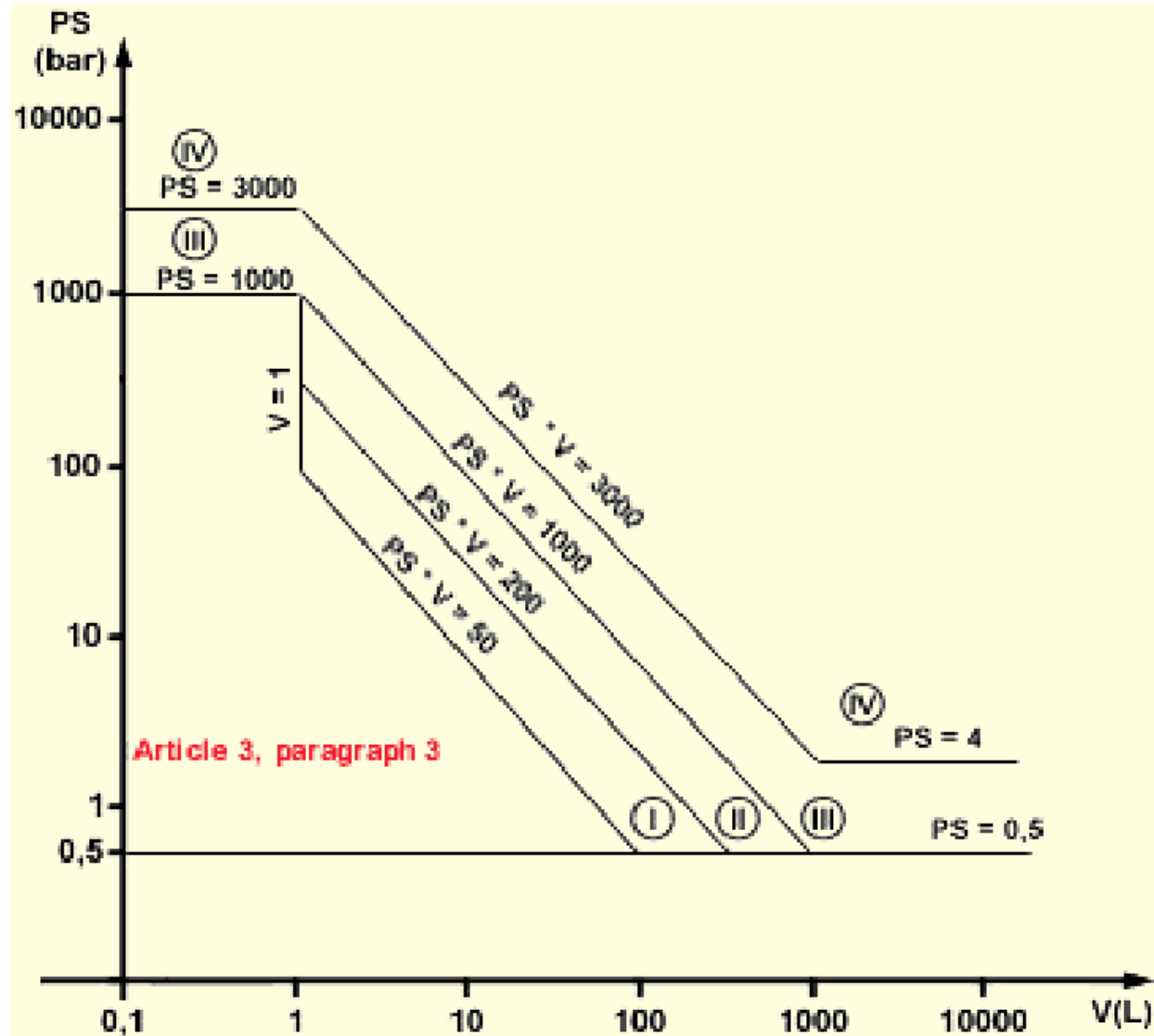
Praktický příklad č. 2

- Nádoba – deskový výměník
 - Objem 18 litrů (pro 1 médium)
 - PS 25bar
 - Graf 2

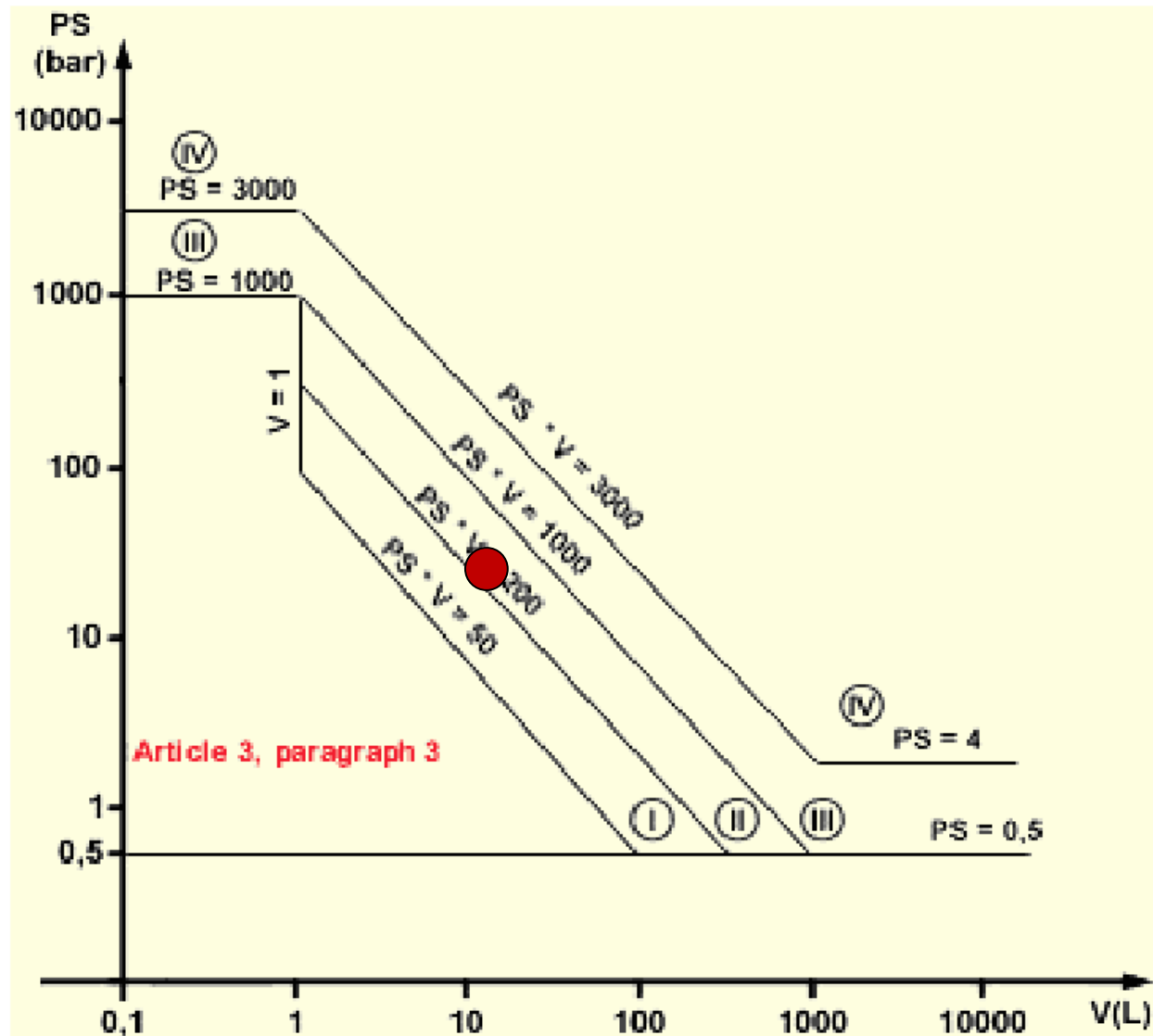


Praktický příklad č. 2

Graf 2



Praktický příklad č. 2



Graf 2

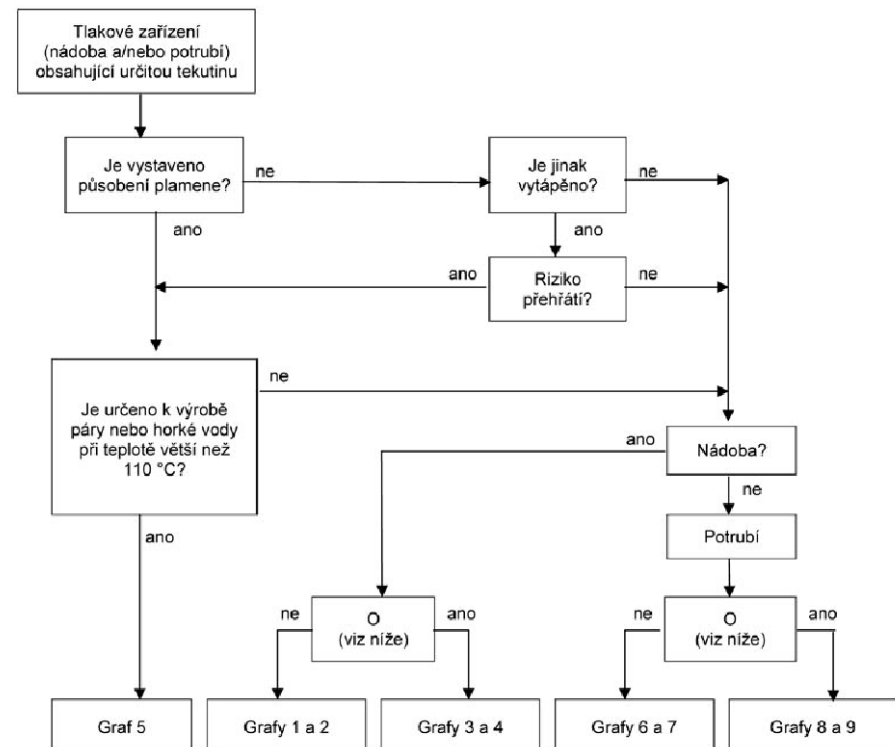
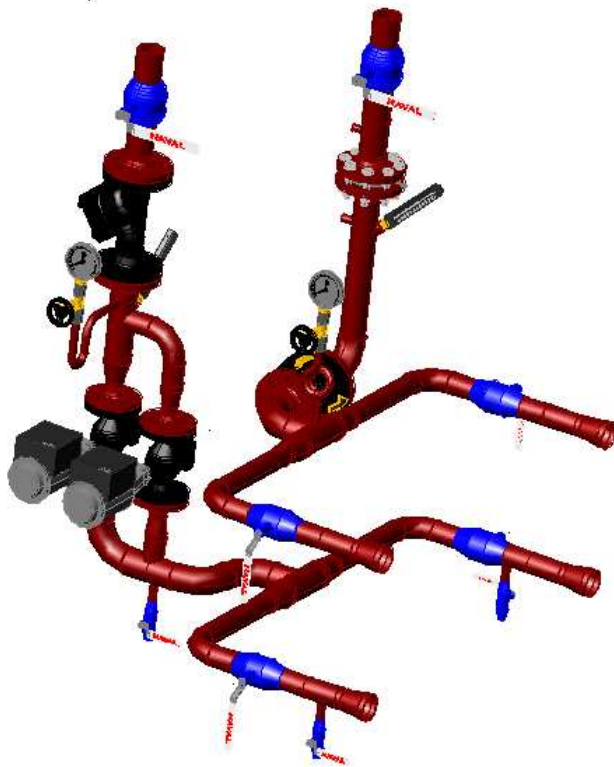
Nádoba

25x18 = 450

Zařazení:
Kategorie - II

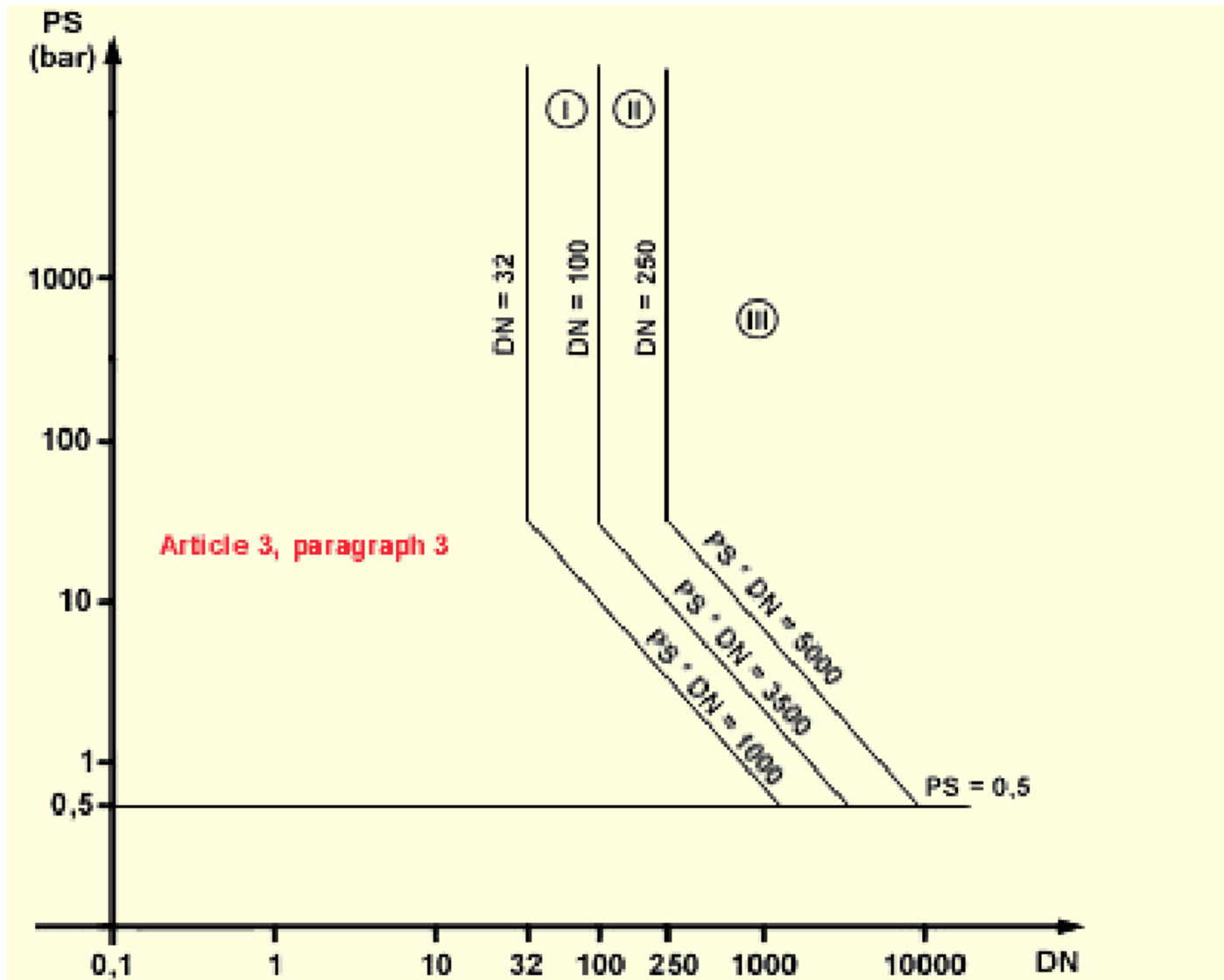
Praktický příklad č. 2

- Potrubí 1 – primární část
 - DN 65
 - PS 25bar
 - Graf 7

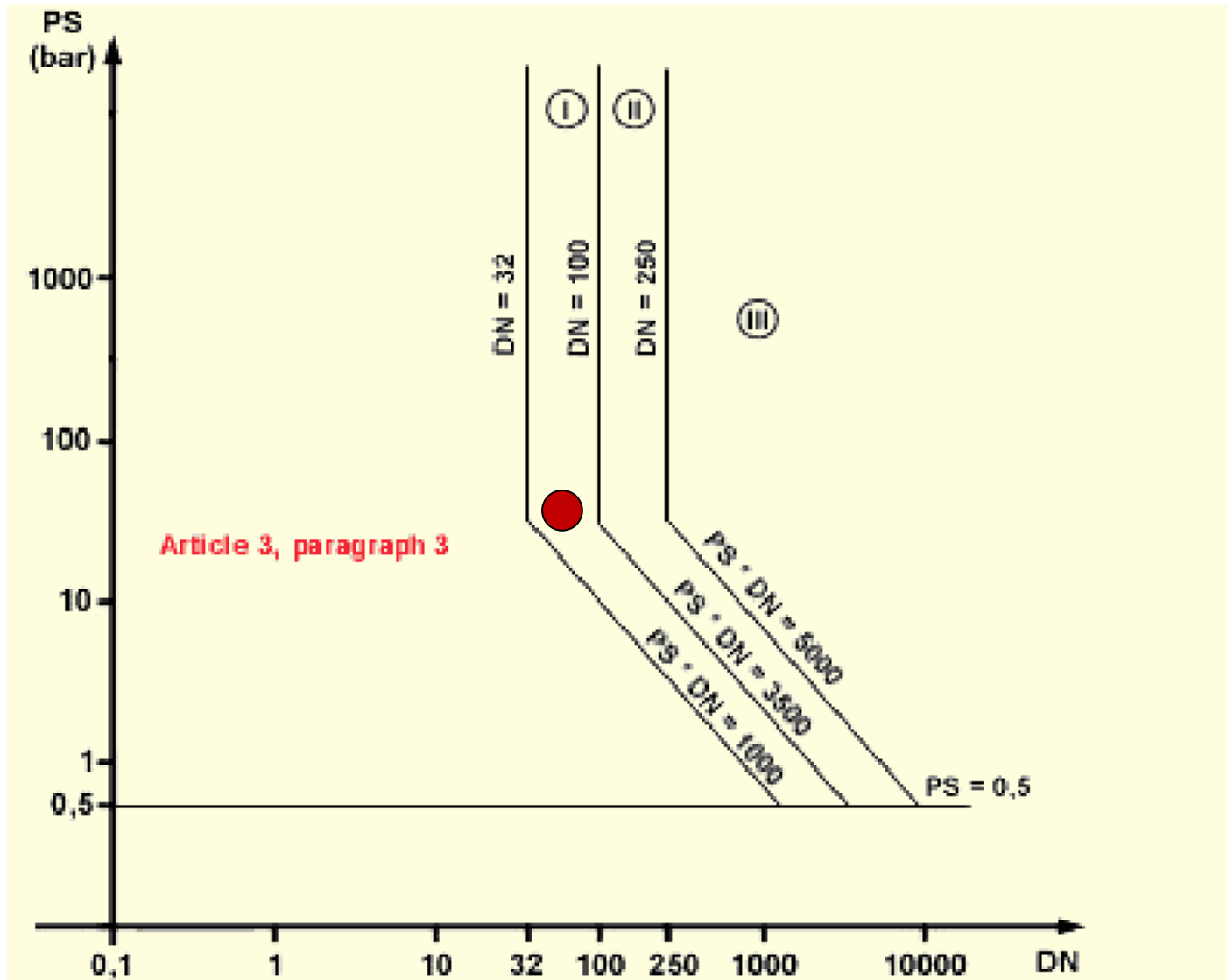


Praktický příklad č. 2

Graf 7



Praktický příklad č. 2



Graf 7

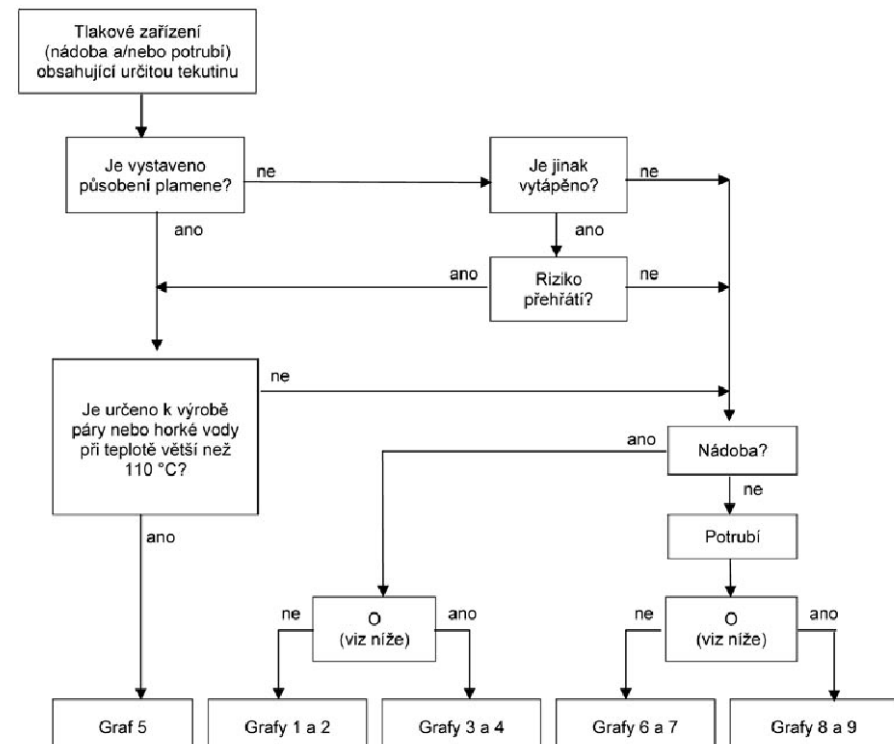
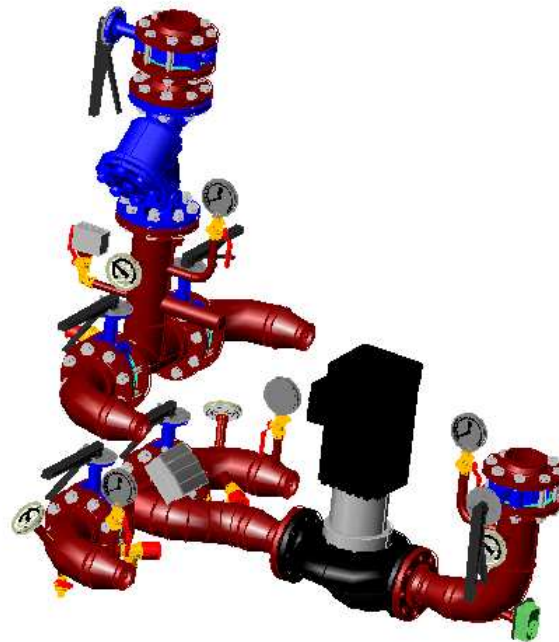
Potrubí 1

25x65 = 1625

Zařazení:
Kategorie - I

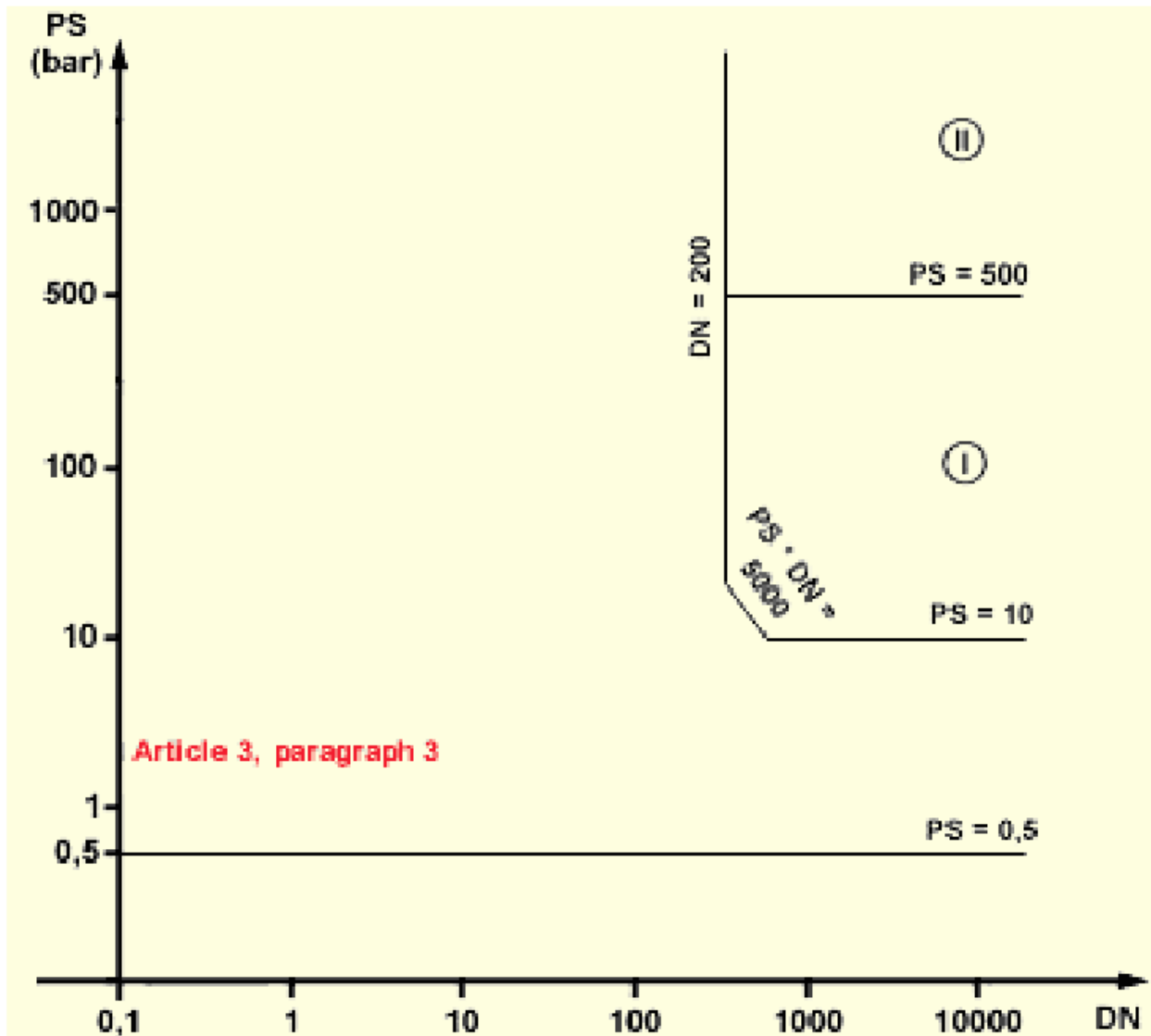
Praktický příklad č. 2

- Potrubí 2 – sekundární část
 - DN 100
 - PS 6bar
 - Graf 9

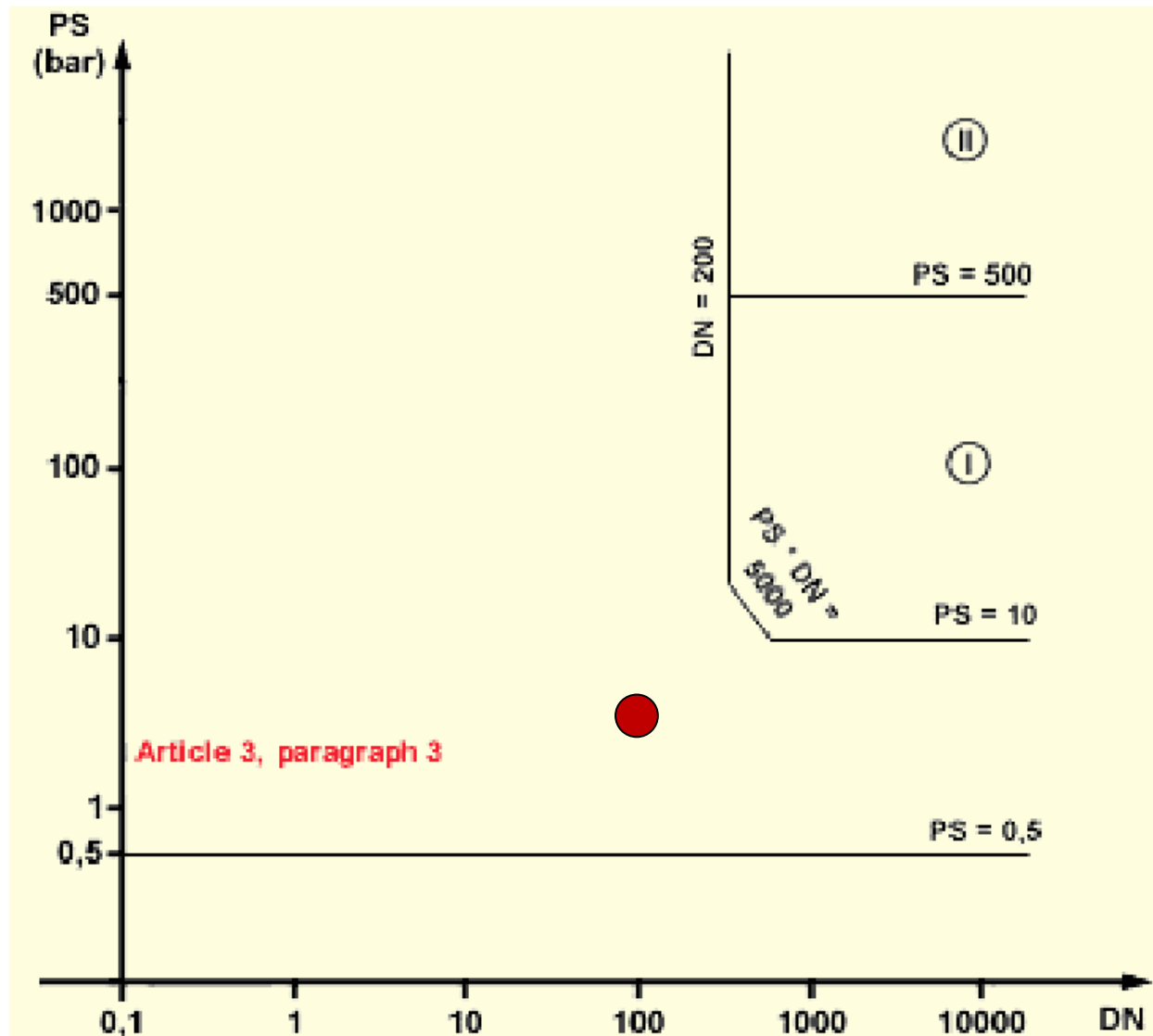


Praktický příklad č. 2

Graf 9



Praktický příklad č. 2



Graf 9

Potrubí 2

6x100 = 600

Zařazení:
Dle čl. 3, odst. 3

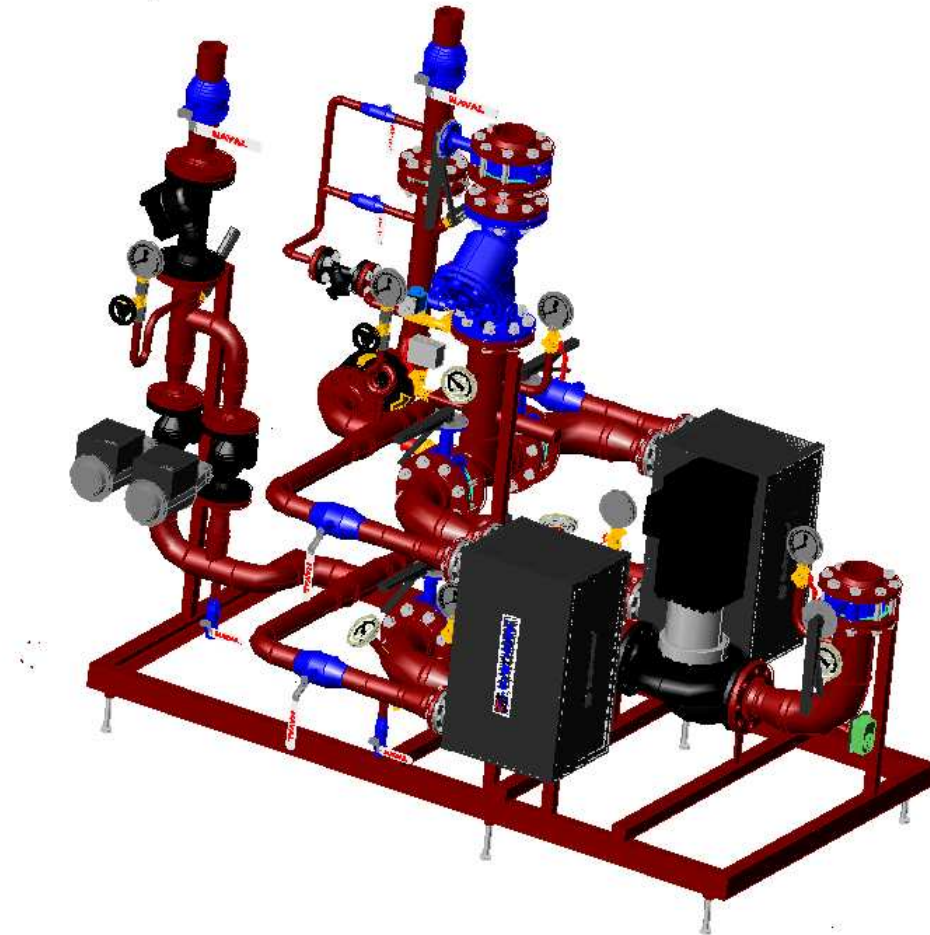
Praktický příklad č. 2

SHRNUTÍ

Nádoba - kategorie II

Potrubí 1 - kategorie I

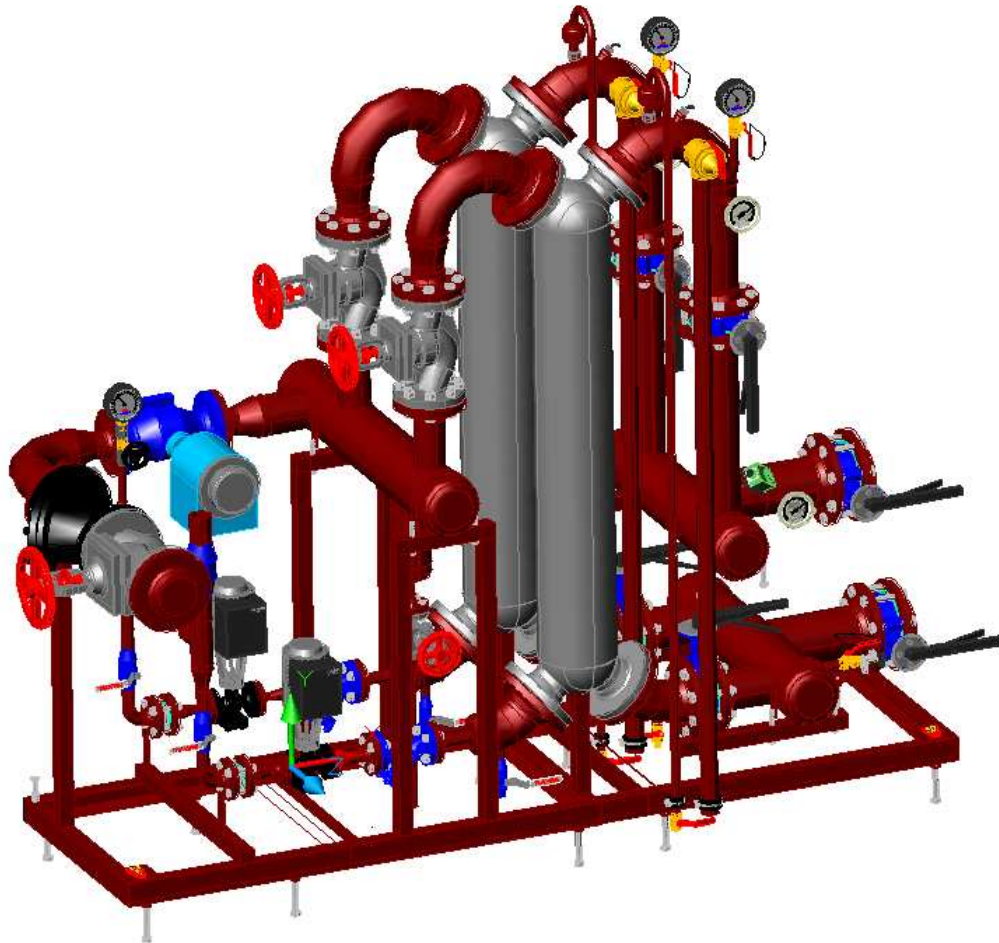
Potrubí 2 - dle čl.3, odst.3



Výměňíková stanice je zaříděna do kategorie II – musí být opatřena označením CE

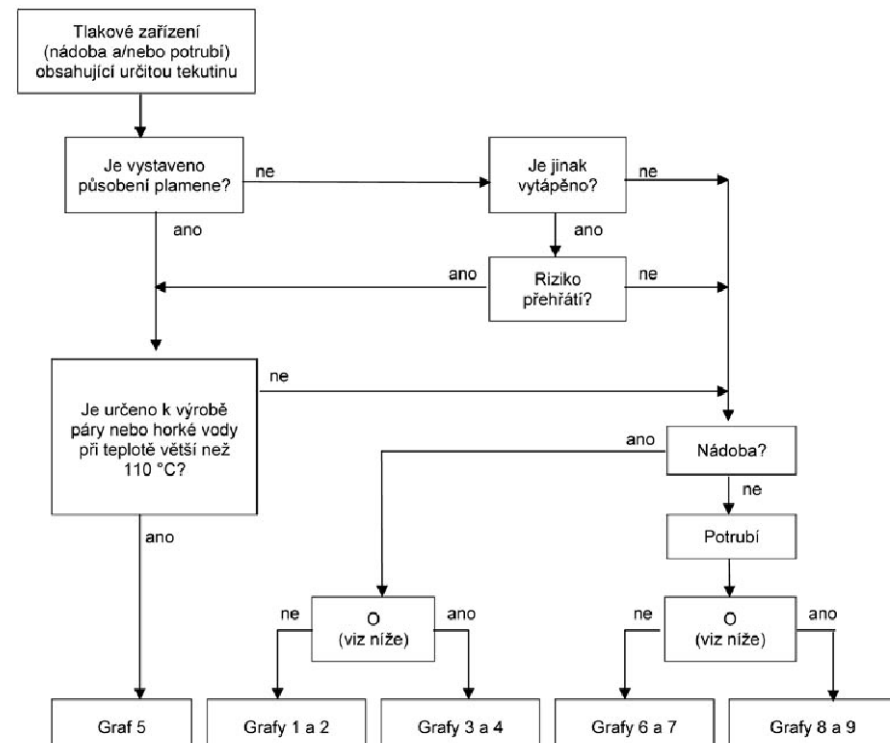
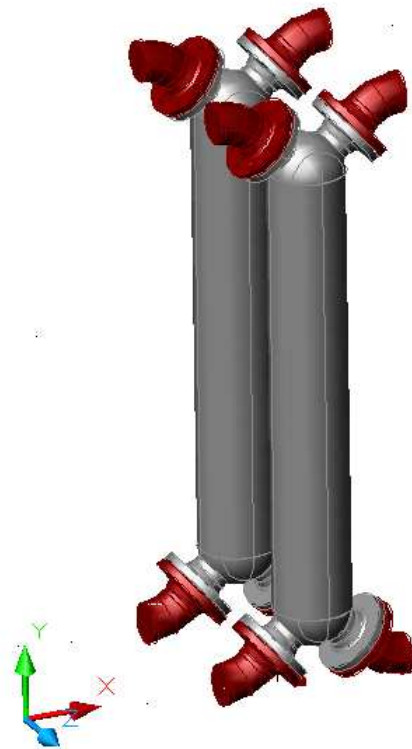
Praktický příklad č. 3

- Tlakově nezávislá předávací stanice SYMPATIK PNV
 - Teplota primárního okruhu max. 190°C (TS)
 - Tlak primárního okruhu max. 16bar (PS)
 - Teplota sekundárního okruhu max. 95°C (TS)
 - Tlak sekundárního okruhu max. 6bar (PS)



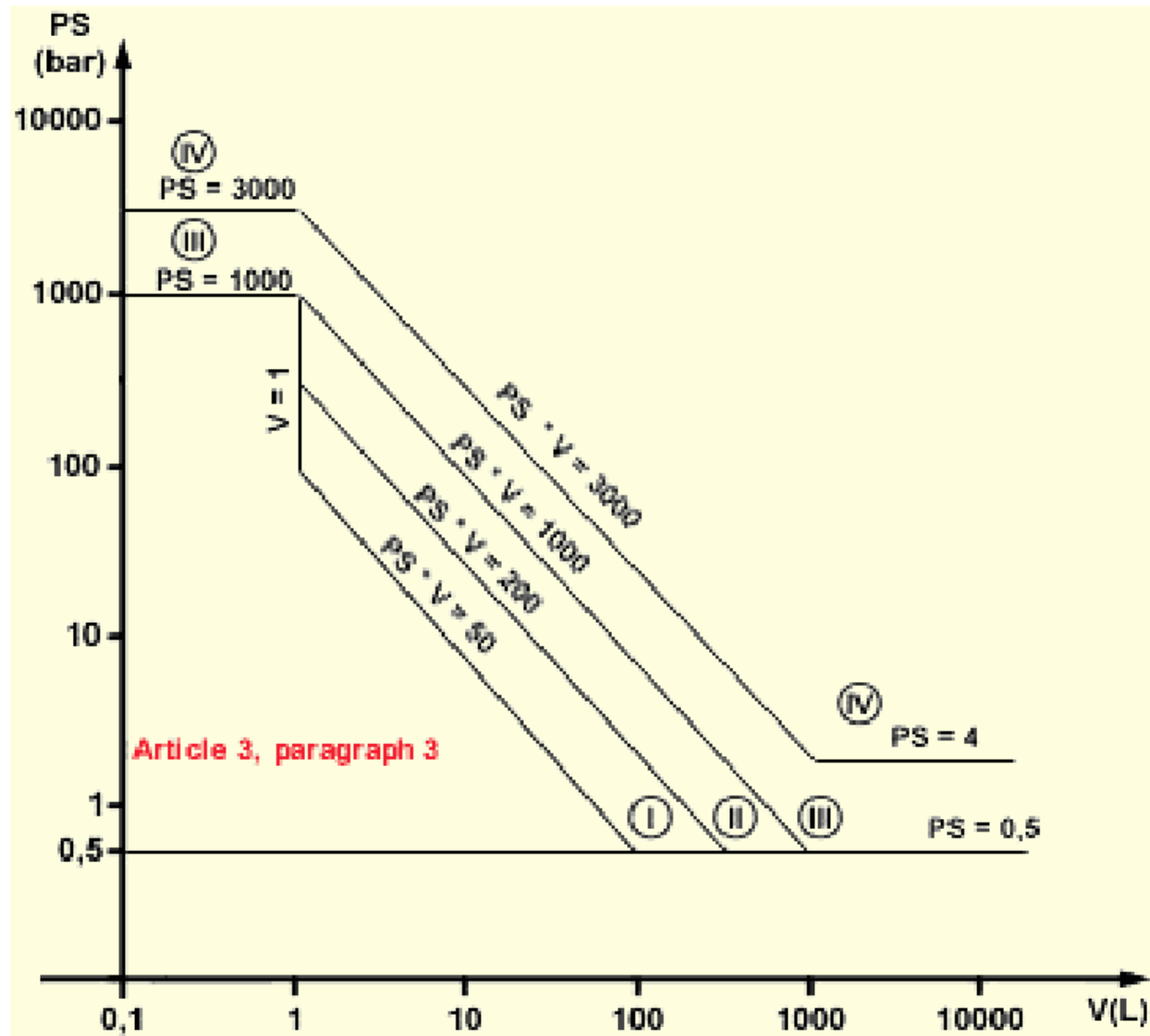
Praktický příklad č. 3

- Nádoba – spirálový výměník
 - Objem 16 litrů
 - PS 16bar
 - Graf 2

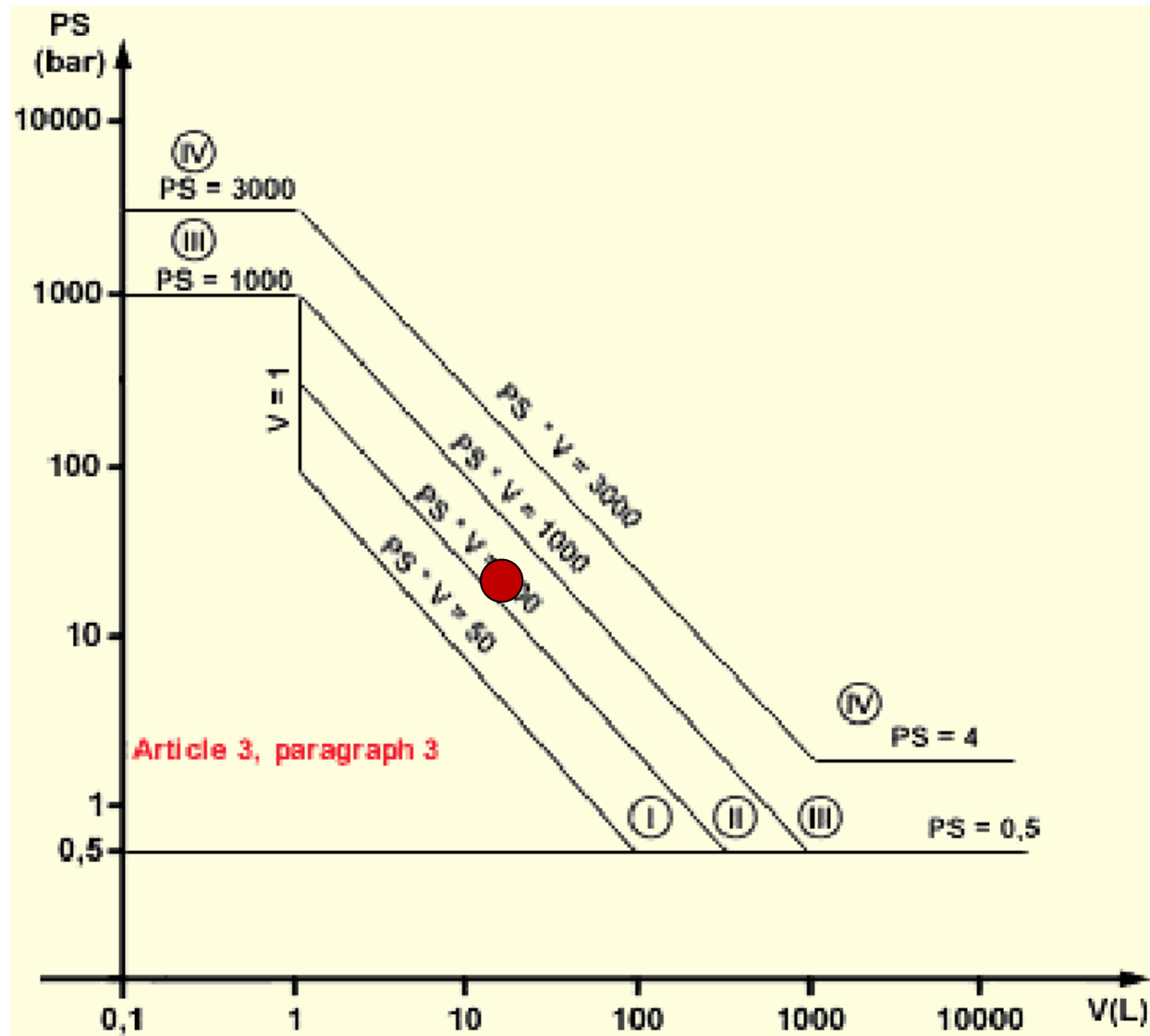


Praktický příklad č. 3

Graf 2



Praktický příklad č. 3



Graf 2

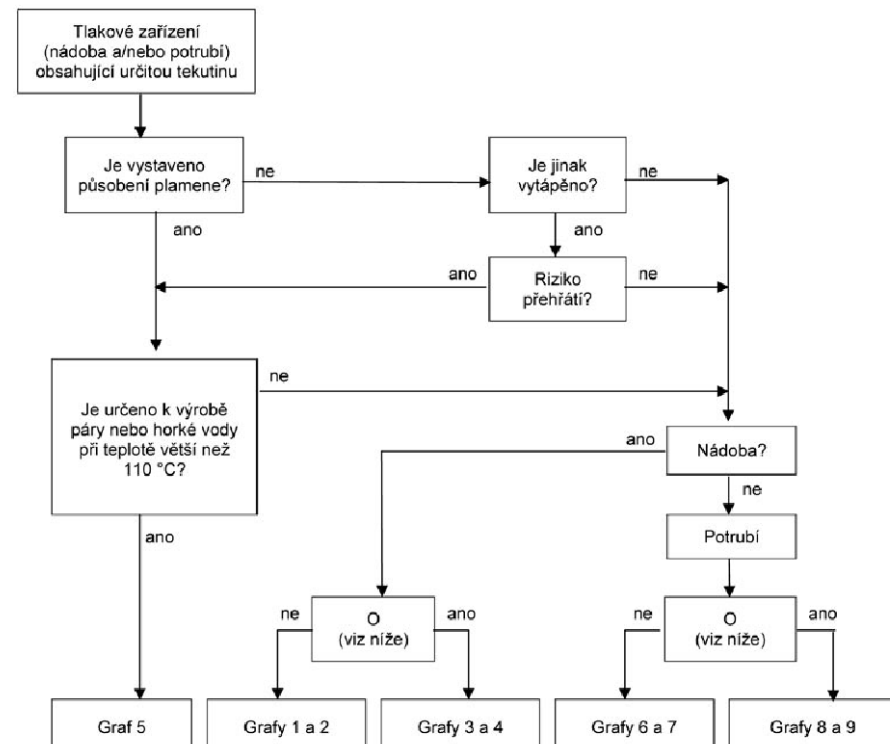
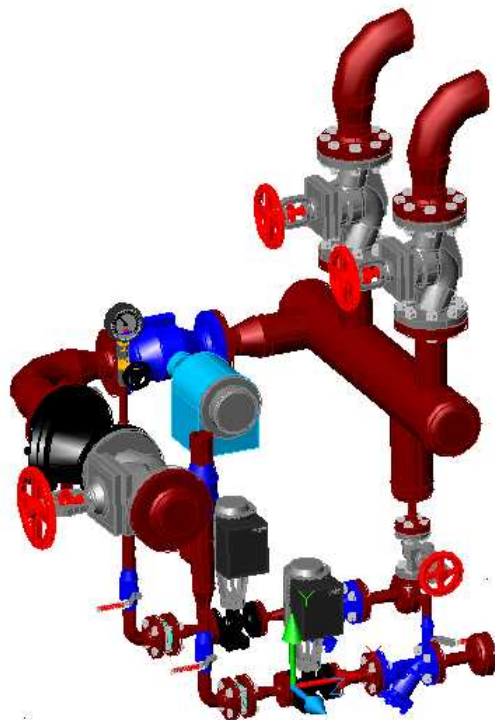
Nádoba

16x16 = 256

Zařazení:
Kategorie - II

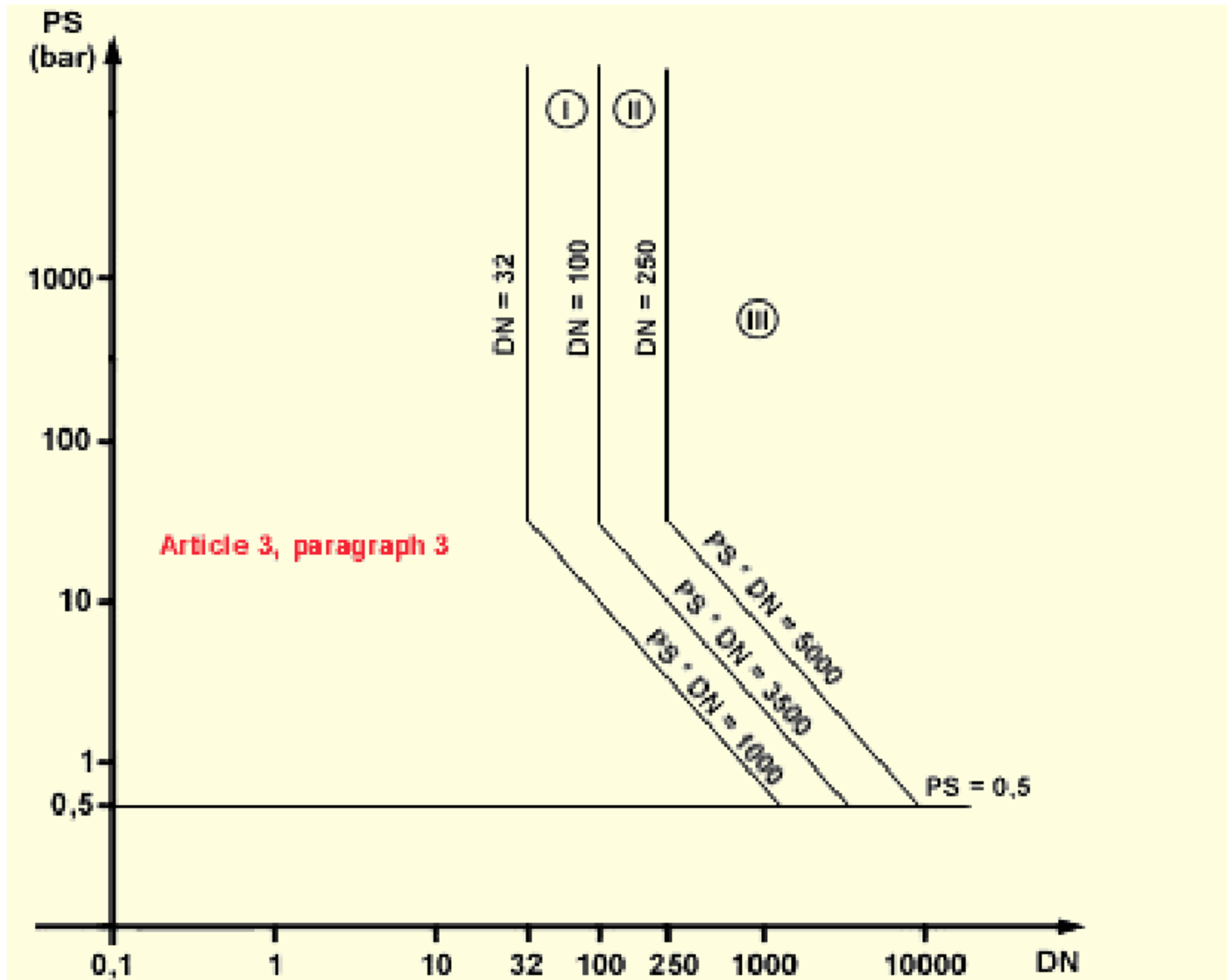
Praktický příklad č. 3

- Potrubí 1 – parní část
 - DN 150
 - PS 16bar
 - Graf 7

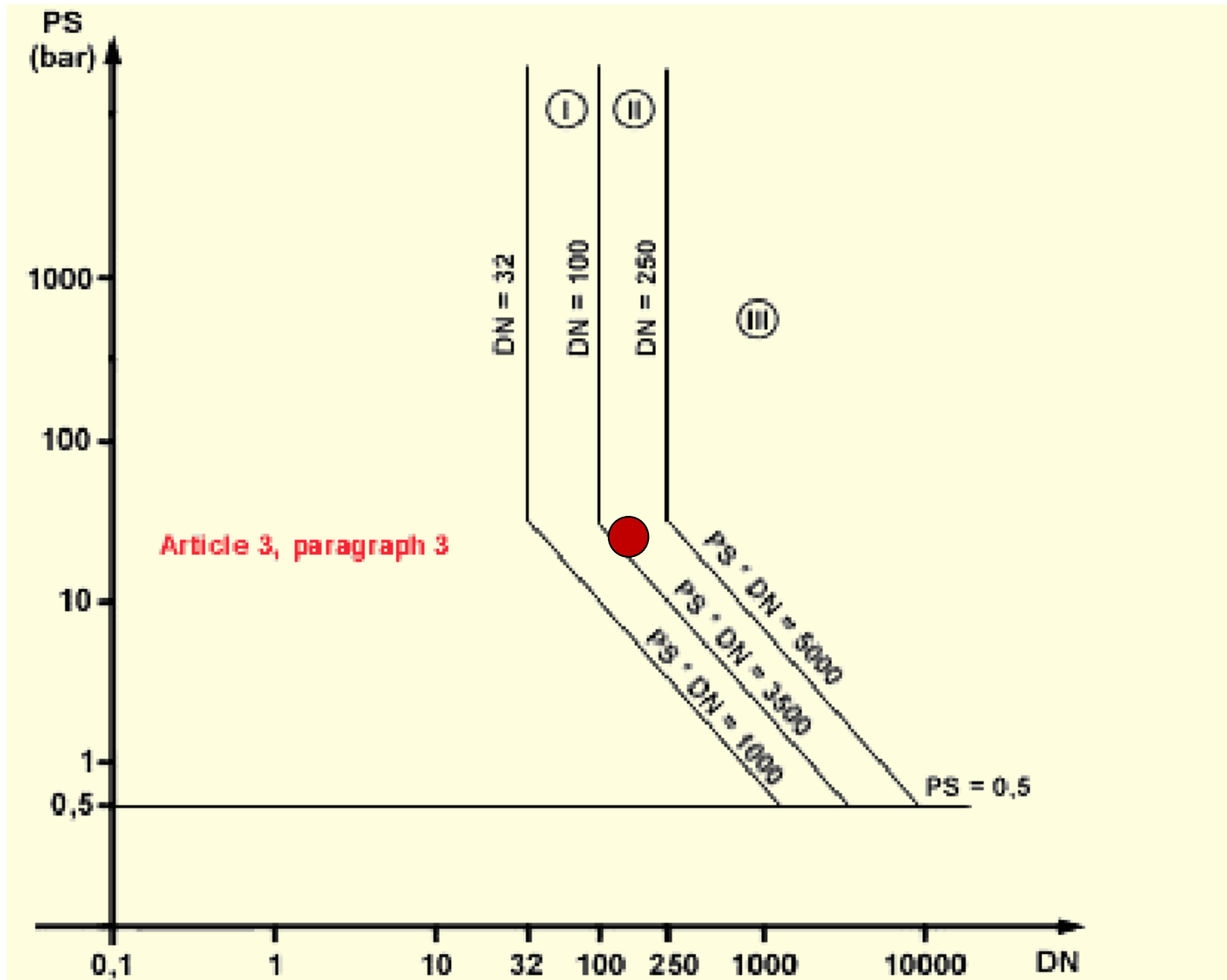


Praktický příklad č. 3

Graf 7



Praktický příklad č. 3



Graf 7

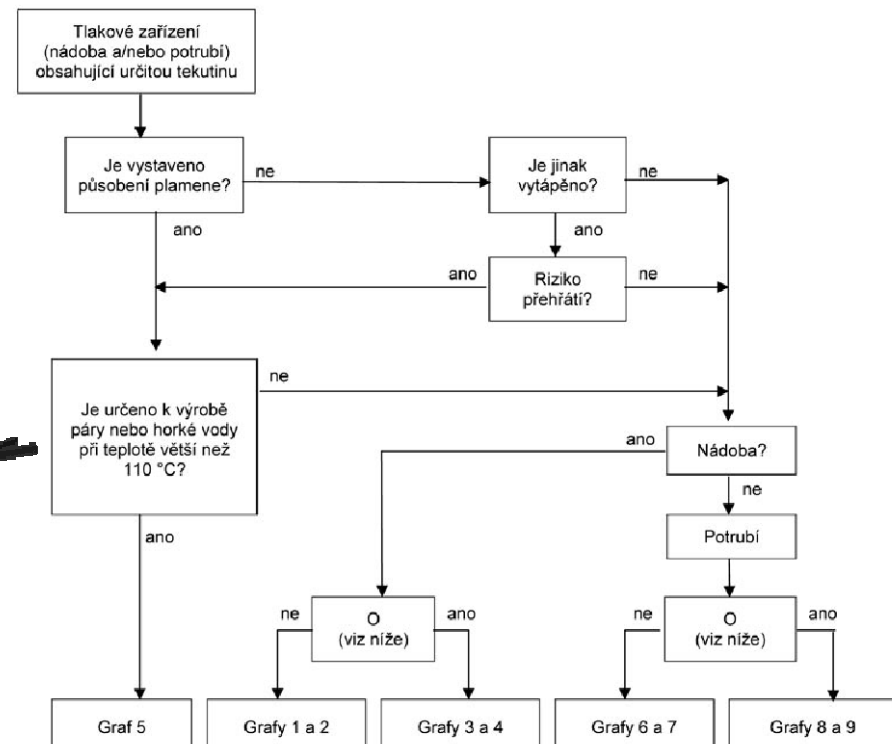
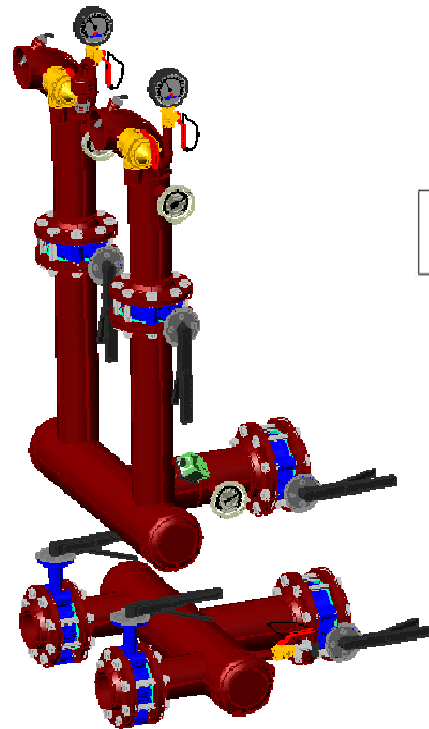
Potrubí 1

16x150 = 2400

Zařazení:
Kategorie - II

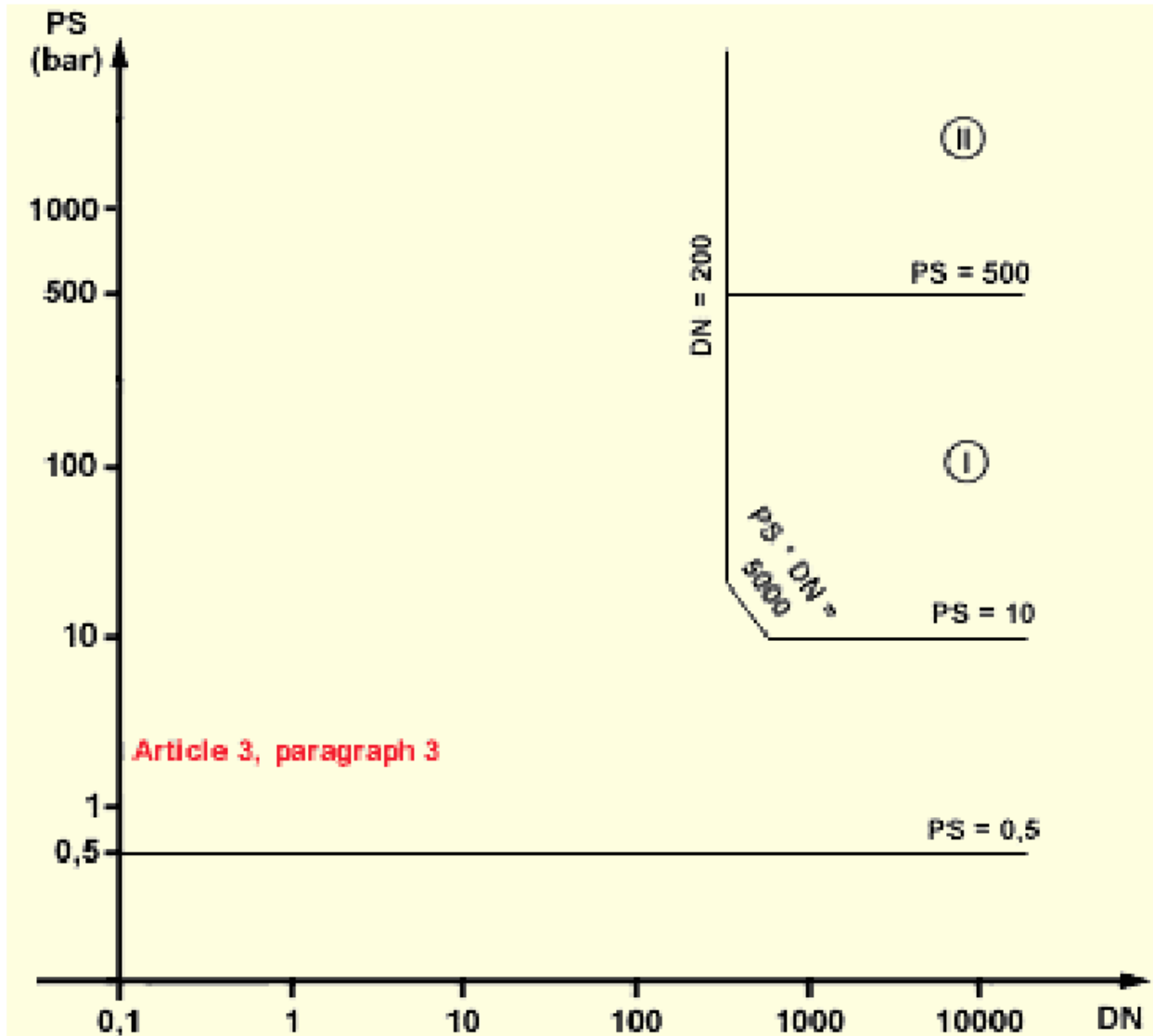
Praktický příklad č. 3

- Potrubí 2 – sekundární část
 - DN 200
 - PS 6bar
 - Graf 9

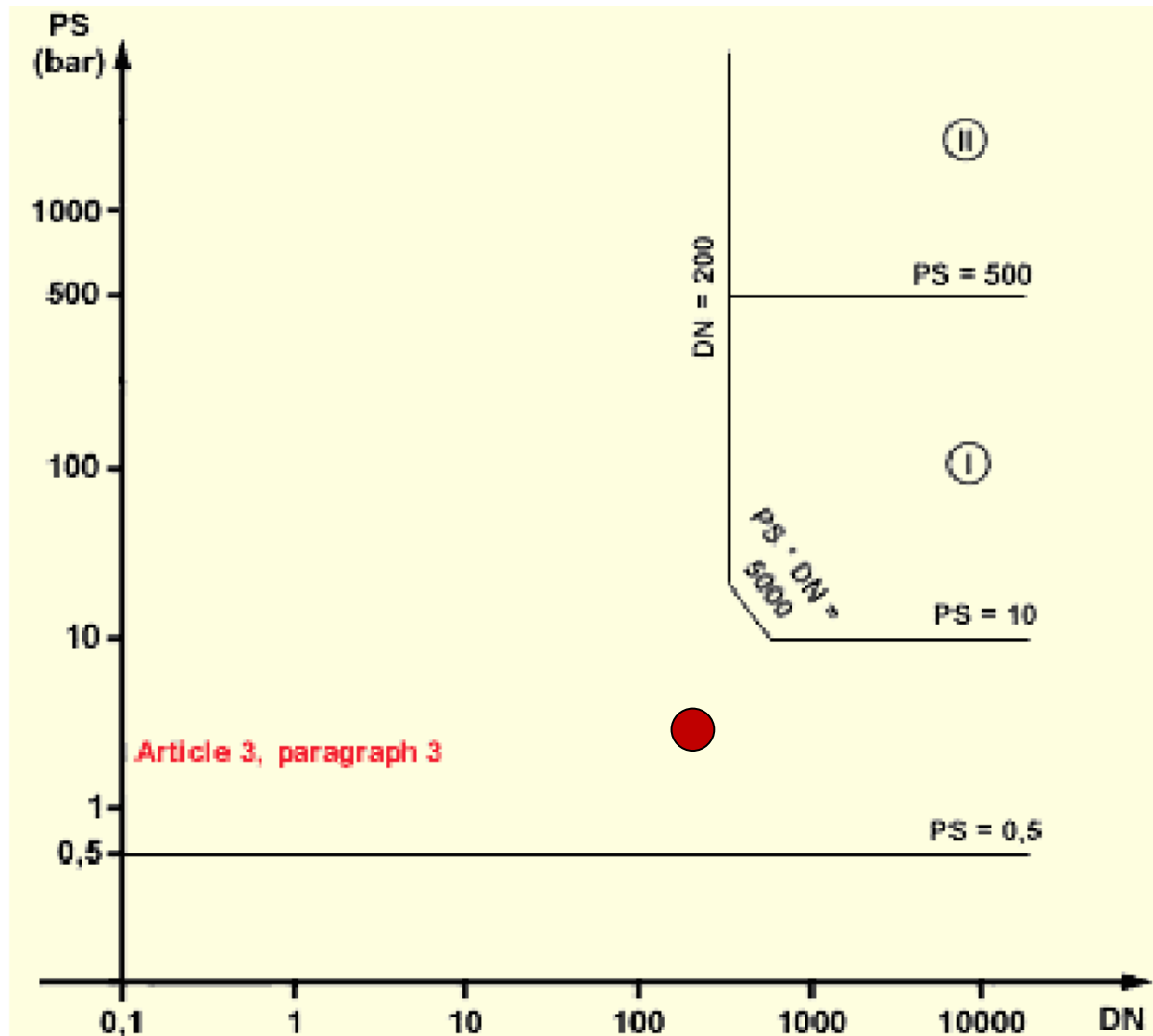


Praktický příklad č. 3

Graf 9



Praktický příklad č. 3



Graf 9

Potrubí 2

6x150 = 900

Zařazení:
Dle čl. 3, odst. 3

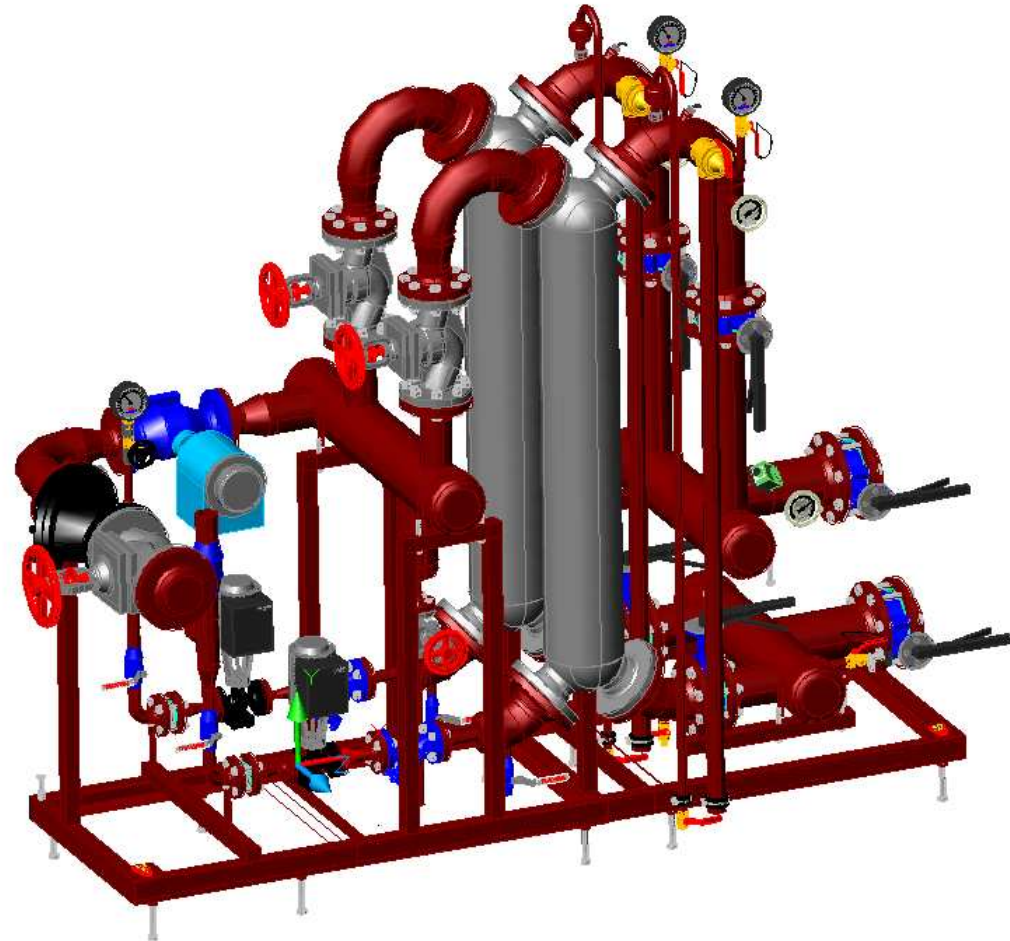
Praktický příklad č. 3

SHRNUTÍ

Nádoba - kategorie II

Potrubí 1 - kategorie II

Potrubí 2 - dle čl.3, odst.3



Výměňíková stanice je zaříděna do kategorie II – musí být opatřena označením CE

Posuzování shody

Postup posuzování shody, který se má použít pro tlakové zařízení se záměrem opatřit jej označením CE, je stanoven v závislosti na kategorii, do které je zařízení zařazeno:

Kategorie I - modul A

Kategorie II - moduly A1, D1, E1

Kategorie III - moduly B1+D, B1+F, B+E, B+C1, H

Kategorie IV - moduly B+D, B+F, G, H1

Posuzování shody

Kategorie III - moduly B1+D,
B1+F, B+E, B+C1, **H**

Výrobce používá schválený
systém jakosti pro:

- návrh
- výrobu
- výstupní kontrolu
- zkoušení tlakového zařízení



Proces návrhu a výroby je certifikován



Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh

- Návrhový SW pro výpočty a návrhy předávacích stanic HESCO Pro

The screenshot displays the HESCO Pro software interface. The main window shows a schematic diagram of a heating system with two heat exchangers and various piping. Below the diagram are three buttons: 'Návrh okruhů ÚT' (Design of heating circuits), 'Návrh TUV' (Design of DHW), and 'Návrh expanzního sy.' (Design of expansion system). A secondary window shows a detailed electrical control circuit with various components like pumps, valves, and sensors. A table of components is visible in the background, listing items like P20b, P21, MT, D0, D1, P22, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P29, P30, P31, P32, P33, P34, P35, P36, P37, P38, P39, P40, P41, P42, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P49, P50, P51, P52, P53, P54, P55, P56, P57, P58, P59, P60, P61, P62, P63, P64, P65, P66, P67, P68, P69, P70, P71, P72, P73, P74, P75, P76, P77, P78, P79, P80, P81, P82, P83, P84, P85, P86, P87, P88, P89, P90, P91, P92, P93, P94, P95, P96, P97, P98, P99, P100.

Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh

- Po zadání požadovaných parametrů je proveden technický návrh

The screenshot shows the Systherm software interface for a project named 'Hesco CZ - [Projekt:2]'. The main window displays a detailed technical specification table for a heating system. The table includes columns for 'Číslo' (Number), 'Popis' (Description), 'Dodavatel' (Supplier), 'Specifikace' (Specification), 'Materiál' (Material), 'K' (Quantity), 'DN/PN/Přip.' (Nominal diameters and connections), 'Rozsah' (Range), and 'Dodáv...' (Delivery). The table is organized into sections: 'Řídicí systém' (Control system), 'Primár vstup' (Primary inlet), 'Společný sekundár CH' (Common secondary CH), 'Větev přímá s dvěma čerp...' (Direct branch with two pumps), and 'Příprava TUV studená voda' (Preparation of cold tap water). At the bottom, summary information is provided: 'Cena technologie KPS: 234 300 Kč', 'Hmotnost: 310 kg', and 'Navržená KPS nevyžaduje aku.' (Designed KPS does not require a tank).

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Materiál | K | DN/PN/Přip. | Rozsah | Dodáv... |
|-------------------------------------|------------------------------------|---------------|----------------------------------|----------|---|--|-------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | Řídicí systém | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | RC | | Není součástí | | 1 | | | no |
| <input type="checkbox"/> | Primár vstup | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P1 | Systherm | AT 3590-50 | | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, pd=0.4 kPa | 0 - 300°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P2 | Systherm | 50F 25/140-P | GGG-40.3 | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přiruba, pd=2.5 kPa | 0 - 140°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P3 | Systherm | 100M 2500/20 PRIM voda | 1.4401 | 2 | DN50, PN25 | 0 - 300°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P4 | Systherm | T 160/L/100/přímý/Q.vintus | 1.4401 | 2 | DN50, PN25 | 0 - 160°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | RVUT1 | Siemens | VVF52.25-8E | GGG-40.3 | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přiruba, dp=91 kPa (pd=68.6 kPa) | | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | UT1 | Siemens | SKD62E (24V,0-10V,HF) | | 1 | 24V, 0-10V | 0 - 140°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | UT1 | Swep - pájený | IC56-80 | 1.4401 | 1 | DN85, PN25 (130°C), pd=3.5/14.3 kPa | 0 - 155°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | RVTUV1 | Siemens | VVF52.25-6.3E | GGG-40.3 | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přiruba, dp=84.5 kPa (pd=56 kPa) | | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | TUV1 | Siemens | SKD62E (24V,0-10V,HF) | | 1 | 24V, 0-10V | 0 - 140°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | TUV1 | Swep - pájený | IC28-66 TUV | 1.4401 | 1 | DN32, PN25 (80°C), pd=10/16.6 kPa | 0 - 135°C | standard |
| <input type="checkbox"/> | Primár výstup | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P6 | Systherm | 50ZV 40/120-MP SH | 1.4401 | 1 | DN50, PN40 (54°C), Přiruba, pd=3 kPa | | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PVYP1 | Systherm | 15KK NAVAL s vypouštěním | 1.4401 | 1 | DN15, PN40 (54°C), Přivaření | 0 - 300°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P7 | Systherm | AT 3590-50 | | 1 | DN50, PN40 (54°C), Přivaření, pd=0.4 kPa | 0 - 300°C | standard |
| <input type="checkbox"/> | Společný sekundár CH | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S5 | Siemens | QAZ21.5220 100mm | | 1 | Ni 1000, PN10 (80°C) | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S6 | Systherm | Duco 3/4" x 1" KD 5 bar | | 1 | DN20 | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S3 | Systherm | 100M 600/172" | 1.4401 | 2 | DN80, PN6 | 0 - 300°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S4 | Systherm | T 120/B/80/100 | 1.4401 | 2 | DN80, PN6 | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | SVYP1 | Systherm | 15KK 16/110 - se zátkou | Bronz | 1 | DN15, PN16 (60°C), Závit | 0 - 110°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | D1 | Systherm | Snímač tlaku 0-6bar (0-10V) 1/4" | | 1 | 0-10 V, PN6 (60°C) | -40 - 125°C | standard |
| <input type="checkbox"/> | Větev přímá s dvěma čerp... | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S1-1 | Systherm | 80UK 16/120-MP | GGG-40.3 | 1 | DN80, PN16 (60°C), Přiruba, pd=0.2 kPa | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S2-1 | Systherm | 80F 16/120-P | GG-25 | 1 | DN80, PN16 (60°C), Přiruba, pd=1.5 kPa | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S7-1 | Grundfos | MAGNA UPE 50-120 F | Litina | 2 | DN50, PN10 (80°C), Přiruba, q=6 l/s, dp=73.3 (53) kPa, 3.5 A, 220V, 1f | 0 - 95°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S7-1.1 | Systherm | 80UK 16/120-MP | GGG-40.3 | 2 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, pd=0.2 kPa | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S7-2.1 | Systherm | 80ZV 16/120-MP SKH | 1.4401 | 2 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, pd=5.5 kPa | | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S8-1 | Systherm | 80UK 16/120-MP | GGG-40.3 | 1 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, pd=0.2 kPa | 0 - 120°C | standard |
| <input type="checkbox"/> | Příprava TUV studená voda | | | | | | | |

Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh

- V rámci návrhu je možno zkontrolovat zatřídění technologie

Hesco CZ - [Projekt: 2]

Soubor Šablony Návrh Nastavení Add-Ins Okno Informace

CE

Typ KPS: Sympatik VNV Jméno objektu: _____
 Číslo KPS: _____

Vstupní data - podrobná | Vyběrová kritéria | Soupis navržených komponentů

Typ řídicího systému: Vyber informace manuálně | Ovládací signál prim. pohonů: 24V, 0-10V
 Výrobce čerpadel UT: Grundfos | Ovládací signál sek. pohonů: 24V, 0-10V
 Výrobce čerpadel TUV: Grundfos | Typ snímače teploty: Ni 1000
 Typ snímače tlaku: 0-10V

| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Materiál | K | DN/PN/Přip. | Rozsah | Dodáv... |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------|----------------------------------|----------|---|--|-------------|----------|
| <input type="checkbox"/> | Řídicí systém | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | RC | | Není součástí | | 1 | | | no |
| <input type="checkbox"/> | Primár vstup | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P1 | Systemtherm | AT 3590-50 | | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přivaření, pd=0.4 kPa | 0 - 300°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P2 | Systemtherm | 50F 25/140-P | GGG-40.3 | 1 | DN50, PN25 (130°C), Přiruba, pd=2.5 kPa | 0 - 140°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P3 | Systemtherm | 100M 2500/20 PRIM voda | 1.4401 | 2 | DN50, PN25 | 0 - 300°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P4 | Systemtherm | T 160/L/100/přímý/Q.vintus | 1.4401 | 2 | DN50, PN25 | 0 - 160°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | RVUT1 | Siemens | VVF52.25-8E | GGG-40.3 | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přiruba, dp=91 kPa (pd=68.6 kPa) | 0 - 155°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | UT1 | Siemens | SKD62E (24V, 0-10V, HF) | | 1 | 24V, 0-10V | 0 - 140°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | UT1 | Swep - pájený | IC56-80 | 1.4401 | 1 | DN85, PN25 (130°C), pd=3.5/14.3 kPa | 0 - 155°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | RVTUV1 | Siemens | VVF52.25-6.3E | GGG-40.3 | 1 | DN25, PN25 (130°C), Přiruba, dp=84.5 kPa (pd=56 kPa) | | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | TUV1 | Siemens | SKD62E (24V, 0-10V, HF) | | 1 | 24V, 0-10V | 0 - 140°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | TUV1 | Swep - pájený | IC28-66 TUV | 1.4401 | 1 | DN32, PN25 (80°C), pd=10/16.6 kPa | 0 - 135°C | standard |
| <input type="checkbox"/> | Primár výstup | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P6 | Systemtherm | 50ZV 40/120-MP SH | 1.4401 | 1 | DN50, PN40 (54°C), Přiruba, pd=3 kPa | | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PVYP1 | Systemtherm | 15KK NAVAL s vypouštěním | 1.4401 | 1 | DN15, PN40 (54°C), Přivaření | 0 - 300°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | P7 | Systemtherm | AT 3590-50 | | 1 | DN50, PN40 (54°C), Přivaření, pd=0.4 kPa | 0 - 300°C | standard |
| <input type="checkbox"/> | Společný sekundár CH | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S5 | Siemens | QAZ21.5220 100mm | | 1 | Ni 1000, PN10 (80°C) | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S6 | Systemtherm | Duco 3/4" x 1" KD 5 bar | | 1 | DN20 | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S3 | Systemtherm | 100M 600/172" | 1.4401 | 2 | DN80, PN6 | 0 - 300°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S4 | Systemtherm | T 120/B/80/100 | 1.4401 | 2 | DN80, PN6 | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | SVYP1 | Systemtherm | 15KK 16/110 - se zátkou | Bronz | 1 | DN15, PN16 (60°C), Závit | 0 - 110°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | D1 | Systemtherm | Snímač tlaku 0-6bar (0-10V) 1/4" | | 1 | 0-10 V, PN6 (60°C) | -40 - 125°C | standard |
| <input type="checkbox"/> | Větev primár s dvěma čerp... | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S1-1 | Systemtherm | 80UK 16/120-MP | GGG-40.3 | 1 | DN80, PN16 (60°C), Přiruba, pd=0.2 kPa | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S2-1 | Systemtherm | 80F 16/120-P | GG-25 | 1 | DN80, PN16 (60°C), Přiruba, pd=1.5 kPa | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S7-1 | Grundfos | MAGNA UPE 50-120 F | Litina | 2 | DN50, PN10 (80°C), Přiruba, q=6 l/s, dp=73.3 (53) kPa, 3.5 A, 220V, 1f | 0 - 95°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S7-1.1 | Systemtherm | 80UK 16/120-MP | GGG-40.3 | 2 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, pd=0.2 kPa | 0 - 120°C | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S7-2.1 | Systemtherm | 80ZV 16/120-MP SKH | 1.4401 | 2 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, pd=5.5 kPa | | standard |
| <input checked="" type="checkbox"/> | S8-1 | Systemtherm | 80UK 16/120-MP | GGG-40.3 | 1 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, pd=0.2 kPa | 0 - 120°C | standard |
| <input type="checkbox"/> | Příprava TUV studená voda | | | | | | | |

Cena technologie KPS: 234 300 Kč Hmotnost: 310 kg
 Cena akumulčního zásobníku: Navržená KPS nevyžaduje aku.
 Komponenty volně ložené: Navržená KPS nemá volně ložené

18.4.2007 19:28 CAPS NUM

Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh

- V rámci návrhu je možno zkontrolovat zatřídění technologie

Hesco CZ - [Projekt:2]

Typ KPS: Sympatik VVV Jméno objektu: _____
 Číslo KPS: _____

Vstupní data - podrobně | Vyběrová kritéria | Soupis navržených komponentů

Typ řídicího systému: Vyber informace manuálně | Ovládací signál prim. pohonů: 24V, 0-10V
 Výrobce čerpadel UT: Grundfos | Ovládací signál sek. pohonů: 24V, 0-10V
 Výrobce čerpadel TUV: Grundfos | Typ snímače teploty: Ni 1000
 | | Typ snímače tlaku: 0-10 V


| Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | Materiál | K | DN/PN/Přip. | Rozsah | Dodáv... |
|--------|-------------------------------------|----------------|----------------------------------|----------|---|--|-------------|----------|
| | Řídicí systém | | | | | | | |
| RC | Řídicí systém | | Není součástí | | | | | no |
| | Primár vstup | | | | | | | |
| P1 | Kulový kohout | System | AT 3590-50 | | | | 0 - 300°C | standard |
| P2 | Filtr | System | 50F 230/40-P | GGG-40 | | DN: 50; PS*DN: 1250 | 0 - 140°C | standard |
| P3 | Manometr | System | 100M 2500/20 PRIM voda | 1.4401 | | | 0 - 300°C | standard |
| P4 | Teploměr | System | T 160/L/100/prínový/Quintus | 1.4401 | | | 0 - 160°C | standard |
| RVUT1 | Regulační ventil UT | Siemens | VVF52.25-8E | | | V (prim): 12; PS*: 300 | 0 - 160°C | standard |
| | Pohon - s havarijní funkcí | Siemens | SKD62E (24V,0-10V,HF) | | | | 0 - 140°C | standard |
| UT1 | Výměník deskový | Sweep - pájený | IC56-80 | 1.4401 | | | 0 - 155°C | standard |
| RVUTV1 | Regulační ventil TUV | Siemens | VVF52.25-6.3E | GGG-40 | | V (prim): 3.66; PS*: 92 | 0 - 140°C | standard |
| | Pohon - s havarijní funkcí | Siemens | SKD62E (24V,0-10V,HF) | | | | 0 - 140°C | standard |
| TUV1 | Výměník deskový | Sweep - pájený | IC28-66 TUV | 1.4401 | | | 0 - 135°C | standard |
| | Primár výstup | | | | | | | |
| P6 | Zpětný ventil | System | 50ZV 40/120-MP SH | 1.4401 | | Potrubiční část: Okruh č.1 PS: 6; TS: 110; Kategorie: dle § 2 ods. 6 | | standard |
| PYP1 | Vypouštěcí kohout | System | 15KK NAVAL s vypouštěním | 1.4401 | | Potrubiční část: TUV PS: 10; TS: 65; Kategorie: dle § 2 ods. 6 | 0 - 300°C | standard |
| P7 | Kulový kohout | System | AT 3590-50 | | | | 0 - 300°C | standard |
| | Společný sekundár CH | | | | | | | |
| S5 | Čidlo teploty | Siemens | QAZ21.5220 100mm | | | Kategorie agregátů: Kategorie 2 (CE 1015) | 0 - 120°C | standard |
| S6 | Pojistný ventil | System | Duco 3/4" x 1" KD 5 bar | | | | 0 - 120°C | standard |
| S3 | Manometr | System | 100M 600/1/2" | 1.4401 | | | 0 - 300°C | standard |
| S4 | Teploměr | System | T 120/B/80/100 | 1.4401 | | | 0 - 120°C | standard |
| SVYP1 | Vypouštěcí kohout | System | 15KK 16/110 - se zátkou | | | | 0 - 110°C | standard |
| D1 | Čidlo tlaku | System | Snímač tlaku 0-5bar (0-10V) 1/4" | Bronz | 1 | 0-10 V, PN6 (60°C) | -40 - 125°C | standard |
| | Větev primár s dvěma čerp... | | Okruh č.1 - 500 kW | | | | | |
| S1-1 | Motýlková klapka | System | 80UK 16/120-MP | GGG-40.3 | 1 | DN80, PN16 (60°C), Přiruba, pd=0.2 kPa | 0 - 120°C | standard |
| S2-1 | Filtr | System | 80F 16/120-P | GG-25 | 1 | DN80, PN16 (60°C), Přiruba, pd=1.5 kPa | 0 - 120°C | standard |
| S7-1 | Čerpadlo UT - Okruh č.1 - 500 kW | Grundfos | MAGNA UPE 50-120 F | | 2 | DN50, PN10 (80°C), Přiruba, q=6 l/s, dp=73.3 (53) kPa, 3.5 A, 220V, 1f | 0 - 95°C | standard |
| S7-1-1 | Motýlková klapka | System | 80UK 16/120-MP | GGG-40.3 | 2 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, pd=0.2 kPa | 0 - 120°C | standard |
| S7-2-1 | Zpětný ventil | System | 80ZV 16/120-MP SKH | 1.4401 | 2 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, pd=5.5 kPa | 0 - 120°C | standard |
| S8-1 | Motýlková klapka | System | 80UK 16/120-MP | GGG-40.3 | 1 | DN80, PN16 (80°C), Přiruba, pd=0.2 kPa | 0 - 120°C | standard |
| | Připrava TUV studená voda | | | | | | | |

Cena technologie KPS: 234 300 Kč Hmotnost: 310 kg
 Cena akumulářního zásobníku: Navržená KPS nevyžaduje aku.
 Komponenty volně ložené: Navržená KPS nemá volně ložené

18.4.2007 19:32 CAPS NUM

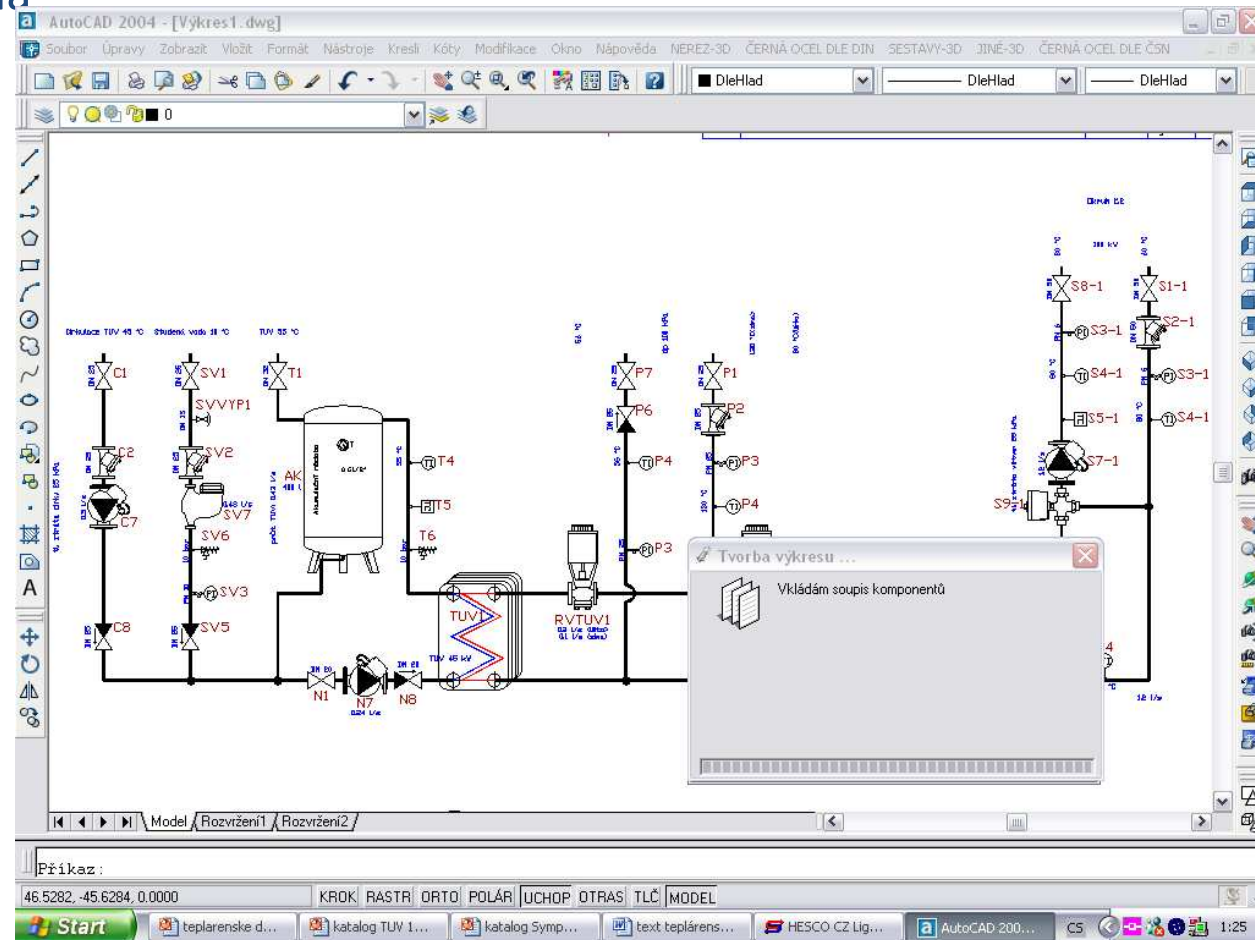
Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh

- Protokol o zatřídění je součástí při tisku dokumentace navržené technologie

|  | | | |
|--|-----------------------|------------------------|----------------|
| Protokol o zatřídění agregátu dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 97/23/ES - Nařízení vlády 26-2003 Sb. | | | |
| Jméno projektu | 73_2006 | | |
| | LIDL Neratovice | | |
| Výkon UT [kW] | 98 | | |
| Výkon TUV [kW] | - | | |
| Typ média II | | | |
| 22.1.2006 | | | |
| Potrubní část | | Primární strana | |
| PS | 25 | TS | 130 |
| DN | 25 | PS*DN | 625 |
| Kategorie | dle § 2 ods. 6 | | |
| Výměníky tepla | | IC16-60 | |
| PS | 25 | TS | 130 |
| V (prim) | 2.46 | PS*V | 62 |
| Kategorie | kategorie 1 | | |
| Potrubní část | | VZT | |
| PS | 6 | TS | 110 |
| DN | 50 | PS*DN | 300 |
| Kategorie | dle § 2 ods. 6 | | |
| Potrubní část | | UT | |
| PS | 6 | TS | 110 |
| DN | 25 | PS*DN | 150 |
| Kategorie | dle § 2 ods. 6 | | |
| Kategorie a značení agregátu | | Kategorie 1 | CE 1015 |

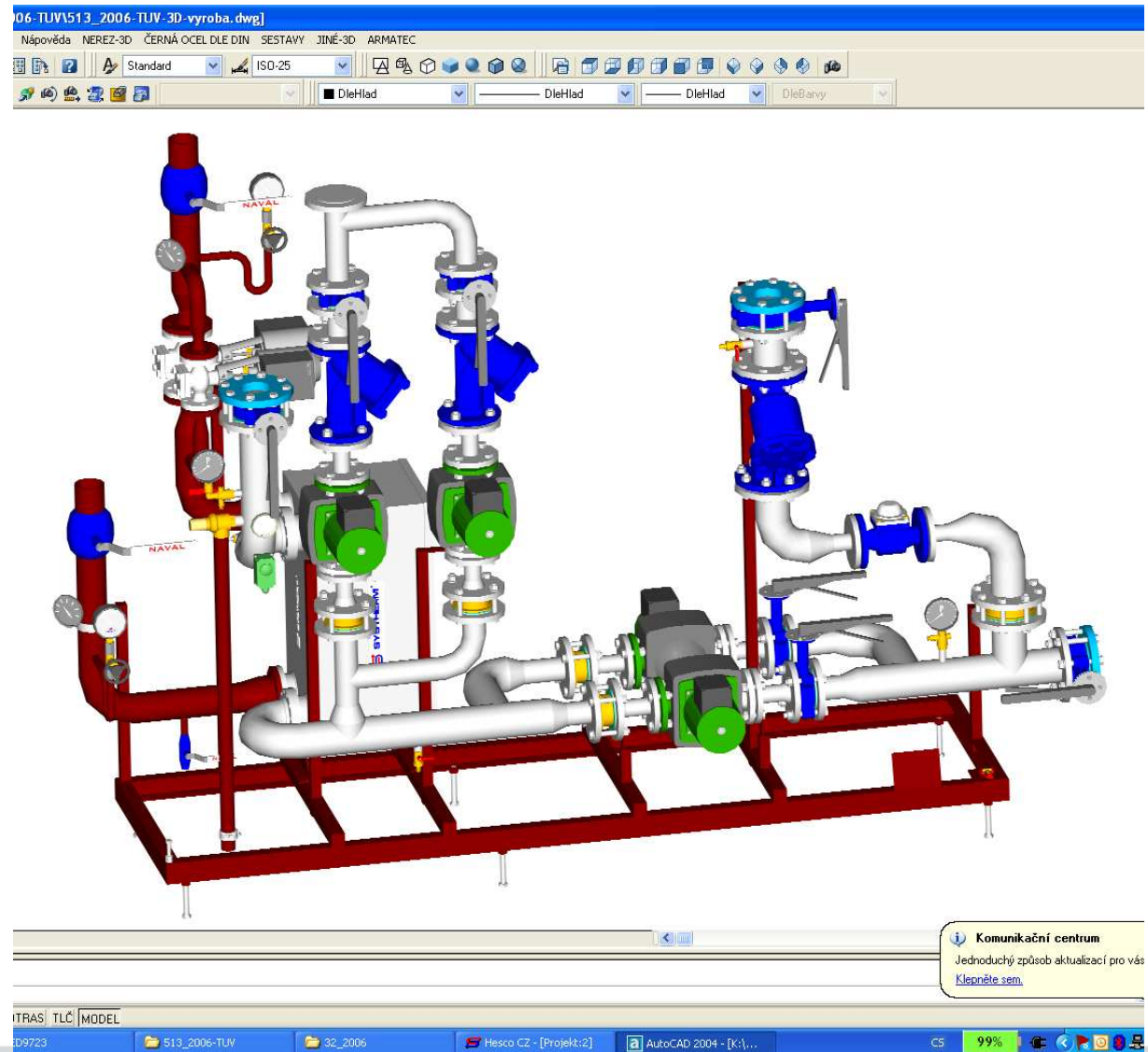
Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh

- V rámci návrhu je provedeno i schéma zapojení

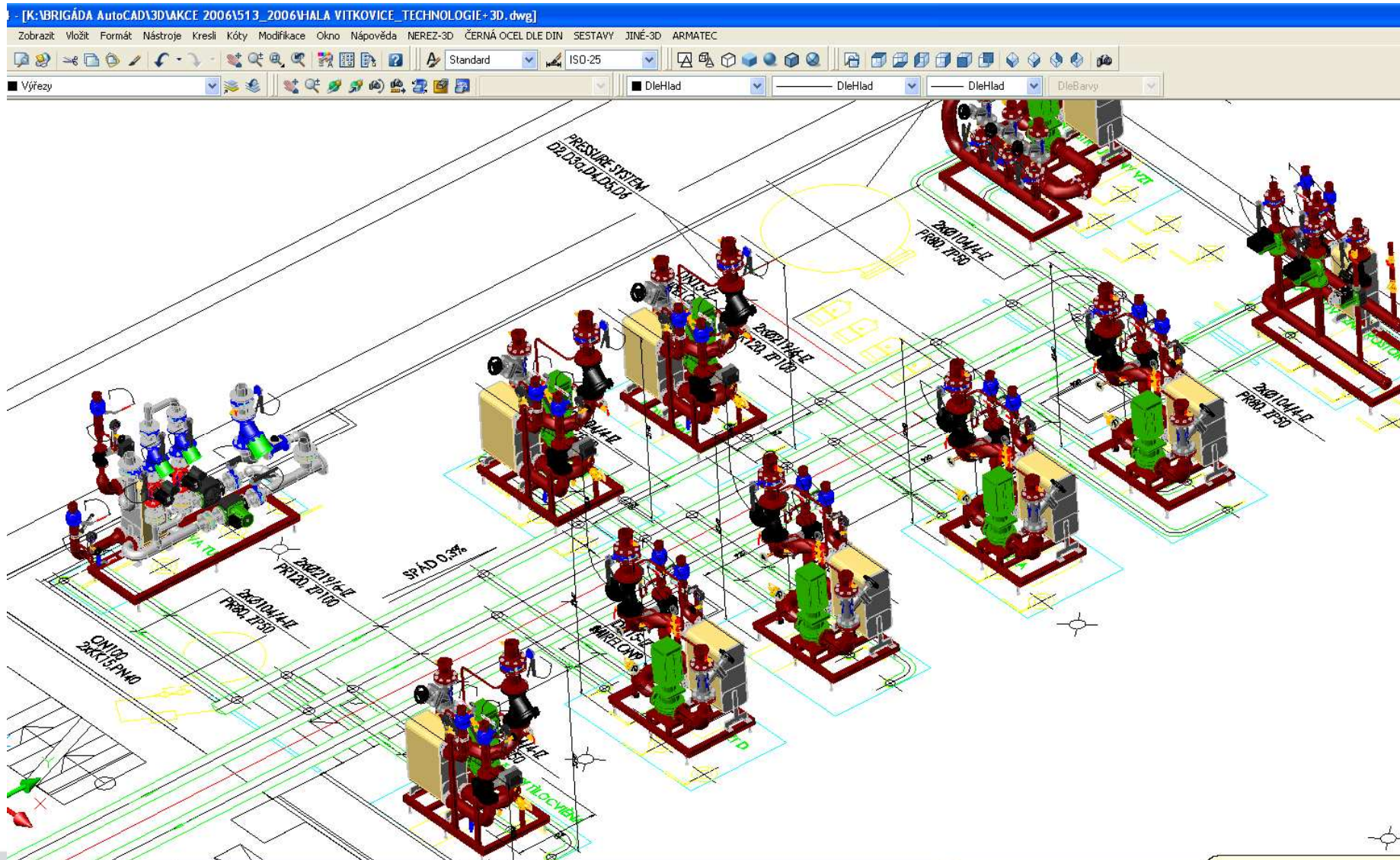


Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh

- V rámci návrhu technologie je zpracován 3D model při kterém je zkontrolováno umístění prvků

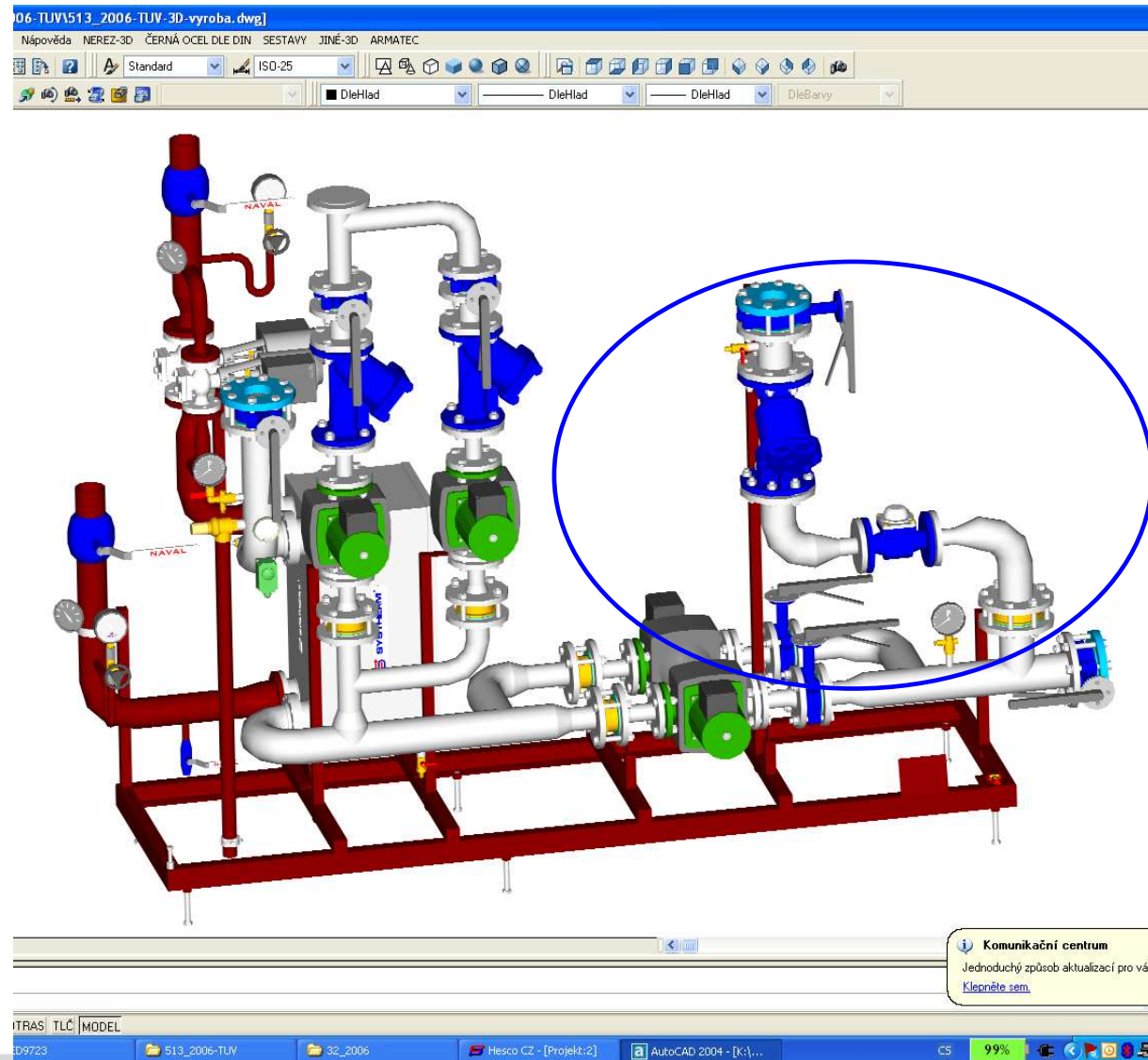


Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh



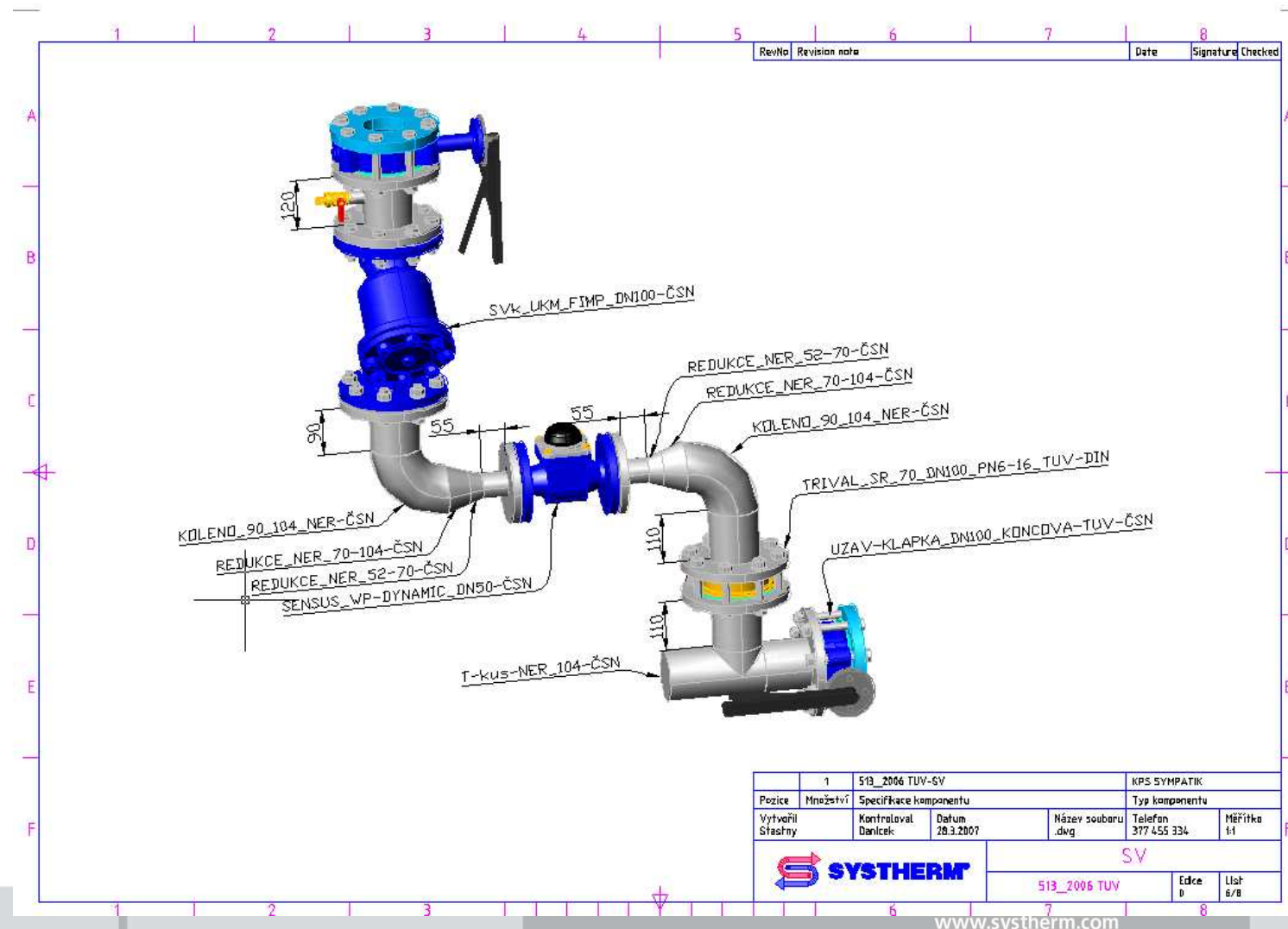
Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh

- Po schválení modelu je automaticky vytvořena výrobní dokumentace



Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh

- výrobní dokumentace

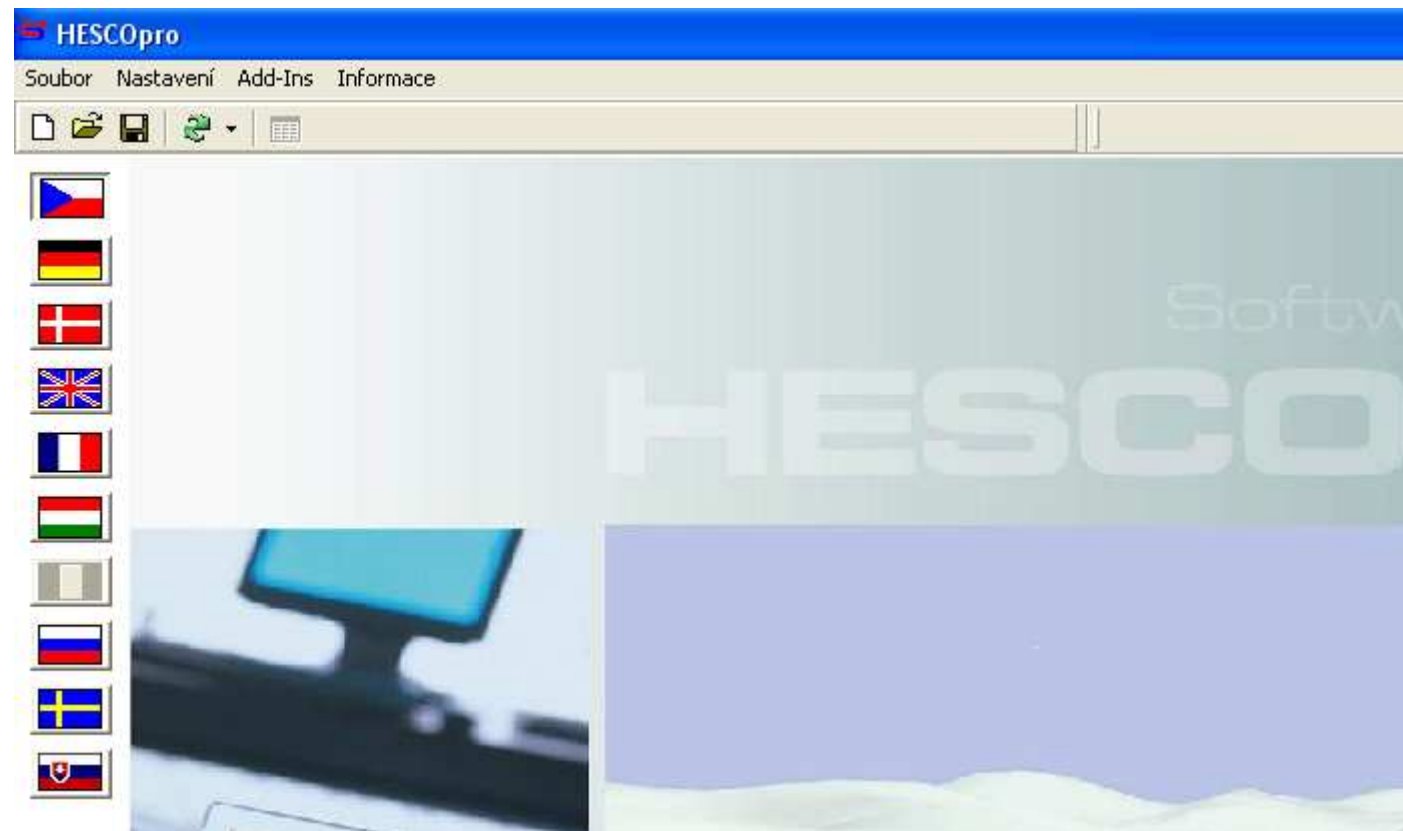


Výrobce používá schválený systém jakosti pro návrh

- výrobní dokumentace – detailní rozpis použitých prvků k sestavení tlakového zařízení

| | | | | | | |
|----|--|---------------------------------|---------------------|------------------|---|----|
| 4 | | | | | | |
| 5 | | Jméno projektu | 513_2006 | | | |
| 6 | | Výkon UT [kW] | 1700 | | | |
| 7 | | Výkon TUV [kW] | - | | | |
| 8 | | Teplota primáru zima/léto [°C] | 130 | 80 | | |
| 9 | | Teplota UT vstup/výstup [°C] | 95 | 65 | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | PN primární části [bar] | 25 | | | |
| 12 | | Dispoziční tlak [kPa] | 80 | | | |
| 13 | | PN UT / otevírací tlak PV [bar] | 6 | 5 | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | Číslo | Popis | Dodavatel | Specifikace | |
| 19 | | | Modul TUV | | | |
| 20 | | | Primár vstup | | | |
| 21 | | Ptuv1 | Kulový kohout | Naval | 80KK NAVAL PN25 | 1 |
| 22 | | Ptuv3 | Manometr | GAS | 100M 2500/20 PRIM voda | 2 |
| 23 | | | Ventil pod manometr | | Vent.tlakoměr.137518.5 mosaz | 2 |
| 24 | | | Hliníkové těsnění | | Kohout.tlakom.těsnění 137540.1 M20x1.5 | 4 |
| 25 | | Ptuv4 | Teploměr | GAS | T 200/B/100 pára | 2 |
| 26 | | | | | Teploměr.návarek L=30mm M20x1.5 | 2 |
| 27 | | RVTUV1 | Regulační ventil 2V | Siemens | WF52.40-16E (dpmax 700kPa) | 1 |
| 28 | | | příruba krková | | Příruba krková PN40 DN40 (48,3x2,6) | 2 |
| 29 | | | Přírubové těsnění | | Těsnění Powergraf PN10-40 DN40 | 2 |
| 30 | | | Pozinkový šroub | | ŠROUB M16x55 Zn | 4 |
| 31 | | | Pozinkový šroub | | ŠROUB M16x60 Zn | 4 |
| 32 | | | Pozinková matice | | Matice M16 Zn | 8 |
| 33 | | | Pozinková podložka | | Podložka vějířová 17 Zn | 4 |
| 34 | | RVTUV2 | Regulační ventil 2V | Siemens | WF52.25-10E | 1 |
| 35 | | | příruba krková | | Příruba krková PN40 DN25 (33,7x2,6) | 2 |
| 36 | | | Přírubové těsnění | | Těsnění Powergraf PN10-40 DN25 | 2 |
| 37 | | | Pozinkový šroub | | ŠROUB M12x55 Zn | 4 |
| 38 | | | Pozinkový šroub | | ŠROUB M12x60 Zn | 4 |
| 39 | | | Pozinková matice | | Matice M12 Zn | 8 |
| 40 | | | Pozinková podložka | | Podložka vějířová 13 Zn | 4 |
| 41 | | | Pohon | Siemens | SKD62E (24V,0-10V,HF) | 2 |
| 42 | | TUV1 | Výměník deskový | Swep - pájený | IC427M1-M1-120 | 1 |
| 43 | | | Příruba | | Příruba DN100" přivařovací+vitonový O-kroužek | 4 |
| 44 | | | Pozinkový šroub | | ŠROUB M12x50 Zn | 48 |

Výhodou využití PED 97/23 je snadný export výrobků v rámci zemí EU. Návrhový SW HESCO je nyní v několika jazykových verzích



HESCO verze pro Švédsko

Hesco SE - [C:\Documents and Settings\Chalupka.SYSTHERM\Dokumenty\AKCE200

File Mallar Beräkning Indata Tillägg Fönster Info

Product: AT 8473-0581 Offer nr: Objekt: Perlator

Dimensionering Valkriterier för komponenter Komponentlista

| Primärsida vatten | | Korrigerad primärt flöde (l/s) | |
|---|-----------|--------------------------------|------------|
| Max primärt flöde ej korrigerat (l/s) | 3.23 | 2.58 | |
| Primärt flöde RAD (l/s) /DN | 2.58 | 65 | 0.778 m/s. |
| Primärt flöde för VV - vinter (l/s) /DN | 0.65 | 32 | 0.808 m/s. |
| Primärt flöde för VV - sommar (l/s) /DN | 1.17 | 40 | 0.931 m/s. |
| Returtemp. primär - vinter/sommar [°C] | 42.8 / 22 | | |
| Temperaturfall VVX RAD/VV [°C] | | 3 | 12 |

| Värmekrets sekundär | | | |
|------------------------------------|---------|-----|-----------|
| Max sekundärt flöde (l/s) | 8.95 | 100 | 1.14 m/s. |
| Sekundärt flöde VV (l/s) | - | - | - |
| Sekundärt flöde RAD (l/s) | 8.95 | 100 | 1.14 m/s. |
| Max sekundär temp. [°C] | 60 / 45 | | |
| Total effekt RAD + VV (kW) | 560 | | |
| PN (bar)/ öppnings tryck SÄV (bar) | | 6 | 4 |

| Värme | |
|-----------------------------|---------|
| Total effekt RAD (kW) | 560 |
| Temp. tillop/retur RAD [°C] | 45 / 60 |

| Tappvarmvatten | |
|--|-----|
| Total effekt VV (kW) | 210 |
| Temp. till VV VVX efter 3V-ventilen [°C] | 65 |

Fjärrvärmerum

AT 8400

REFERENSER

Svea hovrätt Stockholm



Schválený systém jakosti pro řízení: logistiky procesu výroby expedice archivace dokumentace k výrobku

je řešen s využitím
SW TRACK

TRACK 2.4.6 - dlehledy systém - [Seznam KPS - Aktualizováno: 28.9.2010 07:55 - 1/19 záznamů]

Soubor: C:\Program Files\Track\Track.exe

Účty: Pausa ÚT Pausa TV Pausa Pá

Výkon 1 Výkon 2 Výstupní teplota 1 Výstupní teplota 2 Výstupní teplota Akumulace 1 Akumulace 2

Seznam nákladů:

| Číslo | Jiný | Rok | Projektant | Imena nákladu | Zadavatel | Umístění | Typ KPS | Typ M&B | KS | Číslo |
|-------|------|------|---|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------------------|-------------------------------|----|-------|
| 1216 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | Kv Karboken 6 | Wasting Diana | Švédsko | AT 347-86256 | KTC - TAC (PAC) | 1 | 93000 |
| 1216 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | Sorsjövägen Arns | Wasting Diana | Švédsko | AT 347-86212 | AT B40 RVD 135/308 med pane | 1 | 12555 |
| 1216 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | Svedsk 3/11 | Wasting Diana | Švédsko | AT 347-85195-2 rev | Luudheman pro TAC Marta 302 | 1 | 20615 |
| 1212 | ✓ | 2009 | Brožková Alena (Projektant KPS) | Fit central Sörbärke | Sren Linc | Švédsko | AT 8475 | AT 8481 TA2222 med sonal | 1 | 0 |
| 1212 | ✓ | 2009 | Brožková Alena (Projektant KPS) | Öbyns dän Mås | FAC Le | Franc | Sympark VNV | Výber informace manuálně | 1 | 0 |
| 1211 | ✓ | 2009 | Brožková Alena (Projektant KPS) | Kudlečová | Prima | Česko | Sympark PAV | Výber informace manuálně | 1 | 0 |
| 1210 | ✓ | 2009 | Danföls Tomáš (Projektant KPS) | Mstrov TČ | Stark | Česko | Sympark VNV | Výber informace manuálně | 1 | 24700 |
| 1209 | ✓ | 2009 | Štergl Václav (Projektant KPS) | RD HK-Flecha, manžolá MUD. Raupenzová | Dastel | Česko | Pradec Kalová | | 1 | 22000 |
| 1208 | ✓ | 2009 | Nímec Petr (Projektant KPS) | Bytový útěr - Viscuats EI | Nadlé Pavol | Prima | Brus R+S | není | 1 | 0 |
| 1207 | ✓ | 2009 | Štergl Václav (Projektant KPS) | Ajucorsk Clomoc | Posedilová | Česko | | | 1 | 0 |
| 1204 | ✓ | 2009 | Brožková Alena (Projektant KPS) | Čerapovsk, Čerapovsk 30 | Lund Arne | Dánsko | 850MCOU p | AT 848BECL 300, USB | 1 | 18891 |
| 1204 | d | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | A Svap 8 Bydrys | Alfred Nil Arns | Švédsko | VNV | RVD 115 ro cord | 1 | 0 |
| 1204 | d | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | LED 12/2, Adelsöbrönna | Hilström Ejner | Švédsko | AT 3404 EK-130 | TAC 2222 v rozvodě | 1 | 0 |
| 1204 | o | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | QUEK 124, Lång quars | Wastrom Björn | Švédsko | AT 848-1501-1 | TAC 2000 300 | 1 | 0 |
| 1204 | b | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | CSA-12, Asmströmna | Hilström Björn | Švédsko | AT 848-1501-2 | TAC 2000 310 | 1 | 0 |
| 1204 | a | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | CSA-11, Lång quars | Hilström Björn | Švédsko | AT 848-1501-1 | TAC 2000 300 | 1 | 0 |
| 1203 | ✓ | 2009 | Hámar Zdeněk (Projektant KPS) | Uleånsäter | Tushingöngel | Ularbæter | Sympark VNV | Výber informace manuálně | 1 | 26200 |
| 1202 | ✓ | 2009 | Štergl Václav (Projektant KPS) | OPS Södersås | Peterka | Subšvéd | Sympark VZV | | 1 | 0 |
| 1201 | ✓ | 2009 | Danföls Tomáš (Projektant KPS) | Heršucke | Prima | Švédsko | Sympark VNV | Výber informace manuálně | 1 | 0 |
| 1198 | ✓ | 2009 | Danföls Tomáš (Projektant KPS) | Heršucke | Suro | Prima | Sympark VNV | Výber informace manuálně | 1 | 9400 |
| 1195 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | Lindarska Hattbak Öjeby | Sren Linc | Švédsko | AT 8475-1501-31 | AT 8481 RVD 135/308 med panel | 1 | 51700 |
| 1195 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | Kv Fackeln | Sren Linc | Švédsko | AT 8475-1501-0100 | AT 8481 RVD 135/308 med panel | 1 | 98100 |
| 1197 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | Ebebyvallen | Sren Linc | Švédsko | AT 8475-1501-0006 | AT 8481 RVD 135/308 med panel | 1 | 62000 |
| 1196 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | FC Sandalens Skole, Umeå | Sren Linc | Švédsko | AT 8475-1501-7068rev1 | AT 8481 TA2222 med panel | 1 | 38750 |
| 1195 | ✓ | 2009 | Danföls Tomáš (Projektant KPS) | moduly pro ET a.s. | Gubral | Thrac | Sympark VNV | není | 1 | 12700 |
| 1195 | ✓ | 2009 | Danföls Tomáš (Projektant KPS) | moduly pro ET a.s. | Cobral | Thrac | Sympark VNV | není | 1 | 95000 |
| 1195 | ✓ | 2009 | Danföls Tomáš (Projektant KPS) | moduly pro ET a.s. | Sabral | Thrac | Sympark VNV | není | 1 | 69900 |
| 1195 | ✓ | 2009 | Danföls Tomáš (Projektant KPS) | moduly pro ET a.s. | Sabral | Thrac | Sympark VNV | není | 1 | 52000 |
| 1195 | ✓ | 2009 | Danföls Tomáš (Projektant KPS) | moduly pro ET a.s. | Sabral | Thrac | Sympark VNV | není | 1 | 43000 |
| 1194 | ✓ | 2009 | Nímec Petr (Projektant KPS) | | Bales | Zlin | Sympark VNV | | 1 | 0 |
| 1193 | ✓ | 2009 | Alfred Nil Arns (Asistent projektant KPS) | Ayvalık, İtalya Tmava | Alfred Nil Arns | Tmava | VNV | není | 1 | 0 |
| 1192 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | Lineonet | Sren Linc | Švédsko | AT 8473-35304 | AT 8481 RVD 245/319 med sonal | 1 | 58950 |
| 1191 | ✓ | 2009 | Hámar Zdeněk (Projektant KPS) | Nemronna Nyrbark | Mira | Nyrbark | | | 1 | 0 |
| 1190 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | CPH Vaskale m enginert VAX1 | Lund Arne | Dánsko | CY-UP | | 1 | 0 |
| 1190 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | CPH Bisgaard 3AX1 | Lund Arne | Dánsko | CY-UP | | 1 | 0 |
| 1190 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | CPH VXX10 | Lund Arne | Dánsko | CY-UP | | 1 | 0 |
| 1190 | ✓ | 2009 | Chrupka Ondřej (Projektant KPS) | CPH VXX10 | Lund Arne | Dánsko | CY-UP | | 1 | 0 |

28.9.2010 7:55 Danföls Tomáš Projektant KPS SYSTR031 Server

Start

TRACK - zadání objednávek do výroby

TRACK 2.4.6 - dohledový systém - [Seznam akcí - Aktualizováno: 28.9.2006 08:01 - 693 záznamů]

Nový Obnov Úkoly Seznamy Sloupce Proces Nezapl. Hotové Všechny Nástroje Přehledy Grafy Komp. Excel Word Zaměst

| Číslo KPS | Stát | Zákazník | Zák. ident. | Typ KPS | Číslo obj. | Vloženo | Pož. dat. dodání | Potvr. dat. dodání | Ročet hodin | Projektant System | Středisko | Zadavatel | Potvrzení obj. | MaR dokum. | MaR |
|---------------------|------|---|--|---------------------|------------|----------------|------------------|---|-------------|-------------------|-----------|------------------|-------------------------------------|---|----------|
| 830E1/2006 - 2 [SK] | SK | SYSTEMHERM SK s.r.o. | LO Trenčín | | | | | 29.8.2006 (U) | | | | Albrecht Antonín | 14.7.2006 (Pa) Masarišková Ivana | 1.8.2006 (U) Nesnídel Marek PDF uloženo | |
| 1266F/2005 (CZ) | CZ | TCHAS, spol. s r.o. | Bazén v Olové | | | | | | | | | Richter | 24.7.2006 (Po) Masarišková Ivana | 9.9.2006 (S) Nesnídel Marek PDF uloženo | |
| 968B/2006 - 1 (CZ) | CZ | TEPLO IVANČICE s.r.o. | Ivančice - "Střídliště" (J. Blahos 1, 3) | | | | | | | | | Svoboda | 9.8.2006 (S) Masarišková Ivana | Nedodáváme | |
| 968B/2006 - 2 (CZ) | CZ | TEPLO IVANČICE s.r.o. | Ivančice - "Střídliště" (Okružní) | | | | | | | | | Svoboda | 9.8.2006 (S) Masarišková Ivana | Nedodáváme | |
| 968B/2006 - 3 (CZ) | CZ | TEPLO IVANČICE s.r.o. | Ivančice - "Střídliště" (Za ústav 4) | | | | | | | | | Svoboda | 9.8.2006 (S) Masarišková Ivana | Nedodáváme | |
| 1084/2006 (SE) | SE | Amatec AB (SE) | Kv Gäddede | | | | | | | | | Siren Lina | 25.8.2006 (Pa) Drabešová Jana | Nedodáváme | AT 849 n |
| 1127/2006 (SE) | SE | Amatec AB (SE) | Kyrka | | | | | | | | | Siren Lina | 12.9.2006 (U) Drabešová Jana | Nedodáváme | AT 845 |
| 469/2006 (CZ) | CZ | SYSTEMHERM s.r.o. | Škroupova 2 - SAS Plzeň | | | | | | | | | Ženíšek Václav | 10.8.2006 (C) Masarišková Ivana | 14.8.2006 (Po) Nesnídel Marek PDF uloženo | Sa |
| 1015/2006 (SK) | SK | SYSTEMHERM SK s.r.o. | HV TUV Energo | | | | | | | | | Albrecht Antonín | 8.8.2006 (U) Masarišková Ivana | 21.8.2006 (Po) Nesnídel Marek PDF uloženo | f |
| 830E2/2006 - 2 (SK) | SK | SYSTEMHERM SK s.r.o. | LO Trenčín | | | | | | | | | Albrecht Antonín | 14.7.2006 (Pa) Masarišková Ivana | 1.8.2006 (U) Nesnídel Marek PDF není | |
| 830E2/2006 - 1 (SK) | SK | SYSTEMHERM SK s.r.o. | LO Trenčín | | | | | | | | | Albrecht Antonín | 14.7.2006 (Pa) Masarišková Ivana | 1.8.2006 (U) Nesnídel Marek PDF uloženo | |
| 830F/2006 (SK) | SK | SYSTEMHERM SK s.r.o. | LO Trenčín | | | | | | | | | Albrecht Antonín | 14.7.2006 (Pa) Masarišková Ivana | 1.8.2006 (U) Nesnídel Marek PDF uloženo | |
| 798/2006 (CZ) | CZ | Havířovská teplotařenská společnost, a.s. | Peřvald 132 | | | | | | | | | Foldyna | 21.7.2006 (Pa) Masarišková Ivana | Nedodáváme | |
| 667D/2006 (CZ) | CZ | ITES spol. s r.o. | Nemocnice Klat (Kuchyně) | | | | | | | | | ITES Kladno | 18.7.2006 (U) Masarišková Ivana | 24.7.2006 (Po) Nesnídel Marek PDF uloženo | |
| 667O/2006 (CZ) | CZ | ITES spol. s r.o. | Nemocnice Klat (Podkroví) | | | | | | | | | ITES Kladno | 27.7.2006 (C) Masarišková Ivana | 24.7.2006 (Po) Nesnídel Marek PDF uloženo | |
| 667P/2006 (CZ) | CZ | ITES spol. s r.o. | Nemocnice Klat (TUV v objektu) | | | | | | | | | ITES Kladno | 27.7.2006 (C) Masarišková Ivana | 24.7.2006 (Po) Nesnídel Marek PDF uloženo | |
| 404/2005 (CZ) | CZ | G-TERMA s.r.o. | Ohřev TUV pro G-Terma | | | | | | | | | Gemperle | 29.8.2006 (U) Masarišková Ivana | Nedodáváme | |
| 667P1/2006 (CZ) | CZ | ITES spol. s r.o. | Nemocnice Klat (TUV v objektu) | | | | | | | | | ITES Kladno | 27.7.2006 (C) Masarišková Ivana | 24.7.2006 (Po) Nesnídel Marek PDF uloženo | |
| 1143/2006 (SE) | SE | Amatec AB (SE) | Falun | | | | | | | | | Westling Diana | 11.9.2006 (C) Drabešová Jana | 21.9.2006 (C) Nesnídel Marek PDF uloženo | RVD |
| 39C/2006 (CZ) | CZ | REGOTHERM servis, s.r.o. | ohřev TUV pro 12bz | VNV | | 7.9.2006 (C) | 6.10.2006 (Pa) | 6.10.2006 (Pa) k.v. 5.10.2006 (C) | 18 hod | Klímes Petr | 6602 | Štajs | 11.9.2006 (Po) Masarišková Ivana | Nedodáváme | |
| 1196/2006 (SE) | SE | Amatec AB (SE) | FC Sandalidens Skola, Umea | AT 8473-06-7068rev1 | 1024226 | 22.9.2006 (Pa) | 30.10.2006 (Po) | 30.10.2006 (Po) k.v. 27.10.2006 (Pa) | 18 hod | Chalupka Ondřej | 6691 | Siren Lina | 26.9.2006 (U) Drabešová Jana | Nedodáváme | AT 845 |

Akce - 469/2006 (CZ) (zadáno dne: 1.8.2006, datum dodání: 29.8.2006)

Definice KPS | Zákazník | MaR | Příprava a objednávky | Sklad | Výroba | Kvalita a expedice | Fakturace | Technická dokumentace | Poznámky | Štítek

Jméno KPS: **469/2006 (CZ)**

Číslo objednávky: []

Cena KPS: 111 000 Kč

Cena KPS (cizí měna): []

Zakázkové číslo: 06-6600-000998

Záloha KPS: 0% 0 Kč

Výrobní číslo: 2006-3594-469/2006

Splatnost zálohové faktury KPS: []

Typ KPS: VNV

Cena SDD (MaR): 65 000 Kč

Zákaznická identifikace: Škroupova 2 - SAS Plzeň

Země dodání: CZ Bez výroby

Číslo smlouvy KPS: []

Splatnost faktury KPS (dny): 14

Číslo smlouvy SDD: []

Splatnost faktury SDD (dny): 14

Termin dodávky KPS (požadavek vs. potvrzení) | Technické informace o KPS |

Požadovaný termín dodání stanice

| červenec 2006 | | | | | | | srpen 2006 | | | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| po | úť | st | čt | pá | so | ne | po | úť | st | čt | pá | so | ne | | |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 1 | 2 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| 27 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 32 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 28 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 33 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 29 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 34 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 30 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 35 | 28 | 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | |
| 31 | 31 | | | | | | 36 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |

Today: 28.9.2006

22.8.2006 (U) 18 hod (229 + 110 hod)

23.8.2006 (S) 9 hod (229 + 110 hod)

Update Vložit poznámku Cancel OK

TRACK skladové hospodářství

TRACK 2.4.6 - dohledový systém - [Skladová dispozice]

Seznam komponentů: Skladová dispozice Mezisklad Rozvrh

Pozice ve skladu: cbaZo

| | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | A10 | A11 | A12 | A13 | A14 |
|---|----------------|------------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|------------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|
| 1 | 539D/2006 (CZ) | 815MAR/2004 (CZ) | 801B/2004 (CZ) | 550B/2006 (CZ) | | 144F/2006 (CZ) | 460HPS/2006 (CZ) | 1078/2006 (SK) | 1111/2006 (CZ) | 1029/2006 (CZ) | 1129/2006 (SK) | 144G/2006 (CZ) | 1133/2006 (CZ) | 942R1/2006 |
| 2 | 942A/2006 (CZ) | 942B/2006 (CZ) | 942C/2006 (CZ) | 942D/2006 (CZ) | 942E/2006 (CZ) | 942F/2006 (CZ) | 942G/2006 (CZ) | 942CH/2006 (CZ) | 942I/2006 (CZ) | 942J/2006 (CZ) | 469/2006 (CZ) | 948/2006 (CZ) | | |
| 3 | 231/2006 (CZ) | 776C/2006 (CZ) | 1076/2006 (CZ) | 794/2006 (SE) | | 659/2006 (CZ) | 987VS3/2006 (CZ) | 518A2/2005 - 14 (SK) | 518A3/2005 - 10 (SK) | 978/2006 (SK) | | | | 949/2006 (CZ) |
| 4 | 651/2006 (CZ) | | 1252a/2005 (CZ) | | 983A/2006 (SK) | 722KPS1/2006 (CZ) | 1043/2006 (CZ) | 338/2005 (CZ) | 784B/2006 - 3 (CZ) | 1258/2005 (CZ) | | | | |

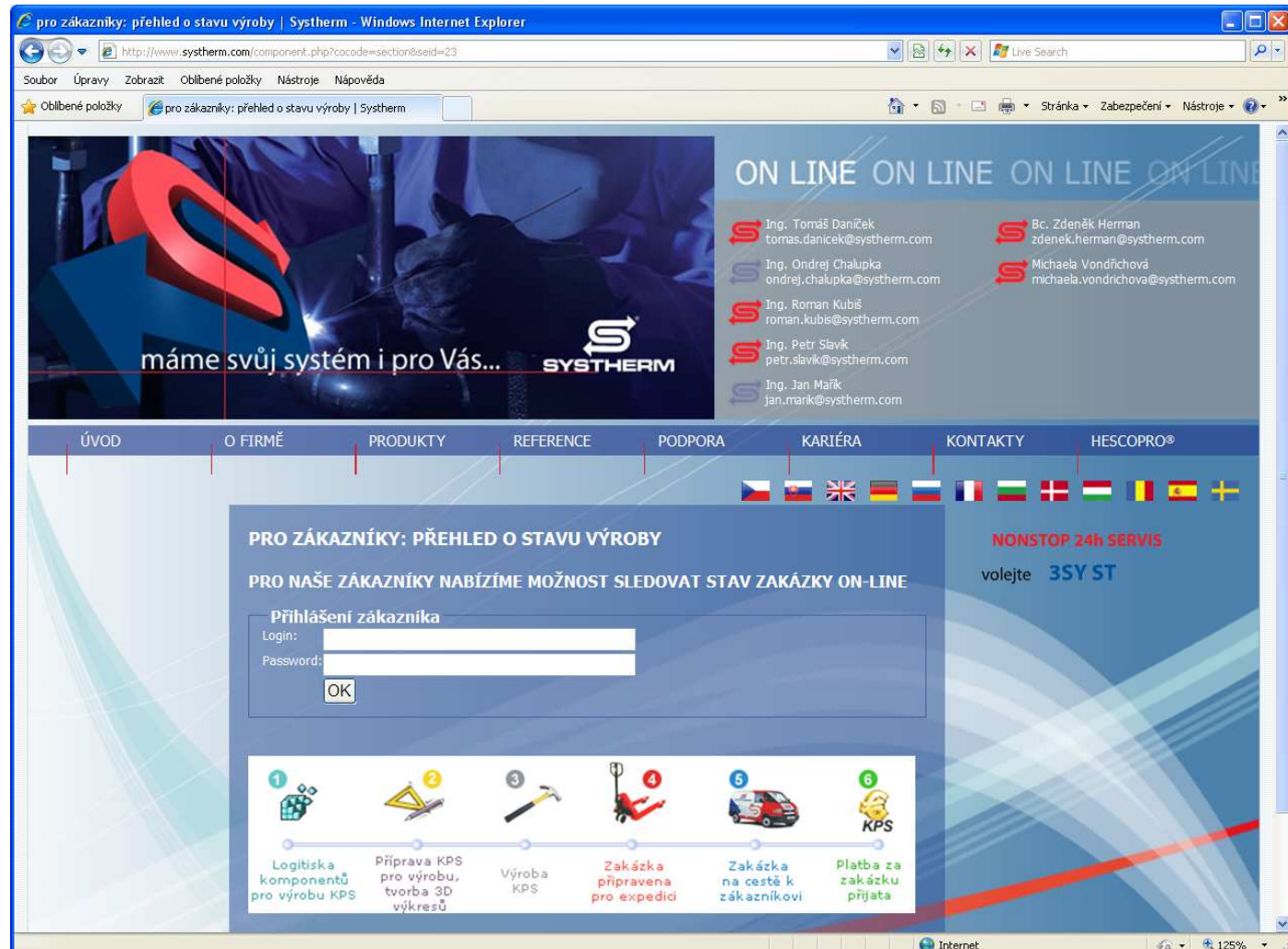
| KPS_Vyroba | KPS_dod... | Montaz_zahaje... | Bez_vyroby | Hmotnost | ks_poz | ks_chyb | Poz_Cas_Vyskl... | Chyb_Cas_Vys... |
|----------------------|------------|------------------|------------|----------|--------|---------|------------------|-----------------|
| 533MAR/2006 (...) | 28.8.2006 | 22.8.2006 | False | 1 kg | 119 | 1 | 43 min | 1 min |
| 242MAR/2006 (...) | 4.9.2006 | 29.8.2006 | True | 0 kg | 32 | 32 | 2 min | 2 min |
| 915/2006 (CZ) | 15.9.2006 | 12.9.2006 | False | 676 kg | 523 | 10 | 194 min | 29 min |
| 375mont/2006 (...) | 15.9.2006 | 19.9.2006 | False | 28 kg | 171 | 171 | 31 min | 31 min |
| 1046/2006 (SE) | 25.9.2006 | 28.9.2006 | False | 164 kg | 301 | 301 | 131 min | 131 min |
| 987V4/2006 (CZ) | 25.9.2006 | 25.9.2006 | False | 331 kg | 497 | 497 | 158 min | 158 min |
| 1217B/2006 - 1 (...) | 29.9.2006 | 27.9.2006 | False | 5 kg | 89 | 89 | 35 min | 35 min |
| 1217B/2006 - 2 (...) | 29.9.2006 | 27.9.2006 | False | 5 kg | 89 | 89 | 35 min | 35 min |
| 779/2006 (CZ) | 21.10.2006 | 19.9.2006 | False | 202 kg | 328 | 328 | 129 min | 129 min |
| 957/2006 - 2 (CZ) | 21.10.2006 | 25.9.2006 | False | 32 kg | 144 | 144 | 81 min | 81 min |
| 1102/2006 (SE) | 21.10.2006 | 26.9.2006 | False | 118 kg | 242 | 242 | 95 min | 95 min |
| 1222/2005 (CZ) | 21.10.2006 | 26.9.2006 | False | 255 kg | 614 | 14 | 234 min | 7 min |
| 957/2006 - 1 (CZ) | 21.10.2006 | 28.9.2006 | False | 32 kg | 144 | 144 | 81 min | 81 min |
| 1104/2006 (SE) | 21.10.2006 | 30.9.2006 | False | 91 kg | 298 | 298 | 134 min | 134 min |
| 1103/2006 (SE) | 21.10.2006 | 2.10.2006 | False | 91 kg | 298 | 298 | 134 min | 134 min |
| 1084/2006 (SE) | 21.10.2006 | 9.10.2006 | False | 29 kg | 179 | 179 | 94 min | 94 min |
| 1049/2006 (CZ) | 3.10.2006 | 28.9.2006 | False | 275 kg | 476 | 476 | 180 min | 180 min |
| 689/2006 (SK) | 3.10.2006 | 29.9.2006 | False | 156 kg | 385 | 385 | 98 min | 98 min |

28.9.2006 8:06 Daniček Tomáš Projektant KPS SYSNB033 Server

Volné místa skladu: 112
Nezadané zakázky: 263

Logistika, řízení procesu výroby a expedice v systému TRACK

- informace o termínech pro zákazníka na WWW.SYSTHERM.COM



pro zákazníky: přehled o stavu výroby | Systherm - Windows Internet Explorer

http://www.systherm.com/component.php?cocode=section&seid=23

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené položky Nástroje nápověda

Oblíbené položky pro zákazníky: přehled o stavu výroby | Systherm

ON LINE ON LINE ON LINE ON LINE

Ing. Tomáš Daniček
tomas.danicek@systherm.com

Ing. Ondřej Chalupka
ondrej.chalupka@systherm.com

Ing. Roman Kubiš
roman.kubis@systherm.com

Ing. Petr Slavík
petr.slavik@systherm.com

Ing. Jan Mařík
jan.marik@systherm.com

Bc. Zdeněk Herman
zdenek.herman@systherm.com

Michaela Vondřichová
michaela.vondrichova@systherm.com

máme svůj systém i pro Vás... **SYSTHERM**

ÚVOD O FIRMĚ **PRODUKTY** REFERENCE PODPORA KARIÉRA KONTAKTY HESCOPRO®

PRO ZÁKAZNÍKY: PŘEHLED O STAVU VÝROBY

PRO NAŠE ZÁKAZNÍKY NABÍZÍME MOŽNOST SLEDOVAT STAV ZAKÁZKY ON-LINE

Přihlášení zákazníka

Login:

Password:

OK

NONSTOP 24h SERVIS
volejte 35Y ST

- 1 Logistika komponentů pro výrobu KPS
- 2 Příprava KPS pro výrobu, tvorba 3D výkresů
- 3 Výroba KPS
- 4 Zakázka připravena pro expedici
- 5 Zakázka na cestě k zákazníkovi
- 6 Platba za zakázku přijata


Internet 125%

- TRACK úkolový list zaměstnance

TRACK 2.4.6 - dohledový systém - [Úkoly]

Soubor Okno

Nový Obnov Úkoly Seznamy Sloupce Proces Nezapl. Hotové Všechny Nástroje Přehledy Grafy Komp. Excel Word Z



Seznam úkolů pro pracovníka Sulek Jiří

Nesplněné úkoly:

| | | |
|-----------|----------------------|--------------------------------------|
| 4.9.2006 | 779/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 27.9.2006 | 515/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 21.9.2006 | 935/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 22.9.2006 | 1090/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 22.9.2006 | 1139/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 22.9.2006 | 1273/2005 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 25.9.2006 | 1127/2006 (SE) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 25.9.2006 | 1164/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 26.9.2006 | 1062/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 27.9.2006 | 1100/2006 (SE) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 27.9.2006 | 1148_SO103/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 18.9.2006 | 779/2006 (CZ) | Předání výrobní dokumentace a štítků |
| 25.9.2006 | 295B/2006 (CZ) | Předání výrobní dokumentace a štítků |

Úkoly dnes:

| | | |
|-----------|----------------|---------------------------|
| 28.9.2006 | 1189/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
|-----------|----------------|---------------------------|

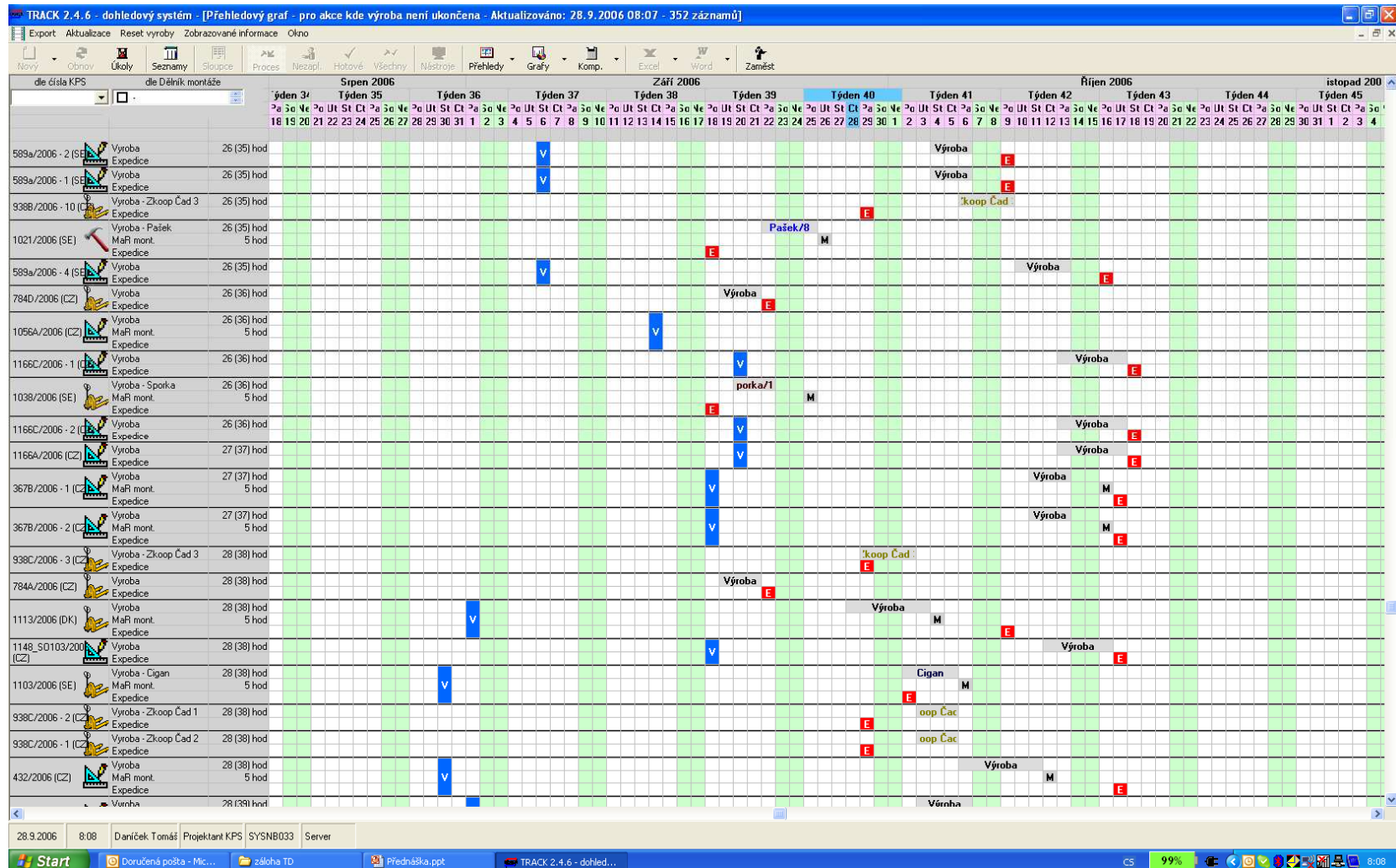
Další úkoly:

| | | |
|-----------|-----------------|---------------------------|
| 29.9.2006 | 1137/2006 (SE) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 2.10.2006 | 1181b/2006 (SE) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 4.10.2006 | 1169/2006 (SE) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 5.10.2006 | 914/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 6.10.2006 | 1116/2006 (SE) | Ukončení návrhu 3D modelu |
| 6.10.2006 | 560/2006 (CZ) | Ukončení návrhu 3D modelu |

28.9.2006 8:10 Daniček Tomáš Projektant KPS SYSNB033 Server

Start Doručená pošta - Mic... zálaha TD Přednáška.ppt TRACK 2.4.6 - dohled...

TRACK řízení procesu výroby a expedice



Zásady výrobního procesu

Veškeré potrubní části jsou z
atestovaného materiálu





| | | | |
|--|---------------------|--|---|
| Číslo tlakoměru/ kalibrace/ datum/rozsah: | | FB 002 536 / D 3069 - 05 / 24.11.2005 / 0 – 2,5 MPa FH 112 864 / D 3070 - 05 / 24.11.2005 / 0 – 1,0 MPa FE 008 276 / 2.6.2005 / 0 – 40 bar | |
| Typ mikrometru / výrobní číslo / rozsah: | | EI26B m - E9000I / VA368362 / 0 – 1 mm | |
| Likvidace výrobku: výrobek bude likvidovat odborná firma v dané zemi | | | |
| Výrobek splňuje dané požadavky | | | |
| Místo: Plzeň | Datum: 28.3.2007 | Jméno: Jan Martinů | Podpis:  |

| Dimenze | Rozměr | Číslo certifikátu | Číslo tavby |
|---------|---------------|-------------------|-------------|
| DN 15 | 20,0 x 2,65 | 43429 / 2004 | 31040 K |
| DN 25 | 33,7 x 3,25 | 47879 / 1 / 2005 | 55891 |
| DN 32 | 40,0 x 3,25 | 43610 / 2004 | 32976 K |
| DN 40 | 48,3 x 3,25 | 495301 / 1 / 2004 | 45843 |
| DN 50 | 60,3 x 3,65 | 47880 / 1 / 2005 | 55718 |
| DN 65 | 76,1 x 3,65 | 47908 / 1 / 2005 | 55697 |
| DN 80 | 88,9 x 3,60 | 47881 / 1 / 2005 | 54839 |
| DN 100 | 114,0 x 3,60 | 43277 / 2004 | 32087 K |
| DN 125 | 140,0 x 4,00 | 43277 / 2003 | 12631 K |
| DN 150 | 168,00 x 4,50 | 61647 / 2004 | 29782 K |

Zásady výrobního procesu

Veškeré svařovací postupy jsou provedeny na základě schválených WPS a metodou TIG



- Všechny svary jsou označeny číslem svářeče
- 1 x měsíčně je prováděna neohlášená namátková zkouška svarů rentgenem




- Postupovou zkouškou je v průběhu výroby kontrolována správnost a kompletnost vyráběné technologie



- Po ukončení kompletace je provedena tlaková zkouška technologie
- Zkouška je prováděna na zkušební stoličce vybavené kalibrovaným manometrem



CERTIFIKÁT ZAŘÍZENÍ

| | | |
|---|----------------------|--|
|  | Název zařízení: | SYMPATIK |
| | Typ: | AT 8473 - 07-3003-1 16 ÚT, 63 TUV, - Aku |
| | Výrobní číslo: | 2007-4868-234/2007 |
| | Identifikační údaje: | Kv Boktryckaren, Uppsala |
| | Datum výroby: | 26.3.2007 |

| | | | | |
|------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| | Max. tryck PS [bar]: | Provtryck PT [bar]: | Max. temp TS [°C]: | Temp T [°C]: |
| Prim | 16 | 24 | 120 | 100 |

| Namn: | Effekt [kW]: | Max. tryck PS [bar]: | Provtryck PT [bar]: | Max. temp TS [°C]: | Temp T [°C]: | Sakerhets ventil inst. PV [bar]: |
|-------|--------------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------|----------------------------------|
| VS1 | 16 | 6 | 9 | 95 | 55 | 5 |
| VV | 63 | 10 | 15 | 70 | 60 | 10 |

| | | |
|-------------------------------------|----|---|
| Skupina tekutiny dle PED 97/23/ES | II |  |
| Kategorie zařízení dle PED 97/23/ES | 1 | |

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| Výrobce: | SYSTHERM s.r.o., K Papírně 26, Plzeň, Česká republika tel: +420 377 241 177, fax +420 377 240 137, WWW.SYSTHERM.CZ | |
| Číslo smlouvy: | Zakázkové číslo: | Certifikát výrobku: |
| | 07-9710-000159 | modul H, č. I-61-1117/05/TZ |
| Adresa instalace: | Certifikát tlakového zařízení: | |
| Armatec AB Ingela Gathenhielms gata 4 421 30 Västra Frölunda | 1015 | |

| KONTROLA | Jméno | číslo | Datum | Podpis |
|------------------------------------|---------------|-------|-----------|----------------------|
| 1. Na výrobě se podíleli svářeči: | Harčarik | 33 | 26.3.2007 | <i>Harčarik</i> |
| | Brodňan | 9 | 26.3.2007 | <i>Brodňan</i> |
| 2. Vyrobil montážník: | Sporka | | 26.3.2007 | <i>Sporka</i> |
| 3. Rozměr. zkoušku provedl: | Martinů Jan | | 26.3.2007 | <i>Martinů Jan</i> |
| 4. Trubky prověřil: | Heczko Tadeáš | | 26.3.2007 | <i>Heczko Tadeáš</i> |
| 5. Komponenty prověřil: | Martinů Jan | | 26.3.2007 | <i>Martinů Jan</i> |
| 6. Postupové zkoušky provedl: | Heczko Tadeáš | | 26.3.2007 | <i>Heczko Tadeáš</i> |
| 7. Vizualní zkoušku svarů provedl: | Kazda Jakub | | 26.3.2007 | <i>Kazda Jakub</i> |
| 8. Tlakovou zkoušku provedl: | Sporka | | 26.3.2007 | <i>Sporka</i> |
| 9. Zabezp. zkoušku provedl: | Sporka | | 26.3.2007 | <i>Sporka</i> |
| 10. Nátěry prověřil: | Martinů Jan | | 26.3.2007 | <i>Martinů Jan</i> |
| 11. Kompletlost prověřil: | Martinů Jan | | 27.3.2007 | <i>Martinů Jan</i> |
| 12. Kontrolu balení provedl: | Martinů Jan | | 27.3.2007 | <i>Martinů Jan</i> |
| 13. K expedici dal souhlas: | Martinů Jan | | 28.3.2007 | <i>Martinů Jan</i> |

Výrobce používá schválený systém jakosti, který vyžaduje, aby technická dokumentace k výrobku byla archivována po dobu 10 let od výroby

TRACK 2.5.2 - dohledový systém - [Seznam akcí - Aktualizováno: 18.4.2007 21:19 - 12 záznamů]

Úkoly Seznamy Nástroje Přehledy Grafy Komp. Word Zaměst

Nový Obnov Sloupce Proces Nezapl. Hotové Všechny Nástroje Excel

| Číslo KPS | Stát | Zákazník | Zák. ident. |
|----------------------|------|----------|-------------|
| 513_BDS/2006 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513/2006 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513_M1/2006 - 1 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513_M1/2006 - 2 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513_M1/2006 - 3 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513_M1/2006 - 4 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513_M1/2006 - 5 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513_M1/2006 - 6 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513_M1/2006 - 7 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513_TUV/2006 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513_M3/2006 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |
| 513_M2/2006 (CZ) | CZ | Semanco | CEZ arena |

Akce - 513_TUV/2006 (CZ) (zadáno dne: 9.3.2007, datum dodání: 13.4.2007)

KPS MS Word MS Excel

Obrázky a fotky MaR Příprava Sklad Výroba Kvalita, Expedice Fakturace Technická dokumentace Poznámky

Soubory Štítky a certifikáty (PDF) (CZ)

Poslat e-mail Projekt MaR (PDF)

Zakazkove číslo Soupis komponentů (PDF) Načíst PDF do databáze

Výrobní číslo Schema zapojení (PDF) Otevřít PDF

Typ KPS Uložit PDF do souboru

Zákaznická identifikace CEZ arena Smazat PDF z databáze

Číslo smlouvy KPS

Číslo smlouvy SOD

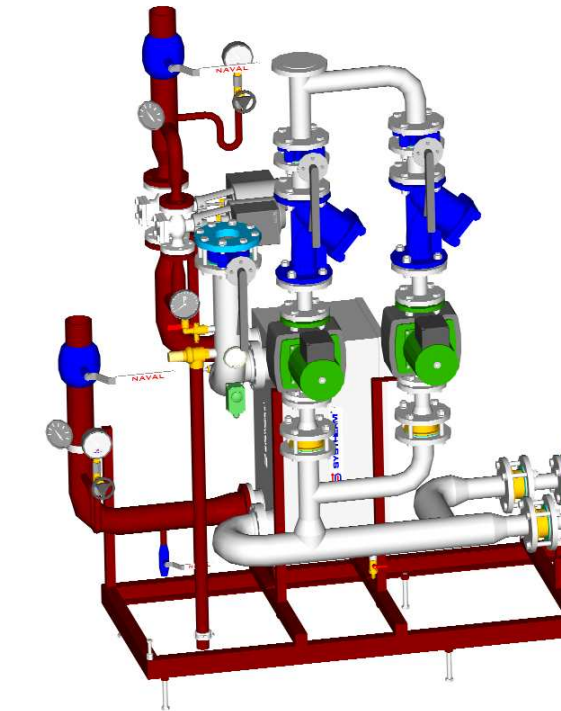
Termín dodávky KPS (požadavek vs. potvrzení) Technické informace o KPS

Požadovaný termín dodání stanice

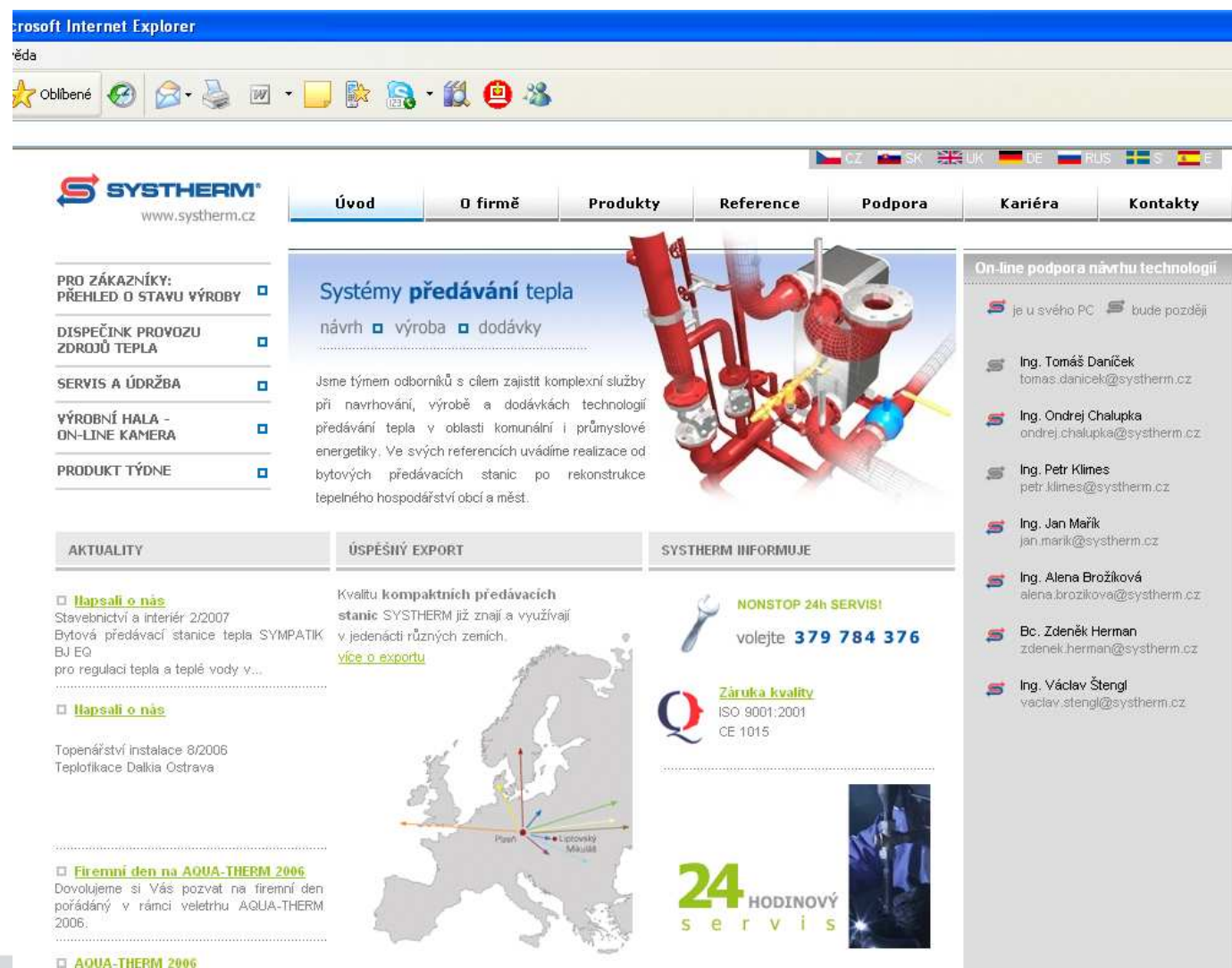
| březen 2007 | | | | | | | duben 2007 | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| po | út | st | čt | pá | so | ne | po | út | st | čt | pá | so | ne | | |
| 9 | 26 | 27 | 28 | 1 | 2 | 3 | 4 | 13 | | | | | 1 | | |
| 10 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 14 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 15 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 12 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 16 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 13 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | 17 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| | | | | | | | | 18 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Potvrzený termín dodání stanice

| březen 2007 | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|
| po | út | st | čt | pá | so | ne |
| 9 | 26 | 27 | 28 | 1 | 2 | 3 |
| 10 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 12 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 13 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |



Archivace dokumentace je využívána poskytování servisních služeb na dodané technologie



Microsoft Internet Explorer

www.systherm.cz

SYSTHERM
www.systherm.cz

Úvod O firmě Produkty Reference Podpora Kariéra Kontakty

Systémy předávání tepla
návrh výroba dodávky

Jsme týmem odborníků s cílem zajistit komplexní služby při navrhování, výrobě a dodávkách technologií předávání tepla v oblasti komunální i průmyslové energetiky. Ve svých referencích uvádíme realizace od bytových předávacích stanic po rekonstrukce tepelného hospodářství obcí a měst.

On-line podpora návrhu technologií

- Ing. Tomáš Daniček
tomas.danicek@systherm.cz
- Ing. Ondřej Chalupka
ondrej.chalupka@systherm.cz
- Ing. Petr Klimes
petr.klimes@systherm.cz
- Ing. Jan Mařík
jan.marik@systherm.cz
- Ing. Alena Brožiková
alena.brozikova@systherm.cz
- Bc. Zdeněk Herman
zdenek.herman@systherm.cz
- Ing. Václav Štengl
vACLAV.stengl@systherm.cz

AKTUALITY

- Hlpsali o nás**
Stavebnictví a interiéry 2/2007
Bytová předávací stanice tepla SYMPATIK BJ EQ pro regulaci tepla a teplé vody v...
- Hlpsali o nás**
Topenářství instalace 8/2006
Teplofikace Dalkia Ostrava
- Firmní den na AQUA-THERM 2006**
Dovolujeme si Vás pozvat na firmní den pořádaný v rámci veletrhu AQUA-THERM 2006.
- AQUA-THERM 2006**

ÚSPĚŠNÝ EXPORT

Kvalitu kompaktních předávacích stanic SYSTHERM již znají a využívají v jedenácti různých zemích.
[více o exportu](#)

SYSTHERM INFORMUJE

NONSTOP 24h SERVIS!
volejte **379 784 376**

Záruka kvality
ISO 9001:2001
CE 1015

24 HODINOVÝ servis

TRACK řízení servisních činností

TRACK 2.5.2 - dohledový systém - [Seznam reklamací - Aktualizováno: 18.4.2007 21:28 - 14 záznamů]

Reklamacie Export Aktualizovat Okno

Úkoly Seznamy Nástroje Přehledy Grafy Komp. Word Zaměst

| Vada komponentů | etěsno | Vada MaR | Jiná závada | Číslo KPS | Stav reklamace | Číslo reklamace | Zadání reklamace | Zakázkové číslo | Objednatel | Záruka | Začátek záruky | Konec záruky | Adresa reklamace |
|-----------------|--------|----------|-------------|---------------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------------------|--------|----------------|--------------|--|
| | | | | 1294/2006 (CZ) | | 761 | 18.4.2007 | | TTS energo s.r.o. | 24 | 19.12.2006 | 19.12.2008 | TTS energo s.r.o. Prmyslová 163 |
| | | | | 539C2/2006 - 2 (CZ) | | 760 | 18.4.2007 | | OLTERM & TD Olomouc | 24 | 8.8.2006 | 8.8.2008 | Olterm a TD Olomouc a.s. Božského 469/8 |
| | | | | 194/2005 (CZ) | | | | | | | | | |
| | | | | 39/2006 - 2 (CZ) | | | | | | | | | |
| | | | | 39/2006 (CZ) | | | | | | | | | |
| | | | | 734A1/2005 - 4 (S) | | | | | | | | | |
| | | | | 175/2005 (SK) | | | | | | | | | |
| | | | | 546/2004 (CZ) | | | | | | | | | |
| | | | | 627/2004 - 1 (CZ) | | | | | | | | | |
| | | | | 289/2004 (CZ) | | | | | | | | | |
| | | | | 927/2005 (SK) | | | | | | | | | |
| | | | | 706/2006 (CZ) | | | | | | | | | |
| | | | | 1018/2006 (SE) | | | | | | | | | |
| | | | | 440B/2005 (CZ) | | | | | | | | | |

Detail reklamace

Závady zařízení

Jméno KPS: **706/2006 (CZ)**

Číslo reklamace:

Zakázkové číslo:

Výrobní číslo: 2006-3172-706/2006

Adresa reklamace:

Kontaktní osoba: Peterka Milos

Tel: 775 700 777

Fax:

E-mail: peterkaloos@rekkom.cz

Vada komponentů

| Kód | Popis | R | Dodavatel | Specifikace |
|-------|----------------------------------|---|---------------|---------------------------------------|
| K1401 | Teploměr lihový | | AB Qvintus | Teploměr QVINTUS 0-160°C, L=63mm, oc |
| H5203 | Odvaděč kondenzátu | | ARI Armaturen | ARI-CONA S, BR 12.631 CNU, PN16, DN2 |
| H2403 | Parní uzavírací ventil přírubový | | ARI Armaturen | ARI-FABA DN15 PN25 GGG-40.3 Fig.23.0- |
| H2409 | Parní uzavírací ventil přírubový | | ARI Armaturen | ARI-FABA DN32 PN25 GGG-40.3 Fig.23.0- |
| H3816 | Filtr přírubový PN25 | | Armatec | AT 4029A15 |
| H3819 | Filtr přírubový PN25 | | Armatec | AT 4029A32 |

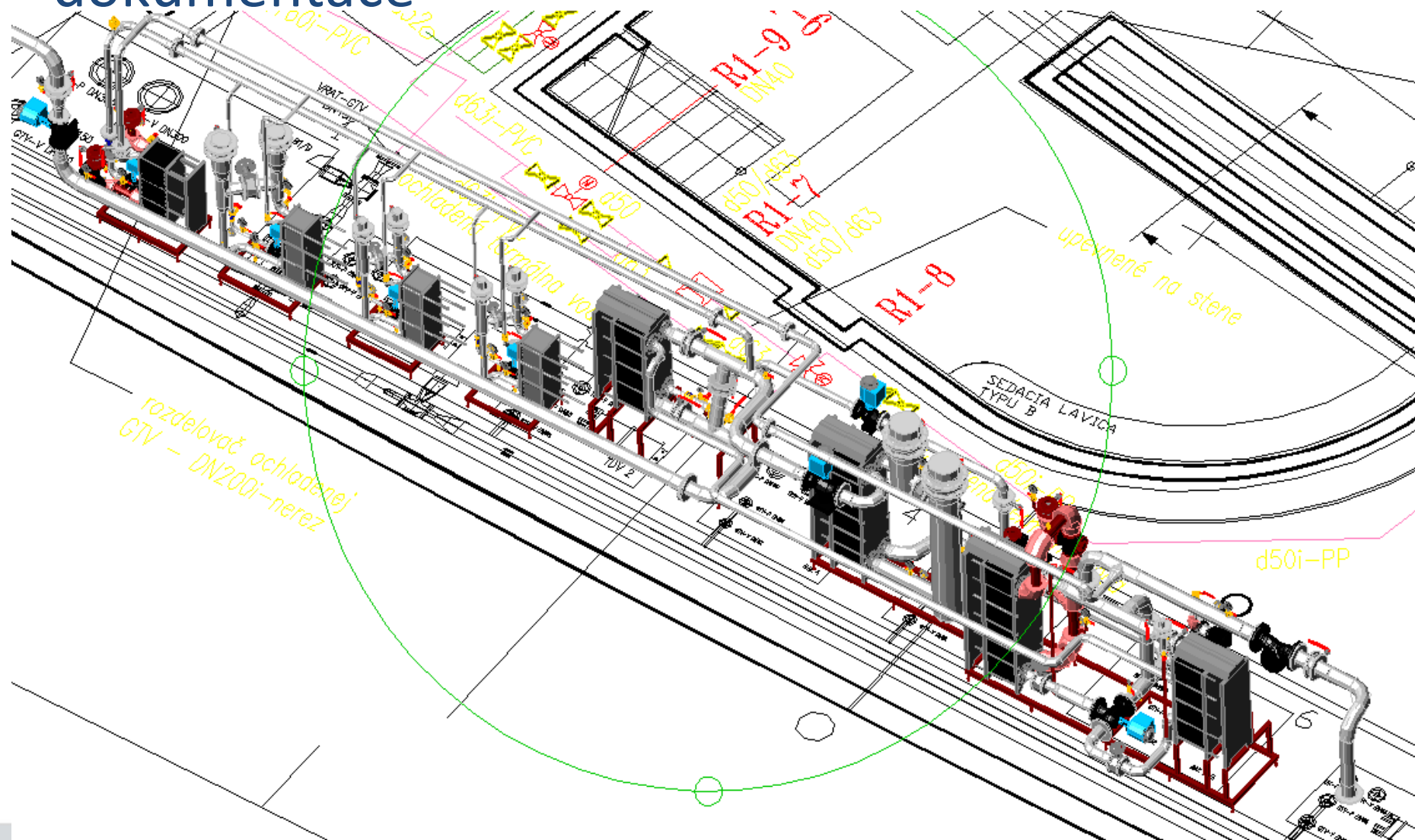
| Specifikace | Kod | Popis závady zákazník | ks | Způsob řešení | Typ komponentu | Komp poslán | Bude vráceno | Komp vráceno |
|------------------------------|-------|-----------------------|----|---------------|----------------|-------------|--------------|--------------|
| HU 221 HLF 1113 R2-16/220-15 | G2003 | | 1 | | G2003 | | | |

Cancel OK

Využití technické podpory k výrobkům nabízí nejen kvalitní řešení v souladu požadavky legislativy,

Nabízí také rychlé a cenově výhodné řešení při dodávkách tepelné techniky

Integrovaní návrhu stanice do projektové dokumentace



Díleňská výroba



Doprava na místo v modulech



Instalace a zprovoznění

