

SOU Plynárenské Pardubice, Poděbradská 93



ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

OBOR VZDĚLÁVÁNÍ:
36–52–H/01

INSTALATÉR

Platnost od 1.9.2010
Č. j.: 001/2010

OSNOVA ŠVP

I.	PROFIL ABSOLVENTA ŠVP	4
1.	ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
2.	POPIS UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA V PRAXI	4
3.	VÝČET KOMPETENCÍ ABSOLVENTA.....	4
3.1	KOMPETENCE K UČENÍ.....	4
3.2	KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ.....	5
3.3	KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE	5
3.4	PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE.....	5
3.5	OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ.....	5
3.6	KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM	5
3.7	MATEMATICKÉ KOMPETENCE.....	5
3.8	KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY ICT A PRACOVAT S INFORMACEMI.....	5
3.9	ODBOBNÉ KOMPETENCE ABSOLVENTA.....	6
4.	ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ A POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ, STUPEŇ Z DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ.....	6
II.	CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	6
5.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	6
6.	POPIS CELKOVÉHO POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....	7
7.	ROZVÍJENÍ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ.....	7
8.	ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT	7
8.1.1	Občan v demokratické společnosti	7
8.1.2	Člověk a životní prostředí.....	8
8.1.3	Člověk a svět práce	9
8.1.4	Informační a komunikační technologie (ICT)	9
8.2	METODY VÝUKY	9
8.3	ORGANIZACE VÝUKY	10
8.4	ZPŮSOB HODNOCENÍ ŽÁKŮ	10
8.5	VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ MIMORÁDNĚ NADANÝCH (RVP).....	15
8.6	REALIZACE BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POŽÁRNÍ PREVENCE.....	17
8.7	PODMÍNKY PRO PŘIJÍMÁNÍ KE VZDĚLÁVÁNÍ	18
8.8	ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ (SBÍRKA ZÁKONŮ Č. 47/2005).....	18
III.	UČEBNÍ PLÁN	20
IV.	PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP.....	22
V.	UČEBNÍ OSNOVY	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.9	ČESKÝ JAZYK A LITERATURA.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.10	ANGLICKÝ JAZYK.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.11	NĚMECKÝ JAZYK.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.12	OBČANSKÁ NAUKA.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.13	FYZIKA	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.14	CHEMIE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.15	EKOLOGIE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.16	MATEMATIKA	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.17	TĚLESNÁ VÝCHOVA	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.18	OBSLUHA POČÍTAČE.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.19	EKONOMIKA	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.20	TECHNICKÁ DOKUMENTACE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.21	STAVEBNÍ KONSTRUKCE	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.22	MATERIÁLY	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.23	INSTALACE VODY A KANALIZACE.....	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.24	VYTÁPĚNÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.25	PLYNÁRENSTVÍ	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
8.26	ODBOBNÝ VÝCVIK	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
VI.	PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....	23
VII.	SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP.....	23
VIII.	PŘÍLOHA Č.1 - ZÍSKÁNÍ SVĚŘEČSKÝCH PRŮKAZŮ.....	25
IX.	PŘÍLOHA Č.2 - ZAČLENĚNÍ ODBORNÉ TERMINOLOGIE DO VÝUKY CIZÍCH JAZYKŮ.	26

ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE


Název školy:	Střední odborné učiliště plynárenské Pardubice
REDIZO:	600 012 484
IČ:	15 050 670
Adresa školy:	SOU Plynárenské Pardubice, Poděbradská 93, 530 09 Pardubice
Ředitel:	Mgr. Martin Valenta
Hlavní koordinátor:	Ing. Jan Branda
Telefon:	+ 420 466 415 643
Fax:	+ 420 466 798 655
E-mail:	sekretariat@sou-plynarenske.cz
www:	http://www.sou-plynarenske.cz

Zřizovatel:

Název:	Pardubický kraj
IČ:	70 892 822
Adresa:	Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Kontakt:	Odbor školství, mládeže a tělovýchovy
Telefon:	+ 420 466 026 201
Fax:	+ 420 466 026 396
Email:	posta@pardubickykraj.cz
www:	http://www.pardubickykraj.cz

Školní vzdělávací program:

Název školního vzdělávacího programu:	Instalatér
Kód a název oboru vzdělání:	36-52-H/01 Instalátér
Zaměření:	bez zaměření
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem
Délka studia:	3 roky
Forma vzdělávání:	denní studium
Způsob ukončení:	závěrečná zkouška
Platnost od:	1.9.2010, počínaje 1. ročníkem


.....
Mgr. Martin Valenta
ředitel školy
Podpis, razítko

I. PROFIL ABSOLVENTA ŠVP

1. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa školy:	SOU Plynárenské Pardubice, Poděbradská 93, 530 09 Pardubice
Název a adresa zřizovatele:	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Název ŠVP:	Instalatér
Kód a název oboru vzdělání:	36-52-H/01 Instalátér
Platnost ŠVP:	od 1.9.2010 počínaje 1. ročníkem
Délka a forma vzdělávání:	3 roky, denní
Stupeň poskytovaného vzdělávání:	střední vzdělání s výučním listem

2. POPIS UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA V PRAXI

Absolvent učebního oboru instalátér je připraven samostatně vykonávat instalátérské práce. To znamená provádět montáž, opravy a údržbu vnitřních rozvodů studené a teplé vody, kanalizace, topení a plynu, včetně montáže armatur, zařizovacích předmětů a spotřebičů. Současně je připraven provádět veškeré přípojky. Uplatní se při montážích rozvodů vzduchotechniky. Všechny tyto odborné práce bude provádět v objektech bytové, občanské, popřípadě průmyslové výstavby.

Absolvent má rovněž všeobecné znalosti o vnějších rozvodech vody, kanalizace, topení a plynu především v těchto oblastech:

- zdroje a získávání energie
- rozvodné systémy a jejich uspořádání, včetně materiálu a zásad montáže
- princip a využití základních armatur
- provozní podmínky sítí

Absolvent se orientuje a čte v průvodní technické instalační dokumentaci a kreslí montážní náčrty. Na základě této dokumentace zpracovává výpisy materiálu a sestavuje kompletní technicko-ekonomickou nabídku zákazníkovi.

Děle má absolvent základní znalosti v oborech elektro, regulace a měření se zaměřením na aplikaci těchto systémů do vnitřních instalačních rozvodů a zařízení. Orientuje se v materiálové a technologické nabídce výrobních a obchodních firem a při montáži používá nebo zákazníkovi doporučuje pouze řádně ověřené a certifikované výrobky. Při práci dodržuje předpisy bezpečnosti práce a používá mechanizované nástroje a speciální zařízení v souladu s platnými předpisy pro jejich provoz. Ve své odborné praxi respektuje pravidla ochrany životního prostředí.

Součástí vzdělávání je i příprava k získání svářečských průkazů v rozsahu základních kurzů – viz. příloha na konci dokumentu.

Absolvent má vytvořeny základní předpoklady pro uplatnění v živnostenském podnikání jak z hlediska profesních dovedností, tak z hlediska chápání potřeby aktivního přístupu k nalézání profesního uplatnění.

3. VÝČET KOMPETENCÍ ABSOLVENTA

U žáků jsou v průběhu studia rozvíjeny všechny **klíčové kompetence**, které jsou obecně uplatnitelné a přenositelné. Mohou být využívány při každé práci bez ohledu na odbornost a zároveň i v osobním životě, a přispívají tedy k lepšímu uplatnění absolventů na trhu práce.

Klíčové kompetence prolínají celým odborným i všeobecným vzděláváním a na jejich vytváření se různou měrou podílejí všechny předměty.

Vzhledem k oboru, budou v jednotlivých celcích rozvíjeny zejména tyto kompetence:

3.1 KOMPETENCE K UČENÍ

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- využíval ke svému učení různé techniky učení a informační zdroje
- přijímal hodnocení výsledků od jiných lidí
- znal možnost svého dalšího vzdělávání

3.2 KOMPETENCE K ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- identifikoval problémy (pracovní i mimopracovní), hledal různá řešení, volil různé metody řešení a vyhodnocoval výsledky
- spolupracoval při řešení problémů s jinými lidmi.

3.3 KOMUNIKATIVNÍ KOMPETENCE

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- vyjadřoval srozumitelně a souvisle své myšlenky v mluvené i písemné podobě a vhodně je prezentoval a obhajoval
- četl s porozuměním a zaznamenal písemně podstatné myšlenky a údaje z textů.

3.4 PERSONÁLNÍ A SOCIÁLNÍ KOMPETENCE

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- odhadoval reálně své možnosti a stanovoval si přiměřené cíle
- aktivně pracoval v týmu
- přijímal a odpovědně plnil svěřené úkoly
- přispíval k vytváření vstřícných mezilidských vztahů, předcházel osobním konfliktům a nepodléhal předsudkům a stereotypům v přístupu k jiným lidem.

3.5 OBČANSKÉ KOMPETENCE A KULTURNÍ POVĚDOMÍ

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- jednal v souladu s morálními principy a přispíval k uplatňování demokratických hodnot
- jednal odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný
- dodržoval zákony a pravidla chování, respektoval práva a osobnost jiných lidí, vystupoval proti nesnášenlivosti, xenofobii a diskriminaci
- ctil život jako nejvyšší hodnotu, uvědomoval si odpovědnost za vlastní život a byl připraven řešit své osobní a sociální problémy
- chápal význam životního prostředí pro člověka a jednal v duchu udržitelného rozvoje.

3.6 KOMPETENCE K PRACOVNÍMU UPLATNĚNÍ A PODNIKATELSKÝM AKTIVITÁM

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- měl přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru
- vhodně komunikoval s potencionálními zaměstnavateli
- znal obecná práva a povinnosti pracovníků a zaměstnavatelů
- osvojil si základní vědomosti a dovednosti potřebné pro rozvíjení podnikatelských aktivit.

3.7 MATEMATICKÉ KOMPETENCE

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- prováděl reálný odhad výsledků při řešení praktických úloh
- aplikoval matematické postupy při řešení praktických úkolů.

3.8 KOMPETENCE VYUŽÍVAT PROSTŘEDKY ICT A PRACOVAT S INFORMACEMI

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolvent:

- získával informace z otevřených zdrojů (především z celosvětové sítě Internet) a posoudil jejich věrohodnost
- pracoval s osobním počítačem
- pracoval s běžnými a aplikačními programy, komunikoval elektronickou poštou.

3.9 ODBORNÉ KOMPETENCE ABSOLVENTA

Absolvent oboru instalatér je připraven k tomu aby:

- pracoval s platnými legislativními normami a dodržoval je
- pracoval s projektovou dokumentací, provozními dokumenty, technickou dokumentací
- používal správnou odbornou terminologii
- orientoval se ve výkresech základních stavebních konstrukcí, správně četl rozměrové údaje
- vyhotovil jednoduchý náčrt části stavby a zakreslil uložení potrubního rozvodu, používal platné grafické značky na výkresech
- prováděl jednoduché výpočty související s montáží trubních rozvodů a jejich příslušenství
- volil postup práce při montáži trubních rozvodů
- zvolil materiály na základě znalosti vlastností, hospodárně je využíval a dodržoval závazné montážní postupy
- ručně zpracoval kovové a vybrané nekovové materiály
- pracoval s moderním nářadím a pracovními pomůckami
- spojoval trubní materiály a sestavoval části potrubí
- volil hospodárné způsoby a postupy oprav poškozených či vadných rozvodů a dodržoval ekologické způsoby likvidace materiálů po skončení jejich životnosti
- prováděl předepsané zkoušky těsnosti potrubí
- organizoval pracoviště včetně ukládání materiálu dle platných předpisů
- samostatně vypracoval kalkulaci nákladů a rozpočty jednoduchých akcí
- sledoval vývojové trendy v oboru
- dodržoval bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků, klientů a zákazníků
- dodržoval zásady poskytnutí první pomoci při pracovním úrazu.

4. ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ A POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ, STUPEŇ Z DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ

Vzdělání je ukončeno závěrečnou zkouškou (organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými právními předpisy).

Závěrečná zkouška se skládá ze tří částí:

- písemná zkouška z odborných předmětů
- praktická zkouška z odborného výcviku
- ústní zkouška z odborných předmětů.

Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem.

Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list.

II. CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

5. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa školy:	SOU Plynárenské Pardubice, Poděbradská 93, 530 09 Pardubice
Název a adresa zřizovatele:	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Název ŠVP:	Instalatér
Kód a název oboru vzdělání:	36-52-H/01 Instalatér
Platnost ŠVP:	od 1.9.2010 počínaje 1. ročníkem
Délka a forma vzdělávání:	3 roky, denní
Stupeň poskytovaného vzdělávání:	střední vzdělání s výučním listem

6. POPIS CELKOVÉHO POJETÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Školní vzdělávací program vychází z platného rámcového vzdělávacího programu (RVP) Instalatér, vydaného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy dne 29.5.2008, č.j. 6907/2008-23.

Hlavním cílem ŠVP je příprava kvalifikovaných pracovníků, uplatnitelných na trhu práce, schopných reagovat na měnící se potřeby trhu práce a připravených i k samostatné podnikatelské činnosti. Učební obor je náročný na manuální a intelektové dovednosti žáků při uplatnění tvořivého a logického myšlení a estetického vnímání. Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o vytvoření kladného vztahu ke zvolenému oboru a získání správných pracovních návyků.

Při sestavování a naplňování ŠVP je respektována snaha o vybavení absolventů takovými znalostmi, dovednostmi a postoji, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce.

Struktura obsahu je vyjádřena učebním plánem. Zahrnuje všeobecně vzdělávací předměty, odborné teoretické učivo a odborný výcvik. Školní vzdělávací program rozpracovává kromě učiva a výsledků vzdělávání, které jsou stanoveny RVP, také klíčové a odborné kompetence a čtyři průřezová témata. Podporuje vztahy mezi nimi a hledá jejich vzájemné spojitosti a návaznosti v mezipředmětových vazbách, na úrovni odpovídající schopnostem a studijním předpokladům žáků. Získání, vytvoření a upevnění těchto kompetencí žáky, bude ověřováno a hodnoceno učiteli v teoretické výuce i v odborném výcviku.

7. ROZVÍJENÍ KLÍČOVÝCH KOMPETENCÍ

V průběhu vzdělávání je žák veden tak, aby si byl vědom svých osobních možností a kvalit, naučil se pracovat samostatně i v týmu. Vzdělávání pomáhá rozvíjet osobnost žáka a vytváří předpoklady k tomu, aby se žák aktivně zapojil do společnosti a mohl se dále rozvíjet.

Jednotný postup pedagogických pracovníků se promítá v jednotných požadavcích na chování žáka ve škole i na akcích pořádaných školou a na vytváření příznivého klimatu ve škole. Upevňováním a rozvíjením sociálních kompetencí jsou žáci vedeni k vhodnému zapojení do kolektivu, naučí se respektovat ostatní a spolupracovat.

Komunikační dovednosti jsou rozvíjeny na následujících úrovních: verbální, písemné a s využitím informačních a komunikačních technologií.

Výchovně vzdělávací proces je veden tak, aby se žák choval zodpovědně při plnění zadaných úkolů, plně zodpovídal za své jednání v občanských i pracovních situacích. Rozvíjení klíčových kompetencí je vhodně zařazeno do všech vyučovacích předmětů. Proces uplatňování klíčových kompetencí je veden tak, aby byl soustavný a vykazoval během vzdělávání vývojový posun.

8. ZAČLENĚNÍ PRŮŘEZOVÝCH TÉMAT

Průřezová témata jsou zařazena do vzdělávání tak, aby si žáci uvědomovali vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáků a jejich postoje a jsou vhodně zařazena do všech ročníků v závislosti na probíraném učivu. Jedná se o tato průřezová témata:

- Občan v demokratické společnosti
- Člověk a životní prostředí
- Člověk a svět práce
- Informační a komunikační technologie

8.1.1 OBČAN V DEMOKRATICKÉ SPOLEČNOSTI

Výchova k demokratickému občanství se zaměřuje na vytváření a upevňování takových postojů a hodnotové orientace žáků, které jsou nepostradatelné pro fungování a zdokonalování demokracie. Nejde pouze o postoje, hodnoty a jejich preference, ale také o budování občanské gramotnosti žáků, tj. osvojení si faktické, věcné a normativní stránky jednání odpovědného aktivního občana.

Výchova k demokratickému občanství se netýká pouze společenskovední oblasti vzdělávání, v níž se maximálně realizuje, ale prostupuje celým vzděláváním nezbytnou podmínkou její realizace je také demokratické klima školy, otevřené k rodičům a širší veřejnosti.

V rámci tématu jsou žáci vedeni k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování dobrého pracovního kolektivu a orientaci ke správným životním hodnotám. Žáci jsou vedeni k odmítání všech negativních forem jednání a životního stylu (šikana, toxikomanie, projevy rasismu a xenofobie apod.).

Průřezové téma napomáhá především rozvoji sociálních kompetencí žáků. Zahrnuje vědomosti a dovednosti z těchto oblastí:

- osobnost a její rozvoj
- komunikace, vyjednávání, řešení konfliktů
- společnost – jednotlivec, společenské skupiny
- stát, politický systém, politika, soudobý svět
- masová média
- morálka, svoboda, odpovědnost, tolerance, solidarita
- potřebné právní minimum pro soukromý a občanský život

8.1.2 ČLOVĚK A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Mezi priority Evropské unie i České republiky patří udržitelný rozvoj. Nezbytným předpokladem realizace je příprava žáků k myšlení a jednání v souladu se základními principy takového rozvoje, k vědomí odpovědnosti za udržení kvality životního prostředí a jeho jednotlivých složek a k úctě k životu ve všech jeho formách.

Cílem průřezového tématu je vést žáky k tomu, aby:

- pochopili souvislosti mezi různými jevy v prostředí a lidskými aktivitami, mezi lokálními, regionálními a globálními environmentálními problémy
- chápali postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život
- porozuměli souvislostem mezi environmentálními, ekonomickými a sociálními aspekty ve vztahu k udržitelnému rozvoji
- respektovali principy udržitelného rozvoje
- získali přehled o způsobech ochrany přírody, o používání technologických, ekonomických a právních nástrojů pro zajištění udržitelného rozvoje
- samostatně a aktivně poznávali okolní prostředí, získávali informace v přímých kontaktech s prostředím a z různých informačních zdrojů
- pochopili vlastní odpovědnost za své jednání a snažili se aktivně podílet na řešení environmentálních problémů
- osvojili si základní principy šetrného a odpovědného přístupu k životnímu prostředí v osobním a profesním jednání
- dokázali esteticky a citově vnímat své okolí a přírodní prostředí
- osvojili si základy zdravého životního stylu a vědomí odpovědnosti za své zdraví.

Průřezové téma vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka v přírodě. Zahrnuje následující oblasti :

- biosféra v ekosystémovém pojetí
- současné globální, regionální a lokální problémy rozvoje a vztahy člověka k prostředí
- možnosti a způsoby řešení environmentálních problémů a udržitelnosti rozvoje.

Průřezové téma bude realizováno:

- komplexně: v ŠVP jsou samostatným zařazením přírodovědných předmětů (Ekologie, Chemie, Fyzika)
- rozptýleně: zařazením této problematiky především do odborných předmětů, ale i všeobecně vzdělávacích předmětů
- nadpředmětově: žákovské projekty

Škola využívá nabídek ekologických středisek, institucí a pracovišť, nabízejících besedy s odborníky a praktika v terénu.

8.1.3 ČLOVĚK A SVĚT PRÁCE

Jedním ze základních cílů vymezených ŠVP je příprava takového absolventa, který má nejen určitý odborný profil, ale který se díky němu dokáže také úspěšně prosadit na trhu práce. Průřezové téma tedy doplňuje znalosti a dovednosti žáka získané v odborné složce vzdělávání o nejdůležitější poznatky a dovednosti související s jeho uplatněním na trhu práce i v životě.

Obsahem tématu jsou následující celky :

- hlavní oblasti světa práce, charakteristické znaky práce, aplikace na jednotlivé alternativy uplatnění po absolvování oboru vzdělání a navazujících směrů studia, vztah k zájmům, studijním výsledkům, schopnostem, vlastnostem a zdravotním požadavkům žáků
- trh práce, jeho ukazatele, všeobecné vývojové trendy, požadavky zaměstnavatelů
- soustava školního vzdělávání v ČR, návaznosti jednotlivých druhů vzdělávání včetně rekvalifikací, nutnost celoživotního učení, možnosti studia v zahraničí
- informace jako kritéria rozhodování o další profesní a vzdělávací dráze, vyhledávání a posuzování informací o povoláních, o vzdělávací nabídce, o nabídce zaměstnání, o trhu práce
- písemná i verbální sebe prezentace při vstupu na trh práce, sestavování žádostí o zaměstnání a odpovědi na inzeráty, psaní profesních životopisů, průvodních dopisů, jednání s potenciálním zaměstnavatelem, přijímací pohovory, výběrová řízení, nácvik konkrétních situací
- zákoník práce, pracovní poměr, pracovní smlouva, práva a povinnosti zaměstnance a zaměstnavatele, mzda, její složky, výpočet mzdy, možnosti zaměstnání v zahraničí
- soukromé podnikání, podstata a formy podnikání, rozdíly mezi podnikáním a zaměstnaneckým poměrem, výhody a rizika podnikání, nejčastější formy podnikání, činnosti, s nimiž je třeba při podnikání počítat, orientace v živnostenském zákoně a obchodním zákoníku
- podpora státu sféry zaměstnanosti informační, poradenské a zprostředkovatelské služby v oblasti volby povolání a hledání zaměstnání a rekvalifikací, podpora nezaměstnaným
- práce s informačními médii při vyhledávání pracovních příležitostí

Pro žáky oboru vzdělání s výučním listem je toto téma zásadní a proto prolíná většinou předmětů.

8.1.4 INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE (ICT)

Základním cílem průřezového tématu je příprava žáků na úspěšný život v informační společnosti. Cílem je naučit žáky používat základní a aplikační programové vybavení počítače ve vazbě k uplatnění se v odborné praxi, ale i pro potřeby dalšího vzdělávání. Nedílnou součástí je potřeba naučit žáky pracovat s informacemi a s komunikačními prostředky. Vedle výuky předmětu Informační a komunikační technologie, kde žáci získají ucelenou soustavu vědomostí a dovedností v oblasti práce s prostředky ICT, se žáci připraví na řešení praktických aplikací ICT ve vztahu k vlastní odbornosti (naučí se pracovat s aplikačními odbornými programy).

Průřezové téma bude realizováno napříč všemi vyučovacími předměty s ohledem na kapacitní možnosti výpočetní techniky školy.

8.2 METODY VÝUKY

Naše škola upřednostňuje takové výukové metody, které vedou k harmonizaci teoretické i praktické přípravy. Pojetí výuky je orientováno na autodidaktické metody, vedoucí žáky k samostatnému učení a práci. Jedná se zejména o problémové učení, týmovou práci a kooperaci. Dále jsou využívány slovní metody – diskuse, brainstorming, kdy se žáci učí komunikovat s druhými na bázi lidské slušnosti a ohleduplnosti. Metody aktivního vyučování dávají žákům prostor pro vyjádření vlastního názoru založeného na osobním úsudku. Metody činnostně zaměřeného vyučování, například praktické práce žáků aplikačního a heuristického typu, kdy žák poznává a tvoří si svůj názor na základě vlastního pozorování a objevování, pomáhají žákům v praktickém poznávání reálného života. Žádná metoda však není úspěšná bez potřebné motivace žáka a proto klademe velký důraz na motivační činitele a do výuky jsou zařazovány soutěže, didaktické hry, simulační a stimulační metody, například řešení konfliktů nebo prezentace žáků.

8.3 ORGANIZACE VÝUKY

Výuka je organizována jako tříleté denní vzdělávání. V každém ročníku se pravidelně po dvou týdnech střídá teoretická výuka a odborný výcvik v rozsahu stanoveném učebním plánem. V prvním ročníku bude, z důvodu naplnění minimálního týdenního počtu 35 vyučovacích hodin, v rámci týdne odborného výcviku probíhat i teoretické vyučování. Teoretická výuka probíhá v hlavní budově školy (Poděbradská 93) v kmenových nebo specializovaných učebnách dle daného předmětu a jeho potřeb.

Výuka tělesné výchovy probíhá v tělocvičně a sportovišti, která je součástí areálu školy. Dále je možnost využívat, plavecký bazén a zimním stadion. Ve druhém ročníku je zařazen jeden týden na sportovně branný turistický kurz s ekologickou tematikou.

V odborném výcviku je v denní formě vzdělávání vyučovací jednotkou vyučovací den. Zpravidla po druhé hodině odborného výcviku konaného ve škole se zařazuje přestávka v délce 15 minut. Odborný výcvik probíhá v 1.ročníku (denně 6 hodin praktické výuky) přímo v prostorách školy, kde je umístěna instalatérská dílna. Ve 2. a 3.ročníku (denně 7 hodin). Ve 3. ročníku absolvují žáci odborný výcvik na smluvních pracovištích fyzických a právnických osob (u instalatérských a stavebně montážních firem). Žáci se podílejí na produktivní činnosti, která je finančně ohodnocena. Smluvní zajištění odborného výcviku je realizováno v souladu s §65 zákona č.561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a v souladu s příslušnými předpisy ustanoveními o zaměstnávání mladistvých a dodržování zásad BOZP. Smlouva je uzavírána vždy na jeden školní rok a v pololetí může dojít k úpravě smlouvy.

Za organizaci odborného výcviku na školních pracovištích i na smluvních pracovištích odpovídá vedoucí učitel odborného výcviku, který sestavuje pracovní náplň pro konkrétní provozní podmínky tak, aby byly rozvíjeny kompetence žáka dle ŠVP.

Výuka je doplněna návštěvami odborných výstav, exkurzí, kulturních a společenských akcí, přednáškami a besedami.

Rozvržení učební doby v teoretické a praktické výuce.

Teoretické vyučování:

- 1) Výuka začíná v 7.50 hodin (příp. 7.00 hodin) a končí v 15.40 hodin.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
7:00	7:50	8:40	9:45	10:35	11:30	12:20	13:10	14:05	14:55
7:45	8:35	9:25	10:30	11:20	12:15	13:05	13:55	14:50	15:40

- 2) Svačínová přestávka je od 9.25 hodin do 9.45 hodin.
3) Polední přestávka je podle rozvrhu tříd od 12.20 hodin do 13.05 hodin, od 13.10 hodin do 13.55 hodin příp. od 11.30 hodin do 12.15 hodin.

Praktické vyučování:

- 1) Výuka v dílnách začíná pro 1. ročníky všech oborů od 7.00 hodin a končí ve 13.45 hodin.
2) Výuka pro 2. a 3. ročníky učebních oborů a 3. ročník studijního oboru začíná v 7.00 hodin a končí ve 14.45 hodin.
3) Výuka pro 2. a 4. ročníky studijních oborů začíná v 7.00 hodin a končí ve 13.45 hodin.
4) Svačínová přestávka na občerstvení a odpočinek je od 9.00 hodin do 9.15 hodin.
5) Obědová přestávka je od 11.30 hodin do 12.00 hodin.

8.4 ZPŮSOB HODNOCENÍ ŽÁKŮ

Součástí výchovně vzdělávacího procesu a jeho řízení je hodnocení žáka. Při hodnocení je kladen důraz především na motivační, informativní a výchovnou funkci hodnocení. Ve větší míře je uplatňován individuální přístup k žákům. Způsoby hodnocení spočívají v kombinaci známkování, slovního hodnocení, využívání bodového systému a procentuální vyjádření. Přesná pravidla jsou stanovena ve vnitřním klasifikačním řádu SOU Plynárenské Pardubice a žáci jsou se systémem seznámeni jednotlivými vyučujícími daných předmětů na začátku školního roku.

Vnitřní klasifikační řád

Hodnocení a klasifikace žáků středních škol je součástí jejich vzdělávání. Účelem hodnocení a klasifikace je přispívat k odpovědnému vztahu žáka ke vzdělávání v souladu se školskými předpisy.

Výchovná opatření

- 1) Výchovnými opatřeními jsou pochvaly nebo jiná ocenění a kázeňská opatření. Kázeňským opatřením je podmíněčné vyloučení žáka ze školy nebo vyloučení žáka ze školy a další kázeňská opatření – napomenutí třídního učitele, důtka třídního učitele, napomenutí učitele odborného výcviku, důtka učitele odborného výcviku a důtka ředitele školy, která nemají právní důsledky pro žáka.
- 2) Pochvaly a jiná ocenění může udělit ředitel nebo třídní učitel, učitel odborného výcviku.
- 3) V rozhodnutí o podmíněčném vyloučení stanoví ředitel zkušební lhůtu, a to nejdéle na dobu 1 roku. Dopustí-li se žák v průběhu zkušební doby dalšího zaviněného porušení povinností stanovených školským zákonem nebo školním řádem, může ředitel školy rozhodnout o jeho vyloučení.
- 4) Zvláště hrubé slovní a úmyslné fyzické útoky žáka vůči pracovníkům školy se vždy považují za závažná porušení povinností stanovené školským zákonem.
- 5) O podmíněném vyloučení nebo o vyloučení žáka informuje ředitel pedagogickou radu. Žák přestává být žákem školy dnem následujícím po dni nabytí právní moci rozhodnutí o vyloučení, nestanoví-li toto rozhodnutí den pozdější.

Hodnocení výsledků vzdělávání a hodnocení chování

- 1) V denní formě vzdělávání se chování žáka hodnotí stupni hodnocení:

- **1 – velmi dobré**

Žák uvědoměle dodržuje pravidla slušného chování a ustanovení školního řádu. I méně závažných přestupků se dopouští jen ojediněle. Žák je přístupný výchovnému působení a snaží se své chyby napravit.

- **2 – uspokojivé**

Chování žáka je zpravidla přes předchozí udělení opatření k posílení kázně opakovaně v rozporu s pravidly slušného chování a s ustanoveními školního řádu nebo se žák dopustí závažného přestupku (např. poškozením majetku nebo ohrožením bezpečnosti a zdraví svého nebo jiných osob, narušením výchovně vzdělávací činnosti školy apod.).

- **3 – neuspokojivé**

Chování žáka je v příkrém rozporu s pravidly slušného chování. Dopustil se takových přestupků proti školnímu řádu, jimiž je vážně ohrožen majetek, výchova, bezpečnost či zdraví jiných osob. Záměrně a zpravidla přes udělení důtky ředitele školy narušuje hrubým způsobem výchovně vzdělávací činnost školy. Znamku z chování zpravidla navrhuje třídní učitel, a to po konzultaci s ostatními vyučujícími. Návrh na snížení stupně z chování projednává pedagogická rada a schvaluje ředitel školy. Kritériem pro klasifikaci chování je dodržování pravidel chování žáka ve škole a při činnostech organizovaných školou stanovených Školním řádem během klasifikačního období.

Při klasifikaci chování se přihlíží k věku, morální a rozumové vyspělosti žáka. Snížená známka z chování může být udělena i tehdy, jestliže předchozí opatření k posílení kázně byla neúčinná. Přihlédne se k jejich počtu a závažnosti porušení Školního řádu.

- 2) Ve vzdělávacím procesu se uskutečňuje klasifikace průběžná a celková. Průběžná klasifikace se uplatňuje při hodnocení dílčích výsledků a projevů žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech. Celková klasifikace žáka v jednotlivých vyučovacích předmětech se uskutečňuje na konci prvního a druhého pololetí.

- 3) Výsledky vzdělávání žáka v jednotlivých povinných a nepovinných předmětech se v případě použití klasifikace hodnotí na vysvědčení stupni prospěchu:

- **1 – výborný**
- **2 – chvalitebný**
- **3 – dobrý**
- **4 – dostatečný**
- **5 – nedostatečný**

4) Při klasifikaci výsledků ve vyučovacích předmětech v teoretické výuce se v souladu s požadavky učebních osnov nebo školního vzdělávacího programu hodnotí:

- ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic, zákonitostí a vztahů a schopnost vyjádřit je
- kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti
- schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů
- schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech
- kvalita myšlení, především jeho logika, samostatnost a tvořivost
- aktivita v přístupu k činnostem, zájem o ně a vztah k nim
- přesnost, výstižnost a odborná i jazyková správnost ústního a písemného projevu
- osvojení účinných metod samostatného studia.

Vzdělávací výsledky ve vyučovacích předmětech se klasifikují podle této stupnice:

- **Stupeň 1 (výborný)**

Žák ovládá učebními osnovami požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti uceleně, přesně a úplně a chápe vztahy mezi nimi. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a tvořivě uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti pro řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí logicky správně, zřetelně se u něho projevuje samostatnost a tvořivost. Jeho ústní a písemný projev je správný, přesný a výstižný. Grafický projev je přesný a estetický. Výsledky jeho činnosti jsou kvalitní, pouze s menšími nedostatky. Je schopen samostatně studovat vhodné texty.

- **Stupeň 2 (chvalitebný)**

Žák ovládá učebními osnovami požadované poznatky, fakta, pojmy, definice a zákonitosti v podstatě uceleně, přesně a úplně. Pohotově vykonává požadované intelektuální a motorické činnosti. Samostatně a produktivně nebo podle menších podnětů učitele uplatňuje osvojené poznatky a dovednosti při řešení teoretických a praktických úkolů, při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí. Myslí správně, v jeho myšlení se projevuje logika a tvořivost. Ústní a písemný projev má menší nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků činností je zpravidla bez podstatných nedostatků. Grafický projev je estetický, bez větších nepřesností. Žák je schopen samostatně nebo s menší pomocí studovat vhodné texty.

- **Stupeň 3 (dobrý)**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků, faktů, pojmů, definic a zákonitostí nepodstatné mezery. Požadované intelektuální a motorické činnosti nevykonává vždy přesně. Podstatnější nepřesnosti a chyby dovede za pomoci učitele korigovat. Osvojené poznatky a dovednosti aplikuje při řešení teoretických úkolů s chybami. Uplatňuje poznatky a provádí hodnocení jevů a zákonitostí podle podnětů učitele. Jeho myšlení je vcelku správné, není vždy tvořivé. Ústní a písemný projev není vždy správný, přesný a výstižný, grafický projev je méně estetický. Častější nedostatky se projevují v kvalitě výsledků jeho činnosti. Je schopen samostatně studovat podle návodu učitele.

- **Stupeň 4 (dostatečný)**

Žák má v ucelenosti, přesnosti a úplnosti osvojení požadovaných poznatků závažné mezery. Při provádění požadovaných intelektuálních a motorických činností je málo pohotový a má větší nedostatky. V uplatňování osvojených poznatků a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují závažné chyby. Při využívání poznatků pro výklad a hodnocení jevů je nesamostatný. V logice myšlení se vyskytují závažné chyby, myšlení je zpravidla málo tvořivé. Jeho ústní a písemný projev má zpravidla vážné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Výsledky jeho činnosti nejsou kvalitní, grafický projev je málo estetický. Závažné nedostatky a chyby dovede žák s pomocí učitele opravit. Při samostatném studiu má velké těžkosti.

- **Stupeň 5 (nedostatečný)**

Žák si požadované poznatky neosvojil uceleně, přesně a úplně, má v nich závažné a značné mezery. Jeho dovednost vykonávat požadované intelektuální a motorické činnosti má velmi podstatné nedostatky. V uplatňování osvojených vědomostí a dovedností při řešení teoretických a praktických úkolů se vyskytují velmi závažné chyby. Při výkladu a hodnocení jevů a zákonitostí nedovede své vědomosti uplatnit ani si podněty učitele. Neprojevuje samostatnost v myšlení, vyskytují se u něho časté logické nedostatky. V ústním a písemném projevu má závažné nedostatky ve správnosti, přesnosti a výstižnosti. Kvalita výsledků jeho činnosti

a grafický projev jsou na nízké úrovni. Závažné nedostatky a chyby nedovede opravit ani s pomocí učitele. Nedovede samostatně studovat.

5) Při klasifikaci výsledků v odborném výcviku se v souladu s požadavky učebních osnov nebo školního vzdělávacího programu hodnotí:

- vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem
- osvojení praktických dovedností a návyků, zvládnutí účelných způsobů práce
- využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech
- aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa v praktických činnostech
- kvalita výsledků činnosti
- organizace vlastní práce a pracoviště, udržování pořádku na pracovišti
- dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a péče o životní prostředí
- hospodárné využívání surovin, materiálů, energie, překonávání překážek v práci
- obsluha a údržba výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, nástrojů, nářadí a měřidel.

Při celkové klasifikaci odborného výcviku v posledním ročníku učebních a studijních oborů se přihlíží k hodnocení odborného výcviku žáků u právnických a fyzických osob.

Vzdělávací výsledky v odborném výcviku se klasifikují podle této stupnice:

1. Stupeň 1 (výborný)

Žák soustavně projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem. Pohotově, samostatně a tvořivě využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává pohotově, samostatně uplatňuje získané dovednosti a návyky. Bezpečně ovládá postupy a způsoby práce; dopouští se jen menších chyb, výsledky jeho práce jsou bez závažných nedostatků. Účelně si organizuje vlastní práci, udržuje pracoviště v pořádku. Uvědoměle dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a aktivně se stará o životní prostředí. Hospodárně využívá surovin, materiálů, energie. Vzorně obsluhuje a udržuje výrobní nebo laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla. Aktivně překonává vyskytující se překážky.

2. Stupeň 2 (chvalitebný)

Žák projevuje kladný vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k pracovním činnostem. Samostatně, ale méně tvořivě a s menší jistotou využívá získaných teoretických poznatků v praktické činnosti. Praktické činnosti vykonává samostatně, v postupech a způsobech práce se nevyskytují podstatné chyby. Výsledky jeho práce mají drobné nedostatky. Účelně si organizuje vlastní práci, pracoviště udržuje v pořádku. Uvědoměle dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a stará se o životní prostředí. Při hospodárném využívání surovin, materiálů a energie se dopouští malých chyb. Výrobní nebo laboratorní zařízení a pomůcky, nástroje, nářadí a měřidla obsluhuje a udržuje s drobnými nedostatky. Překážky v práci překonává s občasnou pomocí.

3. Stupeň 3 (dobrý)

Žákův vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem je převážně kladný, s menšími výkyvy. Za pomoci učitele uplatňuje získané teoretické poznatky v praktické činnosti. V praktických činnostech se dopouští chyb a při postupech a způsobech práce potřebuje občasnou pomoc učitele. Výsledky práce mají nedostatky. Vlastní práci organizuje méně účelně, udržuje pracoviště v pořádku. Dodržuje předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a v malé míře přispívá k tvorbě a ochraně životního prostředí. Na podněty učitele je schopen hospodárně využívat surovin, materiálů a energie. K obsluze a údržbě výrobních a laboratorních zařízení, přístrojů, nářadí a měřidel musí být častěji podněčován. Překážky v práci překonává s pomocí učitele.

4. Stupeň 4 (dostatečný)

Žák pracuje bez zájmu a žádoucího vztahu k práci, k pracovnímu kolektivu a k praktickým činnostem, získaných teoretických poznatků dovede využít při praktické činnosti jen za soustavné pomoci učitele. V praktických činnostech, dovednostech a návycích se dopouští větších chyb. Při volbě postupů a způsobů práce potřebuje soustavnou pomoc učitele. Ve výsledcích práce má závažné nedostatky. Práci dovede organizovat za soustavné pomoci učitele, méně dbá o pořádek na pracovišti a na dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a také o životní prostředí. Porušuje zásady hospodárnosti využívání surovin, materiálů a energie. V obsluze a údržbě výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, nářadí, nástrojů a měřidel má závažné nedostatky. Překážky v práci překonává jen s pomocí učitele.

5. Stupeň 5 (nedostatečný)

Žák neprojevuje zájem o práci, jeho vztah k ní, k pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem není na potřebné úrovni. Nedokáže ani s pomocí učitele uplatnit získané teoretické poznatky při praktické činnosti. V praktických činnostech, dovednostech a návycích má podstatné nedostatky. Pracovní postup nezvládá ani s pomocí učitele. Výsledky jeho práce jsou nedokončené, neúplné, nepřesné, nedosahují ani dolní hranice předepsaných ukazatelů. Práci na pracovišti si nedokáže zorganizovat, nedbá na pořádek na pracovišti. Neovládá předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a nedbá na ochranu životního prostředí. Nevyužívá hospodárně surovin, materiálu a energie. V obsluze a údržbě výrobních nebo laboratorních zařízení a pomůcek, přístrojů, náradí, nástrojů a měřidel má závažné nedostatky.

Celkové hodnocení výsledků vzdělávání (zákona č. 561/2004 Sb. (školský zákon) § 69)

1) Celkové hodnocení žáka se na vysvědčení vyjadřuje stupni:

- **prospěl (a) s vyznamenáním**
- **prospěl (a)**
- **neprospěl (a)**
- **nehodnocen (a).**

1. Žák prospěl s vyznamenáním, nemá-li klasifikace v žádném povinném předmětu horší než stupeň 2 a průměrný prospěch z povinných předmětů není horší než 1,5 a chování je hodnoceno jako velmi dobré.
2. Každé pololetí se vydává žákovi vysvědčení. Za první pololetí lze žákovi vydat místo vysvědčení výpis z vysvědčení.
3. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací.
4. Do vyššího ročníku postoupí žák, který na konci druhého pololetí příslušného ročníku prospěl ze všech povinných předmětů stanovených učební osnovou nebo školním vzdělávacím programem, s výjimkou předmětů, z nichž se žák nehodnotí.
5. Nelze-li žáka hodnotit na konci prvního pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za první pololetí bylo provedeno nejpozději do konce června. Není-li možné žáka hodnotit ani v náhradním termínu, žák se za první pololetí nehodnotí. Není-li žák hodnocen z povinného předmětu vyučovaného pouze v prvním pololetí ani v náhradním termínu, neprospěl.
6. Nelze-li žáka hodnotit na konci druhého pololetí, určí ředitel školy pro jeho hodnocení náhradní termín, a to tak, aby hodnocení za druhé pololetí bylo provedeno nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby hodnocení navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník. Není-li žák hodnocen ani v tomto termínu, neprospěl.
7. Žák, který na konci druhého pololetí neprospěl nejvýše ze 2 povinných předmětů, nebo žák, který neprospěl na konci prvního pololetí nejvýše ze 2 povinných předmětů vyučovaných pouze v prvním pololetí, koná z těchto předmětů opravnou zkoušku nejpozději do konce příslušného školního roku v termínu stanoveném ředitelem školy. Opravné zkoušky jsou komisionální.
8. Žák, který nevykoná opravnou zkoušku úspěšně nebo se k jejímu konání nedostaví, neprospěl. Ze závažných důvodů může ředitel školy žákovi stanovit náhradní termín opravné zkoušky nejpozději do konce září následujícího školního roku. Do doby náhradního termínu opravné zkoušky navštěvuje žák nejbližší vyšší ročník.
9. Má-li zletilý žák nebo zákonný zástupce nezletilého žáka pochybnosti o správnosti hodnocení na konci prvního nebo druhého pololetí, může do 3 pracovních dnů ode dne, kdy se o hodnocení prokazatelně dozvěděl, nejpozději však do 3 pracovních dnů od vydání vysvědčení, požádat ředitele školy o přezkoumání výsledků hodnocení žáka; je-li vyučujícím žáka v daném předmětu ředitel školy, krajský úřad. Pokud není dále stanoveno jinak, ředitel školy nebo krajský úřad nařídí komisionální přezkoušení žáka, které se koná nejpozději do 14 dnů od doručení žádosti nebo v termínu dohodnutém se zákonným zástupcem žáka.
10. V případě, že se žádost o přezkoumání výsledků hodnocení týká hodnocení chování nebo předmětů výchovného zaměření, posoudí ředitel školy, je-li vyučujícím žáka v daném předmětu výchovného zaměření ředitel školy, krajský úřad, dodržení pravidel pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků podle zákona č. 561/2004 Sb. (školský zákon) § 30 odst. 2. V případě zjištění porušení těchto pravidel ředitel školy nebo

krajský úřad výsledek hodnocení změní; nebyla-li pravidla pro hodnocení výsledků vzdělávání žáků porušena, výsledek hodnocení potvrdí, a to nejpozději do 14 dnů ode dne doručení žádosti.

11. Jestliže absence žáka v jednotlivých předmětech přesáhne potřebnou míru k objektivnímu hodnocení (nad 30%) např. z důvodu neúčasti žáka ve vyučování, při klasifikovaných souhrnných dovednostech, neodevzdání stěžejních grafických a písemných prací, atp., žák vykoná dodatečnou doplňkovou zkoušku v termínu stanoveném příslušným vyučujícím.

Pro hodnocení a ověřování zvládnutého učiva slouží různé formy hodnocení – ústní projev, písemné práce, grafické práce, testy, referáty, samostatné práce, skupinové práce a je zohledněn přístup žáka k řešení jednotlivých úloh a procvičování. Dosažené výsledky jsou hodnoceny známkou.

Prospěch žáka v průběhu klasifikačního období se posuzuje podle těchto hledisek:

- ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků
- kvalita a rozsah získaných dovedností
- schopnost aplikovat poznatky a dovednosti
- samostatnost při řešení teoretických i praktických úloh
- úroveň vyjadřování
- dodržování terminologie
- schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech a tvořivost.

V odborné výcviku se hodnotí také vztah k práci, k pracovnímu kolektivu a praktickým činnostem, osvojení si praktických dovedností a návyků, využívání teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost a iniciativa.

Součástí hodnocení žáků je i hodnocení chování a vystupování žáků a prezentování školy, výsledky žáků při soutěžích, výsledky skupinových prací apod.

8.5 VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH (RVP)

Pojmem žáci se speciálními vzdělávacími potřebami označujeme ve smyslu školského zákona žáky se zdravotním postižením, zdravotním nebo sociálním znevýhodněním. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami probíhá v souladu se Školským zákonem č.561/2004 Sb. a dalšími platnými právními předpisy, např. vyhláška č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.

Vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním

Do skupiny žáků se zdravotním postižením řadíme žáky s tělesným, mentálním, zrakovým nebo sluchovým postižením, žáky s vadami řeči, žáky s autismem, vývojovými poruchami učení nebo chování a žáky se souběžným postižením více vadami. Zdravotním znevýhodněním se rozumí dlouhodobá nemoc, zdravotní oslabení nebo lehčí zdravotní poruchy vedoucí k poruchám učení a chování.

Praktickou část vyučování je nutné uzpůsobit podle individuálních potřeb a možností žáka za použití vhodných kompenzačních pomůcek. Podmínky pro uskutečňování teoretického i praktického vyučování (např. v odborném výcviku), včetně počtu žáků ve třídě, v oddělení nebo studijní skupině, jsou stanoveny právním předpisem.

Speciální vzdělávání žáků se zdravotním postižením je zajišťováno formou individuální integrace, formou skupinové integrace, nebo kombinací uvedených forem. Podle potřeb žáků lze obsah vzdělávání rozložit do více ročníků, zvolit odlišnou délku vyučovací hodiny nebo individuální vzdělávací plán (např. zdravotní tělesná výchova).

V komunikaci se žáky s poruchami sluchu (neslyšícími) je nutno dodržovat při výuce určitá pravidla komunikace se žáky se sluchovým postižením (mluvit směrem ke třídě, používat náčrtky, grafy, komentovat neočekávané reakce na sluchové podněty, ověřovat pochopení nových pojmů atd.). Zvýšenou pozornost je třeba věnovat písemným projevům žáků, zejména projevům sloužícím k jejich hodnocení, neboť může dojít k

formálním chybám a zkrácení průkaznosti znalostí žáků. Důležitá je spolupráce se specializovanými pracovišti.

Záměrem školy je zpřístupnit vzdělávání co nejširšímu spektru žáků a proto je ŠVP přizpůsoben také žákům se specifickými poruchami učení a chování. Jedná se především o tyto specifické poruchy učení:

dyslexie – porucha, projevující se neschopností naučit se číst běžně používanými výukovými metodami,

dysgrafie – projevuje se výraznými obtížemi osvojování psaní,

dysortografie – nápadné pravopisné chyby, chybí cit pro jazyk,

dyskalkulie – porucha matematických schopností operovat s číselnými symboly.

Žáci s těmito specifickými poruchami jsou integrováni do třídních kolektivů běžných tříd. Aby i oni dosahovali srovnatelných vzdělávacích výsledků, uplatňují pedagogové individuální přístup s cílem podpořit jeho úspěšnost a předejít tak selhávání při výuce a pracovním rozvoji. Pedagogové používají metody doporučené pedagogicko-psychologickou poradnou v rámci samotného vzdělávacího procesu i při ověřování jeho výsledků.

Podobný přístup je i k žákům s vývojovými poruchami chování, především s poruchami pozornosti spojenými s hyperaktivitou (ADHD).

Žáci nejsou vystavováni neočekávaným úkolům a časovým tlakům. Úlohy jsou jim vhodně zadávány, mohou používat kompenzační pomůcky, žákům je poskytnut například delší časový interval na zpracování zadaného úkolu, pedagogové poskytují různé podpůrné materiály. U žáků s vývojovou poruchou učení je kladen při prověřování znalostí důraz na ten druh projevu, ve kterém žák podává lepší výkony a pedagogové tedy upřednostňují dle potřeb žáka písemnou či ústní formu zkoušení. Je zachovávan v největší míře pozitivní přístup v hodnocení žáka. Za obecně platnou zásadu pokládáme, že při klasifikaci nevycházíme z prostého počtu chyb, ale z počtu jevů, které žák zvládl.

Vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním

Sociálním znevýhodněním se podle §16 odst. 4 školského zákona rozumí rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, ohrožení sociálně patologickými jevy, nařízená ústavní výchova nebo uložená ochranná výchova, postavení azylanta a účastníka řízení o poskytnutí azylu.

U žáků s rizikovým chováním půjde především o volbu vhodných výchovných prostředků a úzkou spolupráci se školskými poradenskými zařízeními, sociálními pracovníky a jinými odborníky. Žáci z jiného kulturního prostředí mohou mít např. komunikační problémy (nedostatečné znalosti češtiny, problémy s osvojováním nové slovní zásoby včetně odborné terminologie, s porozuměním výkladu učitele nebo čtenému textu apod.), nebo nedostatky „polytechnického“ a psychomotorického charakteru v důsledku jiných životních zkušeností, což může činit problémy v praktickém vyučování, zejména v odborném výcviku.

Chování těchto žáků může být ovlivněno jinými kulturními, náboženskými nebo rodinnými tradicemi, etickými normami a hodnotami. Všichni pedagogičtí pracovníci, ale i ostatní žáci, by se měli seznámit se sociálně kulturními zvláštnostmi žáků, aby byli schopni lépe pochopit jejich projevy a problémy a volit vhodné vyučovací metody a společenský přístup k nim. Pokud se ve škole vzdělává více žáků z odlišného sociálně kulturního prostředí, je možné zřídit funkci asistenta pedagoga znalého příslušné komunity, který pomáhá učitelům i žákům při výuce a vzájemné komunikaci a zejména při komunikaci s rodinami těchto žáků. Rovněž je vhodné ustavit pro tyto žáky studijního poradce nebo konzultanta. Na druhé straně přítomnost těchto žáků ve škole může být přínosem pro ostatní žáky, pedagogy a další pracovníky školy. Lze ji vhodně využít k realizaci multikulturní a občanské výchovy i k rozšíření kulturního povědomí žáků. Soustavnou a cílenou pozornost je třeba věnovat prevenci nežádoucích sociálních projevů v chování žáků.

Vzdělávání mimořádně nadaných žáků

Mezi mimořádně nadané žáky nepatří pouze žáci s mimořádnými schopnostmi uměleckými nebo pohybovými, ale i žáci, kteří prokazují mimořádně vysokou úroveň výkonů ve všech, nebo pouze v určitých činnostech či oblastech vzdělávání, projevují v těchto činnostech vysokou motivaci, jsou v nich cílevědomí a kreativní.

Mimořádně nadaní žáci se projevují jako výrazné osobnosti, což ovšem může mít svá negativa, zejména v sociálně komunikativní oblasti. Mohou mít také problémy v sebepojetí a sebehodnocení, jsou citliví na

kritiku a hodnocení druhých, obtížně navazují vztahy s druhými lidmi. Je důležité nejen zjistit, v čem žák vyniká, ale i jaké má nedostatky a problémy, a tomu přizpůsobit práci s ním. Rovněž je důležité, aby škola znala vývoj žáka již na základní škole, dosavadní způsob práce se žákem i rodinné prostředí.

Ve výuce těchto žáků je vhodné využívat náročnější metody a postupy, problémové a projektové vyučování, samostudium, práci s informačními a komunikačními technologiemi aj. Žáci by měli být také vhodně zapojováni do skupinové výuky a týmové práce (jako vedoucí i jako členové), vedeni k co nejlepšímu výkonu i v předmětech, na které nejsou orientováni. Významná je spolupráce všech učitelů, kteří mimořádně nadaného žáka vyučují. Škola může umožnit těmto žákům rozšířenou výuku některých předmětů, vytvářet skupiny těchto žáků s přizpůsobeným tempem a metodami výuky, popř. umožnit vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu. Ředitel školy může, za podmínek daných školským zákonem, přeradit mimořádně nadaného žáka do vyššího ročníku. K tomuto přerazení je třeba písemná žádost zletilého žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka a vykonání zkoušek z učiva nebo části učiva ročníku, který žák nebude absolvovat (obsah i rozsah zkoušek určí ředitel školy).

Žáci předkládají při zahájení studia aktuální zprávu příslušné pedagogicko psychologické poradny, která stanovila konečnou diagnózu. Všichni vyučující jsou v potřebném rozsahu informováni o žácích se speciálně vzdělávacími potřebami, které učí. Třídní učitelé jsou podrobněji informováni o potřebách žáků se speciálně vzdělávacími potřebami ve svých třídách.

Při péči o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami spolupracuje škola s následujícími institucemi a organizacemi:

- Pedagogicko-psychologická poradna Pardubice.
- Oddělení sociálně-právní ochrany dětí.
- Výchovní poradci základních škol, ze které žáci přicházejí.
- Výchovní ústavy v případech žáků s poruchami chování.

8.6 REALIZACE BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI A POŽÁRNÍ PREVENCE

Neoddělitelnou součástí teoretického vyučování i odborného výcviku je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Vychází z platných právních předpisů, zákonů, prováděcích vládních nařízení, vyhlášek a technických norem. Tyto požadavky jsou vyučujícími doplněny informacemi o možných rizicích ohrožení života a zdraví, kterým jsou žáci při výuce vystaveni. Škola i pedagogičtí pracovníci přihlížejí k základním fyziologickým potřebám žáků a vytvářejí podmínky pro jejich zdravý vývoj a předcházení vzniku sociálně patologických jevů. Ochrana žáků před násilím, šikanou a dalšími společensky negativními jevy je zajišťována důslednou kontrolou chování žáků, besedami v rámci třídnických hodin apod.

Úvodní proškolení o pravidlech dodržování BOZP v budově teoretické výuky provádí třídní učitel a další dílčí školení učitelé jednotlivých předmětů (specifická pravidla pro bezpečné chování v tělocvičně, na hřišti, ve výpočetní učebně, před laboratorním cvičením apod.).

V průběhu teoretického vyučování (v době řádných přestávek) je bezpečnost žáků zajišťována formou dohledů. Případné porušování BOZP je řešeno prostřednictvím třídních učitelů.

Na exkurzích, výletech, sportovních akcích pořádaných školou je vždy zajištěn pedagogický dozor a žáci a rodiče jsou předem prokazatelně seznámeni s průběhem a možnými bezpečnostními riziky.

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Při konání odborného výcviku se na žáky vztahují ustanovení zákoníku práce. Vždy na začátku školního roku všichni žáci před zahájením odborného výcviku absolvují vstupní školení o všeobecných zásadách BOZP a PO na pracovišti a při činnostech, které budou v rámci odborného výcviku provádět. Školení provádí učitel odborného výcviku. Výklad je směřován od všeobecnému ke konkrétnímu a postihuje jak otázky a předpisy bezpečnosti z hlediska jednotlivce, tak pracovníka řídicího činnosti kolektivu. V průběhu odborného výcviku (předchází každému nově probíranému tématu) v dílnách žáci absolvují další školení o zásadách BOZP a PO včetně upozornění na pracovní rizika a používání osobních ochranných pracovních prostředků vždy před zahájením konkrétní činnosti, kterou budou v rámci odborného výcviku vykonávat (návodů k obsluze strojů, místně provozní podmínky apod.). Se

všemi riziky jsou žáci vždy včas, podrobně a prokazatelně seznámeni. Rizika, která nelze eliminovat jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky, které žáci dostávají bezplatně a jejich používání se důsledně kontroluje.

V podmínkách naší školy je problematika bezpečnosti práce a požární ochrany ve vztahu k žákům řešena v Řádu školy a Dílenských rádech. Každoročně je proveden rovněž nácvik požární evakuace objektu školy i pracovišť odborného výcviku.

Při zajištění odborného výcviku na smluvních pracovištích je problematika BOZP a PO smluvně ošetřena: důkladným seznámením žáků s platnými právními a ostatními předpisy o BOZP, s technologickými a pracovními postupy

- používáním strojů a zařízení, pracovních nástrojů a pomůcek, které odpovídají bezpečnostním předpisům
- používáním osobních ochranných prostředků podle vyhodnocení rizik pracovních činností
- dodržováním maximálního počtu žáků ve skupině dozorované učitelem odborného výcviku v souladu s platným Nařízením vlády č.224/2007 Sb.
- vykonáváním stanoveného dozoru na jednotlivých pracovištích.

Žáci jsou seznámeni s postupem v případě vzniku úrazu.

8.7 PODMÍNKY PRO PŘIJÍMÁNÍ KE VZDĚLÁVÁNÍ

Do prvního ročníku tříletého denního vzdělávání lze přijmout žáky a další uchazeče, kteří splnili:

- povinnou školní docházku nebo úspěšně ukončili základní vzdělávání před ukončením povinné školní docházky
- kritéria přijímacího řízení stanovených ředitelem školy pro příslušný školní rok
- podmínky zdravotní způsobilosti.

Zdravotně způsobilý je ten uchazeč, který netrpí těmito onemocněními či zdravotními obtížemi:

- poruchy nosního a pohybového systému omezující práci ve vynucených polohách, tedy postižení páteře, postižení dolních a horních končetin
- chronická a alergická onemocnění kůže, zejména rukou
- přecitlivělost na mechanická dráždidla
- chronická a alergická onemocnění dýchacích cest
- nemoci srdce, zánětlivá onemocnění srdce a stavy po těchto onemocněních
- poruchy rytmu, chlopňové vady, hypertenze, vrozené vady srdeční
- nemoci nervové, zejména onemocnění, provázená poruchami pohybových funkcí a koordinací.

K posouzení zdravotního stavu je kompetentní příslušný praktický lékař a na přihlášce ke vzdělávání je vždy třeba potvrzení tohoto lékaře.

8.8 ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ (sbírka zákonů č. 47/2005)

Vzdělání je ukončeno po absolvování třetího ročníku závěrečnou zkouškou, která se skládá ze tří částí:

- **písemná zkouška** z odborných předmětů
- **praktická zkouška** z odborného výcviku
- **ústní zkouška** z odborných předmětů

Po úspěšném vykonání všech částí závěrečné zkoušky obdrží absolvent vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Tím získají absolventi střední vzdělání s výučním listem.

Jednotlivé samostatně klasifikované zkoušky závěrečné zkoušky se konají v pořadí: písemná zkouška, praktická zkouška z odborného výcviku a ústní zkouška. Pro písemnou zkoušku stanoví ředitel školy nejméně 3 témata, z nichž si žák jedno téma zvolí. Písemná zkouška trvá nejdéle 240 minut. Počet témat praktické zkoušky stanoví ředitel školy. Pokud je stanoveno více než jedno téma, žák si jedno téma vylosuje. Praktickou zkoušku koná žák nejdéle 3 dny. V jednom dni trvá praktická zkouška nejvýše 7 hodin. Pro ústní zkoušku stanoví ředitel školy 25 až 30 témat, z nichž si žák jedno téma vylosuje. Příprava k ústní zkoušce trvá nejméně 15 minut a zkouška trvá nejdéle 15 minut. Je-li součástí tématu grafické nebo písemné řešení, může předseda zkušební komise prodloužit dobu přípravy až o dalších 15 minut. Závěrečná zkouška se koná v červnu v termínech stanovených ředitelem školy. Termín praktické zkoušky před 20. květnem může ředitel školy stanovit po dohodě s ministerstvem.

Klasifikace a hodnocení závěrečné zkoušky

Klasifikace jednotlivých zkoušek závěrečné zkoušky se provádí podle stupnice prospěchu:

1 - výborný, 2 - chvalitebný, 3 - dobrý, 4 - dostatečný, 5 - nedostatečný.

Do celkového hodnocení závěrečné zkoušky se započítává klasifikace všech zkoušek závěrečné zkoušky.

Celkové hodnocení žáka u závěrečné zkoušky provádí zkušební komise podle této stupnice:

- a) prospěl(a) s vyznamenáním, jestliže celkový průměr klasifikace žáka u závěrečné zkoušky není vyšší než 1,5,
- b) prospěl(a), jestliže žák nemá z žádné zkoušky závěrečné zkoušky stupeň prospěchu 5 - nedostatečný,
- c) neprospěl(a), jestliže žák má z některé zkoušky závěrečné zkoušky stupeň prospěchu 5 - nedostatečný.

Hodnocení písemné zkoušky a praktické zkoušky se žákům oznámí nejpozději 1 týden před zahájením ústní zkoušky. Celkové hodnocení závěrečné zkoušky včetně hodnocení jednotlivých zkoušek oznámí žákovi předseda zkušební komise v den, ve kterém žák tuto zkoušku ukončil.

Opravné zkoušky a náhradní zkoušky

Termíny opravných zkoušek stanoví ředitel školy, termíny náhradních zkoušek stanoví zkušební komise, a to v září, v prosinci a v červnu. Termíny zveřejní ředitel školy nejméně 2 měsíce před konáním zkoušek na veřejně přístupném místě ve škole a způsobem umožňujícím dálkový přístup.

Uchazeč oznámí řediteli školy písemně, ve kterém termínu chce opravnou zkoušku nebo náhradní zkoušku konat. Oznámení musí být doručeno řediteli školy nejpozději 1 měsíc před konáním zkoušky.

Žáci, kteří nekonali závěrečnou zkoušku v červnovém termínu z důvodu neukončení posledního ročníku vzdělávání a kteří ukončí poslední ročník vzdělávání nejpozději do 31. srpna příslušného školního roku, konají závěrečnou zkoušku v měsíci září následujícího školního roku v termínu stanoveném zkušební komisí.

III. UČEBNÍ PLÁN

Název a adresa školy:	SOU Plynárenské Pardubice, Poděbradská 93, 530 09 Pardubice
Název a adresa zřizovatele:	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Název ŠVP:	Instalatér
Kód a název oboru vzdělání:	36-52-H/01 Instalatér
Platnost ŠVP:	od 1.9.2010 počínaje 1. ročníkem
Délka a forma vzdělávání:	3 roky, denní
Stupeň poskytovaného vzdělávání:	střední vzdělání s výučním listem

tabulka

Vyučovací předměty	Počet týdenních vyučovacích hodin rozdělených do ročníků			
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem
Povinné vyučovací předměty:				
Český jazyk a literatura	1	2	2	5
Cizí jazyk (Anglická jazyk, Německý jazyk)	2	2	2	6
Občanská nauka	1	1	1	3
Fyzika	1	1	0	2
Chemie	1	0	0	1
Ekologie	1	0	0	1
Matematika	2	1	2	5
Tělesná výchova	2	1	1	4
Obsluha počítače	1	1	1	3
Ekonomika	0	1	1	2
Technická dokumentace	2,5	2	1,5	6
Stavební konstrukce	2	0	0	2
Materiály	1,5	0	0	1,5
Instalace vody a kanalizace	1	2,5	3	6,5
Vytápění	1	2	2	5
Plynárenství	0	1	1	2
Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
Celkem týdenních vyučovacích hodin	35	35	35	105

Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

tabulka

Činnost	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32
Lyžařský kurz	1	0	0
Sportovně branný turistický kurz s ekologickou tematikou	0	1	0
Závěrečná zkouška	0	0	3
Časová rezerva (opakování učiva, exkurze, výchovně-vzdělávací akce)	6	6	4
Účast na odborných a kulturních akcích	1	1	1
Celkem týdnů	40	40	40

Poznámky k učebnímu plánu :

- učební plán počítá s 32 týdny ke splnění časové dotace hodin jednotlivých vyučovacích předmětů. Zbývající týdny jsou disponibilní a jsou určeny k realizaci odborných kurzů, sportovních kurzů a časovou rezervu.
- V 1. ročníku je zařazen pro žáky nepovinný týdenní lyžařský kurz.
- Ve 2. ročníku je vyčleněn časový prostor na organizaci exkurzí a odborných výstav a jeden týden na nepovinný sportovně branný turistický kurz s ekologickou tematikou.
- Žáci pokračují ve výuce cizího jazyka (ZŠ). Mají volbu mezi anglickým a německým jazykem.

IV. PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP

Škola: Střední odborné učiliště Plynárenské Pardubice, Poděbradská 93
 Kód a název RVP: 36-52-H/01 Instalatér
 Název ŠVP: Instalatér

tabulka

RVP			ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Min. počet týdenních vyuč. hodin celkem	Počet hodin celkem	Vyučovací předmět	Počet týdenních vyuč. hodin celkem	Využití disponibilních hodin	Celkový počet hodin za studium
Jazykové vzdělávání:						
- český jazyk	3	96	Český jazyk a literatura	3		96
- cizí jazyk	6	192	Anglický jazyk nebo Německý jazyk	6		192
Společenskovední vzdělávání	3	96	Občanská nauka	3		96
Přírodovědné vzdělávání	4	128	Fyzika	2		64
			Chemie	1		32
			Ekologie	1		32
Matematické vzdělávání	5	160	Matematika	5		160
Estetické vzdělávání	2	64	Český jazyk a literatura	2		64
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	4	1	96
Vzdělávání v ICT	3	96	Obsluha počítače	3		96
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	2		64
Technický základ	10	320	Technická dokumentace	6		192
			Stavební konstrukce	2		64
			Materiály	1,5		48
			Odborný výcvik	0,5		16
Instalatérské práce	50	1600	Instalace vody a kanalizace	6,5	6	208
			Vytápění	5	5	160
			Plynárenství	2	2	64
			Odborný výcvik	49,5		1584
Disponibilní hodiny	14	448	x	x	x	x
Celkem dle RVP	105	3360	x	105	14	3360
Navýšení hodin dle legislativy	x		x	x	x	x

V. PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

Personální podmínky:

Předměty oboru vzdělání instalatér vyučují učitelé s úplnou odbornou a pedagogickou způsobilostí. Jedná se většinou o pedagogy s dlouholetou pedagogickou praxí. K dalšímu odbornému rozvoji využívají semináře zaměřené na rozvoj pedagogických dovedností a odborné znalosti převážně rozšiřují samostudiem.

Odborný výcvik probíhá pod odborným vedením učitele odborného výcviku a na pracovištích fyzických a právnických osob pod dohledem zkušených instruktorů.

Péči o žáky se specifickými vzdělávacími potřebami zajišťuje ve škole výchovný poradce.

Materiální podmínky:

Teoretické vyučování probíhá v hlavní budově školy. Teoretické předměty se vyučují v kmenových učebnách, které jsou vybaveny běžnou audio vizuální technikou, kapacita učeben je přibližně pro 24 – 30 žáků.

Pro výuku předmětu „Obsluha počítače“ jsou využívány odborné učebny, ve kterých jsou osobní počítače nebo notebooky, vybavenými patřičným aplikačním softwarem a připojením na internet.

Pro výuku jazyků mají učitelé k dispozici CD přehrávače, DVD přehrávače, dataprojektor a využívají dostupný výukový software.

Výuka tělesné výchovy probíhá v tělocvičně a sportovišti, která je součástí areálu školy. Dále je možnost využívat, plavecký bazén a zimním stadion.

Ve druhém ročníku je zařazen jeden týden na sportovně branný turistický kurz s ekologickou tematikou.

Výuka odborného výcviku v 1. a 2. ročníku probíhá v dílenské hale (přímo v hlavní budově školy). S ohledem na získání dovedností mohou být žáci již v průběhu 2. ročníku přeřazeni na smluvní pracoviště (do instalatérských a stavebně montážních firem). Ve 3.ročníku je odborný výcvik veden na smluvních pracovištích.

Stravování žáků je zajištěno ve školní jídelně. Organizace teoretického i praktického vyučování je řešena tak, aby žáci měli potřebné přestávky na svačiny a oběd. Provoz a vnitřní režim školy se řídí pravidly školního řádu SOU Plynárenské Pardubice.

Součástí školy je internát, kde je pro žáky zajištěno internátní ubytování.

VI. SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP

Škola udržuje a rozvíjí pravidelné kontakty s těmito subjekty:

Rodina

Škola klade důraz na pravidelný kontakt ještě dříve, než je žák na školu přijat. Zástupci školy se účastní třídních schůzek na základních školách, jednají s výchovnými poradci základních škol a podávají potřebné informace, které pomáhají žákům s rozhodnutím o budoucím povolání. Důraz je kladen také na konkrétní akce jako jsou „Dny otevřených dveří“ (pro žáky základních škol a rodiče) a burzy středních škol.

Ve chvíli, kdy se stane z uchazeče o studium žák školy, nastává pravidelná spolupráce třídního učitele formou osobního jednání s rodiči, telefonického a písemného podávání informací a pravidelných rodičovských schůzek. V případě potřeby je možný kontakt s výchovným poradcem nebo metodikem prevence sociálně patologických jevů.

Spolupráci s rodiči považuje škola za základ úspěšného absolvování studia, protože rodinné zázemí je stěžejním prvkem, který působí na chování a jednání žáka ve školním prostředí i mimo něj.

Pravidelný kontakt s rodiči a vzájemnou informovanost považuje škola za nezbytnou a věnuje jim maximální pozornost.

Důraz je kladen na kompetence, jejichž absenci pociťují budoucí zaměstnavatelé – odpovědnost za svěřené úkoly, vztah k práci a pracovnímu kolektivu, plnění povinností, schopnost řešit problémové úlohy, umět se orientovat v pracovním prostředí a kolektivu.

Partnerské firmy (smluvní pracoviště)

Partnerské zázemí ve firmách je základem pro získání kvalitních a odborných znalostí a návyků. Smluvní pracoviště žáků tvoří provozovatelé menších firem na Pardubicku a nejbližším okolí, případně okolí žáka.

Spolupráce s těmito partnery je založena především na zajištění odborného výcviku. Žáci na jednotlivých pracovištích pracují samostatně pod vedením instruktora určeného smluvním pracovištěm schváleného ředitelem školy.

S vedoucími pracovníky těchto firem jsou konzultovány požadavky na klíčové a odborné kompetence absolventů v uvedeném oboru, jejichž absence je v současné době pociťována. Prioritou pro zaměstnavatele nejsou pouze odborné znalosti, ale spolehlivost, samostatnost, kreativita, schopnost pracovat v týmu a dobrá komunikace se spolupracovníky a zákazníky.

Pracovníci firem se podílí také na konání závěrečných zkoušek.

Úřad práce

S Úřadem práce Pardubice škola spolupracuje v oblasti náborů žáků a uplatněním absolventů na trhu práce. Součástí spolupráce je i každoroční beseda na Úřadu práce, kde se žáci posledních ročníků seznámí s aktuální nabídkou pracovních míst, požadavky zaměstnavatelů, způsobem komunikace s Úřadem práce a základními legislativními kroky.

VII. PŘÍLOHA Č.1 - získání svářečských průkazů

Získání svářečských průkazů:

Součástí vzdělávání je i příprava k získání svářečských průkazů v rozsahu základních kurzů, v příloze uvádíme číselné označení:

- ZK 311 W01 – svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ZK 15 P2 – svařování plastů polyfúzní
- ZK 11 P2, 3 – svařování plastů na tupo
- ZP 912 – 9 W 31 – pájení mědi kapilárně na měkko
- ZP 942 – 8 W 31 – pájení mědi na měkko a natvrdo pro domovní instalace
- Kurz lisovaných spojů

VIII. PŘÍLOHA Č.2 - začlenění odborné terminologie do výuky cizích jazyků.

Začlenění odborné terminologie do výuky cizích jazyků:

V rámci operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost v letech 2010 – 2012, SOU Plynárenské realizovalo projekt Začlenění odborné terminologie do výuky cizích jazyků (registrační číslo projektu: CZ 1.07 / 1.1.03 / 03.0044).

Obecnými cíli projektu bylo:

- zvýšení kvality středního vzdělávání v Pardubickém kraji v oblasti středoškolského vzdělávání,
- možnost lepšího uplatnění absolventů tříletých učebních oborů a čtyřletého studijního oboru na trhu práce,
- motivace žáků k výuce cizího jazyka s využitím eLearningového prostředí,
- osvojování klíčových kompetencí univerzálně využitelných pro uplatnění na trhu práce a pro další vzdělávání,
- zvýšení konkurenceschopnosti školy.

Specifickými cíli bylo:

- zavedení odborné terminologie do výuky cizích jazyků pro snazší uplatnění absolventů na trhu práce a začlenění cílové skupiny do společnosti,
- zvýšení motivace žáků k výuce cizího jazyka, využití nové metody výuky
- zvýšení kvality výuky cizích jazyků,
- posílení mezipředmětových vztahů mezi cizími jazyky a odborným výcvikem,
- zvyšování jazykového povědomí daných oborů u učitelů odborného výcviku,
- zlepšování jazykové kompetence v oblasti odborné terminologie u učitelů cizích jazyků.

Do projektu se zapojili učitelé odborného výcviku, učitelé cizích jazyků a žáci.

1. Klíčové kompetence žáků a vliv mezipředmětových vztahů, tedy aplikovaných průřezových témat.

V RVP jsou zvláště vytyčeny požadavky na rozvíjení klíčových kompetencí, které jsou široce využitelné jak v osobním, tak pracovním životě člověka. Vyjadřuje se tak potřeba připravit žáky na změny na trhu práce i ve společnosti a na nutnost adaptovat se na změněné podmínky a celoživotně se vzdělávat, možnost pracovat v rámci celé Evropy. Jedná se o vytvoření kompetencí, které často požadují zaměstnavatelé jako součást odborné kvalifikace.

U některých klíčových kompetencí jde však o takové kvality osobnosti, jejichž dosažení je výrazně podmíněno individuálními schopnostmi a osobnostními vlastnostmi jedince. Žáci si je tedy osvojují na úrovni odpovídající jejich individuálním předpokladům. Na tom, jak se škole bude dařit rozvíjet u žáků klíčové kompetence, má vliv především celkové pojetí výchovy a vzdělávání ve škole, přístup pedagogů k výuce i k žákům, otevřenost jejího klimatu vůči žákům i veřejnosti.

Vhodné vyučovací strategie vedou k maximální podpoře motivace, vlastních aktivit a kreativity žáků. Rovněž směřují k propojení školního prostředí, v němž žák je většinou pasivním příjemcem informací, s reálným prostředím existujícím mimo školu.

Takovéto navozené aktivity by měly přesahovat rámec školního prostředí. Znamená to, že řadu aktivit budou vykonávat žáci i ve svém volném čase.

Při hodnocení výkonu žáků je zapotřebí si více než při hodnocení jejich vědomostí uvědomit, že tyto kompetence jsou výrazně podmíněny osobnostními vlastnostmi, charakterovými rysy, sociálním zázemím a určitou celkovou zralostí každého jedince. Proto by měli vyučující vždy posuzovat jejich dosažení vzhledem k individuálním předpokladům každého žáka. Je tedy zapotřebí spíše žáky taktně upozorňovat na určité nedostatky, než přísně posuzovat, že to někteří z nich nedovedou. Hodnocení vyslovené vyučujícím by tedy mělo být pokud možno tolerantní a napomáhat k vytváření vědomého úsilí o zlepšení s ohledem na individuální možnosti a meze každého jedince.

2. Aplikace průřezových témat a začlenění odborné terminologie do výuky cizích jazyků.

Průřezová témata podpoří formativní působení vzdělávacího procesu, rovněž tak rozvoj osobnosti žáků, jejich společensky žádoucí návyky, postoje a způsoby jednání. Navazují na obsah vzdělávání v rámci ŠVP a obsahově se s nimi vzájemně doplňují. Průřezová témata se dotýkají všech oblastí výuky i mimoškolních a mimoškolních činností. Nosnou vazbu však tvoří vzájemný vztah odborného výcviku a předmětu cizí jazyk. Jako doplňující složka slouží eLearningové vzdělávání, které je přístupné všem žákům školy. Průřezová témata mohou mít i formu vzdělávacích modulů. Mohou být využívána i ve vyučovacích předmětech zaměřených odborně a zejména charakterizujících příslušný učební obor.

3. Metodika výuky – mezipředmětový vztah cizího jazyka a odborného výcviku.

Aktéři výuky:

- Učitelé odborného výcviku
- Učitelé cizích jazyků
- Žáci

KROK 1. Učitel odborného výcviku společně s žáky během týdne odborného výcviku.

- V průběhu týdne odborného výcviku učitel odborného výcviku na základě databáze slovíček a vět odborné terminologie v prostředí eLearningového portálu (<http://jazyky.sou-plynarenske.cz/>) a ve spolupráci s žáky shromáždí během pracovního týdne učivo, které si žáci osvojili v daném pracovním týdnu. Účelem je, aby si žáci uvědomili, co se naučili a dovedli o tom komunikovat v českém jazyce. Učitel odborného výcviku na konci pracovního týdne informuje učitele cizího jazyka o podkladech pro výběr slovní zásoby a reálného kontextu k překladu do cizího jazyka. Překlad slovíček a vět v anglickém nebo německém jazyce má příslušný učitel odborného výcviku k dispozici ve webové aplikaci v prostředí eLearningového portálu.

- Na začátku týdne odborného výcviku následujícího po prezentaci nových slovíček a vět učitelem cizího jazyka žáci společně s učitelem odborného výcviku procvičují slovíčka předcházejícího týdne v obou jazycích. To vyžaduje připravenost učitele odborného výcviku. Vzhledem k tomu, že výslovnost daných slov v cizím jazyce může být obtížná, má každý učitel odborného výcviku přístup do eLearningového prostředí a možnost využít k nácvičení výslovnosti jeho ozvučených částí. Doporučuje se také, aby učitel odborného výcviku před počátkem týdne kontaktoval učitele cizího jazyka své skupiny (svých skupin) a zkontroloval s ním výslovnost daných slovíček a vět.

KROK 2. Učitel cizího jazyka společně s žáky během týdne teoretické výuky.

- Učitel cizího jazyka (dále jen CJ) se do začátku následujícího týdne teoretického vyučování připraví na vyučovací hodiny cizího jazyka v rámci použité odborné slovní zásoby procvičené ve výuce odborného výcviku. Použije k tomu již vzniklou databázi slovíček a vět odborné terminologie v prostředí eLearningového portálu. Cvičení v eLearningové aplikaci může doplňovat, či inovovat. Slovíčka a věty v databázi slovíček a vět jednotlivých kurzů a lekcí jsou ozvučena ve zvukovém formátu (*.MP3).

- Učitel CJ v týdnu teoretické výuky žákům prezentuje význam výrazů (slovíček a vět), jejich použití a jejich formu (psaní a výslovnost). Za využití interaktivní tabule v učebnách vybavených interaktivní technikou, učitel CJ procvičuje s žáky jednotlivá slovíčka a věty, která vznikla při hodinách odborného výcviku v předešlém týdnu. Dále učitel CJ procvičuje s žáky cvičení k jednotlivým kurzům a lekcím. Na konci hodiny učitel CJ shrne, co se žáci naučili a doporučí jim, jak si mají slovíčka a věty procvičovat i mimo výuku. Před prezentací a procvičováním nových slovíček a vět, zařadí učitel CJ zopakování slovíček z předchozího cyklu, případně předchozích cyklů.

KROK 3. Individuální procvičování - žáci

- Individuální procvičování probíhá on-line, prostřednictvím cvičení vložených do eLearningové aplikace. Výhodou je, že žáci k nim mají přístup i mimo školu. Mohou je opakovat kdykoli, kdekoli a opakovaně.

KROK 4. Hodnocení

- Znalost slovní zásoby a aktivitu žáků v procesu osvojování si slovní zásoby hodnotí učitel cizího jazyka. Hodnocení je zahrnuto do hodnocení z jím vyučovaného jazyka. Bude hodnocena jednak aktivita při

práci s interaktivní tabulí v průběhu vlastní výuky, jednak úspěšnost v závěrečných testech na konci jednotlivých pololetí. V předposledním týdnu teoretické výuky každého pololetí proběhne v každé skupině opakování všech celků daného pololetí, v posledním týdnu proběhne závěrečný test. Žáci tak získají zpětnou vazbu, informaci o tom, nakolik odbornou terminologii studovaného oboru zvládli.

4. Databáze slovíček a vět odborné terminologie pro obor Instalatér.

Jako podpůrný materiál pro potřeby učitelů cizích jazyků ([anglického](#) a [německého](#) jazyka), uvádíme databázi slovíček a vět odborné terminologie.

Anglický jazyk – obor Instalatér:

Slovo	Slovo - překlad	Věta	Věta - překlad	Kurz	Lekce	Tématický název
ekologické časopisy	ecological journals	Čteš ekologické časopisy?	Do you read ecological magazines?	AJ-11-1pol	1	ochrana životního prostředí
ekonomika	economy	Ekonomiku firmy řídí tento muž.	The economy of the firm is directed by this man.	AJ-11-1pol	1	
odpadní potrubí	waste pipeline	Odpadní potrubí může být z polypropylenu.	Drains can be made of polypropylene.	AJ-11-1pol	1	
třídít	sort	Jak často musíte třídít odpad?	How often you need to separate waste?	AJ-11-1pol	1	
výroba plastů	plastics production	Výroba plastů není jednoduchá technologie.	Production of plastics is not a simple technology.	AJ-11-1pol	1	emise při spalování
měření emisí	emission measurements	Kde měří emise?	Where to measure the emissions?	AJ-11-1pol	2	
palivový článek	fuel cell	Auto jezdí na palivové články.	Car runs on fuel cells.	AJ-11-1pol	2	
propan butan	propane-butane	Může auto na propan butan do podzemní garáže?	Can a propane-butane car get into an underground garage?	AJ-11-1pol	2	
výfukové plyny	exhaust gases	Kdo kontroluje výfukové plyny?	Who controls the exhaust gases?	AJ-11-1pol	2	zpracování kovů
zemní plyn	natural gas	Zemní plyn je ekologické palivo.	Natural gas is an ecological fuel.	AJ-11-1pol	2	
důlčík	centre punch	Jak často používáte důlčík?	How often do you use centre punch?	AJ-11-1pol	3	
kružítka	(a pair of) compasses	Kde je moje kružítko?	Where are my compasses?	AJ-11-1pol	3	
mikrometr	micrometer	Máte ve firmě digitální mikrometr?	Do you have a digital micrometer in the company?	AJ-11-1pol	3	spojování kovových součástí
spojit kovy	join metals	Umíte spojit tyto dva různé kovy ?	Can you combine these two different metals?	AJ-11-1pol	3	
úhломěr	protractor	Úhломěr je ve stole.	The protractor is in the table.	AJ-11-1pol	3	
nýtování	riveting	Kominík často používá nýtování.	The chimney sweep often uses riveting.	AJ-11-1pol	4	
pájení	soldering	Pájení mědi je jednoduché.	Soldering cooper is easy.	AJ-11-1pol	4	zednické práce
rozebíratelný spoj	demountable joints	Je svar rozebíratelný spoj?	Is weld a demountable joint?	AJ-11-1pol	4	
stříhání	cutting	Ustříhni plech rovně.	Cut the sheet straight.	AJ-11-1pol	4	
svařování	welding	Je svařování důležité pro instalatéra?	Is welding important for the plumber?	AJ-11-1pol	4	
cihla	brick	Kolik cihel máte v garáži?	How many bricks do you have in the garage?	AJ-11-1pol	5	stavební materiály
kbelík	bucket	Kbelík byl prázdný.	The bucket was empty.	AJ-11-1pol	5	
malta	mortar	Malta byla velmi řídká.	The mortar was very sparse.	AJ-11-1pol	5	
sádra	plaster	Běž a přines trochu sádry.	Go and bring some plaster.	AJ-11-1pol	5	
špachtle	spatula	Špachtle leží vedle tebe.	The spatula is lying next to you.	AJ-11-1pol	5	stavební materiály
beton	concrete	Beton nebyl pevný.	The concrete was not solid.	AJ-11-1pol	6	
cement	cement	Jaká firma vyrábí cement?	Which firm produces cement?	AJ-11-1pol	6	
penetrace	penetration	Proč je penetrace tak důležitá?	Why is the penetration so important?	AJ-11-1pol	6	
písek	sand	Auto přivezlo písek v neděli.	The truck brought the sand on Sunday.	AJ-11-1pol	6	

zednická lžice	trowel	Proč není tvoje zednická lžice čistá?	Why isn't your trowel clean?	AJ-11-1pol	6	měření
kalibr	gauge	Instalatér dobře použil kalibr.	The plumber used the gauge well.	AJ-11-1pol	7	
posuvné měřítko	caliper	Posuvné měřítko máte v šuplíku.	You have a caliper in the drawer.	AJ-11-1pol	7	
skládací metr	folding rule	Můžete mi ukázat váš skládací metr?	Can you show me your folding rule?	AJ-11-1pol	7	
stroj	machine	O každý stroj se musíte starat.	You have to take care of each machine.	AJ-11-1pol	7	
teplá voda	hot water	Kolik teplé vody je v bojleru?	How much hot water is there in the boiler?	AJ-11-1pol	7	rozdvy vody
filtr	filter	Jak často vyměňujete filtr?	How often do you replace the filter?	AJ-11-1pol	8	
hlavní uzávěr	main valve	Hlavní uzávěr je ve sklepě vedle kotelny.	The main valve is in the basement next to the boiler room.	AJ-11-1pol	8	
nůž	knife	Žák si schoval nůž do kapsy.	A student hid a knife in his pocket.	AJ-11-1pol	8	
studená voda	cold water	Smím se umýt studenou vodou?	May I wash with cold water?	AJ-11-1pol	8	
užitková voda	service water	Nepij to, je to pouze užitková voda.	Don't drink it, it's only service water.	AJ-11-1pol	8	ruční nářadí
kleště	pliers	Jsou toto jeho kleště?	Are these his pliers?	AJ-11-1pol	9	
pilka	saw	Jak často používáš pilku?	How often do you use the saw?	AJ-11-1pol	9	
systém	system	Montuj vždy pouze nový odpadní systém.	Mount always a new sewage system only.	AJ-11-1pol	9	
šroubovák	screwdriver	Tento šroubovák je špatný.	This screwdriver is bad.	AJ-11-1pol	9	
vana	bath	Vana je plná špinavé vody.	The bath is full of dirty water.	AJ-11-1pol	9	prostory v budovách
chodba	hall	Jejich chodba byla vždy plná nepořádku.	Their hall was always full of clutter.	AJ-11-1pol	10	
jídelna	dining room	Táta spojil kuchyni s jídelnou.	Dad connected the kitchen with the dining room.	AJ-11-1pol	10	
kuchyně	kitchen	Kuchyně bude v prvním patře.	The kitchen will be on the first floor.	AJ-11-1pol	10	
myčka na nádobí	dishwasher	Máš novou myčku na nádobí?	Do you have a new dishwasher?	AJ-11-1pol	10	
pračka	washing machine	Kdy jsi odpojil pračku?	When did you disconnect the washing machine?	AJ-11-1pol	10	zpracování kovů
ocel	steel	Potrubí je z oceli.	The pipeline is made of steel.	AJ-11-2pol	1	
pilník	file	Pilník je ve stole.	The file is on the desk.	AJ-11-2pol	1	
potrubí	pipeline	Potrubí je příliš krátké.	The pipeline is too short.	AJ-11-2pol	1	
spoj	link	Je to špatný spoj.	It's a wrong joint. (It's a bad link.)	AJ-11-2pol	1	
svar	weld	Svar je příliš vysoký.	The weld is too high.	AJ-11-2pol	1	potrubí
kanalizace	drainage	Kanalizace je ucpaná.	The drainage is blocked.	AJ-11-2pol	2	
měď	cooper	Měď je výborný materiál.	The cooper is an excellent material.	AJ-11-2pol	2	
plyn	gas	Plyn je bezbarvý.	The gas is colorless.	AJ-11-2pol	2	
voda	water	Voda je studená.	The water is cold.	AJ-11-2pol	2	
závit	thread	Závit je na vodovodním potrubí.	The thread is on the water pipe.	AJ-11-2pol	2	rozdvy vody, plynu
čerpadlo	pump	Čerpadlo může být ve studni.	The pump may be in the well.	AJ-11-2pol	3	
expanzní nádoba	expansion tank	Expanzní nádoba je otevřená nebo uzavřená.	The expansion tank is open or closed.	AJ-11-2pol	3	
plynový kotel	gas boiler	Plynový kotel musí být kontrolovaný.	The gas boiler must be controlled.	AJ-11-2pol	3	
vodovod	water supply (water pipes)	Vodovod je vyrobený z plastu.	The water pipes is made of plastic.	AJ-11-2pol	3	
vodovodní přípojka	water connection	Vodovodní přípojka je pod zemí.	The water line is underground.	AJ-11-2pol	3	rozdvy vody, plynu
instalatér	plumber	Instalatér je velmi zajímavé povolání.	Plumber is a very interesting profession.	AJ-11-2pol	4	

pájení	soldering	Pájení používáme na spojování mědi.	Soldering is used to join cooper.	AJ-11-2pol	4	
pisoiár	urinal	Pisoiár je upevněn na zdi.	The urinal is mounted on the wall.	AJ-11-2pol	4	
plynař	gasman	Plynař kontroluje plynové spotřebiče.	Gas appliances are checked by gasman.	AJ-11-2pol	4	
svařování	welding	Svařování používáme na spojování kovů i plastů	Welding is used for joining metals and plastics.	AJ-11-2pol	4	
kontrolovat	control	Kontroluje plynař plynovod každý rok?	Is the piperine checked by gasman every year?	AJ-11-2pol	5	technologie spojování kovů
lepit	glue	Můžeme lepit PVC?	Can we glue PVC?	AJ-11-2pol	5	
pájet	solder	Instalatér pájí plynové potrubí.	The plumber is soldering the gas line.	AJ-11-2pol	5	
spojovat	connect	Montér spojuje ocelové potrubí.	The fitter connects steel pipe.	AJ-11-2pol	5	
svařovat	weld	Kdy nesmí svářeč svařovat?	When a welder does not have to weld?	AJ-11-2pol	5	
dilatace	dilatation	Dilatace měděného potrubí je malá.	Dilatation of the cooper pipe is small.	AJ-11-2pol	6	pájení mědi
korozie	corrosion	Korozie snižuje pevnost spoje.	Corrosion reduces the strength of the connection.	AJ-11-2pol	6	
měkké pájení	soft soldering	Vodovod spojujeme měkkým pájením.	The water pipeline is combined by soft soldering.	AJ-11-2pol	6	
tvrdé pájení	brazing	Tvrdé pájení je nad 450°C.	Brazing is above 450 degrees Celsius.	AJ-11-2pol	6	
zdroj tepla	source of heat	Je plamen dobrý zdroj tepla pro pájení?	Is flame a good source of heat for soldering?	AJ-11-2pol	6	
kontrolovat	check	Kontrolujte uzávěr každé ráno!	Check the cap every morning!	AJ-11-2pol	7	spojování potrubí
lepit	glue	Můžete lepit různé materiály?	Can you glue different materials?	AJ-11-2pol	7	
šroubovat	screw	Matici šroubujte doprava!	Screw the nut right!	AJ-11-2pol	7	
těsnit	seal	Zápachový uzávěr musí dobře těsnit.	The stink trap must seal well.	AJ-11-2pol	7	
tlakovat	pressure	Instalatér tlakuje vodovod po montáži.	Plumber water pressure after installation.	AJ-11-2pol	7	
koupelna	bathroom	Koupelna je v prvním patře.	The bathroom is on the first floor.	AJ-11-2pol	8	sanitární zařízení
nerez ocel	Stainless steel	Máte umyvadlo z nerez oceli?	Do you have a sink made of stainless steel?	AJ-11-2pol	8	
sprcha	shower	Sprcha je v rohu koupelny.	The shower is in the bathroom corner.	AJ-11-2pol	8	
výlevka	sink	Výlevka je ucpaná.	The sink is blocked.	AJ-11-2pol	8	
záchod	toilet	Proč máte záchod na chodbě?	Why do you have a toilet in the corridor?	AJ-11-2pol	8	
ochranné brýle	goggles	Kde jsou mé ochranné brýle?	Where are my goggles?	AJ-11-2pol	9	ochranné pracovní pomůcky, BOZP
osa	axis	Osa výrobku není na výkrese.	Axis product is not in the drawing.	AJ-11-2pol	9	
ostrá hrana	knife edge	Ostré hrany jsou nebezpečné.	Sharp edges are hazardous.	AJ-11-2pol	9	
pracovní rukavice	gloves	Proč nemáš pracovní rukavice?	Why don't you have work gloves?	AJ-11-2pol	9	
rozměr	dimension	Rozměr výrobku je špatný.	The dimension of the product is wrong.	AJ-11-2pol	9	
brousit	grind	Montér bude brousit svarové plochy	The fitter will grind the weld surfaces.	AJ-11-2pol	10	výroba závitů
levý závit	left hand thread	Je závit na tlakové lahvi levý?	Is the thread on the cylinder left hand?	AJ-11-2pol	10	
pilovat	file	Instalatér se učí pilovat.	The plumber learns to file.	AJ-11-2pol	10	
porovnat	compare	Můžete porovnat vaše výrobky?	Can you compare your products?	AJ-11-2pol	10	
pravý závit	right hand thread	Proč má tento šroub pravý závit?	Why does this screw have a right hand thread?	AJ-11-2pol	10	
likvidace odpadu	waste disposal	Jak likvidujete odpad doma?	How are you disposing waste at home?	AJ-21-1pol	1	plastové trubky
polyetylen	polyethylene	Polyetylen je důležitý materiál.	Polyethylene is an important material.	AJ-21-1pol	1	
polypropylen	polypropylene	Vodovod je z polypropylenu.	Water pipeline is made of polypropylene.	AJ-21-1pol	1	

svařitelnost	weldability	Musí být každý plast svařitelný?	Must every plastic be weldable?	AJ-21-1pol	1	
tlakové potrubí	pressure piping	Tlakové potrubí není z recyklovaného plastu.	Pressure piping is not made of recycled plastic.	AJ-21-1pol	1	
čerpací stanice	pumping station	Kde je nejbližší čerpací stanice?	Where is the nearest gas station?	AJ-21-1pol	2	plyn v dopravě
podzemní garáž	underground garage	Kde je podzemní garáž?	Where is the underground garage?	AJ-21-1pol	2	
regulátor tlaku	pressure regulator	Regulátor tlaku je u motoru auta.	The pressure regulator is by the car engine.	AJ-21-1pol	2	
řídící jednotka	control unit	Řídící jednotku má každé CNG auto.	Every CNG car has a control unit.	AJ-21-1pol	2	
životnost	life	Jakou životnost má tento motor?	What lifetime has this engine?	AJ-21-1pol	2	
kluzné uložení	ball bearing (plain bearing)	Plastové potrubí se pohybuje v kluzném uložení.	Plastic pipe moves in sliding save.	AJ-21-1pol	3	rtrubní rozvody
ohýbání trubek	bending tubes	Jak často ohýbáte trubky?	How often do you bend pipes?	AJ-21-1pol	3	
pevný bod	fixed point	Instalatér používá pevné body při montáži potrubí.	Plumber uses fixed points in the assembly line.	AJ-21-1pol	3	
plastová objímka	plastic socket (plastic sleeve)	Musíte koupit pět plastových objímek.	You have to buy five plastic sleeves.	AJ-21-1pol	3	
svislé potrubí	vertical pipe	Je toto svislé potrubí z oceli?	Is this vertical pipe of steel?	AJ-21-1pol	3	
kohout	gas tap	Plynový kohout bude vedle spotřebiče.	The gas valve will be adjacent to the appliance.	AJ-21-1pol	4	spojování potrubí
kompenzátor	compensator	Proč jsi neumístil kompenzátor pod strop?	Why did not place the compensator on the ceiling?	AJ-21-1pol	4	
svařovaný spoj	welded joints	Svařovaný spoj byl dobře očištěn.	Welded joints were well cleaned.	AJ-21-1pol	4	
šroubový spoj	screw connection	Ukažte mi všechny šroubové spoje.	Show me all screwed connections.	AJ-21-1pol	4	
ventil	valve	Proč není tento ventil těsný?	Why is not this valve close-fitting?	AJ-21-1pol	4	
čerpadlo	pump	Čerpadlo je rozbité.	The pump is broken.	AJ-21-1pol	5	rozvody vody v kanálech
motor	engine	Proč nemá vodárna lepší motor?	Why don't the waterworks have a better engine?	AJ-21-1pol	5	
rodinný dům	house	Děda postavil pěkný rodinný dům.	Grandpa built a nice family house.	AJ-21-1pol	5	
studna	well	Jak hluboká je jeho studna?	How deep is his well?	AJ-21-1pol	5	
voda	water	Je tato voda pitná?	Is this water drinkable?	AJ-21-1pol	5	
filtr	filter	Každý filtr musíme pravidelně čistit.	We must clean each filter regularly.	AJ-21-1pol	6	rozvody vody
řadový dům	terraced house	Bydlíme v řadovém domě.	We live in a terraced house.	AJ-21-1pol	6	
údržba	maintenance	Údržba plynové kotelny je nutná.	The maintenance of the gas boiler is required.	AJ-21-1pol	6	
ulice	street	Jak dlouhá bude tato nová ulice?	How long will be this new street?	AJ-21-1pol	6	
vrt	borehole	Vrt byl velmi hluboký.	The borehole was very deep.	AJ-21-1pol	6	
gumová hadice	rubber hose	Táta má několik metrů gumové hadice.	Dad has several meters of rubber hose.	AJ-21-1pol	7	spojování potrubí
pozinkované potrubí	galvanized pipe	Proč je plyn v tomto pozinkovaným potrubí?	Why is gas in this galvanized pipe?	AJ-21-1pol	7	
teflonová páska	teflon tape	Kolik metrů teflonové pásky máte?	How many meters of teflon tape do you have?	AJ-21-1pol	7	
těsnící nit	sealing thread	Minulý týden jsme si objednali těsnící nit.	We ordered a sealing thread last week.	AJ-21-1pol	7	
zamrznout	freeze over	V lednu zamrzla voda v potrubí.	The water froze over in the piping in January.	AJ-21-1pol	7	
asfaltová zálivka	asphalt topping	Toto byla asfaltová zálivka.	This was an asphalt topping.	AJ-21-1pol	8	trubní rozvody
litinové potrubí	cast iron piping	Kde jste použili litinové potrubí?	Where did you use the cast iron piping?	AJ-21-1pol	8	
odmastit	degrease	Dobře odmastí všechny spojované díly.	Dergease all associated parts well.	AJ-21-1pol	8	
roztát	melt	Led v sudu roztál v březnu.	The ice in the barrel melted in March.	AJ-21-1pol	8	
těsnící kroužek	sealing ring	Kdy prasknul těsnící kroužek?	When did the sealing ring crack?	AJ-21-1pol	8	
chladnout	get cold	Svar nesmí chladnout rychle.	The weld mustn't get cold quickly.	AJ-21-1pol	9	vlastnosti materiálu

maximální	maximum	Je toto maximální teplota?	Is this the maximum temperature?	AJ-21-1pol	9	
minimální	minimum	Minimální délka byla nedostatečná.	The minimum length was inadequate.	AJ-21-1pol	9	
nástavec	attachment	Svářečka má čtyři nástavce.	The welding machine has four attachments.	AJ-21-1pol	9	
poloha	position	Musíte si zvolit svařovací polohu.	You must choose a welding position.	AJ-21-1pol	9	
chyba	fault	Byla to její chyba?	Was it her fault?	AJ-21-1pol	10	označení materiálu
křivý	crooked	Proč je tvůj svar tak křivý?	Why is your weld so crooked?	AJ-21-1pol	10	
označení	marking	Označení potrubí bylo špatné.	The marking of the pipe was wrong.	AJ-21-1pol	10	
souosý	aligned	Spoj nebyl souosý.	The joint wasn't aligned.	AJ-21-1pol	10	
výběr	selection	V obchodě měli velký výběr armatur.	The shop had a large selection of fittings.	AJ-21-1pol	10	
hořák	burner	Hořák spaluje plyn.	The burner burns gas.	AJ-21-2pol	1	svařování kovů
kyslík	oxygen	Kyslík nemá barvu.	The oxygen is colorless.	AJ-21-2pol	1	
svar	weld	Svar je špatný.	The weld is wrong.	AJ-21-2pol	1	
tlaková láhev	pressure cylinder	Tlaková lahev je z oceli.	The pressure cylinder is made of steel.	AJ-21-2pol	1	
zapalovač	lighter	Zapalovač zapaluje hořák.	The lighter sparks the burner.	AJ-21-2pol	1	
otopné těleso	radiator	Otopné těleso je pod oknem.	The radiator is below the window.	AJ-21-2pol	2	koncové zařizovací předměty
tlaková zkouška	pressure test	Tlaková zkouška je nutná.	The pressure test is necessary.	AJ-21-2pol	2	
umývadlo	wash-basin	Umývadlo je připojeno dobře.	The wash-basin is well connected.	AJ-21-2pol	2	
vana	bath-tube	Vana je v rohu.	The bath-tube is located in the corner.	AJ-21-2pol	2	
vrtačka	drill	Vrtačka je na stole.	The drill is on the desk.	AJ-21-2pol	2	
kov	metal	Hliník je výborný kov.	Aluminium is a great metal.	AJ-21-2pol	3	vlastnosti kovů
materiál	material	Materiál je ve skladu.	The material is in the store.	AJ-21-2pol	3	
ocel	steel	Z oceli vyrábíme tlakové lahve.	We can make pressure cylinders of steel.	AJ-21-2pol	3	
pevnost	solidity	Každý spoj musí mít pevnost.	Every joint must be solid.	AJ-21-2pol	3	
svařitelnost	weldability	Ocel nemusí mít dobrou svařitelnost.	Steel needn't have a good weldability.	AJ-21-2pol	3	
měď	copper	Měď je výborný vodič tepla.	Copper is a great heat conductor.	AJ-21-2pol	4	rozvody vody, plynu
plast	plastic	Plast má velkou roztažnost.	Plastic has a big linear expansion.	AJ-21-2pol	4	
potrubí	pipeline	Potrubí není vedeno po zdi.	The pipeline isn't installed on the wall.	AJ-21-2pol	4	
vodovod	water piping	Každý vodovod musí být těsný.	Every water piping must be leakproof.	AJ-21-2pol	4	
zeď	wall	Zeď je postavena z cihel.	The wall is built of bricks.	AJ-21-2pol	4	
číst	read	Musí instalatér číst dokumentaci?	Must the plumber read the documentation?	AJ-21-2pol	5	zpracování kovů
opravit	repair	Plynař opravuje plynové spotřebiče.	The gasman repairs gas appliances.	AJ-21-2pol	5	
pájet	solder, braze	Můžete pájet ocel a měď?	Can you solder steel and copper?	AJ-21-2pol	5	
řezat	saw	Montér řeže potrubí ostrou pilkou.	The mounter saws the pipeline by a sharp hand-saw.	AJ-21-2pol	5	
svařovat	weld	Svářeč svařuje kovy i plasty.	The welder welds metals as well as plastics.	AJ-21-2pol	5	
montážní rám	mounting frame	Je montážní rám ve zdi?	Is the mounting frame in the wall?	AJ-21-2pol	6	montáž WC
prostor	place	Pod vanou je malý prostor.	There is a small place under the bath-tube.	AJ-21-2pol	6	
rovina	plane	Instalatér kontroluje rovinu.	The plumber checks the plane.	AJ-21-2pol	6	

splachovač	flushing device	Splachovač pracuje celý den.	The flushing device works the whole day.	AJ-2I-2pol	6	příprava elektroinstalace
šroub	bolt	Záchod je upevněný několika šrouby.	The closet is fixed by several bolts.	AJ-2I-2pol	6	
hmoždinka	fastener	Proč jsou hmoždinky z plastu?	Why are fasteners made of plastic?	AJ-2I-2pol	7	
krabice	box	Můžete ventil zabalit do krabice?	Can you pack a valve in a box?	AJ-2I-2pol	7	
příčka	separating wall	Mezi kuchyní a záchodem je příčka.	There is a separating wall between the kitchen and the toilet.	AJ-2I-2pol	7	
sádkarton	plasterboard	Je tato zeď ze sádkartonu?	Is this wall made of plasterboard?	AJ-2I-2pol	7	
vodováha	level	Instalatér používá vodováhu.	The plumber uses a level.	AJ-2I-2pol	7	
lepít	bond	Potrubí z PVC-C lepíme kvalitním lepidlem.	We bond the PVC-C pipeline by a quality glue.	AJ-2I-2pol	8	
montovat	mount	Kdo bude montovat umyvadlo?	Who will mount the wash-basin?	AJ-2I-2pol	8	
natírat	paint	Budete natírat tuto stěnu?	Will you paint this wall?	AJ-2I-2pol	8	
upravit	adjust	Upravte tento úkos na trubce!	Adjust this scarf on the pipe!	AJ-2I-2pol	8	
zdit	mason	Zedník zdi příčky v domě.	The bricklayer masons separating walls inside the house.	AJ-2I-2pol	8	provoz plynových kotlů
čerpadlo	pump	Proč není čerpadlo ve studni?	Why isn't the pump in the well?	AJ-2I-2pol	9	
plynový kotel	gas boiler	Plynový kotel je na půdě.	The gas boiler is in the attic.	AJ-2I-2pol	9	
teplota	temperature	Teplota spalin byla nízká.	The temperature of combustion products was low.	AJ-2I-2pol	9	
tlak	pressure	V potrubí je nízký tlak.	There is a low pressure in the pipeline.	AJ-2I-2pol	9	
vodárna	water-station	Proč není ve městě vodárna?	Why is no water-station in the town?	AJ-2I-2pol	9	základy elektrotechniky
odpojit	disconnect	Proč nemůžete odpojit toto potrubí?	Why can't you disconnect this pipeline?	AJ-2I-2pol	10	
přerušit	interrupt	Přerušte práci zítra ráno.	Interrupt the work tomorrow morning.	AJ-2I-2pol	10	
připojit	connect	Instalatér připojí umyvadlo příští týden.	The plumber will connect the wash basin next week.	AJ-2I-2pol	10	
vypnout	switch off	Vypínač můžete vypnout večer.	You can switch off the switch in the evening.	AJ-2I-2pol	10	
zapnout	switch on	Dělník zapne stroj ráno v 6 hodin.	The worker will switch the machine on at 6 a.m.	AJ-2I-2pol	10	ochrana životního prostředí
ekologie	ecology	Ekologie je důležitá pro život člověka.	Ecology is important for human life.	AJ-3I-1pol	1	
ekonomické palivo	economic fuel	Je uhlí ekonomické palivo?	Is coal an economical fuel?	AJ-3I-1pol	1	
plastové lahve	plastic bottles	Plastové lahve jsou na chodníku.	Plastic bottles are on the sidewalk.	AJ-3I-1pol	1	
polystyren	polystyrene	Polystyren je dobrá izolace.	Polystyrene is a good isolation.	AJ-3I-1pol	1	
skládka	dump	Proč je skládka blízko města?	Why is the dump near the city?	AJ-3I-1pol	1	práce s plyny
plnění plynu	gas filling	Plnění plynu do auta je bezpečné.	Filling the gas in the car is safe.	AJ-3I-1pol	2	
plnicí stanice	filling station	Kde je plnicí stanice CNG?	Where is the CNG filling station?	AJ-3I-1pol	2	
tavná pojistka	fuse	Tavná pojistka je na tlakové nádrži.	The fuse is on the pressure tank.	AJ-3I-1pol	2	
výbuch	explosion	Výbuch byl v podzemní garáži.	The explosion was in an underground garage.	AJ-3I-1pol	2	
zkapalněný plyn	liquefied gas	Je CNG zkapalněný plyn?	Is CNG liquefied gas?	AJ-3I-1pol	2	sanitární technika
baterie	battery	Proč jsi připojil baterii špatně?	Why did you join the battery wrong?	AJ-3I-1pol	3	
pisoiár	urinal	Bude pisoiár vedle vany?	Will the urinal be next to the tube?	AJ-3I-1pol	3	
sprcha	shower	Kde byla umístěna sprcha?	Where was the shower placed?	AJ-3I-1pol	3	
vana	bath	Vana je v rohu koupelny.	The bath is in the corner of the bathroom.	AJ-3I-1pol	3	

záchod	toilet	Je záchod v každém patře tohoto domu?	Is there a toilet on each floor of this house?	AJ-3l-1pol	3	sanitární technika
bidet	bidet	Proč nechcete bidet?	Why do not you want to have a bidet?	AJ-3l-1pol	4	
koupelna	bathroom	Jeho koupelna není prostorná.	His bathroom is not spacious.	AJ-3l-1pol	4	
sifon	siphon	Je sifon vyrobený z plastu?	Is the siphon made of plastic?	AJ-3l-1pol	4	
splachovač	flush(ing)	Tento splachovač je automatický.	The flush is automatic.	AJ-3l-1pol	4	
výlevka	sink	Kolik výlevek máte ve školní kuchyni?	How many sinks do you have in the school kitchen?	AJ-3l-1pol	4	svařování elektrickým obloukem
stejnoseměrný proud	direct current (DC)	Ve vodiči je stejnosměrný proud.	There is direct current in the conductor.	AJ-3l-1pol	5	
střídavý proud	alternating current (AC)	Proč je v této zásuvce střídavý proud?	Why there is alternative current in this outlet?	AJ-3l-1pol	5	
svar	welder	Okamžitě oprav tento svar.	Repair the weld immediately.	AJ-3l-1pol	5	svařování elektrickým obloukem
svářečka	welding machine	Naše firma si objedná novou svářečku.	Our company will order a new welding machine.	AJ-3l-1pol	5	
tlakové hadice	pressure hoses	Jak dlouhé budou tlakové hadice?	How long will be the pressure hoses?	AJ-3l-1pol	5	
elektroda	electrode	Kde skladujete elektrody?	Where do you store the electrodes?	AJ-3l-1pol	6	
svarové plochy	weld surfaces	Svarové plochy jsou čisté.	Weld surfaces are clean.	AJ-3l-1pol	6	
svářeč	welder	Budeš dobrý svářeč?	Will you be a good welder?	AJ-3l-1pol	6	
svařovací svorka	welding clamp	Svařovací svorky můžeš nalézt ve skříni.	You can find the welding clamps in the closet.	AJ-3l-1pol	6	
vada	defect	Je toto vada svaru?	Is this a defect of the weld?	AJ-3l-1pol	6	svařování kovů
rutina	routine skill	Nebojte se, je to pouze rutina.	Don't worry, it's only a routine skill.	AJ-3l-1pol	7	
svařovací parametr	welding parameter	Je teplota svařovací parametr?	Is temperature a welding parameter?	AJ-3l-1pol	7	
technologie svařování	welding technology	Použil jste vhodnou technologii svařování?	Did you use a appropriate welding technology?	AJ-3l-1pol	7	
tlakoměr	pressure gauge	Tlakoměr je vedle plynového kotle.	The pressure gauge is next to the boiler.	AJ-3l-1pol	7	
zkušenost	experience	Instalatér měl velkou zkušenost.	The plumber had great experience.	AJ-3l-1pol	7	technologie svařování
nečistota	dirt	Každá nečistota ve svaru je nepřipustná.	Any dirt in the weld is unacceptable.	AJ-3l-1pol	8	
označit	mark	Každý svar musíte dobře označit.	You must mark well each weld.	AJ-3l-1pol	8	
přístupnost	accessibility	Svarové plochy měli špatnou přístupnost.	Weld area had a poor accessibility.	AJ-3l-1pol	8	
vnější vada	external defect	Na tomto spoji jsou vnější vady.	There are external defects on this connection.	AJ-3l-1pol	8	
vnitřní vada	internal defect	Proč jsou vnitřní vady nebezpečné?	Why are internal defects dangerous?	AJ-3l-1pol	8	analýza a detekce plynů
analyzátor	analyser	Firma prodává kvalitní analyzátory.	The company sells quality analysers.	AJ-3l-1pol	9	
detektor	detector	Proč jste nepoužili v bytě detektor?	Why didn't you use the detector in the flat?	AJ-3l-1pol	9	
kouř	smoke	Nad sporákem se objevil kouř.	Smoke appeared above the stove.	AJ-3l-1pol	9	požární ochrana
spalovat	burn	Můžete spalovat tento plyn?	Can you burn this gas?	AJ-3l-1pol	9	
vzduch	air	V místnosti byl velmi špinavý vzduch.	There was dirty air in the room.	AJ-3l-1pol	9	
hasit	extinguish	Umíš uhasit každý požár?	Can you extinguish every fire?	AJ-3l-1pol	10	
Hoří!	Fire!	Hoří! Přines hasicí přístroj.	Fire! Bring a fire extinguisher.	AJ-3l-1pol	10	
odorizační stanice	odorization station	Kde je odorizační stanice?	Where is the odorization station?	AJ-3l-1pol	10	regulace tlaku plynu
pára	steam	Je v tomto potrubí pára?	Is there steam in this pipeline?	AJ-3l-1pol	10	
smog	smog	Minulý týden byl v našem městě smog.	There was smog in our city last week.	AJ-3l-1pol	10	
filtr	Filter (catcher)	Regulátor má prachový filtr.	The regulator has a dust catcher.	AJ-3l-2pol	1	

pojistný ventil	safety valve	Pojistný ventil musí být dobře nastaven.	The safety valve must be well set.	AJ-3I-2pol	1	
průtok	flow	Průtok plynu je v pořádku.	The gas flow is fine.	AJ-3I-2pol	1	
regulátor	regulator (controller)	Regulátor reguluje tlak plynu.	The regulator regulates the gas pressure.	AJ-3I-2pol	1	
tlak	pressure	Tlak je pod membránou.	The pressure is below the diaphragm.	AJ-3I-2pol	1	
hadice	hose (pipe)	Hadice jsou dlouhé a pevné.	The hoses are long and strong.	AJ-3I-2pol	2	svařování kovů
ocel	steel	Ocel je svařitelná.	The steel is weldable.	AJ-3I-2pol	2	
plamen	flame	Plamen musí být stabilní.	The flame must be stable.	AJ-3I-2pol	2	
svar	weld	Svar je moc nízký.	The weld is too low.	AJ-3I-2pol	2	
tlakové lahve	cylinders (pressure cylinders)	Tlakové lahve jsou umístěny v rohu dílny.	The cylinders are placed in the corner shop.	AJ-3I-2pol	2	
první pomoc	First Aid	Svářeč musí znát první pomoc.	Welder must be familiar with the first aid.	AJ-3I-2pol	3	technické předpisy
svařitelnost	weldability	Svařitelnost má vliv na kvalitu svaru.	Weldability affects the quality of the weld.	AJ-3I-2pol	3	
technická norma	technical standard	Technická norma je důležitá pro technika.	The technical standard is important for an engineer.	AJ-3I-2pol	3	
technické plyny	technical gases	Acetylen patří mezi technické plyny.	Acetylene is one of the technical gases.	AJ-3I-2pol	3	
uzavřený prostor	enclosure	Uzavřený prostor je nebezpečný při svařování.	The enclosure space is dangerous welding.	AJ-3I-2pol	3	
plynová tryska	gas-jet	Plynová tryska musí být vždy čistá.	The gas nozzle (gas-jet) must always be clean.	AJ-3I-2pol	4	regulace tlaku plynu
průtok	flow	Velký průtok plynu způsobuje pokles teploty.	The large flow of gas causes the temperature drop.	AJ-3I-2pol	4	
regulační ventil	control valve	Regulační ventil mění rychlost tekutiny.	The control valve changes the fluid velocity.	AJ-3I-2pol	4	
vstupní tlak	inlet pressure	Regulátor má nízký vstupní tlak.	The controller has a low inlet pressure.	AJ-3I-2pol	4	
výstupní tlak	outlet pressure	Kompresor má vysoký výstupní tlak.	The compressor has a high output pressure.	AJ-3I-2pol	4	
měřit	measure	Jak často měří montér?	How often does the fitter measure?	AJ-3I-2pol	5	montážní práce
připojovat	connect (join)	Instalatér připojuje vanu na odpadní potrubí.	Plumber connects to the tube drain pipes.	AJ-3I-2pol	5	
vypnout	turn off	Každý plynový spotřebič při opravě vypínáme.	Each gas appliance is switched off during the repair.	AJ-3I-2pol	5	
zapnout	turn on	Musí montér zapnout regulátor plynu?	Does the installer have to turn on the gas regulator?	AJ-3I-2pol	5	
zkoušet	test	Jak instalatér zkouší domovní vodovod?	How does a plumber try the household water supply?	AJ-3I-2pol	5	
absolutní tlak	absolute pressure	Absolutní tlak je 5 MPa.	Absolute pressure is 5 Mega Pascal.	AJ-3I-2pol	6	části regulátorů
impulzní potrubí	impulse line	Na regulační řadě je několik impulzních potrubí.	There are several process lines on the regulatory board.	AJ-3I-2pol	6	
matice	nut	Kolik matic je na přírubovém spoji?	How many nuts are on the flanged joints?	AJ-3I-2pol	6	
pružina	spring	V domovním regulátoru je kvalitní pružina.	There is a quality spring in the house controller.	AJ-3I-2pol	6	
šroub	screw	Tento šroub je z plastu.	This screw is made of plastic.	AJ-3I-2pol	6	
lepít	glue	Montér lepí odpadní potrubí z PVC.	The fitter glues PVC drain pipe.	AJ-3I-2pol	7	montážní činnosti
nalézt	find	Únik plynu musíte vždy nalézt.	You must always find a gas leak.	AJ-3I-2pol	7	
regulovat	regulate	Firma reguluje topnou soustavu.	The company controls the rating system.	AJ-3I-2pol	7	
umístit	locate	Vanu umístíte do rohu.	Locate the bath tub in the corner.	AJ-3I-2pol	7	
vyzkoušet	test	Můžete vyzkoušet plynový sporák?	Can you test the gas stove?	AJ-3I-2pol	7	
čerpadlo	pump	Kolik čerpadel má vodojem?	How many pumps are in the tank?	AJ-3I-2pol	8	provoz otopné soustavy
dilatace	dilatation	Dilatace potrubí způsobuje únik vody.	Dilatation of the pipe causes a water leak.	AJ-3I-2pol	8	
kompenzátor	compensator	Kompenzátor bude pod stropem.	Compensator will be under the ceiling.	AJ-3I-2pol	8	

tlaková nádoba	Pressure vessel	Tlaková nádoba byla v automobilu.	The pressure vessel was in the car.	AJ-3I-2pol	8	
životnost	durability	Proč nemá plynovod životnost 100 let?	Why does not the gas-pipeline life of 100 years?	AJ-3I-2pol	8	
hořák	torch	Kde je tvůj svařovací hořák?	Where is your welding torch?	AJ-3I-2pol	9	pájení mědi
hořlavina	flammable substance	Je benzín hořlavina?	Is gasoline a flammable substance?	AJ-3I-2pol	9	
měkké pájení	soft soldering	Teplota měkkého pájení je asi 200°C.	The temperature of soft soldering is about 200°C.	AJ-3I-2pol	9	
toxické látky	toxic substances	Firmy vypouští toxické látky do řeky.	Firms let out toxic substances into the river.	AJ-3I-2pol	9	
tvrdé pájení	hard soldering	Proč používáme tvrdé pájení na plynovody?	Why do we use the hard soldering for gas pipelines?	AJ-3I-2pol	9	
odsávat	exhaust	Ventilátor odsává spaliny.	The fan exhausts combustion products.	AJ-3I-2pol	10	montáž, demontáž
opravit	repair	Montér opraví bojler v pátek.	The fitter will repair the boiler on Friday.	AJ-3I-2pol	10	
rozebrat	dismantle	Umíš rozebrat plynový sporák?	Can you dismantle a gas stove?	AJ-3I-2pol	10	
roztavit	melt	Svářeč roztaví spojované plochy.	The welder will melt the connected areas.	AJ-3I-2pol	10	
složit	set up	Instalatér musí složit splachovač.	The plumber must set up the flush.	AJ-3I-2pol	10	

Německý jazyk – obor Instalatér:

Slovo	Slovo - překlad	Věta	Věta - překlad	Kurz	Lekce	Tématický název
ekologické časopisy	e Umweltzeitschriften	Čteš ekologické časopisy?	Liest du Umweltzeitschriften?	NJ-1I-1pol	1	ochrana životního prostředí
ekonomika	e Wirtschaft	Ekonomiku firmy řídí tento muž.	Die Wirtschaft der Firma wird von diesem Mann geleitet.	NJ-1I-1pol	1	
odpadní potrubí	e Abflussleitung	Odpadní potrubí může být z polypropylenu.	Die Abflussleitung kann aus Polypropylen sein.	NJ-1I-1pol	1	
třídít	sortieren	Jak často musíte třídít odpad?	Wie oft muss man den Abfall sortieren?	NJ-1I-1pol	1	
výroba plastů	e Herstellung von Kunststoffen	Výroba plastů není jednoduchá technologie.	Die Herstellung von Kunststoffen ist keine einfache Technologie.	NJ-1I-1pol	1	
měření emisí	e Messung von Abgasemissionen	Kde měří emise?	Wo werden Abgasemissionen gemessen?	NJ-1I-1pol	2	emise při spalování
palivový článek	s Kraftstoffelement	Auto jezdí na palivové články.	Das Auto fährt mit Kraftstoffelementen betrieben.	NJ-1I-1pol	2	
propan butan	s Propan-Butan	Může auto na propan butan do podzemní garáže?	Kann ein propan-butan getriebenes Auto in der Tiefgarage geparkt werden?	NJ-1I-1pol	2	
výfukové plyny	e Abgase	Kdo kontroluje výfukové plyny?	Von wem werden Abgase kontrolliert?	NJ-1I-1pol	2	
zemní plyn	s Erdgas	Zemní plyn je ekologické palivo.	Erdgas ist ein ökologischer Kraftstoff.	NJ-1I-1pol	2	
důlčík	r Körner	Jak často používáte důlčík?	Wie oft benutzen Sie den Körner?	NJ-1I-1pol	3	zpracování kovů
kružítka	r Zirkel	Kde je moje kružítko?	Wo ist mein Zirkel?	NJ-1I-1pol	3	
mikrometr	e Messschraube	Máte ve firmě digitální mikrometr?	Gibt es in Ihrer Firma digitale Messschraube?	NJ-1I-1pol	3	
spojit kovy	Metalle verbinden	Umíte spojit tyto dva různé kovy?	Können Sie diese zwei verschiedenen Metalle verbinden?	NJ-1I-1pol	3	
úhломěr	r Winkelmesser	Úhломěr je ve stole.	Der Winkelmesser befindet sich im Tisch.	NJ-1I-1pol	3	
nýtování	s Nieten	Kominík často používá nýtování.	Der Kaminfeger verwendet oft das Nieten.	NJ-1I-1pol	4	spojování kovových součástí
pájení	s Löten	Pájení mědi je jednoduché.	Das Löten von Kupfer ist einfach.	NJ-1I-1pol	4	
rozebíratelný spoj	zerlegbare Verbindung	Je svar rozebíratelný spoj?	Ist Schweißnaht eine zerlegbare Verbindung?	NJ-1I-1pol	4	
střihání	s Schneiden	Ustříhni plech rovně!	Schneide das Blech gerade!	NJ-1I-1pol	4	
svařování	s Schweißen	Je svařování důležité pro instalatéra?	Ist Schweißen für den Installateur wichtig?	NJ-1I-1pol	4	

cihla	r Ziegelstein	Kolik cihel máte v garáži?	Wie viel Ziegelsteine haben Sie in der Garage?	NJ-11-1pol	5	zednické práce
kbelík	r Eimer	Kbelík byl prázdný.	Der Eimer war leer.	NJ-11-1pol	5	
malta	r Mörtel	Malta byla velmi řídká.	Der Mörtel war zu dünn.	NJ-11-1pol	5	
sádra	r Gips	Běž a přines trochu sádry.	Geh und bringe etwas Gips mit.	NJ-11-1pol	5	
špachtle	e Spachtel	Špachtle leží vedle tebe.	Die Spachtel liegt neben dir.	NJ-11-1pol	5	stavební materiály
beton	r Beton	Beton nebyl pevný.	Der Beton war nicht fest.	NJ-11-1pol	6	
cement	r Zement	Jaká firma vyrábí cement?	Welche Firma stellt Zement her?	NJ-11-1pol	6	
penetrace	e Penetration	Proč je penetrace tak důležitá?	Warum ist die Penetration so wichtig?	NJ-11-1pol	6	
písek	r Sand	Auto přivezlo písek v neděli.	Das Auto brachte am Sonntag Sand mit.	NJ-11-1pol	6	měření
zednická lžíce	e Maurerkelle	Proč není tvoje zednická lžíce čistá?	Warum ist deine Maurerkelle nicht sauber?	NJ-11-1pol	6	
kalibr	e Lehre	Instalatér dobře použil kalibr.	Der Installateur hat die Lehre richtig eingesetzt.	NJ-11-1pol	7	
posuvné měřítko	r Messschieber	Posuvné měřítko máte v šuplíku.	Den Messschieber habt ihr in der Schublade.	NJ-11-1pol	7	
skládací metr	r Meterstab	Můžete mi ukázat váš skládací metr?	Können Sie mir Ihren Meterstab zeigen?	NJ-11-1pol	7	rozvody vody
stroj	e Maschine	O každý stroj se musíte starat.	Jede Maschine muss gepflegt werden.	NJ-11-1pol	7	
teplá voda	s Warmwasser	Kolik teplé vody je v bojleru?	Wie viel Warmwasser gibt es im Boiler?	NJ-11-1pol	7	
filtr	r Filter	Jak často vyměňujete filtr?	Wie oft wechseln Sie den Filter?	NJ-11-1pol	8	
hlavní uzávěr	r Hauptverschluss	Hlavní uzávěr je ve sklepě vedle kotelny.	Der Hauptverschluss befindet sich im Keller neben dem Kesselraum.	NJ-11-1pol	8	ruční nářadí
nůž	s Messer	Žák si schoval nůž do kapsy.	Der Schüler hat das Messer in die Hosentasche gesteckt.	NJ-11-1pol	8	
studená voda	s Kaltwasser	Smím se umýt studenou vodou?	Darf ich mich mit Kaltwasser waschen?	NJ-11-1pol	8	
užitková voda	s Nutzwasser	Nepij, je to pouze užitková voda.	Trink nicht, es ist nur Nutzwasser.	NJ-11-1pol	8	
kleště	e Zange	Jsou toto jeho kleště?	Ist das seine Zange?	NJ-11-1pol	9	prostory v budovách
pilka	e Säge	Jak často používáš pilku?	Wie oft benutzt du eine Säge?	NJ-11-1pol	9	
systém	s System	Montuj vždy pouze nový odpadní systém.	Bau jeweils nur ein neues Abwassersystem ein.	NJ-11-1pol	9	
šroubovák	r Schraubenzieher	Tento šroubovák je špatný.	Dieser Schraubenzieher ist falsch.	NJ-11-1pol	9	
vana	e Wanne	Vana je plná špinavé vody.	Die Wanne ist voll von Schmutzwasser.	NJ-11-1pol	9	zpracování kovů
chodba	r Flur	Jejich chodba byla vždy plná nepořádku.	Ihr Flur war immer voll von Unordnung.	NJ-11-1pol	10	
jídlna	s Esszimmer	Táta spojil kuchyni s jídelnou.	Der Vater hat die Küche mit dem Esszimmer verbunden.	NJ-11-1pol	10	
kuchyně	e Küche	Kuchyně bude v prvním patře.	Die Küche wird sich im ersten Stock befinden.	NJ-11-1pol	10	
myčka na nádobí	e Spülmaschine	Máš novou myčku na nádobí?	Hast du eine neue Spülmaschine?	NJ-11-1pol	10	potrubí
pračka	e Waschmaschine	Kdy jsi odpojil pračku?	Wann hast du die Waschmaschine abgeschaltet?	NJ-11-1pol	10	
ocel	r Stahl	Potrubí je z oceli.	Die Rohrleitung ist aus Stahl.	NJ-11-2pol	1	
pilník	e Feile	Pilník je ve stole.	Die Feile befindet sich im Tisch.	NJ-11-2pol	1	
potrubí	e Rohrleitung	Potrubí je příliš krátké.	Die Rohrleitung ist zu kurz.	NJ-11-2pol	1	potrubí
spoj	e Verbindung	Je to špatný spoj.	Es ist eine falsche Verbindung.	NJ-11-2pol	1	
svar	e Schweißnaht	Svar je příliš vysoký.	Die Schweißnaht ist zu hoch.	NJ-11-2pol	1	
kanalizace	e Kanalisation	Kanalizace je ucpaná.	Die Kanalisation ist verstopft.	NJ-11-2pol	2	
měď	s Kupfer	Měď je výborný materiál.	Kupfer ist ein ausgezeichnetes Material.	NJ-11-2pol	2	

plyn	s Gas	Plyn je bezbarvý.	Das Gas ist farblos.	NJ-11-2pol	2	
voda	s Wasser	Voda je studená.	Das Wasser ist kalt.	NJ-11-2pol	2	
závit	s Gewinde	Závit je na vodovodním potrubí.	Das Gewinde ist an der Wasserleitung.	NJ-11-2pol	2	
čerpadlo	e Pumpe	Čerpadlo může být ve studni.	Die Pumpe kann im Brunnen sein.	NJ-11-2pol	3	rozvody vody, plynu
expanzní nádoba	s Expansionsgefäß	Expanzní nádoba je otevřená nebo uzavřená.	Das Expansionsgefäß ist offen oder verschlossen.	NJ-11-2pol	3	
plynový kotel	r Gaskessel	Plynový kotel musí být kontrolovaný.	Der Gaskessel muss geprüft werden.	NJ-11-2pol	3	
vodovod	e Wasserleitung	Vodovod je vyrobený z plastu.	Die Wasserleitung ist aus Kunststoff gefertigt.	NJ-11-2pol	3	
vodovodní přípojka	r Wasserleitungsanschluss	Vodovodní přípojka je pod zemí.	Der Wasserleitungsanschluss ist unter der Erde.	NJ-11-2pol	3	
instalátér	r Installateur	Instalátér je velmi zajímavé povolání.	Installateur ist ein sehr interessanter Beruf.	NJ-11-2pol	4	rozvody vody, plynu
pájení	s Löten	Pájení používáme na spojování mědi.	Löten verwendet man zum Verbinden von Kupfer.	NJ-11-2pol	4	
pisoár	s Pissoir	Pisoár je upevněn na zdi.	Das Pissoir ist an der Wand angebracht.	NJ-11-2pol	4	
plynař	r Gastechnik	Plynař kontroluje plynové spotřebiče.	Der Gastechnik überprüft Gasgeräte.	NJ-11-2pol	4	
svařování	s Schweißen	Svařování používáme na spojování kovů i plastů.	Schweißen verwendet man zum Verbinden von Metallen und Kunststoffen.	NJ-11-2pol	4	
kontrolovat	kontrollieren	Kontroluje plynař plynovod každý rok?	Wird die Gasleitung jedes Jahr vom Gastechnik kontrolliert?	NJ-11-2pol	5	technologie spojování kovů
lepit	kleben	Můžeme lepit PVC?	Kann PVC geklebt werden?	NJ-11-2pol	5	
pájet	löten	Instalátér pájí plynové potrubí.	Der Installateur lötet die Gasleitung.	NJ-11-2pol	5	
spojovat	verbinden	Montér spojuje ocelové potrubí.	Der Monteur verbindet die Stahlleitung.	NJ-11-2pol	5	
svařovat	schweißen	Kdy nesmí svářeč svařovat?	Wann darf der Schweißer nicht schweißen?	NJ-11-2pol	5	
dilatace	e Dilatation	Dilatace měděného potrubí je malá.	Die Kupferleitungs dilatation ist gering.	NJ-11-2pol	6	pájení mědi
korozie	e Korrosion	Koroze snižuje pevnost spoje.	Durch Korrosion wird die Festigkeit der Verbindung verringert.	NJ-11-2pol	6	
měkké pájení	s Weichlöten	Vodovod spojujeme měkkým pájením.	Die Wasserleitung wird durch Weichlöten verbunden.	NJ-11-2pol	6	
tvrdé pájení	s Hartlöten	Tvrdé pájení je nad 450°C.	Das Hartlöten erfolgt über 450°C.	NJ-11-2pol	6	
zdroj tepla	e Wärmequelle	Je plamen dobrý zdroj tepla pro pájení?	Ist die Flamme eine gute Wärmequelle für das Löten?	NJ-11-2pol	6	
kontrolovat	kontrollieren	Kontrolujte uzávěr každé ráno!	Der Verschluss ist jeden Morgen zu kontrollieren!	NJ-11-2pol	7	spojování potrubí
lepit	kleben	Můžete lepit různé materiály?	Kann man verschiedene Werkstoffe kleben?	NJ-11-2pol	7	
šroubovat	schrauben	Matici šroubujte doprava!	Die Mutter ist nach rechts zu schrauben!	NJ-11-2pol	7	
těsnit	abdichten	Zápachový uzávěr musí dobře těsnit.	Der Gestankverschluss muss gut abgedichtet sein.	NJ-11-2pol	7	
tlakovat	Druck herstellen	Instalátér tlakuje vodovod po montáži.	Der Installateur stellt nach der Montage Druck in der Wasserleitung her.	NJ-11-2pol	7	
koupelna	s Bad	Koupelna je v prvním patře.	Das Bad befindet sich im ersten Stock.	NJ-11-2pol	8	sanitární zařízení
nerez ocel	r Edelstahl	Máte umyvadlo z nerez oceli?	Haben Sie ein Waschbecken aus Edelstahl?	NJ-11-2pol	8	
sprcha	e Dusche	Sprcha je v rohu koupelny.	Die Dusche ist in der Ecke des Badezimmers.	NJ-11-2pol	8	
výlevka	r Ausguss	Výlevka je ucpaná.	Der Ausguss ist verstopft.	NJ-11-2pol	8	
záchod	e Toilette	Proč máte záchod na chodbě?	Warum haben Sie die Toilette im Flur?	NJ-11-2pol	8	
ochranné brýle	e Schutzbrille	Kde jsou mé ochranné brýle?	Wo ist meine Schutzbrille?	NJ-11-2pol	9	ochranné pracovní pomůcky, BOZP
osa	e Achse	Osa výrobku není na výkrese.	Die Achse des Produkts ist auf der Zeichnung nicht vorhanden.	NJ-11-2pol	9	

ostrá hrana	scharfe Kante	Ostré hrany jsou nebezpečné.	Scharfe Kanten sind gefährlich.	NJ-11-2pol	9	
pracovní rukavice	e Arbeitshandschuhe	Proč nemáš pracovní rukavice?	Warum hast du keine Arbeitshandschuhe?	NJ-11-2pol	9	
rozměr	s Ausmaß	Rozměr výrobku je špatný.	Das Produktausmaß ist falsch.	NJ-11-2pol	9	
brousit	schleifen	Montér bude brousit svarové plochy.	Der Monteur wird Schweißnahtflächen schleifen.	NJ-11-2pol	10	výroba závitů
levý závit	linkes Gewinde	Je závit na tlakové lahvi levý?	Ist das Gewinde an der Druckluftflasche ein linkes?	NJ-11-2pol	10	
pilovat	feilen	Instalátér se učí pilovat.	Der Installateur lernt feilen.	NJ-11-2pol	10	
porovnat	vergleichen	Můžete porovnat vaše výrobky?	Können Sie Ihre Produkte miteinander vergleichen?	NJ-11-2pol	10	
pravý závit	rechtes Gewinde	Proč má tento šroub pravý závit?	Warum hat diese Schraube ein rechtes Gewinde?	NJ-11-2pol	10	
likvidace odpadu	e Müllentsorgung	Jak likvidujete odpad doma?	Wie wird der Müll bei Ihnen zu Hause entsorgt?	NJ-21-1pol	1	plastové trubky
polyetylen	s Polyäthylen	Polyetylen je důležitý materiál.	Polyäthylen ist ein wichtiger Werkstoff.	NJ-21-1pol	1	
polypropylen	s Polypropylen	Vodovod je z polypropylenu.	Die Wasserleitung ist aus Polypropylen.	NJ-21-1pol	1	
svařitelnost	e Schweißbarkeit	Musí být každý plast svařitelný?	Muss jeder Kunststoff schweißbar sein?	NJ-21-1pol	1	
tlakové potrubí	e Druckleitung	Tlakové potrubí není z recyklovaného plastu.	Die Druckleitung besteht nicht aus recyceltem Kunststoff.	NJ-21-1pol	1	
čerpací stanice	e Tankstelle	Kde je nejbližší čerpací stanice?	Wo ist die nächste Tankstelle?	NJ-21-1pol	2	plyn v dopravě
podzemní garáž	e Tiefgarage	Kde je podzemní garáž?	Wo ist die Tiefgarage?	NJ-21-1pol	2	
regulátor tlaku	r Druckregler	Regulátor tlaku je u motoru auta.	Der Druckregler befindet sich am Motor des Autos.	NJ-21-1pol	2	
řídící jednotka	e Steuereinheit	Řídící jednotka má každé CNG auto.	Eine Steuereinheit hat jedes CNG-Auto.	NJ-21-1pol	2	
životnost	e Nutzungsdauer	Jakou životnost má tento motor?	Welche Nutzungsdauer hat dieser Motor?	NJ-21-1pol	2	
kluzné uložení	e Gleitlagerung	Plastové potrubí se pohybuje v kluzném uložení.	Die Kunststoffleitung bewegt sich in der Gleitlagerung.	NJ-21-1pol	3	rtrubní rozvody
ohýbání trubek	s Biegen von Röhren	Jak často ohýbáte trubky?	Wie oft biegen Sie die Röhren?	NJ-21-1pol	3	
pevný bod	r Fixpunkt	Instalátér používá pevné body při montáži potrubí.	Der Installateur verwendet Fixpunkte bei der Montage von Rohrleitungen.	NJ-21-1pol	3	
plastová objímka	e Kunststofffassung	Musíte koupit pět plastových objímek.	Sie müssen fünf Kunststofffassungen kaufen.	NJ-21-1pol	3	
svíslé potrubí	senkrechte Rohrleitung	Je toto svíslé potrubí z oceli?	Ist diese senkrechte Rohrleitung aus Stahl?	NJ-21-1pol	3	
kohout	r Hahn	Plynový kohout bude vedle spotřebiče.	Der Gashahn ist neben dem Gerät anzubringen.	NJ-21-1pol	4	spojování potrubí
kompenzátor	r Kompensator	Proč jsi neumístil kompenzátor pod strop?	Warum hast du den Kompensator nicht unterhalb der Decke angebracht?	NJ-21-1pol	4	
svařovaný spoj	geschweißte Verbindung	Svařovaný spoj byl dobře očištěn.	Die geschweißte Verbindung wurde gut gesäubert.	NJ-21-1pol	4	
šroubový spoj	e Schraubenverbindung	Ukažte mi všechny šroubové spoje.	Zeigen Sie mir alle Schraubenverbindungen.	NJ-21-1pol	4	
ventil	s Ventil	Proč není tento ventil těsný?	Warum ist dieses Ventil nicht dicht?	NJ-21-1pol	4	
čerpadlo	e Pumpe	Čerpadlo je rozbité.	Die Pumpe ist kaputt.	NJ-21-1pol	5	rozvody vody v kanálech
motor	r Motor	Proč nemá vodárna lepší motor?	Warum hat der Wasserturm keinen besseren Motor?	NJ-21-1pol	5	
rodinný dům	s Familienhaus	Děda postavil pěkný rodinný dům.	Mein Opa hat ein schönes Familienhaus gebaut.	NJ-21-1pol	5	
studna	r Brunnen	Jak hluboká je jeho studna?	Wie tief ist sein Brunnen?	NJ-21-1pol	5	
voda	s Wasser	Je tato voda pitná?	Ist das ein Trinkwasser?	NJ-21-1pol	5	
filtr	r Filter	Každý filtr musíme pravidelně čistit.	Jeder Filter muss regelmäßig gereinigt werden.	NJ-21-1pol	6	rozvody vody
řadový dům	s Reihenhaus	Bydlíme v řadovém domě.	Wir wohnen in einem Reihenhaus.	NJ-21-1pol	6	
údržba	e Instandhaltung	Údržba plynové kotelny je nutná.	Die Gaskesselrauminstandhaltung ist notwendig.	NJ-21-1pol	6	

ulice	e Straße	Jak dlouhá bude tato nová ulice?	Wie lang wird diese neue Straße sein?	NJ-2I-1pol	6	
vrt	e Bohrung	Vrt byl velmi hluboký.	Die Bohrung war sehr tief.	NJ-2I-1pol	6	
gumová hadice	r Gummischlauch	Táta má několik metrů gumové hadice.	Vati hat ein paar Meter Gummischlauch.	NJ-2I-1pol	7	spojování potrubí
pozinkované potrubí	verzinkte Leitung	Proč je plyn v tomto pozinkovaném potrubí?	Warum ist Gas in dieser verzinkten Leitung?	NJ-2I-1pol	7	
teflonová páska	s Teflonband	Kolik metrů teflonové pásky máte?	Wie viel Meter Teflonband habt ihr?	NJ-2I-1pol	7	
těsnící nit	r Dichtungsfaden	Minulý týden jsme si objednali těsnící nit.	Letzte Woche haben wir Dichtungsfaden bestellt.	NJ-2I-1pol	7	
zamrznout	einfrieren	V lednu zamrzla voda v potrubí.	Im Januar ist das Leitungswasser eingefroren.	NJ-2I-1pol	7	
asfaltová zálivka	r Asphaltguss	Toto byla asfaltová zálivka.	Dies war ein Asphaltguss.	NJ-2I-1pol	8	trubní rozvody
litinové potrubí	e Gusseisenleitung	Kde jste použili litinové potrubí?	Wo habt ihr die Gusseisenleitung verwendet?	NJ-2I-1pol	8	
odmastit	entfetten	Dobře odmastí všechny spojované díly.	Du sollst alle zu verbindenden Teile gut entfetten.	NJ-2I-1pol	8	
roztát	auftauen	Led v sudu roztál v březnu.	Das Eis in der Tonne ist im März aufgetaut.	NJ-2I-1pol	8	
těsnící kroužek	r Dichtungsring	Kdy prasknul těsnící kroužek?	Wann ist der Dichtungsring geplatzt?	NJ-2I-1pol	8	
chladnout	kühl werden	Svar nesmí chladnout rychle.	Die Schweißnaht darf nicht rasch kühl werden.	NJ-2I-1pol	9	vlastnosti materiálu
maximální	maximal, Höchst-	Je toto maximální teplota?	Ist das die Höchsttemperatur?	NJ-2I-1pol	9	
minimální	minimal, Mindest-	Minimální délka byla nedostatečná.	Die Mindestlänge war unzureichend.	NJ-2I-1pol	9	
nástavec	r Ansatz	Svářečka má čtyři nástavce.	Die Schweißmaschine hat vier Ansätze.	NJ-2I-1pol	9	
poloha	e Stellung	Musíte si zvolit svařovací polohu.	Sie müssen eine Schweißfläche wählen.	NJ-2I-1pol	9	
chyba	r Fehler	Byla to její chyba?	War das ihr Fehler?	NJ-2I-1pol	10	označení materiálu
křivý	schief	Proč je tvůj svar tak křivý?	Warum ist deine Schweißnaht so schief?	NJ-2I-1pol	10	
označení	e Bezeichnung	Označení potrubí bylo špatné.	Die Bezeichnung der Rohrleitung war falsch.	NJ-2I-1pol	10	
souosý	koaxial	Spoj nebyl souosý.	Die Verbindung war nicht koaxial.	NJ-2I-1pol	10	
výběr	e Auswahl	V obchodě měli velký výběr armatur.	Im Laden gab es eine große Armaturenauswahl.	NJ-2I-1pol	10	
hořák	r Brenner	Hořák spaluje plyn.	Der Brenner verbrennt das Gas.	NJ-2I-2pol	1	svařování kovů
kyslík	r Sauerstoff	Kyslík nemá barvu, je to bezbarvý plyn	Sauerstoff hat keine Farbe, es ist ein farbloses Gas.	NJ-2I-2pol	1	
svar	e Schweißnaht	Svar je špatný.	Die Schweißnaht ist falsch (schlecht).	NJ-2I-2pol	1	
tlaková láhev	r Druck	Tlaková láhev je z oceli.	Die Druckluftflasche ist aus Stahl.	NJ-2I-2pol	1	
zapalovač	r Anzünder	Zapalovač zapaluje hořák.	Der Anzünder zündet den Brenner an.	NJ-2I-2pol	1	
otopné těleso	r Heizkörper	Otopné těleso se nachází pod oknem.	Der Heizkörper befindet sich unter dem Fenster.	NJ-2I-2pol	2	koncové zařizovací předměty
tlaková zkouška	e Druckprobe	Tlaková zkouška je nutná.	Die Druckprobe ist erforderlich (notwendig).	NJ-2I-2pol	2	
umývadlo	s Waschbecken	Umývadlo je připojeno dobře.	Das Waschbecken ist richtig angeschlossen.	NJ-2I-2pol	2	
vana	e Wanne	Vana je v rohu.	Die Wanne steht in der Ecke.	NJ-2I-2pol	2	
vrtačka	e Bohrmaschine	Vrtačka je na stole.	Die Bohrmaschine ist auf dem Tisch.	NJ-2I-2pol	2	
kov	s Metall	Hliník je výborný kov.	Aluminium ist ein ausgezeichnetes Metall.	NJ-2I-2pol	3	vlastnosti kovů
materiál	s Material, r Werkstoff	Materiál je ve skladu.	Das Material ist im Lager.	NJ-2I-2pol	3	
ocel	r Stahl	Z oceli vyrábíme tlakové lahve.	Aus Stahl werden Druckluftflaschen hergestellt.	NJ-2I-2pol	3	
pevnost	e Festigkeit	Každý spoj musí mít pevnost.	Jede Verbindung muss eine Festigkeit haben.	NJ-2I-2pol	3	

svařitelnost	e Schweißbarkeit	Ocel nemusí mít dobrou svařitelnost.	Stahl muss keine gute Schweißbarkeit haben.	NJ-2l-2pol	3	
měď	s Kupfer	Měď je výborný vodič tepla.	Kupfer ist ein sehr guter Wärmeleiter.	NJ-2l-2pol	4	rozvody vody, plynu
plast	r Kunststoff	Plast má velkou roztažnost.	Der Kunststoff hat eine große Ausdehnung.	NJ-2l-2pol	4	
potrubí	e Rohrleitung	Potrubí není vedeno po zdi.	Die Rohrleitung wird nicht an der Mauer geführt (geleitet).	NJ-2l-2pol	4	
vodovod	e Wasserleitung	Každý vodovod musí být těsný.	Jede Wasserleitung muss dicht sein.	NJ-2l-2pol	4	
zeď	e Mauer	Zeď je postavena z cihel.	Die Mauer ist aus Ziegelsteinen gebaut.	NJ-2l-2pol	4	
číst	lesen	Musí instalatér číst dokumentaci?	Muss der Installateur Dokumentation lesen?	NJ-2l-2pol	5	zpracování kovů
opravit	reparieren	Plynař opravuje plynové spotřebiče.	Der Gastechnik repariert Gasgeräte.	NJ-2l-2pol	5	
pájet	löten	Můžete pájet ocel a měď?	Können ihr Stahl und Kupfer löten?	NJ-2l-2pol	5	
řezat	schneiden	Montér řeže potrubí ostrou pilkou.	Der Monteur schneidet die Rohrleitung mit einer scharfen Säge.	NJ-2l-2pol	5	
svařovat	schweißen	Svářeč svařuje kovy i plasty.	Der Schweißer schweißt Metalle sowie Kunststoffe.	NJ-2l-2pol	5	
montážní rám	r Montagerahmen	Je montážní rám ve zdi?	Ist der Montagerahmen in der Mauer?	NJ-2l-2pol	6	montáž WC
prostor	r Raum	Pod vanou je malý prostor.	Unter der Wanne ist ein geringer Raum.	NJ-2l-2pol	6	
rovina	e Ebene	Instalatér kontroluje rovinu.	Der Installateur prüft die Ebene.	NJ-2l-2pol	6	
splachovač	r Spüler	Splachovač pracuje celý den.	Der Spüler ist den ganzen Tag tätig.	NJ-2l-2pol	6	
šroub	e Schraube	Záchod je upevněný několika šrouby.	Die Toilette ist mit einigen Schrauben gefestigt.	NJ-2l-2pol	6	
hmoždinka	r Dübel	Proč jsou hmoždinky z plastu?	Warum sind die Dübel aus Kunststoff?	NJ-2l-2pol	7	příprava elektroinstalace
krabice	r Karton (e Büchse)	Můžete ventil zabalit do krabice?	Können Sie das Ventil in Karton einpacken?	NJ-2l-2pol	7	
příčka	e Trennwand	Mezi kuchyní a záchodem je příčka.	Zwischen der Küche und Toilette gibt es Trennwand.	NJ-2l-2pol	7	
sádrokarton	r Gipskarton, e Gipsplatte	Je tato zeď ze sádrokartonu?	Besteht diese Mauer aus Gipskarton?	NJ-2l-2pol	7	
vodováha	e Wasserwaage (e Libelle)	Instalatér používá vodováhu.	Der Installateur verwendet die Libelle.	NJ-2l-2pol	7	
lepít	kleben	Potrubí z PVC-C lepíme kvalitním lepidlem.	Die Kunststoffleitung wird mit Qualitätsleim verklebt.	NJ-2l-2pol	8	montážní práce
montovat	einbauen	Kdo bude montovat umývadlo?	Wer wird das Waschbecken einbauen?	NJ-2l-2pol	8	
natírat	streichen	Budete natírat tuto stěnu?	Werdet ihr diese Wand (Mauer) streichen?	NJ-2l-2pol	8	
upravit	zurichten	Upravte tento úkos na trubce!	Richten Sie diese Rohrabschrägung zu!	NJ-2l-2pol	8	
zdit	mauern	Zedník zdí příčky v domě.	Der Maurer mauert Trennwände im Haus.	NJ-2l-2pol	8	
čerpadlo	e Pumpe	Proč není čerpadlo ve studni?	Warum ist im Brunnen keine Pumpe?	NJ-2l-2pol	9	provoz plynových kotlů
plynový kotel	r Gaskessel	Plynový kotel je na půdě.	Der Gaskessel befindet sich auf dem Dachboden.	NJ-2l-2pol	9	
teplota	e Temperatur	Teplota spalin byla nízká.	Die Temperatur der Abgase war niedrig.	NJ-2l-2pol	9	
tlak	r Druck	V potrubí je nízký tlak.	In der Rohrleitung ist niedriger Druck.	NJ-2l-2pol	9	
vodárna	s Wasserwerk	Proč není ve městě vodárna?	Warum gibt es in der Stadt kein Wasserwerk?	NJ-2l-2pol	9	
odpojit	abstellen	Proč nemůžete odpojit toto potrubí?	Warum kann diese Rohrleitung nicht abgestellt werden?	NJ-2l-2pol	10	základy elektrotechniky
přerušit	unterbrechen	Přerušte práci zítra ráno.	Die Arbeit ist morgen früh zu unterbrechen.	NJ-2l-2pol	10	
připojit	anschließen	Instalatér připojí umyvadlo příští týden.	Der Installateur wird nächste Woche das Waschbecken anschließen.	NJ-2l-2pol	10	
vypnout	ausschalten	Vypínač můžete vypnout večer.	Der Schalter kann am Abend ausgeschaltet werden.	NJ-2l-2pol	10	
zapnout	einschalten	Dělník zapne stroj ráno v 6 hodin.	Der Arbeiter schaltet die Maschine morgens um 6 Uhr ein.	NJ-2l-2pol	10	

ekologie	e Ökologie	Ekologie je důležitá pro život člověka.	Ökologie ist für das Menschenleben wichtig.	Nj-3I-1pol	1	ochrana životního prostředí
ekonomické palivo	ökonomischer Kraftstoff	Je uhlí ekonomické palivo?	Ist die Kohle ökonomischer Kraftstoff?	Nj-3I-1pol	1	
plastové lahve	Kunststoffflaschen	Plastové lahve jsou na chodníku.	Die Kunststoffflaschen stehen auf dem Gehsteig.	Nj-3I-1pol	1	
polystyren	s Styropor	Polystyren je dobrá izolace.	Das Styropor ist eine gute Isolation.	Nj-3I-1pol	1	
skládky	e Deponie	Proč je skládka blízko města?	Warum befindet sich die Deponie in der Nähe der Stadt?	Nj-3I-1pol	1	práce s plyny
plnění plynu	e Gasfüllung	Plnění plynu do auta je bezpečné.	Die Autogasfüllung ist sicher.	Nj-3I-1pol	2	
plnicí stanice	e Abfüllstation	Kde je plnicí stanice CNG ?	Wo ist die CNG Abfüllstation?	Nj-3I-1pol	2	
tavná pojistka	e Schmelzsicherung	Tavná pojistka je na tlakové nádrži.	Die Schmelzsicherung ist am Drucktank.	Nj-3I-1pol	2	
výbuch	e Explosion	Výbuch byl v podzemní garáži.	Die Explosion erfolgte in der Tiefgarage.	Nj-3I-1pol	2	sanitární technika
zkapalněný plyn	verflüssigtes Gas	Je CNG zkapalněný plyn?	Ist GNG ein verflüssigtes Gas?	Nj-3I-1pol	2	
baterie	e Batterie	Proč jsi připojil baterii špatně?	Warum hast du die Batterie falsch angeschlossen?	Nj-3I-1pol	3	
pisoiár	s Pissoir	Bude pisoiár vedle vany?	Wird das Pissoir neben der Wanne sein?	Nj-3I-1pol	3	
sprcha	e Dusche	Kde byla umístěna sprcha?	Wo wurde die Dusche angebracht?	Nj-3I-1pol	3	sanitární technika
vana	e Wanne	Vana je v rohu koupelny.	Die Wanne steht in der Ecke des Badezimmers.	Nj-3I-1pol	3	
záchod	e Toilette	Je záchod v každém patře tohoto domu?	Gibt es eine Toilette in jedem Stock dieses Hauses?	Nj-3I-1pol	3	
bidet	s Bidet	Proč nechcete bidet?	Warum möchten Sie kein Bidet?	Nj-3I-1pol	4	
koupelna	Badezimmer	Jeho koupelna není prostorná.	Sein Badezimmer ist nicht geräumig.	Nj-3I-1pol	4	svařování elektrickým obloukem
sifon	r Siphon	Je sifon vyrobený z plastu?	Ist der Siphon aus Kunststoff gefertigt?	Nj-3I-1pol	4	
splachovač	e Spülung	Tento splachovač je automatický.	Diese Spülung ist automatisch.	Nj-3I-1pol	4	
výlevka	r Ausguss	Kolik výlevek máte ve školní kuchyni?	Wie viele Ausgüsse gibt es in der Schulküche?	Nj-3I-1pol	4	
stejnoseměrný proud	r Gleichstrom	Ve vodiči je stejnosměrný proud.	Im Leiter fließt der Gleichstrom.	Nj-3I-1pol	5	svařování elektrickým obloukem
střídavý proud	r Wechselstrom	Proč je v této zásuvce střídavý proud?	Warum ist in dieser Steckdose der Wechselstrom?	Nj-3I-1pol	5	
svar	e Schweißnaht	Okamžitě oprav tento svar!	Bessere sofort diese Schweißnaht aus!	Nj-3I-1pol	5	
svářečka	r Schweißbrenner	Naše firma si objedná novou svářečku.	Unsere Firma bestellt einen neuen Schweißbrenner.	Nj-3I-1pol	5	
tlakové hadice	e Druckschläuche	Jak dlouhé budou tlakové hadice?	Wie lang sollen die Druckschläuche sein?	Nj-3I-1pol	5	svařování elektrickým obloukem
elektroda	e Elektrode	Kde skladujete elektrody?	Wo werden die Elektroden gelagert?	Nj-3I-1pol	6	
svarové plochy	e Schweißnahtflächen	Svarové plochy jsou čisté.	Die Schweißnahtflächen sind sauber.	Nj-3I-1pol	6	
svářeč	r Schweißer	Budeš dobrý svářeč?	Wirst du ein guter Schweißer?	Nj-3I-1pol	6	
svařovací svorka	e Schweißklemme	Svařovací svorky můžeš nalézt ve skříni.	Die Schweißklemmen kannst du im Schrank finden.	Nj-3I-1pol	6	svařování kovů
vada	r Fehler	Je toto vada svaru?	Ist dies ein Schweißnahtfehler?	Nj-3I-1pol	6	
rutina	e Routine	Nebojte se, je to pouze rutina.	Keine Angst, es ist nur eine Routine.	Nj-3I-1pol	7	
svařovací parametr	r Schweißparameter	Je teplota svařovacího parametru?	Gilt die Temperatur als Schweißparameter?	Nj-3I-1pol	7	
technologie svařování	e Schweißtechnologie	Použil jste vhodnou technologii svařování?	Haben Sie die geeignete Schweißtechnologie angewendet?	Nj-3I-1pol	7	technologie svařování
tlakoměr	s Manometer	Tlakoměr je vedle plynového kotle.	Das Manometer steht neben dem Gaskessel.	Nj-3I-1pol	7	
zkušenost	e Erfahrung	Instalátor měl velkou zkušenost.	Der Installateur hatte eine große Erfahrung.	Nj-3I-1pol	7	
nečistota	e Verunreinigung	Každá nečistota ve svaru je nepřipustná.	Jede Verunreinigung in der Schweißnaht ist unzulässig.	Nj-3I-1pol	8	

označit	bezeichnen	Každý svar musíte dobře označit.	Jede Schweißnaht muss gut markiert werden.	Nj-3l-1pol	8	
přístupnost	e Zugänglichkeit	Svarové plochy měly špatnou přístupnost.	Die Schweißnahtflächen hatten eine schlechte Zugänglichkeit.	Nj-3l-1pol	8	
vnější vada	r Außenfehler	Na tomto spoji jsou vnější vady.	Auf dieser Verbindung sind Außenfehler vorhanden.	Nj-3l-1pol	8	
vnitřní vada	r Innenfehler	Proč jsou vnitřní vady nebezpečné?	Warum sind die Innenfehler gefährlich?	Nj-3l-1pol	8	
analyzátor	r Analysator	Firma prodává kvalitní analyzátory.	Die Firma verkauft Qualitätsanalysatoren.	Nj-3l-1pol	9	analýza a detekce plynů
detektor	r Detektor	Proč jste nepoužili v bytě detektor?	Warum habt ihr in der Wohnung keinen Detektor verwendet?	Nj-3l-1pol	9	
kouř	r Rauch	Nad sporákem se objevil kouř.	Oberhalb des Herds erschien Rauch.	Nj-3l-1pol	9	
spalovat	verbrennen	Můžete spalovat tento plyn?	Kann man dieses Gas verbrennen?	Nj-3l-1pol	9	
vzduch	e Luft	V místnosti byl velmi špinavý vzduch.	Im Raum war eine sehr schmutzige Luft.	Nj-3l-1pol	9	
hasit	löschen	Umíš uhasit každý požár?	Kannst du jedes Feuer löschen?	Nj-3l-1pol	10	požární ochrana
hoří	Es brennt	Hoří! Přines hasicí přístroj!	Es brennt! Hole das Löschgerät!	Nj-3l-1pol	10	
odorizační stanice	e Odorisierungsstation	Kde je odorizační stanice?	Wo ist die Odorisierungsstation?	Nj-3l-1pol	10	
pára	r Dampf	Je v tomto potrubí pára?	Ist Dampf in dieser Leitung?	Nj-3l-1pol	10	
smog	r Smog	Minulý týden byl v našem městě smog.	Letzte Woche gab es in unserer Stadt Smog.	Nj-3l-1pol	10	
filtr	r Filter	Regulátor má prachový filtr.	Der Regler hat (besitzt) einen Staubfilter.	NJ-3l-2pol	1	regulace tlaku plynu
pojistný ventil	s Sicherheitsventil	Pojistný ventil musí být dobře nastaven.	Das Sicherheitsventil muss gut aufgestellt sein.	NJ-3l-2pol	1	
průtok	r Durchfluss	Průtok plynu je v pořádku.	Der Durchfluss von Gas ist in Ordnung.	NJ-3l-2pol	1	
regulátor	r Regler	Regulátor reguluje tlak plynu.	Durch Regler wird der Gasdruck geregelt.	NJ-3l-2pol	1	
tlak	r Druck	Tlak je pod membránou.	Der Druck ist unterhalb der Membrane.	NJ-3l-2pol	1	
hadice	r Schlauch	Hadice jsou dlouhé a pevné.	Die Schläuche sind lang und fest.	NJ-3l-2pol	2	svařování kovů
ocel	r Stahl	Ocel je svařitelná.	Der Stahl ist schweißbar.	NJ-3l-2pol	2	
plamen	e Flamme	Plamen musí být stabilní.	Die Flamme muss stabil sein.	NJ-3l-2pol	2	
svar	e Schweißnaht	Svar byl moc nízký.	Die Schweißnaht war zu eng.	NJ-3l-2pol	2	
tlakové lahve	e Druckluftflaschen	Tlakové lahve jsou umístěny v rohu dílny.	Die Druckluftflaschen sind in der Ecke der Werkstatt untergebracht.	NJ-3l-2pol	2	
první pomoc	Erste Hilfe	Svářeč musí znát první pomoc.	Der Schweißer muss die Erste Hilfe kennen.	NJ-3l-2pol	3	technické předpisy
svařitelnost	e Schweißbarkeit	Svařitelnost má vliv na kvalitu svaru.	Die Schweißbarkeit hat Einfluss auf die Schweißnahtqualität.	NJ-3l-2pol	3	
technická norma	technische Norm	Technická norma je důležitá pro technika.	Technische Norm ist für den Techniker wichtig.	NJ-3l-2pol	3	
technické plyny	technische Gase	Acetylen patří mezi technické plyny.	Acetylen gehört unter technische Gase.	NJ-3l-2pol	3	
uzavřený prostor	geschlossener Raum	Uzavřený prostor je nebezpečný při svařování.	Geschlossener Raum ist beim Schweißen gefährlich.	NJ-3l-2pol	3	
plynová tryska	e Gasdüse	Plynová tryska musí být vždy čistá.	Die Gasdüse muss immer sauber sein.	NJ-3l-2pol	4	regulace tlaku plynu
průtok	r Durchfluss	Velký průtok plynu způsobuje pokles teploty.	Ein großer Gasdurchfluss verursacht die Temperatursenkung.	NJ-3l-2pol	4	
regulační ventil	s Regulierventil (s Drosselventil)	Regulační ventil mění rychlost tekutiny.	Mit Regulierventil wird die Geschwindigkeit der Flüssigkeit geändert.	NJ-3l-2pol	4	
vstupní tlak	r Eingangsdruck (r Einlaufdruck)	Regulátor má nízký vstupní tlak.	Der Regler hat einen niedrigen Einlaufdruck.	NJ-3l-2pol	4	
výstupní tlak	r Ausgangsdruck (r Auslassdruck)	Kompresor má vysoký výstupní tlak.	Der Kompressor hat einen hohen Auslassdruck.	NJ-3l-2pol	4	
měřit	messen	Jak často měří montér?	Wie oft misst der Monteur?	NJ-3l-2pol	5	montážní práce
připojovat	anschießen	Instalátér připojuje vanu na odpadní	Der Installateur schließt die Wanne an die Abflussleitung	NJ-3l-2pol	5	

		potrubí.	an.			
vypnout	ausschalten	Každý plynový spotřebič při opravě vypínáme.	Jedes Gasgerät wird bei Reparatur ausgeschaltet.	NJ-3I-2pol	5	části regulátorů
zapnout	einschalten	Musí montér zapnout regulátor plynu?	Muss der Monteur den Gasregler einschalten?	NJ-3I-2pol	5	
zkoušet	prüfen	Jak instalatér zkouší domovní vodovod?	Wie wird die Hauswasserleitung durch den Installateur geprüft?	NJ-3I-2pol	5	
absolutní tlak	absoluter Druck	Absolutní tlak je 5 MPa.	Der absolute Druck beträgt 5 Mega Pascal.	NJ-3I-2pol	6	
impulzní potrubí	e Impulsleitung	Na regulační řadě je několik impulzních potrubí.	An der Regulierreihe sind ein paar Impulsleitungen vorhanden.	NJ-3I-2pol	6	
matic	e Mutter	Kolik matic je na přírubovém spoji?	Wie viel Muttern gibt es an der Flanschverbindung?	NJ-3I-2pol	6	
pružina	e Feder	V domovním regulátoru je kvalitní pružina.	Im Hausregler ist eine Qualitätsfeder vorhanden.	NJ-3I-2pol	6	montážní činnosti
šroub	e Schraube	Tento šroub je z plastu.	Diese Schraube ist aus Kunststoff.	NJ-3I-2pol	6	
lepit	leimen (kleben)	Montér lepí odpadní potrubí z PVC.	Der Monteur verklebt die PVC-Abfallleitung.	NJ-3I-2pol	7	
nalézt	finden	Únik plynu musíte vždy nalézt.	Das Entweichen von Gas muss man immer finden.	NJ-3I-2pol	7	
regulovat	regulieren (regeln)	Firma reguluje topnou soustavu.	Das Heizsystem wird durch die Firma geregelt.	NJ-3I-2pol	7	provoz otopné soustavy
umístit	stationieren (unterbringen)	Vanu umístíte do rohu.	Die Wanne bitte in der Ecke unterbringen (stationieren).	NJ-3I-2pol	7	
vyzkoušet	ausprobieren (prüfen)	Můžete vyzkoušet plynový sporák?	Können Sie den Gasherd ausprobieren?	NJ-3I-2pol	7	
čerpadlo	e Pumpe	Kolik čerpadel má vodojem?	Wie viele Pumpen besitzt der Wasserturm?	NJ-3I-2pol	8	
dilatace	e Ausdehnung	Dilatace potrubí způsobuje únik vody.	Durch Leitungsausdehnung wird das Wasserentweichen verursacht.	NJ-3I-2pol	8	pájení mědi
kompenzátor	r Kompensator	Kompenzátor bude pod stropem.	Der Kompensator wird unterhalb der Decke sein.	NJ-3I-2pol	8	
tlaková nádoba	r Drucktank	Tlaková nádoba byla v automobilu.	Der Drucktank war im Auto drin.	NJ-3I-2pol	8	
životnost	e Nutzungsdauer	Proč nemá plynovod životnost 100 let?	Warum hat die Gasleitung keine Nutzungsdauer von hundert Jahren?	NJ-3I-2pol	8	
hořák	r Brenner	Kde je tvůj svařovací hořák?	Wo ist dein Schweißbrenner?	NJ-3I-2pol	9	montáž, demontáž
hořlavina	r Brennstoff	Je benzin hořlavina?	Ist Benzin ein Brennstoff?	NJ-3I-2pol	9	
měkké pájení	s Weichlöten	Teplota měkkého pájení je asi 200°C.	Die Weichlöten Temperatur beträgt etwa 200°C.	NJ-3I-2pol	9	
toxické látky	toxische Stoffe	Firmy vypouští toxické látky do řeky.	Die Firmen lassen toxische Stoffe in den Fluss aus.	NJ-3I-2pol	9	
tvrdé pájení	s Hartlöten	Proč používáme tvrdé pájení na plynovody?	Warum wird das Hartlöten für Gasleitungen angewandt?	NJ-3I-2pol	9	
odsávat	absaugen	Ventilátor odsává spaliny.	Der Lüfter saugt Abgase ab.	NJ-3I-2pol	10	montáž, demontáž
opravit	reparieren	Montér opraví bojler v pátek.	Der Monteur wird den Boiler am Freitag reparieren	NJ-3I-2pol	10	
rozebrat	auseinandernehmen	Umíš rozebrat plynový sporák?	Kannst du den Gasherd auseinandernehmen?	NJ-3I-2pol	10	
roztavit	zerschmelzen	Svářeč roztaví spojované plochy.	Der Schweißer zerschmilzt die zu verbindenden Flächen.	NJ-3I-2pol	10	
složít	zusammenlegen	Instalatér musí složít splachovač.	Der Installateur muss den Spüler zusammenbauen	NJ-3I-2pol	10	