

CHEMOPETROL, a.s. Divize Služby	Značení potrubí podle protékajících látek .	N 13 700

Norma je závazná pro všechny útvary společnosti a externí organizace, které navrhují a provádějí značení potrubí v provozech podle protékajících látek.

Útvary jsou povinny seznámit s normou všechny externí organizace, které pro ně provádějí tyto činnosti a pro které je norma rovněž závazná.

O b s a h :

1. Všeobecná ustanovení
2. Názvosloví, pojmy
3. Technické požadavky
4. Dodatek - seznam citovaných norem a dokumentů

1. Všeobecná ustanovení

1.1 Rozsah platnosti

Tato norma platí pro navrhování a provádění značení potrubí v provozech podle protékajících látek a navazuje na ČSN 13 0072.

2. Názvosloví, pojmy

Uživatel -vedoucí výrobní, provozní jednotky (nebo oddělení), kterému je zařízení (HIM) svěřeno provozovatelem do užívání. V případě pronájmu zařízení plní nájemce funkci uživatele zařízení, není-li nájemní smlouvou stanoveno jinak.

Provozovatel - organizace (právní subjekt), která zařízení provozuje a odpovídá za jeho spolehlivý a bezpečný provoz

3. Technické požadavky

3.1 Norma obsahuje úplné číselné značky jednotlivých látek (medií), vyskytujících se ve vyr.chemicko-technologických a ostatních zařízení a. s. Chemopetrol.

Nahrazuje : N 13 700 z 12 / 81	Správce normy : odd.Normalizace - divize Služby	Platnost od : 15.9.1998
---	---	---------------------------------------

3.2 Norma stanoví číselné označení podskupiny jednotlivých látek v a.s. v návaznosti na ČSN 13 0072, která stanoví pouze zákl. číslo skupiny látek protékajících potrubím.

3.3 Nová čísla látek stanovuje odd. normalizace na základě písemného požadavku žadatele (uživatelé) , který musí obsahovat výstižnou specifikaci dané látky, s uvedením čísla skupiny a podskupiny, do které požaduje zařadit danou látku.

3.4 Značení - způsob a rozsah značení je uveden v ČSN 13 0072

3.4.1 Uživatel je povinen zajistit označení sirovodíku, kapalných plynů a jejich směsí, plynných uhlovodíků a jejich směsí, kyslíku, acetylenu a topných plynů.

3.4.2 Uživatel je dále povinen zajistit označení vnitřních rozvodů pitné vody, užitkové vody, čerstvé vody a chladicí vody v místnostech, kde jsou umístěny koncové výtoky pro sociální účely. Značení potrubí s ostatními látkami určuje uživatel.

3.4.3 Způsob značení se provádí štítky. Potrubí do DN 100 uvnitř staveb se doporučuje opatřit po celé ploše nátěrem v odpovídající barvě, u větších rozměrů označit barevnými pruhy -(jejich šířka a počet- viz. ČSN 13 0072).

3.4.4 Označování potrubí štítky musí být prováděno číselnou značkou podle této normy nebo slovně (např. "sirovodík" a pod.). Zkratky , kódy nebo jiné doplňující údaje např. u značení potrubí na potr. mostech za účelem bližší identifikace potrubních rozvodů - inventární číslo , zkrácený název media, divize, kontaktní telefon- mohou být uváděny přímo na potrubí nebo na štítcích případně doplňujících tabulkách dle ČSN 13 0072. Štítky budou umístěny minimálně v místech, vyznačených na zábradlí potrubního mostu, aby se daly zpracovat řezy potrubními mosty s potřebnými informacemi o potrubí. Místa pro umístění štítků (místa určená pro zpracování řezů potrubních mostů) stanoví (určí)uživatel potr. mostů.

3.5 Značení skupin: (dle ČSN 13 0072)

Číslo skupiny	Název	Barevné značení
1	voda	zeleň světlá (5014) kromě pitné a požární
2	pára	šed' stříbrná (1010)
3	vzduch	modř světlá (4400)
4	plyny hořlavé včetně plynů zkapalněných	okr žlutý (6600)
5	plyny nehořlavé včetně plynů zkapalněných	okr žlutý (6600)
6	kyseliny a látky povahy kyselé	fialová
7	zásady a látky povahy zásadité	fialová
8	kapaliny a látky hořlavé	hnědá (2320)
9	kapaliny a látky nehořlavé	hnědá (2320)
10	ostatní látky	černá (1999)

3.6 V kodexu jsou látky nebezpečné označeny indexem N a látky otravné a životu nebezpečné indexem (N), toto značení je pouze informativní.

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
1	1	zpětná	1.101	
1	chladičí	glykolová	1.102	N
1	2	horká užitková	1.201	N
1	pro	kondenzát technologický	1.202	N
1	technolog.	prací	1.203	
1	účely	plynárenská přepadová a regeneračních věží	1.204	
1		tlaková 1,5 MPa	1.205	N
1		tlaková 3,0 MPa	1.206	N
1		tlaková 30,0 MPa	1.207	N
1		vypírací nasycená	1.208	N
1		vypírací uvolněná	1.209	
1		cirkulační	1.210	
1	3	popelová	1.301	N
1	pro hydr. dopravu	s nedopalem	1.302	

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
1	4	kotlová	1.401	
1	napájecí	měkčená	1.402	
1		napájecí elektrárenská	1.404	
1	5	hasící hydrantová *	1.501	
1	požární	hasící požární * * potrubí se na celém povrchu opatří červeným nátěrem, nebo červenými pruhy - viz ČSN 13 0072	1.502	
1	6	pitná - potrubí se označí modrým pruhem	1.601	
1	pitná	uhličitá	1.602	
1		hygienická (užitková)	1.603	
1	7	dešťová	1.701	
1	odpadní	kanalizační	1.702	
1	chemicky nezávadná	drenážní	1.703	

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
1	8	horká odpadní 40°C	1.801	N
1	odpadní	horká odpadní 60°C	1.802	N
1	chemicky	horká odpadní 80°C	1.803	N
1	závadná	odkal z kotlů	1.804	N
1		odluhování kotlů	1.805	N
1		kalová	1.806	N
1		kal I	1.807	N
1		kal II	1.808	N
1		odpadní splašková	1.809	N
1		odpadní průmyslová	1.810	N
1		zaolejovaná	1.812	N
1		esterová	1.813	N
1		fenolová	1.814	N
1		fenolová odpadní	1.815	N
1		fenolová plynárenská	1.816	N
1		vyextrahovaná	1.817	N
1		vyvařená čpavková	1.818	N
1		špinavá - 01	1.820	N
1		špinavá - 02	1.821	N
1		špinavá - 03 - hydrogenační	1.822	N
1		špinavá- 03 - destilační	1.823	N
1		špinavá- 03 - redestilační	1.824	N
1		špinavá provozu SL	1.825	N

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
1	8	sulfidová	1.826	N
1	odpadní	odpadní z petrochemie I. A	1.827	N
1	chemicky	odpadní z OXO	1.828	N
1	závadná	odpadní z EB	1.829	N
1		odpadní znečištěná uhlovodíky	1.830	N
1	9 odpadní jedovatá	kondenzát z propař. extraktu cca 90 °C (s obsahem xylenu do 58 %)	1.901	N
1	0	čerstvá	1.001	
1	ostatní	čeřená	1.002	
1		čistá ze sedimentace	1.003	
1		destilovaná	1.004	
1		kondenzát - brýdová voda	1.005	
1		kondenzát čistý	1.006	
1		kondenzát s olejem	1.007	
1		kondenzát tlakový	1.008	N
1		kondenzát turbinový	1.009	
1		surová z jezer	1.010	

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
1	0	surová z Labe	1.011	
1	ostatní	kondenzát sběrný	1.012	N
1		demineralizovaná voda	1.013	
2	1 nízkotlaká	do 0,15 MPa	2.101	N
2	2 vysokotlaká nasycená	0,17 MPa	2.201	N
2		0,25 MPa	2.202	N
2		0,50 MPa	2.203	N
2		0,80 MPa	2.204	N
2		0,80 - 1,80 MPa	2.205	N
2	3 vysokotlaká přehřátá	0,25 MPa	2.301	N
2		0,35 MPa	2.302	N
2		1,80 MPa	2.303	N
2		3,40 MPa	2.304	N
2		8,00 MPa	2.305	N
2	4 redukovaná	0,6 MPa	2.401	N

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
2	5 brýdová	z propařování extraktu 100°C (s obsahem xylenu do 58 %)	2.501	N
2	6 podtlaková			
2	7			
2	8			
2	9 odpadová			
2	0 ostatní			
3	1 čerstvý	ze Záluží	3.101	
3	2 čistěný	0.45 - 1,20 MPa	3.202	
3	3 tlakový	0.45 MPa do sítě a. s.	3.301	
3		0.45 MPa na stavbě	3.302	
3		15,0 MPa	3.303	N
3		20,0 MPa	3.304	N
3		pro čeření napájecí vody (0,6MPa)	3.305	

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
3	3	pro praní filtrů	3.306	
3	tlakový	pro energoblok PCH I ze stavby1532- 2,8 MPa	3.307	
3	4	teplý pro vyhřívání konvertoru	3.401	
3	horký topný	teplý k sušení	3.402	
3	5			
3	6			
3	7			
3	8			
3	9	odpadový	3.901	
3	odpadový	regenerační ze st.47	3.902	N
3		odplyn z oxidace asfaltu	3.903	
3	0 ostatní			

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
4	1	čistý generátorový + laboratorní	4.101	(N)
4	svítiplyn apod.	dálkový - svítiplyn	4.102	(N)
4		expansní z dálkového plynu	4.103	(N)
4		expansní z provozu SL	4.104	(N)
4		expansní z methanolu	4.105	(N)
4		topný (otop předehřív. a pecí)	4.107	(N)
4		surový generátorový	4.108	(N)
4		zemní plyn	4.109	N
4	2	chudý,okružní,z reformingu	4.201	(N)
4	topný plyn	zbytkový, neodsířený nízkotlaký bohatý	4.202	N
4		odsířený nízkotlaký bohatý	4.203	(N)
4	3 acetylen a plyny s obsahem acetylénu			
4	4	kontaktní plyn	4.401	(N)
4	ostatní plyny	namísený plyn pro vyprání CO ₂	4.402	(N)
4	a jejich směsi	od-plyn	4.403	(N)
4		okružní plyn synthesy methanolu	4.404	(N)
4	s obsahem	smíšený vodní plyn	4.405	(N)
4	CO	surový vodní plyn	4.406	(N)

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
4	4	syn-plyn	4.407	(N)
4	ostatní	vodík surový 1,20 MPa	4.408	(N)
4	plyny	vodík surový 32,0 MPa	4.409	(N)
4	a jejich	vodík surový pro methanol	4.410	(N)
4	směsi	vodík surový uvolněný	4.411	(N)
4	obsahem	kysličník uhelnatý	4.413	(N)
4	CO	níže výhřevný plyn neodsířený	4.420	(N)
4		níže výhřevný plyn odsířený	4.421	(N)
4		výše výhřevný plyn neodsířený	4.422	(N)
4		výše výhřevný plyn odsířený	4.423	(N)
4	5	dimetyleter	4.501	N
4	plyny	okružní hydrogenační plyn I	4.502	N
4	a jejich	okružní hydrogenační plyn II	4.503	N
4	směsi	okružní plyn syntesy čpavku (expansní plyn)	4.504	N
4	bez	saturační plyn	4.505	N
4	CO	odplyn ze čpavkových zásobníků	4.506	N

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
4	6	bohatý plyn (pyrolysní)	4.601	N
4	uhlovodíky	tekuté plyny - uhlovodíky C3 až C4	4.602	N
4	jejich	propan - propylenové chladivo	4.603	N
4	směsi	uhlovodíky C2	4.604	N
4	a	směs par benzenu a HCl	4.605	N
4	deriváty	uhlovodíků C2 a C3	4.606	N
4		propylen	4.607	N
4		butan a jeho směsi	4.608	N
4		propan	4.609	N
4		kondenzát z nízkotlakých odplynů z přímé hydratace	4.610	N
4	7	čistý hydrogenační 32,0 MPa	4.701	N
4	vodík	do lahví 15 MPa	4.702	N
4		čistý pro syntesu čpavku a odbočky NRL,PSP,OXO,SL,VÚ	4.703	N
4		do 4,0 MPa	4.704	N

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
4	8	čpavek plynný	4.801	(N)
4	ostatní anorgan. plyny	sirovodík	4.802	(N)
4	9 odpadní plyny			
4	0 ostatní druhy	výpary z kolon skrápěcí věže	4.001	(N)
5	1	dusík čistý	5.101	
5	dusík	dusík 0,45 MPa	5.102	
5	a plyny	dusík 15,0 MPa	5.103	N
5	obsahující	dusík 32,0 MPa pro čpavek	5.104	N
5	N ₂	dusík 32,0 MPa v závodní síti	5.105	N
5		dusík 0,02 MPa	5.106	
5		dusík surový 400 mm. v. sl.	5.107	
5		dusík nad 0,45 do 3,0 MPa	5.108	N
5		dusík pro PCH II. - 3,0MPa do 6,0 MPa	5.110	
5		dusík surový, 2,8 MPa pro stavbu 315	5.111	
5	2	5000mm. vodního sloupce	5.201	
5	kyslík	0,04 MPa	5.202	
Skupina	Podskupina	Protékající látka		

Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N Ⓝ
5	2	2,60 MPa	5.203	
5	kyslík	15,0 MPa	5.204	N
5	3	odvětrávané plyny	5.301	
5	kysličník	ochranný plyn 0,04 MPa	5.302	
5	uhličitý	kysličník uhličitý	5.303	
5	a plyny	kysličník uhličitý zpětný	5.305	N
5	obsahující	ochranný plyn 0,45 MPa	5.306	N
5	CO ₂	ochranný plyn CO ₂ - 0,005 MPa redukováný	5.307	N
5	4			
	SO ₂ a plyny obsahující SO ₂			
5	5			
	CL a plyny obsahující CL			
5	6			
	ostatní anorgan. plyny			
5	7			
	směsi plynů			
Skupina	Podskupina	Protékající látka		

Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
5	8 deriváty uhlovodíků	freon	5.801	
5	9 odpadové plyny			
5	0 ostatní druhy			
6	1	zředěná	6.101	(N)
6	kyselina sírová	koncentrovaná	6.102	(N)
6	2	zředěná	6.201	(N)
6	kyselina	koncentrovaná	6.202	(N)
6	solná	páry HCl	6.203	(N)
6	3	zředěná	6.301	(N)
6	kyselina dusičná	koncentrovaná	6.302	(N)
6	4	kyseliny fosforečná koncentrovaná	6.401	(N)
6	ostatní anorgan. kyseliny a směsi	kyseliny fosforečná zředěná	6.402	(N)
6	5 organické kyseliny	aditivy pro asfalty - mastné kyseliny	6.501	

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
6	6	10 % FeCl ₃	6.601	N
	kyselé roztoky solí	40 % FeCl ₃	6.602	N
6	7			
6	8			
6	9			
	odpadní kyseliny			
6	0			
	ostatní druhy			
7	1	čpavek tekutý 1,6 MPa	7.101	(N)
7	anorgan.	čpavek tekutý 3,0 MPa	7.102	(N)
7	zásady	čpavek tekutý 6,4 MPa	7.103	(N)
7		čpavková voda 0,5 MPa	7.104	(N)
7		čpavková voda 1,6 MPa	7.105	(N)
7		čpavková voda 30,0 MPa	7.106	(N)
7		sulfitová voda	7.108	(N)
7		fenolát	7.109	(N)

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
7	2	hydroxid sodný 10 %	7.201	(N)
7	roztoky	hydroxid sodný 40 %	7.202	(N)
7	silných anorgani- ckých zásad	hydroxid draselný	7.203	(N)
7	3 roztoky slabých anorgani- ckých zásad			
7	4	pyridinové báse	7.401	(N)
7	organické	regenerovaný či čerstvý monoetanolamin	7.402	N
7	zásady	nasyčený monoetanolamin	7.403	(N)
7		alkazidový louh	7.404	N
7	5 roztoky silně zás. reag. anorgani- ckých látek	roztoky sody	7.501	(N)
7	6	hlinitan sodný	7.601	
7	roztoky slabě	suspense hydroxydu hlinitého	7.604	
7	zásadité	thiowolframam amonný	7.605	(N)
7	reagujících	vápený kal	7.606	(N)
7	anorgan.	vápený louh hustý	7.607	(N)
7	látek	vápený louh řídký	7.608	(N)

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
7	6 roztoky slabě zásadité reagujících anorgan. látek	wolfram amonný	7.609	(N)
7	7 roztoky slabých organických zásad			
7	8 odpadní zásadité reagující látky anorgan.			
7	9 odpadní zásadité reagující látky anorgan.			
7	0 ostatní druhy			
8	1	aromatické uhlovodíky (teluen, xylen)	8.101	N
8	kapaliny jejichž	kapalné palivářské meziprodukty (boční destilát III. st.)	8.102	N
8	bod vzplanutí	kapalné palivářské meziprodukty fenolické (surovina pro fenol. frakci)	8.103	(N)
8	než 21 ⁰ C	lehká motorová paliva - technické benziny (autobenzin)	8.104	N

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
8	1	těžká motorová paliva (petrolej)	8.105	N
8	kapaliny	dichlorethan	8.106	N
8	jejichž bod	i - n -butyraldehyd	8.107	N
8	vzplanutí je nižší	extrakční roztok 30 ⁰ C (xylen s obs.20g/SI a 10g deht. látek)	8.108	N
8	než 21 ⁰ C	extrakční roztok nasycený 100 ⁰ C (100g/SI a 10g deht. látek)	8.109	N
8		ropa	8.110	
8		směs aromatických uhlovodíků (benzen, etylbenzen)	8.111	N
8		isopentan a směsi s převahou isopentanu	8.112	N
8		hexan a směsi s převahou hexanu	8.113	N
8		směs hexanu,polypropylenu event.metanolu	8.114	(N)
8		C ₅ frakce	8.115	N
8		fenolové látky rozpuštěné v toluenu (např. PTBC)	8.118	(N)
8		dietyléter	8.119	N

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
8	2	boční destilát II.st.	8.201	N
8	kapaliny	topná směs	8.202	N
8	jejichž	zbytek destilace	8.204	N
8	bod	zbytek primární destilace	8.205	N
8	vzplanutí	butylacetát	8.206	N
8	je vyšší než	ex.I. - surovina pro výrobu Ex - 2	8.207	(N)
8	21 ⁰ C	i - n - butanel	8.208	N
8	a nižší než	alkoholy pro změkčovadla,flotační činidla	8.209	N
8	65 ⁰ C	C ₉ frakce	8.210	N
8	3	čerstvý dehet	8.301	N
8	kapaliny	fenoly a fenolické produkty I. mocné	8.302	(N)
8	jejichž	ropný zbytek	8.303	N
8	bod	formaldehyd	8.305	(N)
8	vzplanutí	ex.II - surový fenol - B	8.306	(N)
8	je vyšší než	SKK - surový karbol - kresel	8.307	(N)
8	65 ⁰ C	dvojmocné fenoly	8.309	(N)
8	a nižší než	cizí dehty	8.310	N
8	125 ⁰ C	dehtovité látky provozu SL	8.312	N
8		výševroucí podíly (oktanol)	8.313	
8		etylbenzenový zbytek	8.314	N

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
8	3	inhibitory pěníení a odpěňovače	8.315	N
8	kapaliny	inhibitory proti polymeraci	8.316	N
8	jejichž	etylénglykol	8.317	N
8	bod	LTO	8.318	
8	vzplanutí	oxidovaný asfalt	8.319	
8	je vyšší než 65°C a nižší než 125°C	vakuový zbytek	8.320	
8	4	methanol	8.401	(N)
8	kapaliny rozpuštěné ve vodě bod vzplanutí nižší než 21°C	syntetický líh	8.402	N
8	5	hydrogenační odkal	8.501	
8	technické	míchaný dehet	8.502	N
8	tuky	difen	8.504	(N)
8	a těžké	optol	8.505	(N)
8	oleje	pyrokatechinový zbytek	8.506	N
8		mazací olej	8.509	N
8		topný olej s bodem vzplanutí nad 125°C	8.511	N

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
8	6 ostatní anorgan. kapaliny a pasty			
8	7	DEAC	8.701	(N)
8	třaskavé kapaliny	EADC	8.702	(N)
8	8	orgánokovy rozpuštěné v hořlavých kapalinách	8.801	(N)
8	9 odpadové kapaliny			
8	0	tekutá síra (60% S, 30% deht.látek, 10% xylenu)	8.001	N
8	ostatní	destilační zbytek 100°C	8.002	N
8	druhy	kapalná aditiva pro petrochemii	8.003	(N)
8		hydrazin	8.004	(N)
8		glycerin	8.005	N
9	1 tekuté potravin y a požívatiny			

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
9	2	roztok dusičňanu sodného	9.201	
9	vodní	uhličitan amonný	9.202	
9	roztoky	chlorid vápenatý	9.203	
9	látek	síran železnatý	9.204	
9	neutrálních	manganistan draselný	9.205	
9		vodní roztok NaCl	9.206	
9		vodní roztok Na ₂ SO ₃	9.207	
9		roztok chloranu sodného	9.208	(N)
9		roztok fosforečnanu sodného	9.209	
9		polyelektrolyty	9.210	
9	3 jiné roztoky látek neutrál.			
9	4 látky rozptyl. ve vodě			
9	5 látky rozptyl. v jiné kapalině			
9	6 huspeniny a rosoly			

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčísí Název	Název	Úplná číselná značka	N (N)
9	7 emulze a pasty	emulze oleje pro ovládání strojních celků	9.701	
9	8 odpadní kapaliny nehořlavé			
9	9 ostatní kapaliny	odpady z neutralizačních jímek vodní roztoky nafloců vodní roztoky glycerinu	9.901 9.902 9.903	N (N) N
9	0 ostatní druhy			
10	1	přírodní křemelina - vodní suspenze	0.103	
10	doprava látek	doprava uhelného prachu pomocí nosného plynu (např. CO ₂)	0.104	
10	rozdílných	doprava polymerních látek vzduchem	0.105	
10	skupenství	doprava polymerních látek dusíkem	0.106	
10		doprava polymerních látek vodou	0.107	
10	2			

Skupina	Podskupina	Protékající látka		
Číslo	První záčíslí Název	Název	Úplná číselná značka	N Ⓝ
10	3			
10	4			
10	5			
10	6			
10	7			
10	8			
10	9			
10	0			

4. Dodatek - seznam citovaných norem a dokumentů

ČSN 13 0072 Potrubí . Označování potrubí podle provozních tekutin