



Povodí Odry
státní podnik

Vodohospodářská bilance v oblasti povodí Odry

ZPRÁVA
O HODNOCENÍ MNOŽSTVÍ A JAKOSTI PODZEMNÍCH
VOD V OBLASTI POVODÍ ODRY
ZA ROK 2007

Povodí Odry, státní podnik
odbor vodohospodářských koncepcí a informací
Ostrava, září 2008

OBSAH

1	Úvod	1
2	Popis hydrologické situace	2
2.1	Srážkové poměry	2
2.2	Teplotní poměry	2
2.3	Podzemní vody	3
3	Zdroje vody	3
3.1	Zdroje podzemní vody	3
3.2	Požadavky na zdroje vody	3
4	Bilanční hodnocení	4
4.1	Hodnocení množství a jakosti podzemních vod	4
5	Závěr	6

Seznam příloh

Textová část

1. Úvod

Povodí Odry, státní podnik, jako správce povodí podle ustanovení § 54 zákona č. 254/2001 Sb., *o vodách a o změně některých zákonů* (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zajišťuje v souladu s ustanovením § 5 odst. 3 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., *o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci* sestavení vodohospodářské bilance v oblasti povodí Odry.

Vodohospodářská bilance se zpracovává pro jednotlivé oblasti povodí, což je souvislé území České republiky vymezené hydrologickými hranicemi a k nim přiřazenými hydrogeologickými rajony (§ 25 vodního zákona). Oblast povodí Odry je vymezena vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 292/2002 Sb., *o oblastech povodí* a v této oblasti působí správce povodí – státní podnik Povodí Odry.

Hlavní poslání státního podniku Povodí Odry stanoví zákon č. 305/2000 Sb., *o povodích*, základní listina, statut, vodní zákon a další právní předpisy.

V roce 2007 vykonával státní podnik Povodí Odry činnost na území o celkové rozloze 6 252 km², což je zhruba 8 % plochy rozlohy České republiky a pečoval o 1 356 km vodních toků (z toho více než 80 % činí významné vodní toky), 7 vodních děl první a druhé kategorie, 20 pohyblivých a 60 pevných jezů a 16 turbín na malých vodních elektrárnách.

Vodní zákon zavedl nabytím své účinnosti dnem 1. ledna 2002 nový institut – Vodní bilanci. Vodní bilance sestává z hydrologické bilance a vodohospodářské bilance. Hydrologická bilance porovnává přírůstky a úbytky vody a změny vodních zásob povodí, území nebo vodního útvaru za daný časový interval. Vodohospodářská bilance porovnává požadavky na odběry povrchové a podzemní vody a vypouštění odpadních vod s využitelnou kapacitou vodních zdrojů z hledisek množství a jakosti vody a jejich ekologického stavu (ustanovení § 22 odst. 1 vodního zákona).

Vodohospodářská bilance v oblasti povodí Odry za rok 2007 je sestavena v souladu s ustanoveními § 5 - § 9 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., *o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci* (dále jen "vyhláška o bilanci") a podle Metodického pokynu MZe *pro sestavení vodohospodářské bilance oblastí povodí* čj. 25248/2002-6000 ze dne 28. 8. 2002, který stanovuje postupy jejího sestavení, minimální rozsah výstupů a způsob jejího zpřístupnění veřejnosti.

Vodohospodářská bilance obsahuje v souladu s § 5 odst. 2 vyhlášky o bilanci:

- a) ohlašované údaje
- b) hodnocení množství povrchových vod
- c) hodnocení jakosti povrchových vod
- d) hodnocení množství podzemních vod
- e) hodnocení jakosti podzemních vod.

Podkladem pro sestavení Vodohospodářské bilance za rok 2007 jsou zejména ohlašované údaje pro vodní bilanci podle ustanovení § 22 odst. 2 vodního zákona, jejichž rozsah a způsob ohlašování je dán ustanovením § 10 a § 11 vyhlášky o bilanci, a výstupy hydrologické bilance, předané Českým hydrometeorologickým ústavem podle ustanovení § 2 odst. 5 vyhlášky o bilanci. Popis vstupních údajů pro jednotlivá hodnocení je uveden v příslušných kapitolách zprávy.

Předkládaná Vodohospodářská bilance v oblasti povodí Odry za rok 2007 představuje hodnocení minulého kalendářního roku a obsahuje tyto výstupy:

- „Zprávu o hodnocení množství povrchových vod v oblasti povodí Odry za rok 2007“, (ustanovení § 5 odst. 2 písm. a), b) vyhlášky o bilanci),
- „Zprávu o hodnocení jakosti povrchových vod v oblasti povodí Odry za období 2006-2007“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. c) vyhlášky o bilanci),
- „Zprávu o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v oblasti povodí Odry za rok 2007“ (ustanovení § 5 odst. 2 písm. d), e) vyhlášky o bilanci).

Vodohospodářská bilance oblasti povodí Odry za rok 2007 je v některých svých částech zpracována v omezeném rozsahu. Tato skutečnost je dána tím, že nebyly předány všechny požadované výstupy hydrologické bilance za rok 2007, potřebné pro sestavení vodohospodářské bilance v oblasti povodí Odry.

Hodnocení množství a jakosti podzemních vod minulého kalendářního roku, tedy roku 2007, je provedeno u všech hydrogeologických rajonů jako celků, ke kterým byly předány potřebné výstupy.

Výstupy vodohospodářské bilance oblasti povodí Odry za rok 2007 se využijí zejména:

- při vydávání stanovisek a vyjádření správce povodí (§ 54 vodního zákona) a správce vodních toků (§ 47 vodního zákona);
- při rozhodování vodoprávních úřadů, jakož i orgánů státní správy;
- při plánování v oblasti vod (§ 25 vodního zákona);
- při zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod (§ 21 vodního zákona);
- při dalších činnostech správce povodí podle vodního zákona.

2. Popis hydrologické situace

2.1 Srážkové poměry

V roce 2007 bylo území v povodí řeky Odry srážkově normální (108 % srážkového normálu). Na území spadlo průměrně 898 mm srážek.

Srážkově mimořádně nadnormální byl měsíc září (308 % normálu). Srážkově silně nadnormální byl měsíc leden (194 % normálu). Srážkově nadnormální byl měsíc březen (181 % normálu). Srážkově mimořádně podnormální byl měsíc duben (14 %). Nevíce srážek v roce 2007 spadlo v září (195,6 mm) a nejméně v dubnu (8,6 mm). Nejvyšší denní úhrn srážek v povodí byl zaznamenán 6. září 2007 v Třemešné (171 mm).

2.2 Teplotní poměry

V roce 2007 bylo území v povodí řeky Odry teplotně mimořádně nadnormální (teplejší o 1,8°C než teplotní normál). Průměrná roční teplota vzduchu byla 8,8°C.

Teplotně mimořádně nadnormální byly měsíce leden (+6,1°C oproti teplotnímu normálu), únor (+6,6°C) a červen (+2,9°C). Teplotně silně nadnormální byly měsíce duben (+2,7°C), červenec (+2,3°C) a srpen (+1,9°C). Teplotně nadnormální byly měsíce březen (+2,8°C) a květen (+2,5°C). Teplotně podnormální byly měsíce září (-1,1°C) a listopad (1,5°C). Teplotně normální byly měsíce říjen a prosinec. Nejteplejší byl měsíc červenec (18,5°C) a nejchladnější byl měsíc prosinec (-1,3°C).

Nejnižší teplota vzduchu v povodí řeky Odry v roce 2007 byla zaznamenána v Krnově dne 26. ledna 2007 (-20,1°C). Nejvyšší teplota vzduchu byla zaznamenána v Karviné (37,4°C) dne 17. července 2007.

2.3 Podzemní vody

Režim a hladiny podzemních vod, vydatnost pramenů - hodnocení roku 2007

Rok 2007 byl charakteristický výrazným letním obdobím minimálních hladin a vydatností. Na počátku roku byla úroveň hladin podzemních vod podnormální, ale vlivem příznivých klimatických podmínek postupně nastalo už během ledna a částečně února jejich významné doplňování až na nadnormální hodnoty. Od dubna však v důsledku minimálních srážek a rostoucích teplot vzduchu započal dlouhodobý pokles hladin a vydatností. Situaci nijak výrazně nezměnily ani červencové lokální a krátkodobé srážkové epizody. Vzestup, případně stagnace hladin a vydatností byly jen krátkodobé a ke zlepšení situace v podzemních vodách nijak výrazně nepřispěly. Ke zlepšení stavu zásob podzemní vody přispělo až významné srážkové období v září a následující vlhčí podzimní měsíce. Koncem roku vykazovaly hladiny podzemních vod již vzestupnou tendenci.

3. Zdroje vody

3.1 Zdroje podzemní vody

Bilance podzemních vod je členěna podle hydrogeologických rajonů. Těch je v rámci ČR rozlišováno celkem 40 a pokrývají rozlohu státu prakticky na třech čtvrtinách jeho území. Z tohoto celkového počtu je na území povodí Odry hydrogeologických rajonů 10, počet těch bilancovaných je dán množstvím podkladových dat pro výpočty bilance.

Hydrogeologické rajony

Z hydrogeologických rajonů co do počtu převažují v povodí Odry rajony s fluviálními a glacigenními sedimenty, resp. jen s glacigenními sedimenty. Podrobnější seznam je patrný z tab. TC1 a TC2.

Co do významu a dostupnosti podkladů dominují tyto tři rajony:

- Flyšové sedimenty v povodí Odry (č. 321)
- Krystalinikum Východních Sudet (č. 643)
- Kulm Nízkého Jeseníku (č. 661)

Pouze v těchto významných hydrogeologických rajonech bylo možno provést podrobnější vyhodnocení ve vztahu k jejich základnímu odtoku na základě dostupných podkladů.

3.2 Požadavky na zdroje vody

Odběry podzemní vody (Tab. TC1)

Z deseti hydrogeologických rajonů bylo celkem za rok 2007 odebráno v povodí Odry 22,9 mil.m³ vody, z toho nejvíce z rajonu č. 156 Glacigenní sedimenty Podbeskydské

pahorkatiny a Ostravské pahorkatiny (5,5 mil.m³) a Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry - č.151 (5,4 mil.m³).

Odběry podzemní vody s vodárenským využitím

Odběrů podzemní vody s vodárenským využitím bylo z hydrogeologických rajonů realizováno celkem 19,8 mil.m³, tj. cca 86,5 % z celkového množství. Nejvíce tyto odběry byly směřovány do rajonů č.156 – Glacigenní sedimenty Podbeskydské pahorkatiny a Ostravské pahorkatiny (5,2 mil.m³) a č.151 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry (4,4 mil.m³).

Odběry podzemní vody s jiným než vodárenským využitím

Realizované množství odběrů s jiným než vodárenským využitím činilo v roce 2007 3,1 mil.m³, což představuje 13,5 % z celkového odebraného množství. Z rajonu č. 151 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry bylo odebráno největší množství, a to 1,0 mil.m³, jako druhý v pořadí byl využíván rajon č. 152 s 0,5 mil.m³.

4. Bilanční hodnocení

4.1 Hodnocení jakosti podzemní vody

Jakost odebíraných podzemních vod je zpracována v tabulkách TC 7/1 – TC 7/10 podle čísla hydrogeologického rajonu a dále v tabulkách TC 6/1 – TC 6/9 dle vybraných ukazatelů, kterými jsou chloridy, sírany, amonné ionty, dusičnany, CHSK_{Mn}, měď, kadmium, olovo a pH. Jakost podzemních vod byla převážně analyzována s četností 2 krát ročně. Pro každý ohlašovaný odběr podzemní vody se pro vybrané ukazatele znečištění porovnaly průměrné hodnoty vypočtené z ohlášených hodnot s meznou hodnotou podle ČSN 75 7214 *Jakost vod – surová voda pro úpravu vody na pitnou* a provedlo se zařazení do příslušné kategorie upravitelnosti, přičemž:

- kategorie A – představuje surovou vodu vyžadující pouze dezinfekci, popřípadě prostou pískovou filtraci
- kategorie B – představuje surovou vodu vyžadující jednoduchou úpravu, např. koagulační filtraci a dezinfekci
- kategorie C - představuje surovou vodu vyžadující dvou či vícestupňovou úpravu čiřením, sorbcí a oxidací
- kategorie D – představuje surovou vodu nevhodnou k úpravě pro zásobování pitnou vodou.

Měď, kadmium, olovo

Při souhrnném hodnocení vody ve všech v jímacích místech lze konstatovat, že v obsahu tří vybraných těžkých kovů nepřekračuje žádný z odběrů určených k vodárenskému využití kategorii A. Z nevodárenských odběrů byly do kategorie D zařazeny vlivem vysokých koncentrací kadmia provozní vody odebírané zemědělským závodem Zemědělská Kylešovice, a dále vody čerpané společnostmi Saft Ferak Raškovice a DIAMO ve Zlatých Horách. Zvýšené koncentrace mědi a olova (kategorie C) byly zjištěny ve vodách společností Saft Ferak Raškovice, Prádelny Česká Ves, ŽD Bohumín (areál železáren) a Válcovny plechu ve Frýdku - Místku. Do kategorie D spadají vlivem vysoké koncentrace olova také provozní vody ze zemědělského závodu v Kylešovicích.

Dusičnany

Vyšší obsah dusičnanů v podzemních vodách využívaných pro vodárenské účely (kategorie C) byl zaznamenán ve vrtech provozovaných Obcí Bernartice nad Odrou, SmVaKem ve Stachovicích a OVaKem v Ostravě Zábřehu (č. VHB 621 128). Vyšší koncentrace byly zaznamenány také v provozních vodách pivovaru Radegast v Nošovicích. Z nevodárensky využívaných vod byly logicky zjištěny nadlimitní koncentrace (kategorie C) v podnicích zabývajících se převážně zemědělskou výrobou, které využívají vodu pro výrobní účely. Jedná se o podniky AGRO Jeseník nad Odrou, AGRO Odersko (stř. Veselí) a Opavice a.s. (stř. Bolatice). Nejvyšší koncentrace dusičnanů (kategorie D) byla zaznamenána ve vodách čerpaných v areálu Válcoven plechu Frýdek – Místek.

Amonné ionty

Obsah amonných iontů ve vodárensky využívaných podzemních vodách se pohyboval převážně pod limitem pro kategorii A. Nejhorší zařazení, kdy koncentrace spadala do kategorie D resp. C bylo zaznamenáno pouze ve vodárenských odběrech provozovaným OVaKem v Ostravě – Dubí a Nové Vsi. Mírně zhoršené koncentrace NH_4^+ (kategorie B) byly naměřeny ve vrtech provozovaných SmVaKem v Odrách .

Z nevodárenských odběrů přesahuje limit kategorie C čerpání pivovaru Radegast Nošovice (snižování hladiny podz. vod), Státních lázní Darkov na Karvinsku a Sanatorií Klimkovice (vody pro léčebné účely) a rovněž vody z prováděných sanačních zásahů v areálu Koksovny Jan Šverma. Zvýšené hodnoty (kategorie B a C) byly zjištěny ve vodách čerpaných za účelem sanace, popřípadě snížení hladiny podz. vod v areálech společností ŽD Bohumín a Diamo v Ostravě – Mariánských Horách.

Sírany

Ve vodách pro vodárenské využití byl překročen limit pro kategorii C (288,10 mg/l) pouze u odběru Ostrava – Nová Ves.

Z nevodárenských odběrů byly zaznamenány vysoké koncentrace síranů, přesahující limit kategorie C v případě odběrů vod pivovaru Ostravar, ŽD Bohumín a Kotouč Štramberk. Nejvyšší koncentrace síranů byla zjištěna ve vodách, které jsou čerpány v rámci sanačního zásahu v areálu koksovny Jan Šverma a snižování hladiny v areálu společnosti DIAMO (vodní jáma Jeremenko).

Chloridy

Enormní koncentrace chloridů byly naměřeny ve vodách používaných pro balneoterapii v Sanatoriích Klimkovice a Státních lázních Darkov. Nižší koncentrace chloridů, ovšem rovněž v kategorii D byly zaznamenány v odběrech provozní vody pro ŽD Bohumín a ve vodách ze sanačního čerpání v areálu DIAMA st.p. v Mariánských Horách a společnosti KOMAS a.s. v Opavě – Komárov.

CHSK_{Mn}

Organické znečištění, charakterizované tímto ukazatelem je ve všech vodárensky využívaných jímacích zařízeních v kategorii A.

Z nevodárensky využívaných podzemních vod se kvalita v tomto ukazateli pohybuje v nejhorší kategorii D ve vrtech provozovaných ŽD Bohumín, AL INVEST Břidličná (oba za

účelem snižování hladiny podz. vod). Do kategorie B spadají podzemní vody čerpané společnostmi NOWACO mrazírny a.s. a podzemní vody ze sanačního čerpání DIAMA st. p. v Ostravě – Mar. Horách. Vysoké hodnoty $CHSK_{Mn}$ byly zaznamenány rovněž ve vodách využívaných pro léčebné účely v lázeňských zařízeních v Klimkovicích a Darkově.

pH

Hodnoty překračující kategorii upravitelnosti A byly zjištěny ve vrtech provozovaných SmVaKem v Odrách, OVaKem v Ostravě – Zábřehu a OÚ Supíkovice. U nevodárenských odběrů bylo překročení limitu A zaznamenáno v odběru provozní vody pro společnost Prádelna Česká Ves, přičemž extrémně nízké pH (3,65) bylo zjištěno při čerpání podzemních vod v areálu společnosti Válcovny Plechu ve Frýdku - Místku.

5. Závěr

Zpráva o hodnocení množství a jakosti podzemních vod v oblasti povodí Odry za rok 2007 je sestavována na základě vyhlášky č. 431/2001 Sb o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci a Metodického pokynu pro sestavení vodohospodářské bilance oblasti povodí, jenž podobu této bilance upravuje. Zpráva vychází z provedených bilančních hodnocení a výpočtů v hydrogeologických rajonech oblasti povodí Odry, údajů o jakosti odebírané podzemní vody od jednotlivých uživatelů a údajů a podkladů Českého hydrometeorologického ústavu.

Celkově lze shrnout, že průměrné roční hladiny ve vrtech a vydatnosti pramenů byly v roce 2007 v důsledku dlouhodobého letního sucha podnormální. Ve srovnání s rokem 2006 nedošlo ve většině hydrogeologických rajonů k zásadní změně v množství odběru (kromě rajonu č. 151, kdy došlo ke zvýšení o 11 % a rajonu č. 153, kdy došlo ke snížení o 37 %). Co se týče jakosti podzemních vod nebyly oproti roku 2006 ve sledovaných ukazatelích zaznamenány žádné výraznější rozdíly.

V Ostravě 26.září 2008

Odbor vodohospodářských koncepcí a informací

Vedoucí odboru: Ing. Břetislav Tureček

Zpracovali: Ing. Martin Skalička, Ing. Kateřina Pavlasová

Seznam příloh:

- 1) Tabulka TC1 Přehled o odebraném množství podzemní vody z bilancovaných odběrů v hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007
- 2) Tabulka TC2 Přehled o odebraném množství podzemní vody a o zdrojích podzemní vody v hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007
- 3) Tabulka TC3 Porovnání maximálních odběrů podzemní vody s minimálními zdroji podzemní vody v hodnocených hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007
- 4) Tabulka TC4 Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007
- 5) Tabulka TC5 Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007
- 6) Tabulka TC6 Hodnocení jakosti podzemních vod
- 7) Tabulka TC7 Hodnocení jakosti podzemních vod
- 8) Mapa Hydrogeologické rajóny v oblasti povodí Odry

Přehled o odebraném množství podzemní vody z bilancovaných odběrů v hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007

Hydrogeologický rajon	Odebrané množství podzemní vody celkem [tis. m ³ /rok]	Odebrané množství podzemní vody s vodárenským využitím v roce 2007	
		[tis. m ³ /rok]	[%] z celkem odebraného množství
151 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry	5 441.7	4 396.2	80.8
152 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Opavy	3 168.6	2 641.0	83.3
153 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Olše	657.3	335.3	51.0
154 - Glacigenní sedimenty Žulovské pahorkatiny a Zlatohorské vrchoviny	315.4	288.9	91.6
155 - Glacigenní sedimenty Opavské pahorkatiny	1 882.9	1 760.0	93.5
156 - Glacigenní sedimenty Podbeskydské pahorkatiny a Ostravské pahorkatiny	5 513.9	5 220.5	94.7
221 - Moravská brána	31.0	-	0
321 - Flyšové sedimenty v povodí Odry	2 042.8	1 864.4	91.3
643 - Krystalinikum Východních Sudet	1 558.4	1 510.9	97.0
661 - Kulm Nížkého Jeseníku	2 312.9	1 822.6	78.8

Hydrogeologický rajon	Odebrané množství podzemní vody s jiným než vodárenským využitím v roce 2007	
	[tis. m ³ /rok]	[%] z celkem odebraného množství
151 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry	1 045.5	19.2
152 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Opavy	527.6	16.7
153 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Olše	322.0	49.0
154 - Glacigenní sedimenty Žulovské pahorkatiny a Zlatohorské vrchoviny	26.5	8.4
155 - Glacigenní sedimenty Opavské pahorkatiny	122.9	6.5
156 - Glacigenní sedimenty Podbeskydské pahorkatiny a Ostravské pahorkatiny	293.4	5.3
221 - Moravská brána	31.0	100.0
321 - Flyšové sedimenty v povodí Odry	178.4	8.7
643 - Krystalinikum Východních Sudet	47.5	3.0
661 - Kulm Nížkého Jeseníku	490.3	21.2

Přehled o odebraném množství podzemní vody a o zdrojích podzemní vody v hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007

Hydrogeologický rajon	Roční odebrané množství podzemní vody v HGR	Průměrné roční odebrané množství podzemní vody
	[tis. m ³ /rok]	[l/s]
151 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry	5 441.7	172.6
152 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Opavy	3 168.6	100.5
153 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Olše	657.3	20.8
154 - Glacigenní sedimenty Žulovské pahorkatiny a Zlatohorské vrchoviny	315.4	10.0
155 - Glacigenní sedimenty Opavské pahorkatiny	1 882.9	59.7
156 - Glacigenní sedimenty Podbeskydské pahorkatiny a Ostravské pahorkatiny	5 513.9	174.8
221 - Moravská brána	31.0	1.0
321 - Flyšové sedimenty v povodí Odry	2 042.8	64.8
643 - Krystalinikum Východních Sudet	1 558.4	49.4
661 - Kulm Nížkého Jeseníku	2 312.9	73.3

Hydrogeologický rajon	Hodnota základního odtoku z měsíčních hodnot dlouhodobého charakteristického období 1971-2000	Hodnota základního odtoku hodnoceného roku
	[l/s]	[l/s]
151 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry	-	
152 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Opavy	-	
153 - Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Olše	-	
154 - Glacigenní sedimenty Žulovské pahorkatiny a Zlatohorské vrchoviny	-	
155 - Glacigenní sedimenty Opavské pahorkatiny	-	
156 - Glacigenní sedimenty Podbeskydské pahorkatiny a Ostravské pahorkatiny	-	
221 - Moravská brána	-	
321 - Flyšové sedimenty v povodí Odry	101 830.0	100 160.0
643 - Krystalinikum Východních Sudet	203 040.0	200 980.0
661 - Kulm Nížkého Jeseníku	126 680.0	128 780.0

Porovnání maximálních odběrů podzemní vody s minimálními zdroji podzemní vody v hodnocených hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007

Hydrogeologický rajon	Průměrný roční odběr podzemní vody v roce 2007	Maximální měsíční hodnota odběru podzemní vody v roce 2007	Minimální měsíční hodnota základního odtoku v roce 2007	Poměr maximální měsíční hodnoty odběru podzemní vody a minimální měsíční hodnoty základního odtoku v roce 2007
	[l/s]	[l/s]	[l/s]	
321	64.8	70.3	2 530.0	0.028
643	49.4	56.8	10 260.0	0.006
661	73.3	81.0	2 270.0	0.036

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007

Hydrogeologický rajon 321 - Flyšové sedimenty v povodí Odry

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2007	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2007	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2007
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	70.3	7 220.0	71
únor	61.2	10 780.0	46
březen	65.6	13 980.0	42
duben	69.5	9 230.0	72
květen	67.4	4 190.0	92
červen	62.9	3 050.0	92
červenec	55.1	3 120.0	78
srpen	64.9	2 530.0	82
září	60.7	14 740.0	22
říjen	62.3	7 500.0	31
listopad	56.6	10 890.0	11
prosinec	58.8	12 930.0	39

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007

Hydrogeologický rajon 643 - Krystalinikum Východních Sudet

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2007	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2007	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2007
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	47.2	16 080.0	46
únor	45.7	18 310.0	32
březen	47.2	21 110.0	38
duben	46.2	22 140.0	45
květen	49.0	18 060.0	57
červen	50.0	15 170.0	45
červenec	50.4	12 960.0	58
srpen	50.2	10 260.0	66
září	56.8	16 230.0	15
říjen	54.7	15 160.0	21
listopad	53.5	16 560.0	14
prosinec	50.2	18 940.0	19

Porovnání měsíčních odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007

Hydrogeologický rajon 661 - Kulm Nížkého Jeseníku

Měsíc	Odebrané množství podzemní vody v příslušném měsíci roku 2007	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2007	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2007
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	76.4	9 760.0	76
únor	69.1	18 100.0	55
březen	80.5	21 640.0	54
duben	73.2	14 140.0	78
květen	73.5	6 110.0	82
červen	75.6	4 660.0	80
červenec	81.0	3 070.0	86
srpen	77.4	2 270.0	84
září	79.9	11 110.0	34
říjen	67.5	6 670.0	31
listopad	67.6	10 610.0	29
prosinec	70.8	20 640.0	34

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007

Hydrogeologický rajon 321 – Flyšové sedimenty v povodí Odry

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2007	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2007	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2007
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	124.8	7 220.0	71
únor	124.8	10 780.0	46
březen	124.8	13 980.0	42
duben	124.8	9 230.0	72
květen	124.8	4 190.0	92
červen	124.8	3 050.0	92
červenec	124.8	3 120.0	78
srpen	124.8	2 530.0	82
září	124.8	14 740.0	22
říjen	124.8	7 500.0	31
listopad	124.8	10 890.0	11
prosinec	124.8	12 930.0	39

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007

Hydrogeologický rajon 643 - Krystalinikum Východních Sudet

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2007	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2007	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2007
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	77.5	16 080.0	46
únor	77.5	18 310.0	32
březen	77.5	21 110.0	38
duben	77.5	22 140.0	45
květen	77.5	18 060.0	57
červen	77.5	15 170.0	45
červenec	77.5	12 960.0	58
srpen	77.5	10 260.0	66
září	77.5	16 230.0	15
říjen	77.5	15 160.0	21
listopad	77.5	16 560.0	14
prosinec	77.5	18 940.0	19

Porovnání povolených hodnot odběrů podzemní vody s měsíčními hodnotami základního odtoku v hodnocených hydrogeologických rajonech v oblasti povodí Odry v roce 2007

Hydrogeologický rajon 661 - Kulm Nížkého Jeseníku

Měsíc	Povolené množství odběru podzemní vody v příslušném měsíci roku 2007	Hodnota základního odtoku pro příslušný měsíc roku 2007	Hodnota měsíční pravděpodobnosti překročení hladiny pro příslušný měsíc roku 2007
	[l/s]	[l/s]	[%]
leden	102.8	9 760.0	76
únor	102.8	18 100.0	55
březen	102.8	21 640.0	54
duben	102.8	14 140.0	78
květen	102.8	6 110.0	82
červen	102.8	4 660.0	80
červenec	102.8	3 070.0	86
srpen	102.8	2 270.0	84
září	102.8	11 110.0	34
říjen	102.8	6 670.0	31
listopad	102.8	10 610.0	29
prosinec	102.8	20 640.0	34

Hodnocení jakosti podzemních vod

Jakost podzemní vody v ukazateli : Chloridy (mg/l) za rok 2007

Hydrogeologický rajon	Aritmetický průměr		Aritmetický průměr	Počet Ohlášení / měření	Počet v kategoriích dle ČSN 75 72 14			
	Minimum	Maximum			A	B	C	D
<i>Hydrogeologické rajóny v kvartéřních fluvialních sedimentech</i>								
151	0,03	28200,00	858,27	28/48	24	0	0	4
152	0,09	121,00	48,35	17/29	16	0	0	1
153	4,00	16500,00	3392,91	6/10	4	0	0	2
154	2,79	32,60	15,06	8/10	8	0	0	0
155	0,08	37,90	19,73	17/24	17	0	0	0
156	16,60	17200,00	2661,77	55,65	13	0	0	3
<i>Hydrogeologické rajóny v terciérních a křídových pánevních sedimentech</i>								
221	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrogeologické rajóny v sedimentech Flyše</i>								
321	4,00	23,10	6,16	28/49	28	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v horninách, preterozoika a palezoika</i>								
643	3,00	34,65	9,54	21/26	21	0	0	0
661	0,03	54,35	15,04	44/64	44	0	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Jakost podzemní vody v ukazateli : Síraný (mg/l) za rok 2007

Hydrogeologický rajón	Aritmetický průměr		Aritmetický průměr	Počet Ohlášení / měření	Počet v kategoriích dle ČSN 75 72 14			
	Minimum	Maximum			A	B	C	D
<i>Hydrogeologické rajóny v kvartérních fluviálních sedimentech</i>								
151	7,00	1043,50	186,34	26/43	22	0	0	4
152	21,40	196,50	73,38	15/27	15	0	0	0
153	7,00	297,50	118,34	6/10	5	0	0	1
154	10,00	103,00	52,13	8/10	8	0	0	0
155	41,80	155,00	57,67	15/21	15	0	0	0
156	18,50	325,00	123,77	16/20	14	0	0	2
<i>Hydrogeologické rajóny v terciérních a křídových pánevních sedimentech</i>								
221	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrogeologické rajóny v sedimentech Flyše</i>								
321	14,00	323,00	51,56	26/46	25	0	0	1
<i>Hydrogeologické rajóny v horninách, preterozoika a paleozoika</i>								
643	10,00	83,15	32,44	21/26	21	0	0	0
661	5,60	144,80	44,77	42/61	42	0	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Jakost podzemní vody v ukazateli : Amonné ionty (mg/l) za rok 2007

Hydrogeologický rajón	Aritmetický průměr		Aritmetický průměr	Počet Ohlášení / měření	Počet v kategoriích dle ČSN 75 72 14			
	Minimum	Maximum			A	B	C	D
<i>Hydrogeologické rajóny v kvartérních fluvialních sedimentech</i>								
151	0,02	131,00	8,20	28/50	19	3	3	3
152	0,01	1,18	0,17	21/35	19	0	2	0
153	0,03	67,65	17,51	5/8	3	0	1	1
154	0,02	0,08	0,04	7/11	7	0	0	0
155	0,01	0,42	0,08	18/28	18	0	0	0
156	0,01	71,15	7,60	14/20	10	2	1	1
<i>Hydrogeologické rajóny v terciérních a křídových pánevních sedimentech</i>								
221	0,50	0,50	0,50	1/1	1	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v sedimentech Flyše</i>								
321	0,02	0,20	0,06	32/52	32	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v horninách, preterozoika a paleozoika</i>								
643	0,02	0,10	0,05	21/31	21	0	0	0
661	5,60	144,80	44,77	46/73	46	0	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Jakost podzemní vody v ukazateli : Dusičnany (mg/l) za rok 2007

Hydrogeologický rajón	Aritmetický průměr		Aritmetický průměr	Počet Ohlášení / měření	Počet v kategoriích dle ČSN 75 72 14			
	Minimum	Maximum			A	B	C	D
<i>Hydrogeologické rajóny v kvartérních fluvialních sedimentech</i>								
151	0,01	217,00	20,17	27/48	23	0	3	1
152	1,00	59,65	23,14	22/38	21	0	1	0
153	0,06	33,15	12,42	6/10	6	0	0	0
154	4,50	83,70	20,24	8/12	7	0	1	0
155	0,56	83,00	26,08	18/28	17	0	1	0
156	1,80	53,40	17,12	14/20	13	0	1	0
<i>Hydrogeologické rajóny v terciérních a křídových pánevních sedimentech</i>								
221	58,00	58,00	58,00	1/1	0	0	1	0
<i>Hydrogeologické rajóny v sedimentech Flyše</i>								
321	2,00	24,65	7,33	32/53	32	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v horninách, preterozoika a paleozoika</i>								
643	3,28	24,25	7,91	22/32	22	0	0	0
661	0,20	88,30	10,79	47/75	46	0	1	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Jakost podzemní vody v ukazateli : CHSK_{Mn} (mg/l) za rok 2007

Hydrogeologický rajón	Aritmetický průměr		Aritmetický průměr	Počet Ohlášení / měření	Počet v kategoriích dle ČSN 75 72 14			
	Minimum	Maximum			A	B	C	D
<i>Hydrogeologické rajóny v kvartéřních fluvialních sedimentech</i>								
151	0,05	110,00	4,87	25/44	22	1	0	2
152	0,28	6,00	1,08	22/38	21	1	0	0
153	0,30	46,10	13,45	6/10	4	0	0	2
154	0,37	1,99	1,04	8/12	8	0	0	0
155	0,30	3,00	0,75	18/28	18	0	0	0
156	0,02	48,15	5,40	14/20	13	0	0	1
<i>Hydrogeologické rajóny v terciérních a křídových pánevních sedimentech</i>								
221	0,50	0,50	0,50	1/1	1	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v sedimentech Flyše</i>								
321	0,30	7,20	0,80	32/53	31	0	1	0
<i>Hydrogeologické rajóny v horninách, preterozoika a paleozoika</i>								
643	0,30	2,36	0,88	21/31	21	0	0	0
661	0,01	14,07	1,35	47/75	46	0	0	1

Hodnocení jakosti podzemních vod

Jakost podzemní vody v ukazateli : Měď²⁺ (mg/l) za rok 2007

Hydrogeologický rajon	Aritmetický průměr		Aritmetický průměr	Počet Ohlášení / měření	Počet v kategoriích dle ČSN 75 72 14			
	Minimum	Maximum			A	B	C	D
<i>Hydrogeologické rajóny v kvartérních fluvialních sedimentech</i>								
151	0,00500	0,19000	0,02400	18/27	17	0	1	0
152	0,00070	0,05000	0,01300	11/18	11	0	0	0
153	0,00300	0,03000	0,01260	5/8	5	0	0	0
154	0,01000	0,01800	0,01270	3/3	3	0	0	0
155	0,00500	0,02000	0,00960	10/14	10	0	0	0
156	0,00700	0,04000	0,01210	14/18	14	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v terciérních a křídových pánevních sedimentech</i>								
221	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrogeologické rajóny v sedimentech Flyše</i>								
321	0,00475	0,03000	0,01636	9/14	9	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v horninách, preterozoika a paleozoika</i>								
643	0,00300	0,25500	0,03867	17/18	16	0	1	0
661	0,00120	0,18000	0,01404	28/38	27	0	1	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Jakost podzemní vody v ukazateli : Kadmium (mg/l) za rok 2007

Hydrogeologický rajón	Aritmetický průměr		Aritmetický průměr	Počet Ohlášení / měření	Počet v kategoriích dle ČSN 75 72 14			
	Minimum	Maximum			A	B	C	D
<i>Hydrogeologické rajóny v kvartérních fluvialních sedimentech</i>								
151	0,00002	0,02000	0,00343	15/22	14	0	0	1
152	0,00002	0,05050	0,00990	9/15	8	0	0	1
153	0,00011	0,00200	0,00080	4/7	4	0	0	0
154	0,00018	0,00018	0,00018	1/1	1	0	0	0
155	0,00002	0,00100	0,00040	8/11	8	0	0	0
156	0,00003	0,00050	0,00080	11/13	11	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v terciérních a křídových pánevních sedimentech</i>								
221	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrogeologické rajóny v sedimentech Flyše</i>								
321	0,00050	0,00100	0,00075	7/12	7	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v horninách, preterozoika a palezoika</i>								
643	0,00001	0,00150	0,00061	11/11	11	0	0	0
661	0,00023	0,02000	0,00176	17/26	16	0	0	1

Hodnocení jakosti podzemních vod

Jakost podzemní vody v ukazateli: Olovo (mg/l) za rok 2007

Hydrogeologický rajón	Aritmetický průměr		Aritmetický průměr	Počet Ohlášení / měření	Počet v kategoriích dle ČSN 75 72 14			
	Minimum	Maximum			A	B	C	D
<i>Hydrogeologické rajóny v kvartérních fluvialních sedimentech</i>								
151	0,00001	0,10000	0,02263	18/27	17	0	1	0
152	0,00004	0,10500	0,02120	11/19	10	0	0	1
153	0,00160	0,05150	0,01650	4/7	3	0	1	0
154	0,00150	0,00150	0,00150	1/1	1	0	0	0
155	0,00076	0,02000	0,00640	8/11	8	0	0	0
156	0,00025	0,05000	0,00890	14/18	14	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v terciérních a křídových pánevních sedimentech</i>								
221	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hydrogeologické rajóny v sedimentech Flyše</i>								
321	0,00200	0,01000	0,00450	7/13	7	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v horninách, preterozoika a paleozoika</i>								
643	0,00010	0,01000	0,00391	15/16	15	0	0	0
661	0,00001	0,01000	0,00523	28/37	28	0	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Jakost podzemní vody v ukazateli : pH (mg/l) za rok 2007

Hydrogeologický rajon	Aritmetický průměr		Aritmetický průměr	Počet Ohlášení / měření	Počet v kategoriích dle ČSN 75 72 14			
	Minimum	Maximum			A	B	C	D
<i>Hydrogeologické rajóny v kvartérních fluvialních sedimentech</i>								
151	3,65	8,07	7,16	27/48	25	1	0	1
152	6,35	7,85	6,91	21/36	21	0	0	0
153	6,28	7,38	6,81	6/10	6	0	0	0
154	5,70	7,99	6,61	8/12	7	1	0	0
155	6,33	7,45	6,79	17/27	17	0	0	0
156	5,90	7,56	6,77	15/21	14	1	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v terciérních a křídových pánevních sedimentech</i>								
221	6,40	6,40	6,40	1/1	1	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v sedimentech Flyše</i>								
321	6,59	8,37	7,44	32/53	32	0	0	0
<i>Hydrogeologické rajóny v horninách, preterozoika a paleozoika</i>								
643	6,15	8,51	7,10	22/32	21	1	0	0
661	6,08	8,19	7,18	47/73	46	1	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Hydrogeologický rajón : **151 – Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Odry**

Počet odběrů podzemní vody v roce 2007 podle ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.: **29**

Celkem odebrané množství podzemní vody v roce 2007: **5441,7 tis. m³**

Ukazatel	Ohlašované údaje o jakosti podzemní vody						Počet v kategoriích dle ČSN 757214			
	Počet ohlášení	Počet měření	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	A	B	C	D
<i>chloridy (mg/l)</i>	28	48	0,03	28200,00	858,27	26,00	24	0	0	4
<i>sírany (mg/l)</i>	26	43	7,00	1043,50	186,34	70,00	22	0	0	4
<i>amonné ionty (mg/l)</i>	28	50	0,02	131,00	8,20	0,09	19	3	3	3
<i>dusičnany (mg/l)</i>	27	48	0,01	217,00	20,17	6,17	23	0	3	1
<i>CHSK_{Mn} (mg/l)</i>	25	44	0,05	110,00	4,87	1,08	22	1	0	2
<i>měď (mg/l)</i>	18	27	0,00500	0,19000	0,02400	0,01000	17	0	1	0
<i>kadmium (mg/l)</i>	15	22	0,00002	0,02000	0,00343	0,00100	14	0	0	1
<i>olovo (mg/l)</i>	18	27	0,00001	0,10000	0,02263	0,01000	17	0	1	0
<i>pH</i>	27	48	3,65	8,07	7,16	7,24	25	1	0	1

Hodnocení jakosti podzemních vod

Hydrogeologický rajón : **152 – Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Opavy**

Počet odběrů podzemní vody v roce 2007 podle ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.: **23**

Celkem odebrané množství podzemní vody v roce 2007: **3168,6 tis. m³**

Ukazatel	Ohlašované údaje o jakosti podzemní vody						Počet v kategoriích dle ČSN 757214			
	Počet ohlášení	Počet měření	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	A	B	C	D
<i>chloridy (mg/l)</i>	17	29	0,09	121,00	48,35	39,00	16	0	0	1
<i>sířany (mg/l)</i>	15	27	21,40	196,50	73,38	55,20	15	0	0	0
<i>amonné ionty (mg/l)</i>	21	35	0,01	1,18	0,17	0,05	19	0	2	0
<i>dusičnany (mg/l)</i>	22	38	1,00	59,65	23,14	21,15	21	0	1	0
<i>CHSK_{Mn} (mg/l)</i>	22	38	0,28	6,00	1,08	0,85	21	1	0	0
<i>měď (mg/l)</i>	11	18	0,00070	0,05000	0,01300	0,00900	11	0	0	0
<i>kadmium (mg/l)</i>	9	15	0,00002	0,05050	0,00990	0,00100	8	0	0	1
<i>olovo (mg/l)</i>	11	19	0,00004	0,10500	0,02120	0,01000	10	0	0	1
<i>pH</i>	21	36	6,35	7,85	6,91	6,86	21	0	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Hydrogeologický rajón : **153 – Fluviální a glacigenní sedimenty v povodí Olše**

Počet odběrů podzemní vody v roce 2007 podle ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.: **6**

Celkem odebrané množství podzemní vody v roce 2007: **657,3 tis. m³**

Ukazatel	Ohlašované údaje o jakosti podzemní vody						Počet v kategoriích dle ČSN 757214			
	Počet ohlášení	Počet měření	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	A	B	C	D
<i>chloridy (mg/l)</i>	6	10	4,00	16500,00	3392,91	34,60	4	0	0	2
<i>sírany (mg/l)</i>	6	10	7,00	297,50	118,34	68,75	5	0	0	1
<i>amonné ionty (mg/l)</i>	5	8	0,03	67,65	17,51	1,03	3	0	1	1
<i>dusičnany (mg/l)</i>	6	10	0,06	33,15	12,42	2,15	6	0	0	0
<i>CHSK_{Mn} (mg/l)</i>	6	10	0,30	46,10	13,45	0,68	4	0	0	2
<i>měď (mg/l)</i>	5	8	0,00300	0,03000	0,01260	0,01000	5	0	0	0
<i>kadmium (mg/l)</i>	4	7	0,00011	0,00200	0,00080	0,00020	4	0	0	0
<i>olovo (mg/l)</i>	4	7	0,00160	0,05150	0,01650	0,00200	3	0	1	0
<i>pH</i>	6	10	6,28	7,38	6,81	6,88	6	0	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Hydrogeologický rajón : **154 – Glacigenní sedimenty Žulovské pahorkatiny a Zlatohorské vrchoviny**

Počet odběrů podzemní vody v roce 2007 podle ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.: **8**

Celkem odebrané množství podzemní vody v roce 2007: **315,4 tis. m³**

Ukazatel	Ohlašované údaje o jakosti podzemní vody						Počet v kategoriích dle ČSN 757214			
	Počet ohlášení	Počet měření	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	A	B	C	D
<i>chloridy (mg/l)</i>	8	10	2,79	32,60	15,06	13,07	8	0	0	0
<i>sířany (mg/l)</i>	8	10	10,00	103,00	52,13	51,50	8	0	0	0
<i>amonné ionty(mg/l)</i>	7	11	0,02	0,08	0,04	0,02	7	0	0	0
<i>dusičnany (mg/l)</i>	8	12	4,50	83,70	20,24	13,30	7	0	1	0
<i>CHSK_{Mn} (mg/l)</i>	8	12	0,37	1,99	1,04	1,04	8	0	0	0
<i>měď (mg/l)</i>	3	3	0,01000	0,01800	0,01270	0,01000	3	0	0	0
<i>kadmium (mg/l)</i>	1	1	0,00018	0,00018	0,00018	0,00018	1	0	0	0
<i>olovo (mg/l)</i>	1	1	0,00150	0,00150	0,00150	0,00150	1	0	0	0
<i>pH</i>	8	12	5,70	7,99	6,61	6,53	7	1	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Hydrogeologický rajon : **155 – Glacigenní sedimenty Opavské pahorkatiny**

Počet odběrů podzemní vody v roce 2007 podle ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.: **18**

Celkem odebrané množství podzemní vody v roce 2007: **1882,9 tis. m³**

Ukazatel	Ohlašované údaje o jakosti podzemní vody						Počet v kategoriích dle ČSN 757214			
	Počet ohlášení	Počet měření	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	A	B	C	D
<i>chloridy (mg/l)</i>	17	24	0,08	37,90	19,73	18,70	17	0	0	0
<i>sířany (mg/l)</i>	15	21	41,80	155,00	57,67	50,00	15	0	0	0
<i>amonné ionty (mg/l)</i>	18	28	0,01	0,42	0,08	0,05	18	0	0	0
<i>dusičnany (mg/l)</i>	18	28	0,56	83,00	26,08	23,75	17	0	1	0
<i>CHSK_{Mn} (mg/l)</i>	18	28	0,30	3,00	0,75	0,47	18	0	0	0
<i>měď (mg/l)</i>	10	14	0,00500	0,02000	0,00960	0,00500	10	0	0	0
<i>kadmium (mg/l)</i>	8	11	0,00002	0,00100	0,00040	0,00020	8	0	0	0
<i>olovo (mg/l)</i>	8	11	0,00076	0,02000	0,00640	0,00500	8	0	0	0
<i>pH</i>	17	27	6,33	7,45	6,79	6,80	17	0	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Hydrogeologický rajón : **156 – Glacigenní sedimenty Podbeskydské pahorkatiny a Ostravské pánve**

Počet odběrů podzemní vody v roce 2007 podle ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.: **16**

Celkem odebrané množství podzemní vody v roce 2007: **5513,9 tis. m³**

Ukazatel	Ohlašované údaje o jakosti podzemní vody						Počet v kategoriích dle ČSN 757214			
	Počet ohlášení	Počet měření	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	A	B	C	D
<i>chloridy (mg/l)</i>	16	20	16,60	17200,00	2661,77	55,65	13	0	0	3
<i>sířany (mg/l)</i>	16	20	18,50	325,00	123,41	87,80	14	0	0	2
<i>amonné ionty (mg/l)</i>	14	20	0,01	71,15	7,60	0,03	10	2	1	1
<i>dusičnany (mg/l)</i>	14	20	1,80	53,40	17,12	13,50	13	0	1	0
<i>CHSK_{Mn} (mg/l)</i>	14	20	0,02	48,15	5,40	0,57	13	0	0	1
<i>měď (mg/l)</i>	14	18	0,00700	0,04000	0,01210	0,00800	14	0	0	0
<i>kadmium (mg/l)</i>	11	13	0,00003	0,00050	0,00080	0,00004	11	0	0	0
<i>olovo (mg/l)</i>	14	18	0,00025	0,05000	0,00890	0,00160	14	0	0	0
<i>pH</i>	15	21	5,90	7,56	6,77	6,66	14	1	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Hydrogeologický rajón : **221 - Moravská brána**

Počet odběrů podzemní vody v roce 2007 podle ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.: **1**

Celkem odebrané množství podzemní vody v roce 2007: **31,0 tis. m³**

Ukazatel	Ohlašované údaje o jakosti podzemní vody						Počet v kategoriích dle ČSN 757214			
	Počet ohlášení	Počet měření	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	A	B	C	D
<i>chloridy (mg/l)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>sířany (mg/l)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>amonné ionty (mg/l)</i>	1	1	0,05	0,05	0,05	0,05	1	0	0	0
<i>dusičnany (mg/l)</i>	1	1	58,00	58,00	58,00	58,00	0	0	1	0
<i>CHSK_{Mn} (mg/l)</i>	1	1	0,50	0,50	0,50	0,50	1	0	0	0
<i>měď (mg/l)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>kadmium (mg/l)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>olovo (mg/l)</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>pH</i>	1	1	6,40	6,40	6,40	6,40	1	0	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Hydrogeologický rajón : **321 – Flyšové sedimenty v povodí Odry**

Počet odběrů podzemní vody v roce 2007 podle ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.: **32**

Celkem odebrané množství podzemní vody v roce 2007: **2042,8 tis. m³**

Ukazatel	Ohlašované údaje o jakosti podzemní vody						Počet v kategoriích dle ČSN 757214			
	Počet ohlášení	Počet měření	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	A	B	C	D
<i>chloridy (mg/l)</i>	28	49	4,00	23,10	6,16	4,30	28	0	0	0
<i>sířany (mg/l)</i>	26	46	14,00	323,00	51,56	37,10	25	0	0	1
<i>amonné ionty (mg/l)</i>	32	52	0,02	0,20	0,06	0,05	32	0	0	0
<i>dusičnany (mg/l)</i>	32	53	2,00	24,65	7,33	5,80	32	0	0	0
<i>CHSK_{Mn} (mg/l)</i>	32	53	0,30	7,20	0,80	0,50	31	0	1	0
<i>měď (mg/l)</i>	9	14	0,00475	0,03000	0,01636	0,01000	9	0	0	0
<i>kadmium (mg/l)</i>	7	12	0,00050	0,00100	0,00075	0,00075	7	0	0	0
<i>olovo (mg/l)</i>	7	13	0,00200	0,01000	0,00450	0,00500	7	0	0	0
<i>pH</i>	32	53	6,59	8,37	7,44	7,36	32	0	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Hydrogeologický rajón : **643 – Krystalinikum Východních Sudet**

Počet odběrů podzemní vody v roce 2007 podle ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.: **22**

Celkem odebrané množství podzemní vody v roce 2007: **1558,4 tis. m³**

Ukazatel	Ohlašované údaje o jakosti podzemní vody						Počet v kategoriích dle ČSN 757214			
	Počet ohlášení	Počet měření	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	A	B	C	D
<i>chloridy (mg/l)</i>	21	26	3,00	34,65	9,54	4,90	21	0	0	0
<i>sírany (mg/l)</i>	21	26	10,00	83,15	32,44	27,55	21	0	0	0
<i>amonné ionty (mg/l)</i>	21	31	0,02	0,10	0,05	0,05	21	0	0	0
<i>dušičnany (mg/l)</i>	22	32	3,28	24,25	7,91	6,15	22	0	0	0
<i>CHSK_{Mn} (mg/l)</i>	21	31	0,30	2,36	0,88	0,64	21	0	0	0
<i>měď (mg/l)</i>	17	18	0,00300	0,25500	0,03867	0,01000	16	0	1	0
<i>kadmium (mg/l)</i>	11	11	0,00001	0,00150	0,00061	0,00150	11	0	0	0
<i>olovo (mg/l)</i>	15	16	0,00010	0,01000	0,00391	0,00150	15	0	0	0
<i>pH</i>	22	32	6,15	8,51	7,10	7,19	21	1	0	0

Hodnocení jakosti podzemních vod

Hydrogeologický rajón : **661 – Kulm Nížkého Jeseníku**

Počet odběrů podzemní vody v roce 2007 podle ustanovení § 22 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.: **47**

Celkem odebrané množství podzemní vody v roce 2007: **2312,9 tis. m³**

Ukazatel	Ohlašované údaje o jakosti podzemní vody						Počet v kategoriích dle ČSN 757214			
	Počet ohlášení	Počet měření	Minimum	Maximum	Průměr	Medián	A	B	C	D
<i>chloridy (mg/l)</i>	44	64	0,03	54,35	15,04	10,60	44	0	0	0
<i>sírany (mg/l)</i>	42	61	5,60	144,80	44,77	39,30	42	0	0	0
<i>amonné ionty (mg/l)</i>	46	73	0,01	0,28	0,06	0,05	46	0	0	0
<i>dusičnany (mg/l)</i>	47	75	0,20	88,30	10,79	5,90	46	0	1	0
<i>CHSK_{Mn} (mg/l)</i>	47	75	0,01	14,07	1,35	0,84	46	0	0	1
<i>měď (mg/l)</i>	28	38	0,00120	0,18000	0,01404	0,00500	27	0	1	0
<i>kadmium (mg/l)</i>	17	26	0,00023	0,02000	0,00176	0,00100	16	0	0	1
<i>olovo (mg/l)</i>	28	37	0,00001	0,01000	0,00523	0,00500	28	0	0	0
<i>pH</i>	47	73	6,08	8,19	7,18	7,18	46	1	0	0