



EUROPEAN UNION

**Interreg**  
EUROPEAN UNION  
**Austria-Czech Republic**  
European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION

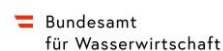
## Zpráva / Report WP - T1

Zajištění kvalitativní analýzy splavenin v rámci projektu ATCZ28 – SEDECO

Sicherstellung der qualitativen Analyse von Schwebstoffen im Rahmen des Interreg-Projektes ATCZ28 SEDECO



Projekt wurde vom "Europäischen Fonds für regionale Entwicklung" kofinanziert.  
Projekt byl spolufinancován z Evropského fondu pro regionální rozvoj.



SEDECO (ATCZ 28)

[Sedimenty a ekosystémové služby ve vzájemném působení s povodněmi a suchem v pohraniční oblasti AT-CZ](#)

Sedimente, Ökosystemdienstleistungen und Wechselwirkungen mit Hochwasser und Dürre in der AT-CZ Grenzregion

Work package T1:

Transport a management sedimentů / Sedimenttransport und -management

Project coordination:

Helmut Habersack<sup>1</sup>, Daniel Marton<sup>2</sup>, Ludmila Kovářová<sup>3</sup>, Jürgen Gruber<sup>4</sup>

<sup>1</sup> University of Natural Resources and Life Science, Vienna  
Department of Water, Atmosphere and Environment  
Institute of Hydraulic Engineering and River Research (IWA)

<sup>2</sup> Vysoké učení technické v Brně  
Faculty of Civil Engineering  
Institute of Landscape Water Management

<sup>3</sup> Povodí Moravy, s.p.

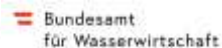
<sup>4</sup> BOKU - Wasserbaulabor Errichtungs- und Betriebs-Gesellschaft m.b.H.

<sup>5</sup> Federal Agency for Water Management, Vienna  
Institute for Hydraulic Engineering and Calibration of Hydrometrical  
Current-Meters

Authors: VHL Povodí Moravy, s.p.

Picture front page: Povodí Moravy, s.p.

Brno, December 2022



## OBSAH

<b>1. Představení - Vodohospodářské laboratoře Povodí Moravy, s.p. / Laboratorien für Wasserwirtschaft des Staatlichen Unternehmens Povodí Moravy, s.p.</b> .....	<b>2</b>
<i>Akreditace</i> .....	3
<i>Akkreditierung</i> .....	3
<i>Činnosti VH laboratoří</i> .....	7
<i>Tätigkeiten der wasserwirtschaftlichen Laboratorien</i> .....	8
<i>Monitoring povrchových vod</i> .....	8
<i>Monitoring von Oberflächengewässern</i> .....	9
<i>Historie a současnost monitoringu povrchových vod</i> .....	10
<i>Geschichte und Gegenwart des Monitorings von Oberflächengewässern</i> .....	12
<i>Vyhodnocení a zpracování výsledků monitoringu</i> .....	13
<i>Auswertung und Verarbeitung von Monitoringergebnissen</i> .....	14
<b>2. Postup předúpravy a analýzy filtrovaných plavenin v rámci projektu ATCZ28 SEDECO / Sediments, ecosystem services and interrelation with floods and droughts in the AT-CZ border region/ Vodohospodářskou laboratoří Povodí Moravy, s.p. / Verfahren zur Vorbehandlung und Analyse von gefilterten Schwebstoffen im Rahmen des Interreg-Projektes ATCZ28 SEDECO (Sediments, ecosystem services and interrelation with floods and droughts in the AT-CZ border region) in dem wasserwirtschaftlichen Labor von Povodí Moravy, s.p.</b> .....	<b>16</b>
<b>3. Přehled vzorků – kvalitativní analýza splavenin, výsledky odběrů sedimentů na 6 profilech ze vzdutí horní nádrže Nové Mlýny / Übersicht der Proben – qualitative Analyse der Schwebstoffe, Ergebnisse der Sedimentprobenahme an 6 Profilen in dem Staubereich des oberen Speichers der Stauanlage Nové Mlýny</b> .....	<b>20</b>

## 1. Představení - Vodohospodářské laboratoře Povodí Moravy, s.p. / Laboratorien für Wasserwirtschaft des Staatlichen Unternehmens Povodí Moravy, s.p.

Vodohospodářské laboratoře (VH laboratoře) patří k útvarům Povodí Moravy, s.p. s více než 40ti letou tradicí. Sídlí na třech místech - centrální laboratoř se nachází na adrese ředitelství Povodí Moravy, s.p. v Brně, v Olomouci (závod Horní Morava) a Uherském Hradišti (závod střední Morava).

Vodohospodářské laboratoře provádí analytické, fyzikálně-chemické, radiochemické, biologické a mikrobiologické rozbory vod, výluhů, plavenin, sedimentů, půd, kalů a biologického materiálu. Laboratoře zajišťují vzorkování pitných, povrchových, podzemních, odpadních vod a vod ke koupání, pevných matric přírodního původu (např. sediment, kal, zemina, plavenina, odpad – sedimenty ukládané na skládky, z biologických složek jsou to pak řasy, sinice, makrozoobentos, fytobentos, makrofyta).

Laboratorien für Wasserwirtschaft gehören zu den Abteilungen von des Unternehmens Povodí Moravy, s.p. mit über 40-jähriger Tradition. Sie sind an drei Standorten angesiedelt – das Zentrallabor befindet sich an der Adresse der Direktion von Povodí Moravy. in Brunn, beide weiteren in Olomouc (Standort Horní Morava – Untere March) und Uherské Hradiště (Standort Střední Morava – Mittlere March).

Die wasserwirtschaftlichen Laboratorien machen analytische, physikalisch-chemische, radiochemische, biologische und mikrobiologische Analysen von Wasser, Schwebstoffen, Sedimenten, Böden, Schlämmen und biologischen Bestandteilen. Die Laboratorien gewährleisten die Probenahme von Trink-, Oberflächen-, Grund-, Abwasser und Badewasser sowie von festen Matrizen natürlichen Ursprungs (z. B. Sedimente, Schlämme, Böden, Schwebstoffen, Abfälle – auf Deponien abgelagerte Sedimente, von biologischen Bestandteilen sind es Algen, Cyanobakterien, Makrozoobenthos, Phytobenthos, Makrophyten).



## Akreditace

VH laboratoře jsou zkušební laboratoři č. 1190 akreditovanou Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. Mají dlouhodobě zavedený a udržovaný systém managementu kvality v souladu s normou ČSN EN ISO/IEC 17025 „Posuzování shody - Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří“. Akreditace ("Accredo - dávám důvěru") je potvrzením nezávislosti, objektivity a odborné způsobilosti subjektu pro vykonávání definovaných činností. Znamená zvýšení důvěry v dodržování potřebné úrovně kvality poskytovaných služeb a v neposlední řadě představuje významné zvýšení konkurenceschopnosti na trhu. První akreditaci získaly VH laboratoře již v roce 1995 u společnosti ASLAB. Od roku 1998 jsou akreditovány u Českého institutu pro akreditaci, o.p.s. (nejprve na tříleté období a následně pak na pětiletý cyklus s pravidelnými ročními dozorovými návštěvami). Poslední reakreditace se uskutečnila v roce 2021 s úspěšným obhájením na další 5ti leté období s pravidelnými návštěvami po 15 měsících. Další reakreditace proběhne v roce 2026.

## Akkreditierung

Die wasserwirtschaftlichen Laboratorien bilden gemeinsam das Prüflabor Nr. 1190, akkreditiert von dem Český institut pro akreditaci, o.p.s. (Tschechisches Institut für Akkreditierung). Sie verfügen über ein langfristig etabliertes und aufrechterhaltenes

Qualitätsmanagementsystem gemäß der Norm ČSN EN ISO/IEC 17025 „Posuzování shody – Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří“ (Konformitätsbewertung – Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien). Die Akkreditierung („accredo – ich schenke Vertrauen“) ist eine Bestätigung der Unabhängigkeit, Objektivität und Fachkompetenz des Subjektes für die Ausübung der definierten Tätigkeiten. Sie bedeutet ein erhöhtes Vertrauen in die Einhaltung der erforderlichen Qualität der erbrachten Dienstleistungen und nicht zuletzt eine deutliche Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit am Markt. Ihre erste Akkreditierung erhielten die wasserwirtschaftlichen Laboratorien bereits 1995 bei der Gesellschaft ASLAB. Seit 1998 werden sie von dem Tschechischen Institut für Akkreditierung akkreditiert. (zuerst für einen Zeitraum von drei Jahren und dann in einem Fünfjahreszyklus mit regelmäßigen jährlichen Aufsichtsbesuchen). Die letzte Reakkreditierung erfolgte 2021 mit erfolgreicher Verteidigung für weitere fünf Jahre mit regelmäßigen Aufsichtsbesuchen nach 15 Monaten. Die nächste Reakkreditierung soll 2026 stattfinden.



Akreditace je v současné době nezbytná pro zabezpečení odběrů a analýz pro zákazníky (interní i externí). V souladu s požadavkem legislativy je jedním ze základních předpokladů pro zajišťování laboratorních činností – analýzy, odběr vzorků apod. Pokud laboratoř není akreditovaná, její poskytované výsledky nejsou orgány státní správy a samosprávy akceptovány. Neakreditované výsledky nemají dostatečnou váhu v přímé interpretaci s legislativou.

Laboratoře mají široké portfolio akreditovaných služeb, které jsou stěžejní především pro zabezpečení monitoringu kvality vod spojené s činností Povodí Moravy, s.p. jako správce povodí a řady vodních toků a nádrží a organizace pověřené sledováním a hodnocením kvality vody. Tyto služby jsou nabízeny i externím zákazníkům.

Laboratoře sledují politiku vysoké odborné kvalifikace pracovníků v laboratoři. Cílem je udržet a nadále zvyšovat odbornou úroveň laboratoří a jejich postavení na předním místě v oboru vodohospodářské analytické chemie, hydrobiologie a mikrobiologie. Pracovníci si průběžně doplňují a rozšiřují odborné znalosti, odpovídající úrovni oboru. Průběžné vzdělávání pracovníků vede ke zvyšování jejich kvalifikace. Náročnost a rozsah tohoto vzdělávání souvisí s jejich profesní orientací a nároky na rozsah jejich pracovní náplně.

VH laboratoře každoročně provedou téměř 600 000 různých typů analýz.

V případě, že zákazník požaduje zkoušku, kterou VH laboratoře neprovádí, jsou využívány služby externích poskytovatelů zkoušek. Jedná se především o analýzy, které vzhledem k četnosti, požadavkům na přístrojové vybavení, ceně subdodávky a s přihlédnutím na akreditaci a následné udržování metody, nejsou pro PM ekonomicky výhodné.

Požadavky normy ČSN EN ISO/IEC 17025 kladou na laboratoře značné závazky. Významnou oblastí je zabezpečení kontroly kvality, a to zejména:

- účast v programech zkoušení způsobilosti
- používání certifikovaných referenčních materiálů
- zajištění a kontrola metrologických vlastností přístrojů a zařízení
- identifikace a pravidelná analýza rizik

Eine Akkreditierung ist derzeit obligatorisch, um Probenahmen und Analysen für Kunden (interne und externe) erbringen zu können. In Übereinstimmung mit den gesetzlichen Anforderungen ist sie eine der Grundvoraussetzungen für die Erbringung von Labortätigkeiten – Analysen, Probenahmen etc. Wenn ein Labor nicht akkreditiert ist, werden die von ihm gelieferten Ergebnisse von staatlichen Verwaltungsbehörden und Selbstverwaltungsbehörden nicht akzeptiert. Nicht akkreditierte Ergebnisse haben kein ausreichendes rechtskräftiges Gewicht bei der direkten Auslegung in Rechtsstreiten.

Die Laboratorien verfügen über ein breites Portfolio an akkreditierten Dienstleistungen, die vor allem für die Überwachung der Wasserqualität im Zusammenhang mit jenen Tätigkeiten von entscheidender Bedeutung sind, welche Povodí Moravy, s.p. als Wasserbauverwalter des March-Einzugsgebietes sowie zahlreicher Fließgewässer und Stauseen und als Organisation, die mit der Überwachung und Bewertung der Wasserqualität beauftragt ist, zu erbringt. Diese Dienstleistungen werden auch externen Kunden angeboten.

Die Laboratorien verfolgen eine Politik der hohen beruflichen Qualifikation der Labormitarbeiter. Ziel ist es, das fachliche Niveau der Laboratorien und ihre führende Stellung auf dem Gebiet der wasserwirtschaftlichen analytischen Chemie, Hydrobiologie und Mikrobiologie zu erhalten und weiter auszubauen. Die Mitarbeiter ergänzen und erweitern kontinuierlich ihr fachliches Wissen, dem Niveau des Fachgebiets entsprechend. Die kontinuierliche Weiterbildung der Mitarbeiter führt zur Erhöhung ihrer Qualifikation. Intensität und Umfang dieser Ausbildung hängen mit der beruflichen Ausrichtung und den Anforderungen an den Arbeitsbereich zusammen.

Die wasserwirtschaftlichen Laboratorien führen alljährlich fast 600.000 Analysen verschiedener Art durch.

Für den Fall, dass der Kunde einen Test anfordert, den die wasserwirtschaftlichen Laboratorien nicht durchführen, werden Dienste externer Testanbieter in Anspruch genommen. Es handelt sich in erster Linie um Analysen, die aufgrund der Häufigkeit, Anforderungen an die Instrumentierung, Preise der Zulieferungen und unter Berücksichtigung der Akkreditierung und der anschließenden Wartung der Methode für Povodí Moravy wirtschaftlich nicht vorteilhaft sind.



Die Anforderungen der Norm ČSN EN ISO/IEC 17025 erlegen den Laboratorien erhebliche Verpflichtungen auf. Ein wichtiger Bereich ist die Qualitätskontrolle, insbesondere:

- Teilnahme an Kompetenztestprogrammen
- Verwendung zertifizierter Referenzmaterialien
- Bereitstellung und Kontrolle messtechnischer Eigenschaften von Geräten und Instrumenten
- Identifizierung und regelmäßige Analyse von Risiken

### Činnosti VH laboratoří

- hlavním úkolem je realizace a zabezpečení programu monitoringu zpracovaného útvarem vodohospodářského plánování, především pak provozního monitoringu, který je jeho stěžejní součástí
- zabezpečení odběrů a analýz vzorků vod, sedimentů a zemin na základě požadavků jednotlivých provozů, resp. útvarů v návaznosti na správu toků a povodí
- odběry a analýzy vzorků na základě požadavků externích zákazníků
- zabezpečení plnění požadavků normy ČSN EN ISO/IEC 17025 „Posuzování shody - Všeobecné požadavky na kompetenci zkušebních a kalibračních laboratoří“, trvalé udržování systému kvality poskytování akreditovaných služeb v oblasti komplexních analýz různých typů vod, sedimentů, zemin, kalů, biologického materiálu a bioty
- činnosti související s akreditací (např. účast v programech zkoušení způsobilosti dle schváleného plánu, evidence přístrojů a zařízení včetně metrologického zabezpečení dle Zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, zpracování podkladů k dozorovým návštěvám Českého institutu pro akreditaci, o.p.s, apod.)
- administrativní zpracování výsledků (tisk protokolů, export dat apod.), příprava cenových nabídek, příprava podkladů k fakturaci, příprava podkladů k výběrovým řízením

### Tätigkeiten der wasserwirtschaftlichen Laboratorien

- Die Hauptaufgabe ist die Umsetzung und Sicherstellung des von der Abteilung für wasserwirtschaftliche Planung entwickelten Monitoringprogramms, insbesondere des Betriebsmonitorings, das sein Kernstück ist.
- Sicherstellung der Entnahme und Analyse von Wasser-, Sediment- und Bodenproben nach Bedarf der einzelnen Standorte bzw. Abteilungen im Zusammenhang mit der Verwaltung von Fließgewässern und Einzugsgebieten,
- Probenahme und Analyse gemäß den Anforderungen externer Kunden,
- Sicherstellung der Einhaltung der Anforderungen der Norm ČSN EN ISO/IEC 17025 „Konformitätsbewertung – Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“, ständige Aufrechterhaltung des Qualitätssystems für die Erbringung akkreditierter Dienstleistungen im Bereich Komplexe Analysen verschiedener Arten von Wasser, Sediment, Boden, Schlamm, biologischen Bestandteilen und Biota,
- Aktivitäten im Zusammenhang mit der Akkreditierung (z. B. Teilnahme an Kompetenzprüfungsprogrammen gemäß dem genehmigten Plan, Registrierung von Instrumenten und Geräten einschließlich metrologischer Sicherheit gemäß Gesetz Nr. 505/1990 Slg. über Metrologie, Verarbeitung von Dokumenten für Aufsichtsbesuche des Tschechischen Instituts für Akkreditierung usw.),
- administrative Aufbereitung der Ergebnisse (Druck von Protokollen, Datenexport etc.), Erstellung von Preisangeboten, Erstellung von Unterlagen für die Abrechnung, Erstellung von Ausschreibungsunterlagen

### Monitoring povrchových vod

Jednou z důležitých činností státního podniku Povodí Moravy je sledování kvality vody v tocích, přehradách a vodních dílech, kterých je správcem. Tato povinnost je dána zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a vyhláškou č. 98/2011 Sb., v platném znění.

Program monitoringu je vypracováván útvarem vodohospodářského plánování v souladu s požadavky legislativy České republiky při zohlednění požadavků legislativy Evropské unie,

především pak Směrnice 2000/60/ES o vodní politice, v souladu s Rámcovým programem monitoringu schváleným Ministerstvem životního prostředí (dále jen MŽP) a Ministerstvem zemědělství (dále jen MZe) ke dni 31. 1. 2013.

Dohodou o zabezpečení sledování a zjišťování jakosti, stavu a množství povrchových a podzemních vod (monitoring) pro naplnění povinností vyplývajících z národních a evropských právních předpisů a mezinárodních dohod České republiky uzavřenou v roce 2013 mezi MŽP a MZe, kterou státní podnik Povodí Moravy obdržel dopisem čj. 44695/2013-MZe-15121 ze dne 25. 7. 2013 byla všem podnikům Povodí stanovena jejich zřizovatelem (MZe) povinnost tento monitoring navrhnout a na své náklady i zabezpečit.

Plán monitoringu je zpracováván každoročně, každoročně je tedy velmi důsledně řešena i otázka jeho optimalizace – maximum potřebných a požadovaných informací za minimum možných nákladů.

#### Monitoring von Oberflächengewässern

Eine der wichtigen Aktivitäten des Staatsunternehmens Povodí Moravy, s.p. ist die Überwachung der Wasserqualität in den von ihm verwalteten Fließgewässern, Stauseen und Speicheranlagen. Diese Verpflichtung ergibt sich aus dem Wassergesetz Nr. 254/2001 Slg. und der Verordnung Nr. 98/2011 Slg. in der geltenden Fassung.

Das Monitoringprogramm wird von der Abteilung für wasserwirtschaftliche Planung erstellt, und zwar gemäß den Anforderungen der rechtlichen Vorgaben der Tschechischen Republik unter Berücksichtigung der Anforderungen der rechtlichen Vorgaben der Europäischen Union, insbesondere der Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG, in Übereinstimmung mit dem Rahmen-Monitoringprogramm, das von dem Umweltministerium der Tschechischen Republik (im Folgenden als „Umweltministerium“ bezeichnet) und dem Landwirtschaftsministerium der Tschechischen Republik (im Folgenden als „Landwirtschaftsministerium“ bezeichnet) zum 31. Januar 2013 verabschiedet wurde.

Durch die im Jahr 2013 zwischen den beiden Ministerien geschlossene Vereinbarung über die Sicherstellung der Überwachung und Feststellung der Qualität, des Zustands und der Menge von Oberflächen- und Grundwasser (Monitoring) zur Erfüllung der Verpflichtungen, die sich aus nationalen und europäischen Rechtsvorschriften und völkerrechtlichen Vereinbarungen

der Tschechischen Republik ergeben, die das Staatsunternehmen Povodí Moravy mit dem Schreiben Az. 44695/2013-MZe-15121 vom 25.07.2013 erhalten hat, wurden alle „Povodí“ (Wasserbauverwaltungen der jeweiligen Einzugsgebiete) von ihrem Träger (Landwirtschaftsministerium) verpflichtet, dieses Monitoring auf eigene Kosten vorzuschlagen und sicherzustellen.

Der Monitoringplan wird jedes Jahr erstellt, daher wird jedes Jahr auch die Frage nach seiner Optimierung besonders konsequent behandelt – maximale Menge an notwendigen und erforderlichen Informationen für möglichst geringe Kosten.

### Historie a současnost monitoringu povrchových vod

Do roku 2006 v České republice existovala státní síť monitoringu jakosti povrchových vod, kterou spravovalo ČHMÚ a analýzy jako externí zakázku prováděla laboratoř PM (v ČR obecně – podniky Povodí). Díky tomu mělo PM aktuální informace o kvalitě vody v nejvýznamnějších tocích v povodí. Doplňková (interní) síť monitoringu PM byla zaměřena na toky a nádrže ve správě PM, které nebyly do tohoto státního monitoringu zahrnuty. Od roku 2007 přestala tato státní síť monitoringu jakosti povrchových vod existovat a stát formou dotací různou měrou přispíval do roku 2009 podnikům Povodí na tzv. provozní monitoring. Od druhého čtvrtletí roku 2009 však již dotace poskytovány nejsou. V roce 2011 došlo v rámci transformace k začlenění Zemědělské vodohospodářské správy (dále jen ZVHS) do struktury PM. S tím bylo spojeno i převzetí správy řady drobných toků a malých vodních nádrží, u kterých bylo nutné zabezpečit také sledování kvality vody. PM muselo také zajistit další činnosti, které byly dříve v gesci ZVHS – například monitoring tzv. „nitratové směrnice“.

V současné době jsou státní podniky Povodí jedinými subjekty, které v rámci své územní působnosti v České republice zajišťují a provádí komplexní a široký monitoring kvality povrchových vod. Náklady jsou plně hrazeny u všech podniků z provozních prostředků jednotlivých podniků Povodí.

Monitorovací síť není stálá a neměnná, ale reaguje na aktuální stav a požadavky. Na základě okamžité vzniklé potřeby nebo problému se operativně rozšiřuje o další místa, případně se upravuje lokalizace stávajících profilů.

Významná pozornost je věnována vodárenským nádržím, kdy cílem jejich ochrany je zabezpečení vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti těchto vodních zdrojů, které jsou stěžejní pro zajištění zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Na nádržích jsou monitorovány jak jednotlivé přítoky a odtok, tak i kvalita vody v samotném tělese nádrže, a to v různých místech a různých hloubkách – vertikálách.

Rozsah monitoringu se na jednotlivých profilech liší a je navrhován na základě požadavků platné národní a evropské legislativy, Rámcového programu monitoringu, účelu monitoringu a působících vlivech atd.

Sledovány jsou zejména:

- fyzikálně-chemické parametry,
- kyslíkové poměry,
- obsah živin,
- organické znečištění,
- široká paleta organických látek (např. pesticidy, metabolity pesticidů, léčiva, polycyklické aromatické uhlovodíky, polychlorované bifenylly apod.),
- kovy a nekovy,
- biologické složky (např. ryby, makrozoobentos, makrofyta, fytozobentos, fytoplankton),
- mikrobiální znečištění,
- radiologické ukazatele atd.



## Geschichte und Gegenwart des Monitorings von Oberflächengewässern

Bis 2006 gab es in der Tschechischen Republik ein staatliches Netz zur Überwachung der Oberflächengewässerqualität, das von ČHMÚ (Tschechisches hydrometeorologisches Institut) verwaltet wurde, und Analysen wurden als externer Auftrag von dem Laboratorium von Povodí Moravy (in der Tschechischen Republik allgemein – Povodí-Unternehmen) durchgeführt. Dadurch verfügte Povodí Moravy über aktuelle Informationen über die Wasserqualität der wichtigsten Fließgewässer in dem Einzugsgebiet. Ein zusätzliches (internes) Monitoringnetz konzentrierte sich auf Fließgewässer und Stauseen in Zuständigkeit von Povodí Moravy, die in dieses staatliche Monitoring nicht einbezogen wurden. Seit 2007 existiert das staatliche Netz zur Überwachung der Oberflächengewässerqualität nicht mehr, und der Staat hat den Povodí-Unternehmen bis 2009 Subventionen in unterschiedlicher Höhe für das sogenannte Betriebsmonitoring bereitgestellt. Seit dem zweiten Quartal 2009 werden jedoch keine Zuschüsse mehr gewährt. Im Jahr 2011 wurde die Landwirtschaftliche Wasserwirtschaftsverwaltung (nachfolgend ZVHS genannt) im Rahmen einer Transformation in die Struktur von Povodí Moravy eingegliedert. Damit war auch die Übernahme der Verwaltung zahlreicher kleiner Fließgewässer und kleiner Speicheranlagen verbunden, bei denen auch die Überwachung der Wasserqualität sichergestellt werden musste. Povodí Moravy musste auch andere Aktivitäten sicherstellen, die bisher in der Verantwortung der ZVHS lagen – beispielsweise das Monitoring gemäß der sogenannten „Nitratrichtlinie“.

Derzeit sind die staatlichen Povodí-Unternehmen die einzigen Subjekte, die ein umfassendes und weitreichendes Monitoring der Oberflächenwasserqualität im Rahmen ihres Zuständigkeitsgebiets in der Tschechischen Republik sicherstellen und durchführen. Die Kosten dafür werden für alle Unternehmen vollständig aus den Betriebsmitteln der einzelnen Povodí-Unternehmen gedeckt.

Das Monitoringnetz ist nicht definitiv und unveränderlich, sondern reagiert auf den aktuellen Zustand und Bedarf. Infolge Ausgehend von einem akuten Bedarf oder Problem wird es um weitere Standorte operativ erweitert oder der Standort bestehender Messprofile wird angepasst.

Große Aufmerksamkeit wird den Speicheranlagen gewidmet, deren Schutzziel darin besteht, die Ausgiebigkeit, Qualität und Sicherheit dieser Wasserquellen zu gewährleisten, die für die

Trinkwasserversorgung der Bevölkerung unerlässlich sind. An den Speichieranlagen werden sowohl einzelne Zubringer und der Abfluss als auch die Wasserqualität im Stausee selbst an verschiedenen Stellen und in verschiedenen Tiefen – Vertikalen – überwacht.

Der Umfang des Monitorings ist für die einzelnen Profile unterschiedlich und richtet sich nach den Anforderungen der geltenden nationalen und europäischen Rechtsvorschriften, nach dem Monitoring-Rahmenprogramm, dem Zweck des Monitorings, den Einflussfaktoren etc.

Überwacht werden insbesondere folgende Parameter:

- physikalisch-chemische Parameter,
- Sauerstoffverhältnisse,
- Nährstoffgehalt,
- organische Verunreinigung,
- eine Vielzahl organischer Substanzen (z. B. Pestizide, Pestizidmetabolite, Arzneimittel, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, polychlorierte Biphenyle usw.),
- Metalle und Nichtmetalle,
- biologische Bestandteile (z. B. Fische, Makrozoobenthos, Makrophyten, Phytobenthos, Phytoplankton),
- mikrobielle Kontamination,
- radiologische Indikatoren etc.

### Vyhodnocení a zpracování výsledků monitoringu

Vyhodnocení a zpracování naměřených dat a jejich interpretaci provádí útvar vodohospodářského plánování, který rovněž zajišťuje jejich zpřístupnění pro interní i externí potřeby. Výsledky monitoringu jsou využívány pro potřeby Povodí Moravy, s.p., například jako podklad pro vyjadřovací činnost Povodí Moravy, s.p. a pro potřeby správy povodí. Další významné využití je plánování v oblasti vod, kde tvoří jeden ze stěžejních podkladů. Na základě výsledků monitoringu je prováděno hodnocení ekologického stavu/potenciálu a chemického stavu vodních útvarů a jsou navrhována opatření, která mají vést k dosažení dobrého stavu vod v ČR, což je jeden z hlavních cílů plánování v oblasti vod.

Mezi příklady každoročního zpracování dat (výsledků monitoringu) prováděné útvarem vodohospodářského plánování patří:

- plánování v oblasti vod – hodnocení stavu vodních útvarů a návrh opatření na jeho zlepšení, stanovení rizikovosti a významnosti vstupu znečištění do prostředí,
- Ročenky jakosti vody,
- statistické hodnocení časových řad,
- vyhodnocení dle ČSN 75 7221 – zařazení do tříd jakosti,
- vyhodnocení dle nařízení vlády 401/2015 Sb. - souladu s NEK (normami environmentální kvality,
- biologická hodnocení vodních nádrží a toků,
- bilanční studie,
- vodohospodářská bilance jakosti vod – minulý rok, současný stav, výhledový stav,
- podklady pro revize ochranných pásem vodních zdrojů a vyhodnocení účinnosti ochrany vodárenských nádrží,
- havárie na tocích – účelové hodnocení okamžitého zjištěného stavu, pomoc při určování možného původu havárie a návrhu opatření na minimalizaci dopadů,
- problematické stavy na tocích a nádržích, určení příčin.

#### Auswertung und Verarbeitung von Monitoringergebnissen

Die Auswertung und Verarbeitung der Messdaten sowie deren Interpretation erfolgt durch die Abteilung für wasserwirtschaftliche Planung, die auch deren Bereitstellung für den internen und externen Bedarf sicherstellt. Die Monitoringergebnisse werden für die Bedürfnisse von Povodí Moravy genutzt, beispielsweise als Grundlage für die Verfassung von behördlichen Stellungnahmen von Povodí Moravy sowie für die Management-Bedürfnisse in dem Einzugsgebiet. Eine weitere wichtige Verwendung ist die Planung in dem Bereich Wasser, wo die Monitoringergebnisse eine der Kernunterlagen darstellen. Aufgrund der Monitoringergebnisse wird die Beurteilung des ökologischen Zustands/Potenzials und des chemischen Zustands der Wasserkörper durchgeführt, und es werden Maßnahmen vorgeschlagen, die zum Erreichen eines guten Wasserzustands in der Tschechischen Republik führen sollen, was eines der Hauptziele der Planung in dem Bereich Wasser ist.

Zu Beispielen für die jährliche Datenverarbeitung der Monitoringergebnisse durch die Abteilung für wasserwirtschaftliche Planung gehören:



- Planung im Bereich Wasser – Beurteilung des Zustands der Wasserkörper und Vorschlag von Maßnahmen zu seiner Verbesserung, Ermittlung der Gefahrenlage und der Relevanz der Einträge von Verunreinigungen in die Gewässer,
- Jahrbücher der Wasserqualität,
- statistische Auswertung von Zeitreihen,
- Bewertung gemäß der ČSN 75 7221 – Einstufung in Qualitätsklassen,
- Bewertung gemäß der Regierungsverordnung 401/2015 Slg. – Übereinstimmung mit NEK (Normen für die environmentale Qualität),
- biologische Bewertungen von Speicheranlagen und Fließgewässern,
- Bilanzstudien,
- wasserwirtschaftliche Bilanz der Wasserqualität – Vorjahr, aktueller Zustand, voraussichtlicher Zustand,
- Unterlagen für Revisionen von Schutzzonen von Wasserquellen und Auswertung der Wirksamkeit des Schutzes von Wasserversorgungsspeichern,
- Unfälle an Gewässern – zielgerichtete Bewertung der unmittelbar festgestellten Situation, Hilfestellung bei der Ermittlung der möglichen Unfallursache und Vorschlag von Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen,
- problematische Zustände an Fließgewässern und Stauseen, Ursachenermittlung.

2. Postup předúpravy a analýzy filtrovaných plavenin v rámci projektu ATCZ28 SEDECO / Sediments, ecosystem services and interrelation with floods and droughts in the AT-CZ border region/ Vodohospodářskou laboratoří Povodí Moravy, s.p. / Verfahren zur Vorbehandlung und Analyse von gefilterten Schwebstoffen im Rahmen des Interreg-Projektes ATCZ28 SEDECO (Sediments, ecosystem services and interrelation with floods and droughts in the AT-CZ border region) in dem wasserwirtschaftlichen Labor von Povodí Moravy, s.p.

Vzorky vod byly dodány do laboratoře PM v plastových 5 l kanystrech. Přes noc byly uchovány v chladničce, druhý den ráno byly zfiltrvány.

Filtrace byla provedena na přetlakovém filtračním zařízení Millipore Amicon za použití membránových filtrů Millipore MF 0,45 µm. Filtry byly předem zváženy, filtrace probíhala vždy 1 filtr na 1 vzorek, byl zaznamenán objem zfiltrovaného vzorku vody.

Die Wasserproben wurden in 5-l-Plastikkanistern an das PM-Labor geliefert. Sie wurden über Nacht im Kühlschrank aufbewahrt und am nächsten Morgen filtriert.

Die Filtration wurde auf einem Millipore Amicon Überdruckfiltergerät unter Verwendung von Millipore MF 0,45 µm Membranfiltern durchgeführt. Die Filter wurden im Voraus gewogen, bei der Filtration wurde immer ein Filter je eine Probe verwendet, das Volumen der filtrierten Wasserprobe wurde notiert.



Filtry byly následně vysušeny pomocí lyofilizátoru Christ Alpha 1-2. Vysušené filtry byly zváženy, po odečtení hmotnosti prázdného filtru jsme získali hmotnost sušiny plaveniny.

Anschließend wurden die Filter mit einem Christ Alpha 1-2 Lyophilisator getrocknet. Die getrockneten Filter wurden gewogen, nach Abzug des Gewichts des leeren Filters wurde das Gewicht der Schwebstoff-Trockensubstanz festgestellt.



Dalším krokem předúpravy byl kyselinový přetlakový rozklad pomocí mikrovlnného rozkladného zařízení Milestone Ethos One. Plaveniny na filtru byly společně se směsí kyselin umístěny do přetlakových rozkladných nádobek, poté proběhl mikrovlnný rozklad. Po

vychladnutí mineralizátu a jeho kvantitativního převedení z mikrovlnných nádobek byl mineralizát naředěn a tím byl připraven k analýze.

Der nächste Vorbehandlungsschritt war ein saurer Aufschluss unter Überdruck mit einem Milestone Ethos One Mikrowellenaufschlussgerät. Das Sediment auf dem Filter wurde zusammen mit einem Säuregemisch in Überdruck-Aufschlussbehälter gegeben, wonach ein Mikrowellenaufschluss stattfand. Nach dem Abkühlen des Mineralisats und seiner quantitativen Überführung aus den Mikrowellenbehältern wurde das Mineralisat verdünnt und damit für die Analyse bereit gemacht.





Analýza byla provedena pomocí hmotnostního spektrometru ICP-MS Agilent 7700. Výsledné hodnoty byly uváděny v mg/kg lyofilizované plaveniny.

Die Analyse erfolgte mit einem Massenspektrometer ICP-MS Agilent 7700. Die resultierenden Werte wurden in mg/kg lyophilisierter Schwebstoffe angegeben.

3. Přehled vzorků – kvalitativní analýza splavenin, výsledky odběrů sedimentů na 6 profilech ze vzduší horní nádrže Nové Mlýny / Übersicht der Proben – qualitative Analyse der Schwebstoffe, Ergebnisse der Sedimentprobenahme an 6 Profilen in dem Staubereich des oberen Speichers der Stauanlage Nové Mlýny

Č.vzorku	Místo odběru	Datum odběru	Materiál	P celkový	As	Be	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	V	Zn
rok 2021				mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	g/kg	g/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
4873	Raabs	31.05.2021	plavenina	5760	13,1	2,37	476	1,78	110	46,3	46,7	7,48	91,5	67,3	78,5	346
4872	Fugnitz	31.05.2021	plavenina	2830	28,4	2,35	435	1,44	146	52,2	55,1	3,43	101	89,6	90,9	292
4871	Hardegg	31.05.2021	plavenina	4460	21,1	2,53	546	4,12	251	69,5	45,0	8,14	122	237	87,1	465
4870	Bernardshall	31.05.2021	plavenina	5810	15,9	2,64	514	3,80	318	93,7	56,5	7,17	142	240	109	494
4869	Znojmo	31.05.2021	plavenina	7920	19,9	1,83	942	6,35	289	90,3	39,1	35,2	151	355	76,9	628
4868	Hevlin	31.05.2021	plavenina	9230	16,7	1,84	422	4,80	246	142	43,6	10,3	109	279	79,0	705
4867	Přibice	31.05.2021	plavenina	4900	15,7	2,31	389	2,15	219	69,0	39,7	5,00	117	120	82,3	422
4866	Židlochovice	31.05.2021	plavenina	5720	16,1	2,35	494	4,22	178	121	53,3	3,40	87,6	190	87,6	641
3906	Židlochovice	10.05.2021	plavenina	4530	10,6	2,01	375	1,19	89,5	42,1	32,5	7,39	103	32,7	51,1	333
3905	Přibice	10.05.2021	plavenina	1760	13,8	0,801	137	0,504	46,5	25,8	20,3	1,45	39,7	19,3	27,6	145
3904	Hevlin	10.05.2021	plavenina	4240	15,0	1,58	367	2,56	214	76,4	27,3	6,85	213	67,6	50,4	510
3903	Znojmo	10.05.2021	plavenina	5930	16,6	4,42	484	3,44	427	131	64,2	6,79	362	122	106	976
3902	Bernardshall	10.05.2021	plavenina	3900	12,1	1,53	517	2,21	237	61,9	23,8	24,1	214	60,4	47,3	270
3901	Hardegg	10.05.2021	plavenina	5630	13,9	0,961	247	2,43	256	89,1	29,1	9,29	169	64,3	49,1	373
3900	Fugnitz	10.05.2021	plavenina	11900	22,1	2,49	415	2,06	286	88,2	38,6	10,5	285	67,6	64,5	443
3899	Raabs	10.05.2021	plavenina	4480	12,1	1,72	321	2,33	200	80,4	37,4	3,23	483	70,9	57,8	441
2531	Raabs	12.04.2021	plavenina	3940	8,79	1,48	286	0,954	137	54,5	35,7	3,64	81,8	22,6	58,5	283
2530	Fugnitz	12.04.2021	plavenina	3100	25,5	1,28	239	0,433	102	62,0	37,1	1,78	109	24,7	55,3	248
2529	Hardegg	12.04.2021	plavenina	3050	12,8	1,45	260	0,692	199	68,0	29,2	2,79	138	21,8	58,8	246
2528	Bernardshall	12.04.2021	plavenina	3300	7,33	1,15	246	1,11	122	63,8	31,7	2,65	69,0	35,4	59,5	266
2527	Znojmo	12.04.2021	plavenina	3610	12,2	1,84	372	1,04	117	71,4	33,5	6,86	119	31,2	63,1	346
2526	Hevlin	12.04.2021	plavenina	5470	15,7	1,23	238	1,15	121	125	39,3	2,76	83,9	27,0	71,5	378
2525	Přibice	12.04.2021	plavenina	4870	7,23	0,605	131	0,460	58,9	44,6	13,9	2,10	51,8	16,2	23,2	231
2524	Židlochovice	12.04.2021	plavenina	6270	18,8	1,18	388	3,69	156	118	51,3	2,73	94,0	64,6	73,5	527
1424	Raabs	08.03.2021	plavenina	4520	14,8	4,17	453	1,89	192	67,6	61,8	2,39	162	48,5	90,1	555
1423	Fugnitz	08.03.2021	plavenina	2310	27,5	1,60	315	0,716	116	49,4	51,7	1,78	102	31,6	67,3	257
1422	Hardegg	08.03.2021	plavenina	3340	25,0	3,82	599	1,30	206	108	72,1	4,75	201	57,1	135	483
1421	Bernardshall	08.03.2021	plavenina	3550	14,4	2,11	409	1,20	152	74,6	45,5	3,40	115	51,3	77,6	436
1420	Znojmo	08.03.2021	plavenina	3270	20,9	3,66	511	0,675	215	76,2	67,7	3,97	219	58,2	122	381
1419	Hevlin	08.03.2021	plavenina	3220	14,4	1,92	325	0,553	125	88,6	47,6	2,85	107	39,2	80,0	378
1418	Přibice	08.03.2021	plavenina	3260	16,2	2,55	357	0,802	471	73,3	47,5	2,45	197	44,9	84,0	330
1417	Židlochovice	08.03.2021	plavenina	4950	18,6	2,38	418	1,74	117	104	50,4	2,20	85,0	64,1	73,9	530
770	Židlochovice	09.02.2021	plavenina	2710	20,5	2,77	466	1,31	304	86,9	52,1	2,76	185	66,3	95,5	413
769	Přibice	09.02.2021	plavenina	1780	14,6	2,30	317	0,664	175	54,0	43,2	2,26	159	39,2	82,7	229
768	Hevlin	09.02.2021	plavenina	2290	17,1	2,19	490	0,660	110	69,7	49,7	6,32	81,8	45,2	80,9	376
767	Znojmo	09.02.2021	plavenina	3480	23,5	2,50	906	1,39	158	99,0	57,1	16,0	133	67,7	108	718
766	Bernardshall	09.02.2021	plavenina	3040	20,9	2,68	421	1,21	325	88,3	60,3	2,91	229	64,9	103	547
765	Hardegg	09.02.2021	plavenina	3430	22,7	2,51	717	0,997	157	71,0	49,3	13,6	101	40,8	95,3	551
764	Fugnitz	09.02.2021	plavenina	1980	24,4	2,74	387	0,433	126	55,7	55,2	1,84	79,7	35,8	91,7	274
763	Raabs	09.02.2021	plavenina	2310	11,8	3,10	399	1,22	112	56,5	49,7	1,95	77,1	39,8	85,4	358
177	Raabs	12.01.2021	plavenina	12800	42,6	6,82	1050	3,59	379	363	188	3,75	230	94,4	300	1500
176	Fugnitz	12.01.2021	plavenina	2600	33,9	1,41	389	0,201	133	141	64,3	2,12	11,1	36,4	123	392
175	Hardegg	12.01.2021	plavenina	3870	27,3	1,89	680	0,633	226	214	63,6	11,0	69,7	51,1	187	908
174	Bernardshall	12.01.2021	plavenina	3490	15,1	2,03	418	0,958	199	168	53,6	2,55	56,9	63,1	123	564
173	Znojmo	12.01.2021	plavenina	4340	28,4	2,23	814	0,571	198	318	67,3	14,4	21,7	60,2	184	708
172	Hevlin	12.01.2021	plavenina	3990	16,4	1,50	369	0,552	105	148	44,4	4,58	27,4	35,2	93,3	400
171	Přibice	12.01.2021	plavenina	3160	17,3	2,13	360	0,667	185	141	47,0	2,93	73,2	42,5	95,3	393
170	Židlochovice	12.01.2021	plavenina	5510	21,0	2,24	469	1,49	164	226	55,6	2,22	48,8	63,7	106	617

Č.vzorku	Místo odběru	Datum odběru	Materiál	rok 2020													
				P celkový	As	Be	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	V	Zn	
				mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	g/kg	g/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
184	Raabs	13.01.2020	plavenina	22400	38,4	5,02	1020	2,73	597	153	133	9,72	411	89,6	154	646	
183	Fugnitz	13.01.2020	plavenina	2940	35,6	2,22	365	0,523	141	53,9	54,0	2,57	108	38,0	77,4	195	
182	Hardegg	13.01.2020	plavenina	4000	17,4	1,04	686	0,734	337	67,6	25,9	20,5	259	43,4	63,1	212	
177	Židlochovice	13.01.2020	plavenina	11600	21,0	1,67	484	1,47	165	154	58,4	1,80	90,2	72,9	56,6	832	
180	Znojmo	13.01.2020	plavenina	17700	75,0	8,05	2310	4,42	986	608	153	48,2	726	297	287	1580	
179	Hevlín	13.01.2020	plavenina	8000	28,6	1,14	288	0,826	191	205	53,3	1,39	140	34,3	59,4	433	
178	Přibice	13.01.2020	plavenina	6620	16,9	1,53	435	1,48	182	164	42,1	2,20	104	50,4	57,5	551	
181	Bernardshall	13.01.2020	plavenina	25000	64,2	6,35	1510	3,93	891	260	167	12,7	877	197	253	1150	
872	Raabs	10.02.2020	plavenina	4210	11,6	2,98	407	1,17	172	85,3	55,8	2,32	106	47,2	89,2	475	
871	Fugnitz	10.02.2020	plavenina	3080	38,9	2,12	379	0,497	145	67,7	60,6	2,47	97,9	37,0	78,4	223	
870	Hardegg	10.02.2020	plavenina	2830	17,0	1,56	759	1,30	132	75,1	32,6	20,4	128	37,2	68,5	356	
865	Židlochovice	10.02.2020	plavenina	4670	16,8	2,19	464	1,47	147	135	48,6	2,96	85,7	65,2	81,2	507	
868	Znojmo	10.02.2020	plavenina	4860	20,3	1,67	575	0,897	190	115	37,4	12,5	194	49,0	71,7	377	
867	Hevlín	10.02.2020	plavenina	8430	22,6	1,06	219	0,766	183	258	42,3	1,15	101	22,5	56,3	499	
866	Přibice	10.02.2020	plavenina	5330	17,8	2,31	402	0,957	211	126	44,4	3,15	108	47,2	73,8	366	
869	Bernardshall	10.02.2020	plavenina	6210	7,89	1,25	391	0,688	113	55,3	28,5	3,74	60,6	32,5	45,4	258	
1422	Židlochovice	02.03.2020	plavenina	10000	16,6	2,36	561	2,43	199	241	60,6	2,34	102	90,5	101	1030	
1421	Přibice	02.03.2020	plavenina	3550	5,86	0,794	167	0,360	65,3	35,3	18,9	1,36	57,4	15,1	28,3	164	
1420	Hevlín	02.03.2020	plavenina	14700	23,9	1,56	350	1,09	165	279	75,6	2,30	109	31,0	74,9	592	
1415	Raabs	02.03.2020	plavenina	3140	5,13	1,12	176	0,530	103	42,4	23,6	1,48	155	17,4	35,3	158	
1418	Bernardshall	02.03.2020	plavenina	26600	43,7	4,02	927	1,86	268	188	79,7	9,24	182	90,8	127	1080	
1417	Hardegg	02.03.2020	plavenina	1360	8,49	0,535	299	0,248	76,8	41,5	16,2	7,31	43,7	15,7	30,8	126	
1416	Fugnitz	02.03.2020	plavenina	2390	34,8	2,10	345	0,430	97,2	58,2	57,8	2,63	77,9	34,7	81,0	173	
1419	Znojmo	02.03.2020	plavenina	798	2,40	0,255	74,3	0,128	20,8	27,1	4,94	2,03	11,2	6,76	9,91	50,4	
3820	Bernardshall	11.05.2020	plavenina	9340	18,3	2,38	481	9,47	259	72,7	50,9	9,68	186	180	81,9	390	
3823	Raabs	11.05.2020	plavenina	6590	11,4	1,15	389	0,616	84,4	46,6	22,6	14,1	67,8	19,5	50,5	219	
3822	Fugnitz	11.05.2020	plavenina	3740	42,2	2,37	400	1,03	182	58,4	53,5	3,77	174	44,6	82,5	275	
3816	Židlochovice	11.05.2020	plavenina	11000	15,6	1,90	507	2,36	164	137	54,7	4,40	86,0	71,3	71,4	599	
3819	Znojmo	11.05.2020	plavenina	6970	18,4	1,96	921	1,29	195	84,0	37,5	41,3	144	39,3	72,2	398	
3818	Hevlín	11.05.2020	plavenina	9420	16,6	1,12	288	0,739	113	167	42,7	3,86	62,7	24,0	46,3	510	
3817	Přibice	11.05.2020	plavenina	7870	12,8	0,821	274	0,505	81,6	36,0	20,7	7,53	54,8	17,7	32,1	169	
3821	Hardegg	11.05.2020	plavenina	8920	26,3	2,37	1210	1,88	407	114	37,6	29,7	495	49,3	80,3	526	
5118	Přibice	08.06.2020	plavenina	3240	11,1	1,58	305	1,12	151	56,3	36,8	3,50	87,7	38,4	60,5	319	
5119	Hevlín	08.06.2020	plavenina	6780	16,2	0,941	349	2,59	227	126	45,4	5,70	111	77,0	58,4	643	
5120	Znojmo	08.06.2020	plavenina	4450	11,1	0,834	519	2,21	156	64,6	23,3	21,3	110	50,8	44,5	673	
5121	Bernardshall	08.06.2020	plavenina	3140	12,3	1,62	411	1,24	139	56,0	42,5	10,7	145	47,0	73,9	323	
5122	Hardegg	08.06.2020	plavenina	2830	10,9	0,979	505	2,03	127	55,3	21,6	9,39	422	37,2	38,7	484	
5123	Fugnitz	08.06.2020	plavenina	2000	27,4	1,44	310	1,08	125	48,8	45,7	2,59	80,5	38,4	71,0	297	
5124	Raabs	08.06.2020	plavenina	1910	12,3	2,48	358	0,587	133	40,5	52,9	1,24	89,5	39,2	114	205	
5117	Židlochovice	08.06.2020	plavenina	2300	9,10	1,23	284	1,25	72,3	88,1	31,3	1,61	41,9	54,3	51,1	397	
6040	Raabs	29.06.2020	plavenina	2520	10,0	2,50	386	1,87	122	51,5	49,0	2,64	72,2	50,9	91,8	297	
6041	Fugnitz	29.06.2020	plavenina	1590	24,8	1,96	316	2,63	121	47,0	44,5	2,07	61,8	60,4	75,5	199	
6042	Hardegg	29.06.2020	plavenina	3700	19,5	1,57	756	5,17	284	83,5	41,8	15,3	106	120	96,9	333	
6043	Bernardshall	29.06.2020	plavenina	3160	10,7	1,76	417	2,13	156	54,8	42,7	9,42	78,1	64,0	75,5	299	
6044	Znojmo	29.06.2020	plavenina	4170	12,1	0,988	633	2,75	146	47,6	25,2	18,2	74,1	64,4	53,1	280	
6045	Hevlín	29.06.2020	plavenina	3360	13,0	1,27	324	1,40	91,3	76,9	40,8	5,52	50,8	40,4	63,0	320	
6047	Židlochovice	29.06.2020	plavenina	2860	15,0	1,61	391	1,71	121	89,2	46,1	2,64	66,2	65,7	77,7	429	
6046	Přibice	29.06.2020	plavenina	2340	14,2	1,91	341	1,19	202	59,5	43,6	3,36	97,0	50,8	85,7	262	
8019	Raabs	10.08.2020	plavenina	3200	13,0	2,47	451	2,52	133	337	52,5	3,13	69,2	61,3	103	257	
8018	Fugnitz	10.08.2020	plavenina	2110	28,0	1,94	350	3,48	117	406	46,3	2,20	69,8	72,4	81,4	226	
8017	Hardegg	10.08.2020	plavenina	2090	18,4	1,57	444	3,19	101	369	39,6	8,02	85,6	65,0	79,9	231	
8012	Židlochovice	10.08.2020	plavenina	3100	12,4	1,51	447	4,07	107	194	38,0	2,15	76,1	100	64,8	666	
8015	Znojmo	10.08.2020	plavenina	2920	16,2	1,81	537	4,77	117	413	37,9	13,2	104	81,0	80,8	282	
8014	Hevlín	10.08.2020	plavenina	2320	14,8	1,80	483	2,99	107	238	42,2	5,97	78,8	73,0	80,4	453	
8013	Přibice	10.08.2020	plavenina	1750	12,0	1,76	304	1,99	143	110	34,2	2,17	80,8	52,5	66,9	281	
8016	Bernardshall	10.08.2020	plavenina	3350	13,0	1,92	432	4,01	142	362	39,5	8,60	84,8	78,8	79,5	275	
10431	Raabs	29.09.2020	plavenina	2350	11,9	2,14	402	2,33	114	54,2	51,7	2,40	71,7	56,9	86,3	382	
10430	Fugnitz	29.09.2020	plavenina	1780	25,4	1,60	337	2,03	101	53,0	47,4	2,25	71,3	62,1	68,8	314	
10429	Hardegg	29.09.2020	plavenina	2920	26,8	1,30	901	2,80	90,6	63,3	37,6	29,1	115	69,5	101	381	
10424	Židlochovice	29.09.2020	plavenina	3110	13,0	1,28	355	3,59	104	94,5	39,3	2,38	55,8	88,8	66,0	581	
10427	Znojmo	29.09.2020	plavenina	2480	17,9	1,18	572	4,04	101	64,3	33,0	15,3	54,1	95,9	83,7	600	
10426	Hevlín	29.09.2020	plavenina	3130	17,5	1,18	485	3,02	101	82,9	44,0	10,1	67,3	75,6	77,9	533	
10425	Přibice	29.09.2020	plavenina	3320	15,8	1,64	411	3,45	162	64,8	37,6	4,27	83,7	78,1	71,9	499	
10428	Bernardshall	29.09.2020	plavenina	2040	10,2	1,67	358	2,84	149	61,2	41,8	4,71	81,0	84,3	74,4	474	
12223	Raabs	09.11.2020	plavenina	5250	17,6	4,35	481	1,52	259	378	69,2	2,43	186	58,6	140	583	
12222	Fugnitz	09.11.2020	plavenina	6790	28,9	2,62	531	0,873	161	501	58,8	3,59	148	56,9	148	574	
12221	Hardegg	09.11.2020	plavenina	4220	20,5	2,44	730	0,768	125	438	50,4	17,1	105	54,7	161	429	
12216	Židlochovice	09.11.2020	plavenina	3640	18,6	2,69	460	1,92	125	591	48,0	2,70	96,1	77,5	109	487	
12219	Znojmo	09.11.2020	plavenina	4590	21,6	3,23	690	0,815	157	673	52,2	12,6	140	71,2	153	900	
12218	Hevlín	09.11.2020	plavenina	2660	12,3	2,49	425	0,689	100	436	42,7	5,72	81,8	43,2	104	375	
12217	Přibice	09.11.2020	plavenina	3390	18,4	2,60	391	0,777	233	648	48,1	3,28	195	54,8	114	437	
12220	Bernardshall	09.11.2020	plavenina	2860	12,0	2,56	362	1,75	159	393	46,9	3,48	129	80,9	124	470	
13042	Židlochovice	07.12.2020	plavenina	5290	21,2	2,28	460	1,86	145	350	54,3	2,38	78,6	72,4	88,5	621	
13041	Přibice	07.12.2020	plavenina	3660	16,9	2,01	397	0,979	213	327	43,7	3,02	116	51,2	81,7	616	
13040	Hevlín	07.12.2020	plavenina	4890	15,0	1,23	326	0,699	121	495							



Č.vzorku	Místo odběru	Datum odběru	Materiál	P celkový	As	Be	Ba	Cd	Cr	Cu	Fe	Mn	Ni	Pb	V	Zn
rok 2019				mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	g/kg	g/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg	mg/kg
12151	Raabs	09.12.2019	plavenina	9310	27,8	2,37	596	1,40	343	479	91,2	3,02	336	46,8	94,0	447
12150	Fugnitz	09.12.2019	plavenina	2380	35,7	1,40	303	0,49	82,0	269	50,6	2,67	67,1	29,5	65,3	159
12149	Hardegg	09.12.2019	plavenina	2100	22,6	1,63	1060	0,91	77,0	273	39,7	41,9	98,1	35,1	86,1	231
12148	Bernardshall	09.12.2019	plavenina	4720	19,6	2,28	497	1,87	222	838	62,4	4,38	197	72,3	98,0	442
12147	Znojmo	09.12.2019	plavenina	3860	20,9	1,47	606	1,33	106	791	36,0	20,0	153	43,9	70,1	543
12146	Hevlín	09.12.2019	plavenina	6710	26,6	1,20	274	0,85	112	709	51,3	2,05	116	32,3	57,3	602
12145	Přibice	09.12.2019	plavenina	6400	24,5	1,46	407	1,30	133	438	49,3	3,44	116	49,5	63,7	494
12144	Židlochovice	09.12.2019	plavenina	5150	13,9	1,24	341	1,67	86,6	232	44,1	1,94	58,6	57,6	50,0	534

zpracovatel: Povodí Moravy, s.p. - ÚTVAR VODOHOSPODÁŘSKÝCH LABORATOŘÍ

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Vzorek číslo: 12144-12151

**Odběrová místa:** viz tabulka s výsledky na dalších stranách protokolu

**Matrice:** plaveniny filtrované

**Typ odběru:** neudán

**Rozbor objednal:** Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

**Vzorky odebral:** neudáno °

**Vzorky byly do laboratoře doručeny dne:** 09.12.2019

**Rozbor provedl:** PM VHL

**Rozbor skončen dne:** 08.12.2020

<i>Ukazatel</i>	<i>jednotka</i>		<i>identifikace metody</i>
<b>Pc</b> Fosfor celkový	mg/kg	A	SOP 106
<b>As</b> Arsen	mg/kg	A	SOP 106
<b>Ba</b> Báryum	mg/kg	A	SOP 106
<b>Be</b> Berylium	mg/kg	A	SOP 106
<b>Cd</b> Kadmium	mg/kg	A	SOP 106
<b>Cr</b> Chrom	mg/kg	A	SOP 106
<b>Cu</b> Měď	mg/kg	A	SOP 106
<b>Fe</b> Železo	g/kg	A	SOP 106
<b>Mn</b> Mangan	g/kg	A	SOP 106
<b>Ni</b> Nikl	mg/kg	A	SOP 106
<b>Pb</b> Olovo	mg/kg	A	SOP 106
<b>V</b> Vanad	mg/kg	A	SOP 106
<b>Zn</b> Zinek	mg/kg	A	SOP 106

**Výsledek rozboru**  
viz strana 2 prot.

Protokol zpracoval: Ing. Veronika Králíčková

Protokol schválil dne: 08.12.2020



Ing. Marek Burian, Ph.D.  
vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří

Výsledky rozboru

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) P celkový mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	9310	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	2380	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	2100	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	4720	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	3860	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	6710	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	6400	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	5150	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) As mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	27,8	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	35,7	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	22,6	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	19,6	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	20,9	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	26,6	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	24,5	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	13,9	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) Ba mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	596	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	303	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	1060	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	497	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	606	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	274	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	407	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	341	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) Be mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	2,37	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	1,40	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	1,63	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	2,28	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	1,47	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	1,20	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	1,46	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	1,24	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) Cd mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	1,40	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	0,49	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	0,91	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	1,87	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	1,33	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	0,85	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	1,30	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	1,67	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) Cr mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	343	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	82,0	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	77,0	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	222	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	106	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	112	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	133	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	86,6	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) Cu mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	479	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	269	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	273	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	838	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	791	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	709	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	438	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	232	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) Fe g/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	91,2	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	50,6	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	39,7	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	62,4	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	36,0	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	51,3	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	49,3	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	44,1	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) Mn g/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	3,02	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	2,67	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	41,9	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	4,38	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	20,0	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	2,05	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	3,44	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	1,94	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) Ni mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	336	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	67,1	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	98,1	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	197	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	153	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	116	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	116	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	58,6	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) Pb mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	46,8	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	29,5	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	35,1	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	72,3	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	43,9	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	32,3	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	49,5	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	57,6	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) V mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	94,0	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	65,3	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	86,1	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	98,0	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	70,1	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	57,3	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	63,7	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	50,0	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	(s) Zn mg/kg	nejist. měření	
12151	SEDECO Raabs	09.12.2019 ( 14:30 )	09.12.2019	447	±20 %	B
12150	SEDECO Fugnitz	09.12.2019 ( 13:30 )	09.12.2019	159	±20 %	B
12149	SEDECO Hardegg	09.12.2019 ( 12:00 )	09.12.2019	231	±20 %	B
12148	SEDECO Bernardshall	09.12.2019 ( 10:00 )	09.12.2019	442	±20 %	B
12147	SEDECO Znojmo	09.12.2019 ( 14:35 )	09.12.2019	543	±20 %	B
12146	SEDECO Hevlín	09.12.2019 ( 12:35 )	09.12.2019	602	±20 %	B
12145	SEDECO Přibice	09.12.2019 ( 11:30 )	09.12.2019	494	±20 %	B
12144	SEDECO Židlochovice	09.12.2019 ( 10:53 )	09.12.2019	534	±20 %	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

e - externí odběr vzorku - není předmětem akreditace.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Místo, typ, datum a čas odběru jsou údaje dodané objednatelem.

B - zkoušky provedlo pracoviště Brno, Dřevařská 11, 602 00 BRNO

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci (www.cai.cz).

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, zohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý. Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.**

---

konec protokolu

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Vzorek číslo: 177-184

**Odběrová místa:** viz tabulka s výsledky na dalších stranách protokolu

**Matrice:** plavenina

**Typ odběru:** neudán

**Rozbor objednal:** Povodí Morav, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

**Vzorky odebral:** neudáno

**Vzorky byly do laboratoře doručeny dne:** 13.01.2020

**Vzorkovací postup:** neudán

**Rozbor provedl:** PM VHL

**Rozbor skončen dne:** 17.1.2020

<i>Ukazatel</i>	<i>jednotka</i>		<i>identifikace metody</i>	
<b>Fosfor celkový</b> Fosfor celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>As</b> Arsen	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Be</b> Beryllium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Ba</b> Baryum	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cd</b> Kadmium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cr</b> Chrom celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cu</b> Měď	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Fe</b> Železo celkové	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Mn</b> Mangan celkový	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Ni</b> Nikl	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Pb</b> Olovo	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>V</b> Vanad	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Zn</b> Zinek	mg/kg	A	SOP 106	B

**Výsledky rozboru**  
viz strana 2 prot.

Protokol zpracoval: Králíčková Veronika, Ing.

Protokol schválil dne: 08.12.2020



Burian Marek, Ing., Ph.D.  
vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří



Výsledky zjištěné v místě odběru

Výsledky rozboru

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	P celkový mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	22400	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	2940	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	4000	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	25000	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	17700	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	8000	±20 %	B
178	SEDECO, Přibice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	6620	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	11600	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	As mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	38,4	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	35,6	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	17,4	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	64,2	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	75,0	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	28,6	±20 %	B
178	SEDECO, Přibice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	16,9	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	21,0	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	5,02	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	2,22	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	1,04	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	6,35	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	8,05	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	1,14	±20 %	B
178	SEDECO, Přibice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	1,53	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	1,67	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ba mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	1020	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	365	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	686	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	1510	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	2310	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	288	±20 %	B
178	SEDECO, Příbice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	435	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	484	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cd mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	2,73	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	0,523	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	0,734	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	3,93	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	4,42	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	0,826	±20 %	B
178	SEDECO, Příbice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	1,48	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	1,47	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	597	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	141	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	337	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	891	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	986	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	191	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
178	SEDECO, Příbice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	182	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	165	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cu mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	153	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	53,9	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	67,6	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	260	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	608	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	205	±20 %	B
178	SEDECO, Příbice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	164	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	154	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Fe g/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	133	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	54,0	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	25,9	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	167	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	153	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	53,3	±20 %	B
178	SEDECO, Příbice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	42,1	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	58,4	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	9,72	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	2,57	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	20,5	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	12,7	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	48,2	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	1,39	±20 %	B
178	SEDECO, Příbice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	2,20	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	1,80	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ni mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	411	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	108	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	259	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	877	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	726	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	140	±20 %	B
178	SEDECO, Příbice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	104	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	90,2	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Pb mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	89,6	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	38,0	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	43,4	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	197	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	297	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	34,3	±20 %	B
178	SEDECO, Příbice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	50,4	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	72,9	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	154	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	77,4	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	63,1	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	253	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	287	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	59,4	±20 %	B
178	SEDECO, Přibice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	57,5	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	56,6	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Zn mg/kg	nejist. měření	
184	SEDECO, Raabs	13.01.2020 13:25	13.01.2020	646	±20 %	B
183	SEDECO, Fugnitz	13.01.2020 11:35	13.01.2020	195	±20 %	B
182	SEDECO, Hardegg	13.01.2020 11:10	13.01.2020	212	±20 %	B
181	SEDECO, Bernardshall	13.01.2020 9:15	13.01.2020	1150	±20 %	B
180	SEDECO, Znojmo	13.01.2020 14:37	13.01.2020	1580	±20 %	B
179	SEDECO, Hevlín	13.01.2020 13:07	13.01.2020	433	±20 %	B
178	SEDECO, Přibice	13.01.2020 12:02	13.01.2020	551	±20 %	B
177	SEDECO, Židlochovice	13.01.2020 11:25	13.01.2020	832	±20 %	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

e - externí odběr vzorku - není předmětem akreditace.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Místo, typ, datum a čas odběru jsou údaje dodané objednatelem.

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci ([www.cai.cz](http://www.cai.cz)).

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.**

**Výsledek zkoušek se týká jen zkoušených vzorků.**

—————konec protokolu—————

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Vzorek číslo: 865-872

**Odběrová místa:** viz tabulka s výsledky na dalších stranách protokolu

**Matrice:** plavenina

**Typ odběru:** neudán

**Rozbor objednal:** Povodí Morav, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

**Vzorky odebral:** neudáno

**Vzorky byly do laboratoře doručeny dne:** 11.02.2020

**Vzorkovací postup:** neudán

**Rozbor provedl:** PM VHL

**Rozbor skončen dne:** 14.2.2020

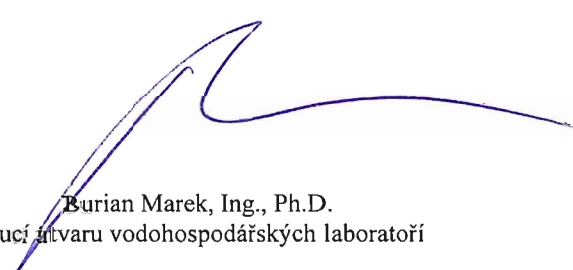
<i>Ukazatel</i>	<i>jednotka</i>		<i>identifikace metody</i>	
<b>Fosfor celkový</b> Fosfor celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>As</b> Arsen	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Be</b> Berylium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Ba</b> Baryum	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cd</b> Kadmium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cr</b> Chrom celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cu</b> Měď	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Fe</b> Železo celkové	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Mn</b> Mangan celkový	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Ni</b> Nikl	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Pb</b> Olovo	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>V</b> Vanad	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Zn</b> Zinek	mg/kg	A	SOP 106	B

**Výsledky rozboru**  
viz strana 2 prot.

Protokol zpracoval: Králíčková Veronika, Ing.

Protokol schválil dne: 08.12.2020



  
 Burian Marek, Ing., Ph.D.  
 vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří

Výsledky zjištěné v místě odběru

Výsledky rozboru

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	P celkový mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	4210	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	3080	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	2830	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	6210	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	4860	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	8430	±20 %	B
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	5330	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	4670	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	As mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	11,6	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	38,9	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	17,0	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	7,89	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	20,3	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	22,6	±20 %	B
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	17,8	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	16,8	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	2,98	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	2,12	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	1,56	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	1,25	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	1,67	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	1,06	±20 %	B
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	2,31	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	2,19	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ba mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	407	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	379	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	759	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	391	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	575	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	219	±20 %	B
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	402	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	464	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cd mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	1,17	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	0,497	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	1,30	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	0,688	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	0,897	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	0,766	±20 %	B
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	0,957	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	1,47	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	172	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	145	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	132	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	113	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	190	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	183	±20 %	B



číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	211	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	147	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cu mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	85,3	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	67,7	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	75,1	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	55,3	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	115	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	258	±20 %	B
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	126	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	135	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Fe g/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	55,8	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	60,6	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	32,6	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	28,5	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	37,4	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	42,3	±20 %	B
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	44,4	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	48,6	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	2,32	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	2,47	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	20,4	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	3,74	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	12,5	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	1,15	±20 %	B
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	3,15	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	2,96	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ni mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	106	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	97,9	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	128	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	60,6	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	194	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	101	±20 %	B
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	108	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	85,7	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Pb mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	47,2	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	37,0	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	37,2	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	32,5	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	49,0	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	22,5	±20 %	B
866	SEDECO, Příbice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	47,2	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	65,2	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	89,2	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	78,4	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	68,5	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	45,4	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	71,7	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	56,3	±20 %	B
866	SEDECO, Přibice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	73,8	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	81,2	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Zn mg/kg	nejist. měření	
872	SEDECO, Raabs	10.02.2020 13:00	11.02.2020	475	±20 %	B
871	SEDECO, Fugnitz	10.02.2020 12:10	11.02.2020	223	±20 %	B
870	SEDECO, Hardegg	10.02.2020 11:15	11.02.2020	356	±20 %	B
869	SEDECO, Bernardshall	10.02.2020 9:25	11.02.2020	258	±20 %	B
868	SEDECO, Znojmo	10.02.2020 14:34	11.02.2020	377	±20 %	B
867	SEDECO, Hevlín	10.02.2020 13:28	11.02.2020	499	±20 %	B
866	SEDECO, Přibice	10.02.2020 12:36	11.02.2020	366	±20 %	B
865	SEDECO, Židlochovice	10.02.2020 12:05	11.02.2020	507	±20 %	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

e - externí odběr vzorku - není předmětem akreditace.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Místo, typ, datum a čas odběru jsou údaje dodané objednatelem.

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veverí, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci ([www.cai.cz](http://www.cai.cz)).

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.**

**Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.**

—————konec protokolu—————

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Vzorek číslo: 1415-1422

**Odběrová místa:** viz tabulka s výsledky na dalších stranách protokolu

**Matrice:** plavenina

**Typ odběru:** neudán

**Rozbor objednal:** Povodí Morav, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

**Vzorky odebral:** neudáno

**Vzorky byly do laboratoře doručeny dne:** 03.03.2020

**Vzorkovací postup:** neudán

**Rozbor provedl:** PM VHL

**Rozbor skončen dne:** 5.3.2020

<i>Ukazatel</i>	<i>jednotka</i>		<i>identifikace metody</i>	
<b>Fosfor celkový</b> Fosfor celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>As</b> Arsen	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Be</b> Berylium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Ba</b> Baryum	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cd</b> Kadmium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cr</b> Chrom celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cu</b> Měď	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Fe</b> Železo celkové	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Mn</b> Mangan celkový	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Ni</b> Nikl	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Pb</b> Olovo	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>V</b> Vanad	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Zn</b> Zinek	mg/kg	A	SOP 106	B

**Výsledky rozboru**  
viz strana 2 prot.

Protokol zpracoval: Králíčková Veronika, Ing.

Protokol schválil dne: 08.12.2020



Říčan Marek, Ing., Ph.D.  
vedoucí útvaru vodo hospodářských laboratoří

Výsledky zjištěné v místě odběru

Výsledky rozboru

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	P celkový mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	10000	±20 %	B
1421	SEDECO, Příbice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	3550	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	14700	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	798	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	26600	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	1360	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	2390	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	3140	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	As mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	16,6	±20 %	B
1421	SEDECO, Příbice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	5,86	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	23,9	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	2,40	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	43,7	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	8,49	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	34,8	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	5,13	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	2,36	±20 %	B
1421	SEDECO, Příbice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	0,794	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	1,56	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	0,255	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	4,02	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	0,535	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	2,10	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	1,12	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ba mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	561	±20 %	B
1421	SEDECO, Přibice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	167	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	350	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	74,3	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	927	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	299	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	345	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	176	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cd mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	2,43	±20 %	B
1421	SEDECO, Přibice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	0,360	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	1,09	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	0,128	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	1,86	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	0,248	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	0,430	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	0,530	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	199	±20 %	B
1421	SEDECO, Přibice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	65,3	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	165	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	20,8	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	268	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	76,8	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	97,2	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	103	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cu mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	241	±20 %	B
1421	SEDECO, Příbice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	35,3	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	279	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	27,1	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	188	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	41,5	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	58,2	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	42,4	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Fe g/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	60,6	±20 %	B
1421	SEDECO, Příbice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	18,9	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	75,6	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	4,94	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	79,7	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	16,2	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	57,8	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	23,6	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	2,34	±20 %	B
1421	SEDECO, Příbice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	1,36	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	2,30	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	2,03	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	9,24	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	7,31	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	2,63	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	1,48	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ni mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	102	±20 %	B
1421	SEDECO, Příbice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	57,4	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	109	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	11,2	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	182	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	43,7	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	77,9	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	155	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Pb mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	90,5	±20 %	B
1421	SEDECO, Příbice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	15,1	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	31,0	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	6,76	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	90,8	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	15,7	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	34,7	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	17,4	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	101	±20 %	B
1421	SEDECO, Příbice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	28,3	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	74,9	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	9,91	±20 %	B



číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	127	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	30,8	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	81,0	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	35,3	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Zn mg/kg	nejist. měření	
1422	SEDECO, Židlochovice	02.03.2020 12:07	03.03.2020	1030	±20 %	B
1421	SEDECO, Přibice	02.03.2020 12:27	03.03.2020	164	±20 %	B
1420	SEDECO, Hevlín	02.03.2020 13:25	03.03.2020	592	±20 %	B
1419	SEDECO, Znojmo	02.03.2020 14:12	03.03.2020	50,4	±20 %	B
1418	SEDECO, Bernardshall	02.03.2020 9:15	03.03.2020	1080	±20 %	B
1417	SEDECO, Hardegg	02.03.2020 11:45	03.03.2020	126	±20 %	B
1416	SEDECO, Fugnitz	02.03.2020 11:15	03.03.2020	173	±20 %	B
1415	SEDECO, Raabs	02.03.2020 13:20	03.03.2020	158	±20 %	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

e - externí odběr vzorku - není předmětem akreditace.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Místo, typ, datum a čas odběru jsou údaje dodané objednatelem.

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veverí, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci ([www.cai.cz](http://www.cai.cz)).

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.**

**Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.**

---

konec protokolu

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Vzorek číslo: 3816-3823

**Odběrová místa:** viz tabulka s výsledky na dalších stranách protokolu

**Matrice:** plavenina

**Typ odběru:** neudán

**Rozbor objednal:** Povodí Morav, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

**Vzorky odebral:** neudáno

**Vzorky byly do laboratoře doručeny dne:** 12.05.2020

**Vzorkovací postup:** neudán

**Rozbor provedl:** PM VHL

**Rozbor skončen dne:** 15.5.2020

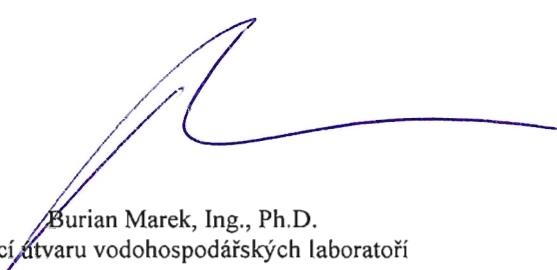
<i>Ukazatel</i>	<i>jednotka</i>		<i>identifikace metody</i>	
<b>Fosfor celkový</b> Fosfor celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>As</b> Arsen	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Be</b> Berylium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Ba</b> Baryum	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cd</b> Kadmium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cr</b> Chrom celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cu</b> Měď	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Fe</b> Železo celkové	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Mn</b> Mangan celkový	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Ni</b> Nikl	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Pb</b> Olovo	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>V</b> Vanad	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Zn</b> Zinek	mg/kg	A	SOP 106	B

**Výsledky rozboru**  
viz strana 2 prot.

Protokol zpracoval: Králíčková Veronika, Ing.

Protokol schválil dne: 08.12.2020



  
 Burian Marek, Ing., Ph.D.  
 vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří

Výsledky zjištěné v místě odběru

Výsledky rozboru

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	P celkový mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	6590	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	3740	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	8920	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	9340	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	6970	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	9420	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	7870	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	11000	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	As mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	11,4	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	42,2	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	26,3	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	18,3	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	18,4	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	16,6	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	12,8	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	15,6	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	1,15	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	2,37	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	2,37	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	2,38	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	1,96	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	1,12	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	0,821	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	1,90	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ba mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	389	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	400	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	1210	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	481	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	921	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	288	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	274	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	507	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cd mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	0,616	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	1,03	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	1,88	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	9,47	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	1,29	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	0,739	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	0,505	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	2,36	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	84,4	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	182	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	407	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	259	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	195	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	113	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	81,6	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	164	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cu mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	46,6	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	58,4	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	114	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	72,7	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	84,0	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	167	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	36,0	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	137	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Fe g/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	22,6	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	53,5	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	37,6	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	50,9	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	37,5	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	42,7	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	20,7	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	54,7	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	14,1	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	3,77	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	29,7	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	9,68	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	41,3	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	3,86	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	7,53	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	4,40	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ni mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	67,8	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	174	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	495	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	186	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	144	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	62,7	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	54,8	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	86,0	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Pb mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	19,5	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	44,6	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	49,3	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	180	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	39,3	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	24,0	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	17,7	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	71,3	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	50,5	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	82,5	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	80,3	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	81,9	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	72,2	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	46,3	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	32,1	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	71,4	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Zn mg/kg	nejist. měření	
3823	SEDECO, Raabs	11.05.2020 13:15	12.05.2020	219	±20 %	B
3822	SEDECO, Fugnitz	11.05.2020 11:15	12.05.2020	275	±20 %	B
3821	SEDECO, Hardegg	11.05.2020 11:45	12.05.2020	526	±20 %	B
3820	SEDECO, Bernardshall	11.05.2020 9:15	12.05.2020	390	±20 %	B
3819	SEDECO, Znojmo	11.05.2020 13:48	12.05.2020	398	±20 %	B
3818	SEDECO, Hevlín	11.05.2020 14:35	12.05.2020	510	±20 %	B
3817	SEDECO, Příbice	11.05.2020 12:41	12.05.2020	169	±20 %	B
3816	SEDECO, Židlochovice	11.05.2020 12:05	12.05.2020	599	±20 %	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

e - externí odběr vzorku - není předmětem akreditace.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Místo, typ, datum a čas odběru jsou údaje dodané objednatelem.

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veverí, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci ([www.cai.cz](http://www.cai.cz)).

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.**

**Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.**

-----  
konec protokolu  
-----

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Vzorek číslo: 5117-5124

**Odběrová místa:** viz tabulka s výsledky na dalších stranách protokolu

**Matrice:** plavenina

**Typ odběru:** neudán

**Rozbor objednal:** Povodí Morav, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

**Vzorky odebral:** neudáno

**Vzorky byly do laboratoře doručeny dne:** 09.06.2020

**Vzorkovací postup:** neudán

**Rozbor provedl:** PM VHL

**Rozbor skončen dne:** 16.6.2020

Ukazatel	jednotka		identifikace metody	
Fosfor celkový Fosfor celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
As Arsen	mg/kg	A	SOP 106	B
Be Berylium	mg/kg	A	SOP 106	B
Ba Baryum	mg/kg	A	SOP 106	B
Cd Kadmium	mg/kg	A	SOP 106	B
Cr Chrom celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
Cu Měď	mg/kg	A	SOP 106	B
Fe Železo celkové	g/kg	A	SOP 106	B
Mn Mangan celkový	g/kg	A	SOP 106	B
Ni Nikl	mg/kg	A	SOP 106	B
Pb Olovo	mg/kg	A	SOP 106	B
V Vanad	mg/kg	A	SOP 106	B
Zn Zinek	mg/kg	A	SOP 106	B

**Výsledky rozboru**  
viz strana 2 prot.

Protokol zpracoval: Králíčková Veronika, Ing.

Protokol schválil dne: 08.12.2020



Burian Marek, Ing., Ph.D.  
vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří



Výsledky zjištěné v místě odběru

Výsledky rozboru

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	P celkový mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	1910	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	2000	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	2830	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	3140	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	4450	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	6780	±20 %	B
5118	SEDECO, Příbice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	3240	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	2300	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	As mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	12,3	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	27,4	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	10,9	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	12,3	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	11,1	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	16,2	±20 %	B
5118	SEDECO, Příbice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	11,1	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	9,10	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	2,48	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	1,44	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	0,979	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	1,62	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	0,834	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	0,941	±20 %	B
5118	SEDECO, Příbice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	1,58	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	1,23	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ba mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	358	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	310	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	505	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	411	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	519	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	349	±20 %	B
5118	SEDECO, Přebice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	305	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	284	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cd mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	0,587	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	1,08	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	2,03	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	1,24	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	2,21	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	2,59	±20 %	B
5118	SEDECO, Přebice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	1,12	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	1,25	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	133	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	125	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	127	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	139	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	156	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	227	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
5118	SEDECO, Příbice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	151	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	72,3	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cu mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	40,5	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	48,8	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	55,3	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	56,0	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	64,6	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	126	±20 %	B
5118	SEDECO, Příbice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	56,3	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	88,1	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Fe g/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	52,9	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	45,7	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	21,6	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	42,5	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	23,3	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	45,4	±20 %	B
5118	SEDECO, Příbice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	36,8	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	31,3	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	1,24	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	2,59	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	9,39	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	10,7	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	21,3	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	5,70	±20 %	B
5118	SEDECO, Příbice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	3,50	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	1,61	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ni mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	89,5	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	80,5	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	422	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	145	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	110	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	111	±20 %	B
5118	SEDECO, Příbice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	87,7	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	41,9	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Pb mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	39,2	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	38,4	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	37,2	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	47,0	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	50,8	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	77,0	±20 %	B
5118	SEDECO, Příbice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	38,4	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	54,3	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	114	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	71,0	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	38,7	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	73,9	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	44,5	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	58,4	±20 %	B
5118	SEDECO, Přibice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	60,5	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	51,1	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Zn mg/kg	nejist. měření	
5124	SEDECO, Raabs	08.06.2020 11:30	09.06.2020	205	±20 %	B
5123	SEDECO, Fugnitz	08.06.2020 9:30	09.06.2020	297	±20 %	B
5122	SEDECO, Hardegg	08.06.2020 10:00	09.06.2020	484	±20 %	B
5121	SEDECO, Bernardshall	08.06.2020 14:30	09.06.2020	323	±20 %	B
5120	SEDECO, Znojmo	08.06.2020 11:17	09.06.2020	673	±20 %	B
5119	SEDECO, Hevlín	08.06.2020 12:02	09.06.2020	643	±20 %	B
5118	SEDECO, Přibice	08.06.2020 10:23	09.06.2020	319	±20 %	B
5117	SEDECO, Židlochovice	08.06.2020 9:52	09.06.2020	397	±20 %	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

e - externí odběr vzorku - není předmětem akreditace.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Místo, typ, datum a čas odběru jsou údaje dodané objednatelem.

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci ([www.cai.cz](http://www.cai.cz)).

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý. Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.**

-----  
konec protokolu

## PROTOKOL O ZKOUŠĚ

Vzorek číslo: 6040-6047

**Odběrová místa:** viz tabulka s výsledky na dalších stranách protokolu

**Matrice:** plavenina

**Typ odběru:** neudán

**Rozbor objednal:** Povodí Morav, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

**Vzorky odebral:** neudáno

**Vzorky byly do laboratoře doručeny dne:** 30.06.2020

**Vzorkovací postup:** neudán

**Rozbor provedl:** PM VHL

**Rozbor skončen dne:** 3.7.2020

<i>Ukazatel</i>	<i>jednotka</i>		<i>identifikace metody</i>	
<b>Fosfor celkový</b> Fosfor celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>As</b> Arsen	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Be</b> Berylium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Ba</b> Baryum	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cd</b> Kadmium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cr</b> Chrom celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cu</b> Měď	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Fe</b> Železo celkové	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Mn</b> Mangan celkový	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Ni</b> Nikl	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Pb</b> Olovo	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>V</b> Vanad	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Zn</b> Zinek	mg/kg	A	SOP 106	B

**Výsledky rozboru**  
viz strana 2 prot.

Protokol zpracoval: Králíčková Veronika, Ing.

Protokol schválil dne: 08.12.2020



Burian Marek, Ing., Ph.D.  
vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří

Výsledky zjištěné v místě odběru

Výsledky rozboru

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	P celkový mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	2860	±20 %	B
6046	SEDECO, Přibice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	2340	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	3360	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	4170	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	3160	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	3700	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	1590	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	2520	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	As mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	15,0	±20 %	B
6046	SEDECO, Přibice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	14,2	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	13,0	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	12,1	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	10,7	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	19,5	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	24,8	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	10,0	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	1,61	±20 %	B
6046	SEDECO, Přibice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	1,91	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	1,27	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	0,988	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	1,76	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	1,57	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	1,96	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	2,50	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ba mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	391	±20 %	B
6046	SEDECO, Příbice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	341	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	324	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	633	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	417	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	756	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	316	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	386	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cd mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	1,71	±20 %	B
6046	SEDECO, Příbice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	1,19	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	1,40	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	2,75	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	2,13	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	5,17	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	2,63	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	1,87	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	121	±20 %	B
6046	SEDECO, Příbice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	202	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	91,3	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	146	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	156	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	284	±20 %	B



číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	121	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	122	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cu mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	89,2	±20 %	B
6046	SEDECO, Příbice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	59,5	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	76,9	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	47,6	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	54,8	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	83,5	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	47,0	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	51,5	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Fe g/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	46,1	±20 %	B
6046	SEDECO, Příbice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	43,6	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	40,8	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	25,2	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	42,7	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	41,8	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	44,5	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	49,0	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	2,64	±20 %	B
6046	SEDECO, Příbice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	3,36	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	5,52	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	18,2	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	9,42	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	15,3	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	2,07	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	2,64	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ni mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	66,2	±20 %	B
6046	SEDECO, Příbice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	97,0	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	50,8	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	74,1	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	78,1	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	106	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	61,8	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	72,2	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Pb mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	65,7	±20 %	B
6046	SEDECO, Příbice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	50,8	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	40,4	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	64,4	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	64,0	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	120	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	60,4	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	50,9	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	77,7	±20 %	B
6046	SEDECO, Příbice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	85,7	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	63,0	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	53,1	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	75,5	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	96,9	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	75,5	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	91,8	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Zn mg/kg	nejist. měření	
6047	SEDECO, Židlochovice	29.06.2020 11:20	30.06.2020	429	±20 %	B
6046	SEDECO, Příbice	29.06.2020 11:43	30.06.2020	262	±20 %	B
6045	SEDECO, Hevlín	29.06.2020 12:53	30.06.2020	320	±20 %	B
6044	SEDECO, Znojmo	29.06.2020 14:25	30.06.2020	280	±20 %	B
6043	SEDECO, Bernardshall	29.06.2020 8:45	30.06.2020	299	±20 %	B
6042	SEDECO, Hardegg	29.06.2020 11:00	30.06.2020	333	±20 %	B
6041	SEDECO, Fugnitz	29.06.2020 10:40	30.06.2020	199	±20 %	B
6040	SEDECO, Raabs	29.06.2020 12:25	30.06.2020	297	±20 %	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

e - externí odběr vzorku - není předmětem akreditace.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Místo, typ, datum a čas odběru jsou údaje dodané objednatelem.

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veverí, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci ([www.cai.cz](http://www.cai.cz)).

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.**

**Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.**

—————konec protokolu—————

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Vzorek číslo: 8012-8019

**Odběrová místa:** viz tabulka s výsledky na dalších stranách protokolu

**Matrice:** plavenina

**Typ odběru:** neudán

**Rozbor objednal:** Povodí Morav, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

**Vzorky odebral:** neudáno

**Vzorky byly do laboratoře doručeny dne:** 11.08.2020

**Vzorkovací postup:** neudán

**Rozbor provedl:** PM VHL

**Rozbor skončen dne:** 13.8.2020

<i>Ukazatel</i>	<i>jednotka</i>		<i>identifikace metody</i>	
<b>Fosfor celkový</b> Fosfor celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>As</b> Arsen	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Be</b> Berylium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Ba</b> Baryum	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cd</b> Kadmium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cr</b> Chrom celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cu</b> Měď	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Fe</b> Železo celkové	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Mn</b> Mangan celkový	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Ni</b> Nikl	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Pb</b> Olovo	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>V</b> Vanad	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Zn</b> Zinek	mg/kg	A	SOP 106	B

**Výsledky rozboru**  
viz strana 2 prot.

Protokol zpracoval: Králíčková Veronika, Ing.

Protokol schválil dne: 08.12.2020



Burian Marek, Ing., Ph.D.  
vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří

Výsledky zjištěné v místě odběru

Výsledky rozboru

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	P celkový mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	3200	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	2110	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	2090	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	3350	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	2920	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	2320	±20 %	B
8013	SEDECO, Příbice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	1750	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	3100	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	As mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	13,0	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	28,0	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	18,4	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	13,0	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	16,2	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	14,8	±20 %	B
8013	SEDECO, Příbice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	12,0	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	12,4	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	2,47	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	1,94	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	1,57	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	1,92	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	1,81	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	1,80	±20 %	B
8013	SEDECO, Příbice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	1,76	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	1,51	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ba mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	451	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	350	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	444	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	432	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	537	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	483	±20 %	B
8013	SEDECO, Přibice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	304	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	447	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cd mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	2,52	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	3,48	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	3,19	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	4,01	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	4,77	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	2,99	±20 %	B
8013	SEDECO, Přibice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	1,99	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	4,07	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	133	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	117	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	101	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	142	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	117	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	107	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
8013	SEDECO, Příbice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	143	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	107	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cu mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	337	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	406	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	369	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	362	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	413	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	238	±20 %	B
8013	SEDECO, Příbice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	110	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	194	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Fe g/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	52,5	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	46,3	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	39,6	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	39,5	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	37,9	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	42,2	±20 %	B
8013	SEDECO, Příbice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	34,2	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	38,0	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	3,13	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	2,20	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	8,02	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	8,60	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	13,2	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	5,97	±20 %	B
8013	SEDECO, Přibice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	2,17	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	2,15	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ni mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	69,2	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	69,8	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	85,6	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	84,8	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	104	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	78,8	±20 %	B
8013	SEDECO, Přibice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	80,8	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	76,1	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Pb mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	61,3	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	72,4	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	65,0	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	78,8	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	81,0	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	73,0	±20 %	B
8013	SEDECO, Přibice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	52,5	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	100	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	103	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	81,4	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	79,9	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	79,5	±20 %	B



číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	80,8	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	80,4	±20 %	B
8013	SEDECO, Přibice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	66,9	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	64,8	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Zn mg/kg	nejist. měření	
8019	SEDECO, Raabs	10.08.2020 12:30	11.08.2020	257	±20 %	B
8018	SEDECO, Fugnitz	10.08.2020 10:40	11.08.2020	226	±20 %	B
8017	SEDECO, Hardegg	10.08.2020 11:10	11.08.2020	231	±20 %	B
8016	SEDECO, Bernardshall	10.08.2020 8:45	11.08.2020	275	±20 %	B
8015	SEDECO, Znojmo	10.08.2020 13:55	11.08.2020	282	±20 %	B
8014	SEDECO, Hevlín	10.08.2020 12:55	11.08.2020	453	±20 %	B
8013	SEDECO, Přibice	10.08.2020 11:42	11.08.2020	281	±20 %	B
8012	SEDECO, Židlochovice	10.08.2020 11:17	11.08.2020	666	±20 %	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

e - externí odběr vzorku - není předmětem akreditace.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Místo, typ, datum a čas odběru jsou údaje dodané objednatelem.

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veverí, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci ([www.cai.cz](http://www.cai.cz)).

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.**

**Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.**

-----  
konec protokolu

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Vzorek číslo: 10424-10431

**Odběrová místa:** viz tabulka s výsledky na dalších stranách protokolu

**Matrice:** plavenina

**Typ odběru:** neudán

**Rozbor objednal:** Povodí Morav, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

**Vzorky odebral:** neudáno

**Vzorky byly do laboratoře doručeny dne:** 29.09.2020

**Vzorkovací postup:** neudán

**Rozbor provedl:** PM VHL

**Rozbor skončen dne:** 5.10.2020

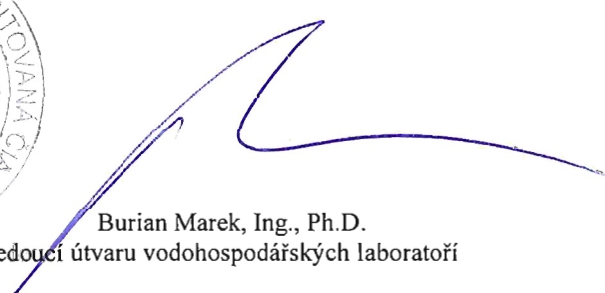
<i>Ukazatel</i>	<i>jednotka</i>		<i>identifikace metody</i>	
<b>Fosfor celkový</b> Fosfor celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>As</b> Arsen	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Be</b> Berylium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Ba</b> Baryum	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cd</b> Kadmium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cr</b> Chrom celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cu</b> Měď	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Fe</b> Železo celkové	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Mn</b> Mangan celkový	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Ni</b> Nikl	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Pb</b> Olovo	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>V</b> Vanad	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Zn</b> Zinek	mg/kg	A	SOP 106	B

**Výsledky rozboru**  
viz strana 2 prot.

Protokol zpracoval: Králíčková Veronika, Ing.

Protokol schválil dne: 08.12.2020



  
 Burian Marek, Ing., Ph.D.  
 vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří

Výsledky zjištěné v místě odběru

Výsledky rozboru

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	P celkový mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	2350	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	1780	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	2920	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	2040	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	2480	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	3130	±20 %	B
10425	SEDECO, Přibice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	3320	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	3110	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	As mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	11,9	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	25,4	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	26,8	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	10,2	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	17,9	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	17,5	±20 %	B
10425	SEDECO, Přibice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	15,8	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	13,0	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	2,14	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	1,60	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	1,30	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	1,67	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	1,18	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	1,18	±20 %	B
10425	SEDECO, Přibice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	1,64	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	1,28	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ba mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	402	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	337	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	901	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	358	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	572	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	485	±20 %	B
10425	SEDECO, Přibice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	411	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	355	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cd mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	2,33	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	2,03	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	2,80	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	2,84	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	4,04	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	3,02	±20 %	B
10425	SEDECO, Přibice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	3,45	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	3,59	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	114	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	101	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	90,6	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	149	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	101	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	101	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
10425	SEDECO, Příbice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	162	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	104	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cu mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	54,2	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	53,0	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	63,3	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	61,2	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	64,3	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	82,9	±20 %	B
10425	SEDECO, Příbice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	64,8	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	94,5	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Fe g/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	51,7	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	47,4	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	37,6	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	41,8	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	33,0	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	44,0	±20 %	B
10425	SEDECO, Příbice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	37,6	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	39,3	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	2,40	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	2,25	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	29,1	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	4,71	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	15,3	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	10,1	±20 %	B
10425	SEDECO, Příbice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	4,27	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	2,38	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ni mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	71,7	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	71,3	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	115	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	81,0	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	54,1	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	67,3	±20 %	B
10425	SEDECO, Příbice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	83,7	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	55,8	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Pb mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	56,9	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	62,1	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	69,5	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	84,3	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	95,9	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	75,6	±20 %	B
10425	SEDECO, Příbice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	78,1	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	88,8	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	86,3	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	68,8	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	101	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	74,4	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	83,7	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	77,9	±20 %	B
10425	SEDECO, Přibice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	71,9	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	66,0	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Zn mg/kg	nejist. měření	
10431	SEDECO, Raabs	29.09.2020 13:00	29.09.2020	382	±20 %	B
10430	SEDECO, Fugnitz	29.09.2020 10:45	29.09.2020	314	±20 %	B
10429	SEDECO, Hardegg	29.09.2020 11:10	29.09.2020	381	±20 %	B
10428	SEDECO, Bernardshall	29.09.2020 8:30	29.09.2020	474	±20 %	B
10427	SEDECO, Znojmo	29.09.2020 13:58	29.09.2020	600	±20 %	B
10426	SEDECO, Hevlín	29.09.2020 13:07	29.09.2020	533	±20 %	B
10425	SEDECO, Přibice	29.09.2020 12:10	29.09.2020	499	±20 %	B
10424	SEDECO, Židlochovice	29.09.2020 11:47	29.09.2020	581	±20 %	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

e - externí odběr vzorku - není předmětem akreditace.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Místo, typ, datum a čas odběru jsou údaje dodané objednatelem.

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci ([www.cai.cz](http://www.cai.cz)).

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.**

**Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.**

————— konec protokolu —————

## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Vzorek číslo: 12216-12223

**Odběrová místa:** viz tabulka s výsledky na dalších stranách protokolu

**Matrice:** plavenina

**Typ odběru:** neudán

**Rozbor objednal:** Povodí Morav, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno

**Vzorky odebral:** neudáno

**Vzorky byly do laboratoře doručeny dne:** 10.11.2020

**Vzorkovací postup:** neudán

**Rozbor provedl:** PM VHL

**Rozbor skončen dne:** 12.11.2020

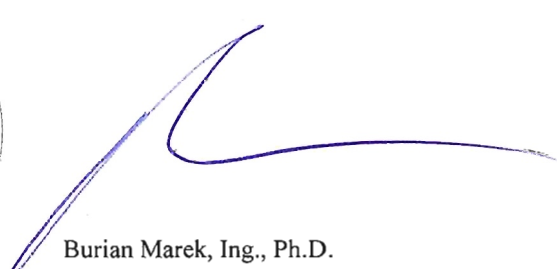
Ukazatel	jednotka		identifikace metody	
<b>Fosfor celkový</b> Fosfor celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>As</b> Arsen	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Be</b> Berylium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Ba</b> Baryum	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cd</b> Kadmium	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cr</b> Chrom celkový	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Cu</b> Měď	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Fe</b> Železo celkové	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Mn</b> Mangan celkový	g/kg	A	SOP 106	B
<b>Ni</b> Nikl	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Pb</b> Olovo	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>V</b> Vanad	mg/kg	A	SOP 106	B
<b>Zn</b> Zinek	mg/kg	A	SOP 106	B

**Výsledky rozboru**  
viz strana 2 prot.

Protokol zpracoval: Králíčková Veronika, Ing.

Protokol schválil dne: 08.12.2020



  
Burian Marek, Ing., Ph.D.  
vedoucí útvaru vodohospodářských laboratoří



Výsledky zjištěné v místě odběru

Výsledky rozboru

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	P celkový mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	5250	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	6790	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	4220	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	2860	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	4590	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	2660	±20 %	B
12217	SEDECO, Příbice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	3390	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	3640	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	As mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	17,6	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	28,9	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	20,5	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	12,0	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	21,6	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	12,3	±20 %	B
12217	SEDECO, Příbice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	18,4	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	18,6	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	4,35	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	2,62	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	2,44	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	2,56	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	3,23	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	2,49	±20 %	B
12217	SEDECO, Příbice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	2,60	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Be mg/kg	nejist. měření	
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	2,69	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ba mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	481	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	531	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	730	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	362	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	690	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	425	±20 %	B
12217	SEDECO, Přibice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	391	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	460	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cd mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	1,52	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	0,873	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	0,768	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	1,75	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	0,815	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	0,689	±20 %	B
12217	SEDECO, Přibice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	0,777	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	1,92	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	259	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	161	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	125	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	159	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	157	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	100	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cr mg/kg	nejist. měření	
12217	SEDECO, Příbice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	233	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	125	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Cu mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	378	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	501	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	438	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	393	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	673	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	436	±20 %	B
12217	SEDECO, Příbice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	648	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	591	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Fe g/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	69,2	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	58,8	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	50,4	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	46,9	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	52,2	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	42,7	±20 %	B
12217	SEDECO, Příbice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	48,1	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	48,0	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	2,43	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	3,59	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	17,1	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	3,48	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	12,6	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Mn g/kg	nejist. měření	
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	5,72	±20 %	B
12217	SEDECO, Příbice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	3,28	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	2,70	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Ni mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	186	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	148	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	105	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	129	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	140	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	81,8	±20 %	B
12217	SEDECO, Příbice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	195	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	96,1	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Pb mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	58,6	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	56,9	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	54,7	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	80,9	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	71,2	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	43,2	±20 %	B
12217	SEDECO, Příbice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	54,8	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	77,5	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	140	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	148	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	161	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	124	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	V mg/kg	nejist. měření	
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	153	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	104	±20 %	B
12217	SEDECO, Přibice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	114	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	109	±20 %	B

číslo vzorku	místo odběru	datum odběru (hod)	datum doručení	Zn mg/kg	nejist. měření	
12223	SEDECO, Raabs	09.11.2020 12:28	10.11.2020	583	±20 %	B
12222	SEDECO, Fugnitz	09.11.2020 10:55	10.11.2020	574	±20 %	B
12221	SEDECO, Hardegg	09.11.2020 11:22	10.11.2020	429	±20 %	B
12220	SEDECO, Bernardshall	09.11.2020 8:50	10.11.2020	470	±20 %	B
12219	SEDECO, Znojmo	09.11.2020 14:08	10.11.2020	900	±20 %	B
12218	SEDECO, Hevlín	09.11.2020 13:15	10.11.2020	375	±20 %	B
12217	SEDECO, Přibice	09.11.2020 12:05	10.11.2020	437	±20 %	B
12216	SEDECO, Židlochovice	09.11.2020 11:27	10.11.2020	487	±20 %	B

Vysvětlivky: PM VHL - Povodí Moravy, s.p., vodohospodářské laboratoře

A - zkouška v rozsahu akreditace

e - externí odběr vzorku - není předmětem akreditace.

Výsledky se vztahují ke vzorku, jak byl přijat. Místo, typ, datum a čas odběru jsou údaje dodané objednatelem.

B - zkoušky provedeny: pracoviště Brno, Dřevařská 932/11, Veverí, 602 00 Brno

Normované legislativní dokumenty k jednotlivým SOP jsou uvedeny v Příloze k Osvědčení o akreditaci ([www.cai.cz](http://www.cai.cz)).

Uvedené rozšířené nejistoty měření jsou součinem standardní nejistoty měření a koeficientu rozšíření  $k=2$ , což odpovídá pravděpodobnosti pokrytí přibližně 95 %, nezohledňují vlivy odběrů vzorků.

Pokud informace dodané objednatelem mají vliv na platnost výsledků, VH laboratoře za ně odmítají odpovědnost.

**Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře nesmí být protokol reprodukován nebo publikován jinak, než celý.**

**Výsledky zkoušek se týkají jen zkoušených vzorků.**

—————konec protokolu—————