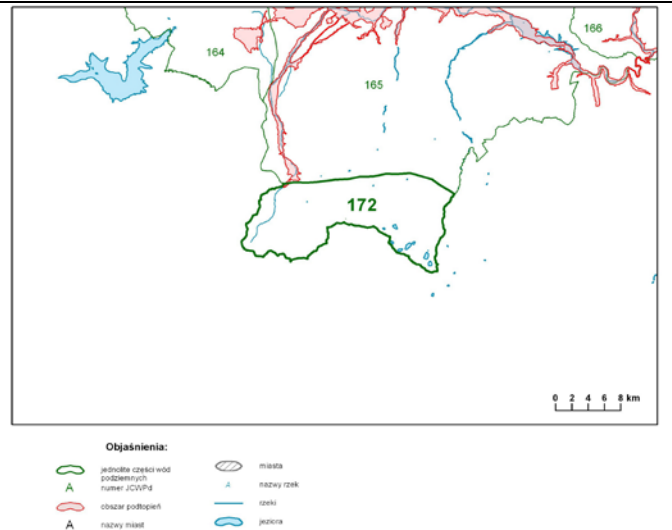


Numer JCWPd: 172	Powierzchnia JCWPd [km ²]: 197.1	
Identyfikator UE:	PLGW2000172	
Położenie administracyjne		
Województwo	Powiat	Gminy
małopolskie	tatrzański	Kościelisko, Zakopane, Poronin, Bukowina Tatrzańska
Współrzędne geograficzne	19°45'28.3547" - 20°07'09.1657" 49°10'51.7151" - 49°17'25.1548"	
Mapa z lokalizacją JCWPd		
Położenie geograficzne		
Region fizyczno-geograficzny (Kondracki, 2009)	Prowincja: Karpaty Zachodnie z Podkarpaciem Zachodnim i Północnym (51)	
	Podprowincja: Centralne Karpaty Zachodnie (514)	
	Makroregion: Obniżenie Orawsko-Podhalańskie (514.1)	Mezoregion: Rów Podtatrzański (514.14)
	Makroregion: Łańcuch Tatrzański (514.5)	Mezoregion: Tatry Zachodnie (514.52) Tatry Wschodnie (514.53)
Położenie hydrologiczne i hydrogeologiczne		
Dorzecze	Wisły	
Region wodny RZGW	Górnej Wisły RZGW Kraków	
Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)	Dunajec (II)	
Obszar bilansowy	K-04 Dunajec	
Region hydrogeologiczny	XIV - karpacki	

(Paczyński, 1995)				
Zagospodarowanie terenu (źródło: warstwa Corin Land Cover)				
% obszarów antropogenicznych		1,40		
% obszarów rolnych		1,87		
% obszarów leśnych i zielonych		96,17		
% obszarów podmokłych		0,00		
% obszarów wodnych		0,56		
HYDROGEOLOGIA				
Liczba pięter wodonośnych		2		
Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)				
Piętro czwartorzędowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	Czwartorzęd	piaski i żwiry	porowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
	swobodny/napięty	b.d.		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
	ok. 10	10,5	105,4	b.d.
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
	Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (wody wodorowęglanowo-wapniowe) HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)			
Piętro paleogeńsko-kredowo-jurajsko-triasowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca	
	paleogen, kreda, jura, trias środkowy	zlepieńce, wapienie, dolomity	szczelinowo-krasowy	
	Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu od – do [m]		
	swobodne	b. d.		
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]	-
	100-150	0,38-1,1	37,5-106	b.d.
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)			
	Typy naturalne: HCO ₃ -Ca-Mg (wody wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowe)			
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Liczba niżówek (susze hydrologiczne) w latach 1951-2000: <7		

Zagrożenie podtopieniami
(źródło: Mapa obszarów zagrożonych
podtopieniami, 2007)



Schemat krążenia wód

Przyjmując jako kryterium podziału głębokość penetracji infiltrujących wód opadowych oraz kierunki ich przepływu w obrębie orograficznej części Tatr wody podziemne JCWPd nr 172 można podzielić na:

- **Wody płytkiego krążenia**, charakteryzujące się zbieżnością kierunków przepływu z ogólną tendencją pochylenia terenu. Będą to przede wszystkim wody porowe, których występowanie wiąże się z utworami czwartorzędowymi, a także płytkie wody szczelinowe i szczelinowo-krasowe o południkowej orientacji przepływu, czyli wzdłuż dolin, a w poprzek pasm strukturalnych.

- **Wody głębszych systemów krążenia**, których kierunki przepływu są zróżnicowane, zależne od orientacji jednostek litologiczno-strukturalnych oraz przebiegu dyslokacji nieciągłych, umożliwiających wymianę i krążenie wód. Są to głównie wody szczelinowo-krasowe związane z obszarami występowania osadów węglanowych serii tatrzańskich i eocenu numulitowego. W grupie tej dominujące są przepływy:

- 1) o kierunku równoleżnikowym, wzdłuż pasm strukturalnych, a w poprzek wododziałów powierzchniowych;
- 2) o orientacji południkowej, związanej z głębszą cyrkulacją wód, zgodną z zapadaniem osadów serii tatrzańskich, która zasila artezyjski basen wód termalnych znajdujący się pod fliszem Podhala.

W pierwszym przypadku zasilanie, krążenie i drenaż wiąże się wyłącznie z orograficzną częścią masywu tatrzańskiego; w drugim – obszarem zasilania są Tatry, ale drogi krążenia są znacznie dłuższe, wykraczające poza obręb Tatr, aż po pieniński pas skałkowy.

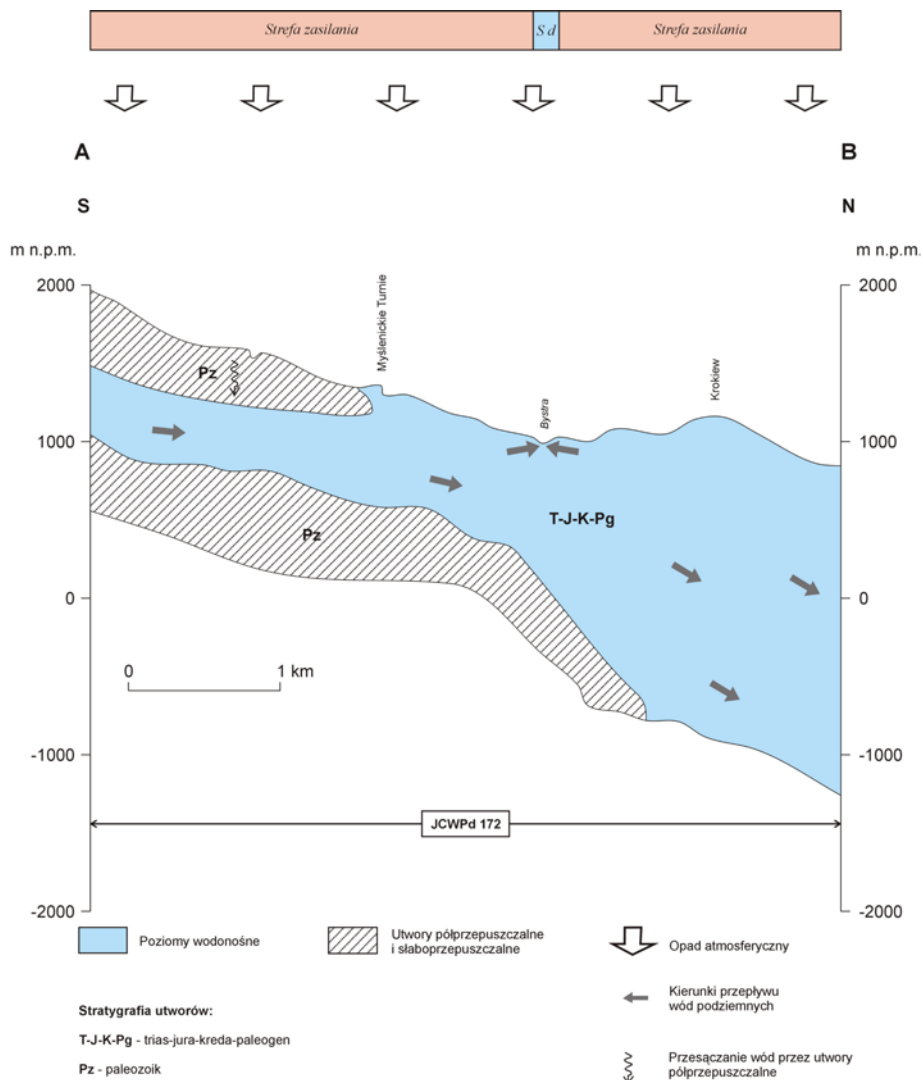
Pieniński pas skałkowy wyznacza północny zasięg występowania termalnych wód głębokiego krążenia artezyjskiej niecki Podhala, dla których stanowi nieprzepuszczalną barierę i który wymusza zmianę kierunku ich przepływu na zachodni i wschodni (Małecka, 1985, 1992; Paczyński, Sadurski, red., 2007). Przepływy tego typu, uwarunkowane drożnością serii tatrzańskich i eocenu węglanowego, udokumentowane zostały wynikami wierceń badawczych, wykonanych na terenie niecki podhalańskiej. Są to wody artezyjskie lub subartezyjskie, których temperatura jest funkcją głębokości ujęcia.

W przypadku przepływów krasowych czynnikami decydującymi o przepływie wód są:

- odległość obszarów zasilania od miejsca ich wypływu,
- charakter i długość dróg krążenia warunkujących szybkość podziemnego przepływu,
- stan zawodnienia masywu odpowiedzialny za rozkład ciśnień hydrostatycznych i stopień

uruchomienia systemów szczelin i pustek krasowych.

W literaturze powszechnie reprezentowany jest pogląd, że kras na terenie Tatr nie tworzy wspólnego systemu hydraulicznego, lecz jest podzielony na szereg indywidualnych, mniejszych systemów odizolowanych od siebie (Dąbrowski, 1962, 1967, 1968; Dąbrowski, Rudnicki, 1964; Głazek, Wójcik, 1963, Głazek i in., 1979). D. Małecka (1985b), nie negując całkowicie tego poglądu, stwierdza, że izolacja tego rodzaju ma charakter lokalny, a wody podziemne masywu tatrzańskiego, za pośrednictwem skomplikowanych i bardzo zawiłych dróg krążenia, w ogólnej masie pozostają między sobą w więzi hydraulicznej.



Ekosystemy wód powierzchniowych i ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd	11%
Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych (źródło: warstwa GIS)	Mokradła (1% powierzchni obszarów chronionych)
Ocena stanu JCWPd , w zależności od oddziaływań wód podziemnych na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych, 2012 r.	dobry DW (dostateczna wiarygodność)

Obszary chronione w granicach JCWPd		
<u>Parki narodowe:</u> Tatrzański Park Narodowy		
<u>Sieć Natura 2000 - specjalne obszary ochrony siedlisk:</u>		
PLC120001	Tatry	
PLH120026	Polana Biały Potok	
<u>Sieć Natura 2000 - obszary specjalnej ochrony ptaków:</u>		
PLC120001	Tatry	
<u>Inne:</u> mokradła		
Antropopresja		
Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp. (źródło: Mapa hydrogeologiczna Polski 1:50 000, Aktualizacja warstw informacyjnych bazy danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski "hydrodynamika głównego użytkowego poziomu wodonośnego (GUPW) i pierwszego poziomu wodonośnego (PPW)", 2012.)	Nie występują	
Ingresja lub ascenzja wód słonych do wód podziemnych	Brak	
Sztuczne odnawianie zasobów	Brak	
Pobór wód [tys m³ rok] – pobór rejestrowany – rok 2011		
dla zaopatrzenia ludności w wodę, przemysłu i inne	6,69	
z odwodnienia kopalnianego	-	
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [m³/d]		
zasoby	22 830	
% wykorzystania zasobów	0,1	
Obszarowe źródła zanieczyszczeń		
Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego (źródło: warstwa GIS – OSN (Obszary Szczególnie Narażone))	Brak	
Obszary zurbanizowane	Miasta o liczbie mieszkańców od 10 tys. do 50 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców od 50 tys. do 200 tys.	-
	Miasta o liczbie mieszkańców powyżej 200 tys.	-

Ocena stanu JCWPd, 2012 r.	
Stan ilościowy	dobry
Stan chemiczny	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	niezagrożona
Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych	-
Przegląd oddziaływań na JCWPd	
Presja na stan ilościowy	Ujęcia wód podziemnych mające oddziaływanie lokalne.
Presja na stan chemiczny	Brak