

Používané charakteristiky počasí ke konci roku 2023 na meteorologických stanicích ČHMÚ (základní data)

Used weather characteristics at the CHMI meteorological stations to the end of 2023 (basic data)

Karel Matějka

IDS, Na Komořsku 2175/2a, 143 00 Praha 4; matejka@infodatasys.cz

Abstract

The data of meteorological stations of the Czech Hydrometeorological Institute (CHMI) or stations of cooperating owners are used at the firm IDS since 2014. The data are published daily by the owner on the website (www.chmi.cz) in the form of detailed graphs. These graphs are read by automated procedure and evaluated. This paper was filled for ten stations by the data for air temperature, sum of precipitations and air humidity of the last year 2023. Special attention was paid to evaluation of drought occurrence. Changes in the last climate parameters were visualized by the graphs of running annual and 90-day's averages (sums). The highest air temperatures were observed in the period 2018/2019. Precipitation sums were different according to the region. An regional variability was revealed by the air humidity also.

Na pracovišti IDS jsou využívány údaje meteorologických stanic Českého hydrometeorologického ústavu, případně stanic spolupracujících vlastníků, které jsou ve formě podrobných grafů denně publikovány vlastníkem na webu (www.chmi.cz). Tyto grafy jsou následně poloautomaticky digitalizovány a tak jsou odečítány potřebné údaje, které jsou využívány v rámci dalších ekologických studií. Denní průměry (případně úhrny) jsou počítány z desetiminutových údajů. Měsíční hodnoty jsou počítány z hodnot denních.

Mimo průměrných teplot vzduchu ve výšce 2 m a úhrnů srážek byla věnována pozornost také průměrné vzdušné vlhkosti, protože se jedná o parametr, který má vztah k výskytu sucha. Existují různé přístupy k hodnocení jevu, který je označován jako sucho. Pro účely sledování vlivu sucha na vegetaci a ekosystémy v krajinném měřítku je vhodným ukazatelem dlouhodobý pokles relativní vzdušné vlhkosti. Je-li nízká vzdušná vlhkost, zvyšuje se výpar z volné vodní hladiny i potenciální evapotranspirace a současně je to znak regionální nízké zásoby vody v povrchové vrstvě půdy i ve vegetaci (pokud by byl ve vegetaci dostatečný obsah vody, zvýšila by se vlhkost vzduchu).

Stanice České Budějovice je porovnávána s vlastní stanicí Rudolfov se sledováním od listopadu 2013, viz stránka <https://www.infodatasys.cz/climate/rudolfov/stanice.htm>.

Stanice Churáňov, Černá v Pošumaví a Plechý se váží k dlouhodobému výzkumu dynamiky lesů a dalších ekosystémů na Šumavě - <https://www.infodatasys.cz/sumava/>.

V Krkonoších byl podrobně popisován gradient podél krajinného transektu Vrchlabí - Luční bouda, přičemž využity byly meteorologické stanice v těchto dvou lokalitách (Matějka et Málková 2016; <https://www.infodatasys.cz/public/MatejkaMalkova2016.pdf>).

Stanice Dobřichovice, Mrzky, Nový Hradec Králové a Brod nad Dyjí byly využity v rámci projektu *Pěstební opatření pro zvýšení biodiverzity v lesích v chráněných územích* (řešen 2015-2016), viz <https://www.infodatasys.cz/BiodivLes/> (na příslušných plochách se pracovalo i v roce 2018), kde byla i většina dalších stanic použita pro popis poměrů na blízkých výzkumných plochách. Od roku 2019 se přistoupilo k využití dat o počasí k hodnocení dynamiky lýkožrouta smrkového v hospodářských lesích, zvláště na území ŠLP Kostelec nad Černými lesy.

Seznam všech výstupů týkajících se studia klimatu a jeho vlivu na ekosystémy v České republice je uveden na stránce <https://www.infodatasys.cz/climate/default.htm>.

Tabulky (2-5) průměrných měsíčních hodnot byly pro lepší orientaci doplněny grafy klouzavých ročních průměrů/sum sledovaných parametrů. Hranice jednotlivých let totiž byly stanoveny arbitrážně člověkem a příroda je nezná, proto je lepší hodnotit roční průměry na podkladě "plovoucího okna".

Odchylky mezi průměry/sumami uváděnými níže těmi, které publikuje ČHMÚ jsou dány především rozdílným způsobem výpočtu, kdy ČHMÚ zpravidla vychází pouze z hodnot měření v 7, 14 a 21 hodin místního času. Úhrny denních srážek pak počítá až k 7 hodinám následujícího dne, čímž může být ovlivněn i měsíční úhrn srážek.

Poznámka k výskytu sucha

Výrazné sucho bylo zaznamenáno v roce 2015 na všech stanicích v červenci a srpnu. Oproti tomu v roce 2016 nebylo nejsušší období přítomno v letních měsících, ale na jaře (duben-květen), případně v září (východní Čechy a jižní Morava). V roce 2017 bylo sucho nejvýraznější v červnu a to na všech sledovaných stanicích, přičemž v nejteplejších regionech bylo sucho dokonce výraznější, nežli v roce 2015. Výrazné sucho se vyskytlo i v roce 2018, mělo však odlišný charakter oproti roku 2015: na stanicích v jižních Čechách, případně ve vysokých polohách Krkonoš byla zaznamenána suchá epizoda už v dubnu, na ostatních stanicích byl nejsušším měsícem srpen. Na většině stanic (mimo Šumavu, kde o suchu v roce 2018 vlastně nelze hovořit) bylo nejvýraznější sucho zaznamenáno až po vrcholu vegetační sezóny.

Sucho pokračovalo na některých stanicích i v roce 2019, přičemž na některých stanicích bylo dokonce hlubší, nežli v předchozím období - to se týká zvláště Krkonoš. Například na stanici Vrchlabí byla ke konci roku dlouhodobá průměrná vlhkost vzduchu dokonce nejnižší ze všech sledovaných stanic. Nárůst průměrné vlhkosti vzduchu se projevil v druhé polovině roku ve středních a východních Čechách. Naopak na Šumavě vidíme celoroční nízkou vlhkost vzduchu (stanice Churáňov), vyrovnaný stav (Černá v Pošumaví) nebo setrvale nízkou vlhkost vzduchu (České Budějovice). Jižní Morava (stanice Brod nad Dyjí) měla po sušším jaru naopak nárůst srážek i vlhkosti vzduchu, takže zde se sucho nevyskytovalo.

Rok 2020 byl relativně vlhký, s vyššími úhrny srážek, čemuž odpovídají i vyšší hodnoty průměrné relativní vzdušné vlhkosti. Nicméně roční klouzavý průměr vlhkosti vzduchu (obr. 3) ukazuje, že průměrná vlhkost vzduchu stále nedosahuje ani takových hodnot, jakých nabývala v prvním extrémním roce 2015. Nejnižší relativní vzdušná vlhkost byla evidována v dubnu 2020 na všech stanicích a to včetně absolutních naměřených minim vlhkosti s výjimkou některých extrémních dnů v chladné části roku (kdy došlo k náhlému zvýšení teplot při slunečném typu počasí) na některých stanicích (Churáňov, Luční bouda, Vrchlabí).

Popsaný trend pokračoval i v roce 2021: V souvislosti se sníženou teplotou vzduchu se po většinu roku udržovala vyšší vlhkost vzduchu. Na některých stanicích byly zaznamenány neobvykle vysoké úhrny srážek (srpen; stanice Luční bouda a Brod nad Dyjí). Na horských stanicích (Luční bouda a Churáňov) zůstává průměrná vlhkost vzduchu v letech 2019-2021 snižena, na většině ostatních hodnocených stanic se průměrné hodnoty vlhkosti vzduchu v poslední době přibližují maximálním hodnotám z let 2016/17.

Rok 2022 odpovídal předchozím obdobím od roku 2019. Na stanicích v nižších nadmořských výškách docházelo až do konce léta ke snižování průměrné vlhkosti vzduchu, tento trend se poté zvrátil. Z hlediska úhrnu srážek poté však stanice Brod nad Dyjí a Hradec Králové patřily k nejsušším ze sledovaného souboru stanic.

Data pro klimatologické kalkulace

Od dubna 2020 zveřejňuje ČHMÚ denní průměry a úhrny ze všech sledovaných stanic počínaje rokem 1961 (datové sady končí dosud rokem 2019). Z těchto hodnot byla vytvořena jednotná databáze, kterou je možno využít pro klimatologické výpočty. Pro tento účel byly všechny stanice klasifikovány podle jejich lokalizace do skupin

- F stanice převážně v lesní krajině (*forested landscape*)
- A stanice převážně v zemědělské krajině (*agricultural landscape*)
- C stanice obklopené zástavbou (*landscape with constructions*)

Dále byla každá stanice lokalizovaná v blízkosti významné vodní plochy označena příslušným příznakem.

V současnosti je užívána první verze této klasifikace, ta bude dále zpřesňována.

Změnu klimatu v České republice při srovnání let 1980-1989 a 2010-2019 lze popsat rozdílem průměrných hodnot pro tato dvě období (mimo stanice ovlivněné vodní plochou; tabulka 1a).

Tabulka 1a. Rozdíl průměrů teploty a vlhkosti vzduchu mezi obdobími 2010-2019 a 1980-1989 na stanicích podle jejich lokalizace. Stanice neovlivněné vodou.

Difference of averages of temperature and humidity between 2010-2019 and 1980-1989 at stations the according to their location. The stations unaffected by water.

Lokalizace	Počet stanic	Rozdíl teplot vzduchu (°C)	Rozdíl vlhkosti vzduchu (%)
Locality type	Number of stations	Air temperature difference	Air humidity difference
F	8	1,46	-0,72
A	57	1,44	-2,09
C	28	1,43	-2,82

Při interpretaci těchto výsledků je potřeba zvážit především to, že lesní stanice se nacházejí především v horských oblastech a naopak stanice v zástavbě jsou umístěny častěji v nížinách. Nicméně, patrný je konzistentní vzestup průměrných teplot vzduchu o cca 1,4 °C za 30 let. Vlhkost vzduchu se snižovala v závislosti na lokalizaci stanice a to nejvýrazněji v prostředí se zástavbou, méně výrazný byl tento pokles v lesní krajině.

Pro skupinu stanic ovlivněných blízkou vodní hladinou vychází rozdíly odchylně (tabulka 1b).

Tabulka 1b. Rozdíl průměrů teploty a vlhkosti vzduchu mezi obdobími 2010-2019 a 1980-1989 na stanicích podle jejich lokalizace. Stanice ovlivněné blízkou vodní plochou.
Difference of averages of temperature and humidity between 2010-2019 and 1980-1989 at the stations according to their location. The stations affected by near area of water.

Počet stanic	Rozdíl teplot vzduchu (°C)	Rozdíl vlhkosti vzduchu (%)
Number of stations	Air temperature difference	Air humidity difference
12	1,32	-1,13

Vývoj klimatu v ČR za 60 let (1961-2020) podle údajů meteorologických stanic ČHMÚ byl zpracován v publikaci MATĚJKA ET MODLINGER (2023a). Obdobné vyhodnocení speciálně pro stanici Churáňov podává práce MATĚJKA ET MODLINGER (2023b).

Zde představované výsledky se týkají klimatu a počasí v průběhu posledních deseti let, kdy byla zaznamenána řada extrémů. Není vhodné pro ekologické interpretace používat průměrné hodnoty za arbitrážně stanovená období (například rok), ale lepší je využít klouzavých průměrů. Nejvyšší průměrné teploty vzduchu se vyskytovaly v období 2018 až začátek roku 2019, jejichž výše nebyla překonána ani v posledním roce 2023 (obr. 1). Není tedy možné mluvit o tom, že rok 2023 byl nejteplejším v historii měření v ČR. Naopak chladná období v posledním desetiletí byla 2016/2017 a 2021. Nejteplejší zima podle klouzavých 90-tidenních průměrů byla 2019/2020, následovaly zimy 2021/2022 a 2022/2023. Naopak nejchladnější byla zima 2016/2017, 2017/2018 a 2020/2021 (obr.2, tabulka 4). Nejteplejší léta byla zaznamenána v letech 2015, 2018 a 2019, rok 2023 vykazoval průměrné letní teploty mírně nižší. Nejchladnější léta byla v letech 2017, 2020 a 2021 (obr.2, tabulka 3). Při interpretaci je potřeba zohlednit rozdíly mezi jednotlivými stanicemi, zvláště s ohledem na jejich nadmořskou výšku.

Srážky byly velmi variabilní jak v prostoru, tak v čase. V horských a podhorských oblastech byly srážky v roce 2023 spíš nadprůměrné (obr. 3). Ani dlouhodobá průměrná relativní vlhkost vzduchu za rok 2023 neukazovala na výraznější výskyt sucha, což však nevylučuje výskyt kratších sušších období, které však byly následovány naopak zvýšenými srážkovými úhrny, jak naznačují měsíční data. Nejnižší průměrná relativní vlhkost vzduchu byla v roce 2023 zjištěna souhlasně na všech hodnocených stanicích ve vrcholném létě (v červenci), na rozdíl od roku 2022, kdy to bylo na přelomu zimy a jara (v březnu). Z hlediska ekologické interpretace výskytu sucha je potřeba zvýšené opatrnosti.

Literatura

- MATĚJKA K., MODLINGER R. (2023a): Climate, *Picea abies* stand state, and *Ips typographus* in the Czech Republic from a viewpoint of long-term dynamics. – URL: <https://www.infodatasys.cz/climate/CR1961-2020/CR1961-2020.htm>
- MATĚJKA K., MODLINGER R. (2023b): Ecological interpretation of climate change according to Churáňov station (NP Šumava, Czech Republic) during 60 years. – URL: <https://www.infodatasys.cz/climate/Churanov1961-2020/Churanov1961-2020.htm>

Tabulka 2. Průměrná teplota vzduchu (°C) na sledovaných stanicích ČHMÚ. Průměrné hodnoty přebírané z reportu počítaného ČHMÚ (respektive průměry počítané na základě zveřejněných denních průměrů, které jsou však založeny na hodnotách odečítaných v pouhých třech dobách - 7:00, 14:00 a 21:00) jsou psány šedě. Nejisté hodnoty (část měření chybí a byla dopočítána z údajů okolních stanic) jsou uvedeny v závorce; m.d. - chybějící data. AVG - roční průměr pro normál 1961-1990. Average air temperature (°C) at evaluated CHMI stations. Average values taken from the report calculated by CHMI (respectively averages calculated from published daily averages, which are, however, based on values read in only three day periods - at 7:00, 14:00 and 21:00) are written in grey. Uncertain values (part of the measurement is missing and was calculated from the data of the surrounding stations) are given in brackets; m.d. - missing data. AVG - annual average for normal 1961-1990.

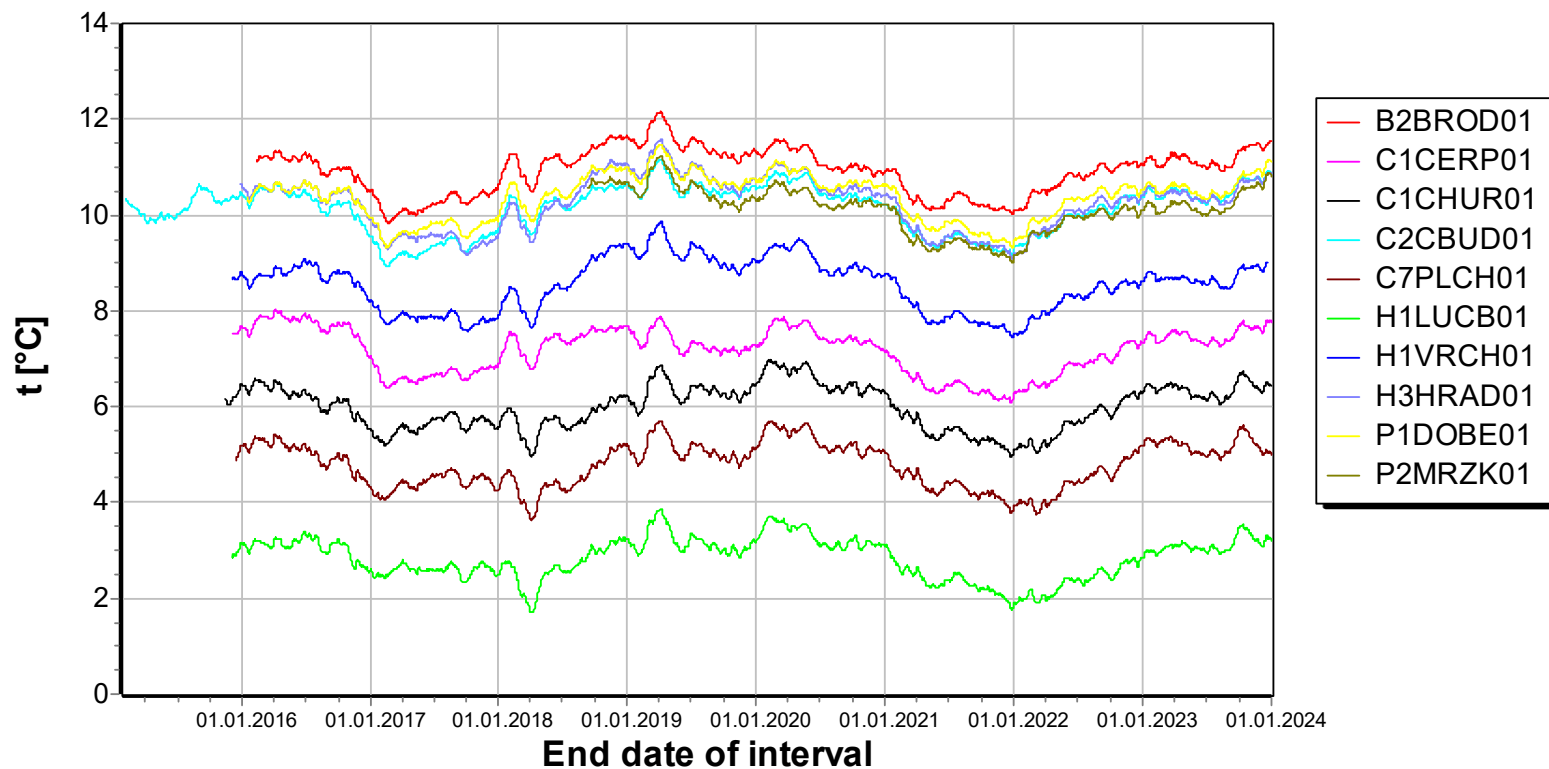
Region	jižní Čechy		Šumava		Krkonoše		východní Čechy		střední Čechy		jižní Morava
Stanice Station	České Budějovice	Černá v Pošumaví	Churáňov	Plechý	Luční bouda	Vrchlabí	Nový Hradec Králové	Dobřichovice	Mrzky	Brod nad Dyjí	
Nadmořská výška (m) Altitude	395	740	1118	1344	1413	482	278	205	260	177	
Rok Year	Měsíc Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
2014	1	1.5	-0.6	0.2		-3.6	0.2	1.3	1.3	1.4	1.6
	2	2.7	0.0	0.8		-3.1	2.1	3.6	2.6	3.0	3.5
	3	6.92	3.4	3.5		0.4	6.2	7.5	6.8	6.3	8.0
	4	10.65	7.2	6.2		3.0	9.7	11.2	11.0	10.3	11.3
	5	12.75	10.0	8.1		4.7	12.1	13.4	13.0	12.6	14.6
	6	17.32	14.4	12.7		7.9	15.7	17.6	16.7	16.3	18.9
	7	19.67	16.6	14.9		12.4	19.7	21.2	20.4	20.2	21.5
	8	16.46	13.6	11.7		9.0	15.3	17.3	16.9	17.1	18.1
	9	14.36	11.9	10.6		8.7	14.2	15.2	15.3	14.9	15.4
	10	11.12	8.9	7.9	7.0	5.5	9.9	10.8	11.1	10.5	11.4
	11	6.40	4.2	3.8	4.2	1.8	6.2	7.4	7.0	6.5	7.7
	12	3.01	0.1	-1.97	-3.2	-4.2	1.1	2.6	3.2	3.0	2.9
2015	1	2.29	-0.67	-2.09	-3.73	-5.19	0.29	1.79	2.8	2.6	2.3
	2	0.49	-2.58	-2.53	-3.89	-5.15	-0.35	1.37	0.54	0.7	1.9
	3	4.96	2.00	0.82	-0.76	-2.56	2.87	5.35	5.41	4.9	5.61
	4	8.89	5.85	4.37	2.64	0.16	6.92	8.97	8.66	8.6	9.90
	5	13.62	10.68	8.71	7.23	4.56	10.94	13.42	13.32	13.0	14.43
	6	17.37	14.50	12.17	11.08	8.18	15.11	17.05	16.77	16.4	18.86
	7	21.66	18.45	16.57	15.16	11.92	18.68	21.31	21.29	20.7	22.83
	8	21.96	18.37	17.80	16.28	14.80	21.10	23.05	22.40	21.7	23.11
	9	13.66	11.10	9.12	7.75	6.43	13.20	14.80	14.38	14.1	15.64
	10	8.45	6.34	4.92	4.78	3.25	8.12	9.01	8.67	8.1	9.36
	11	6.73	4.51	4.06	2.78	1.29	4.93	6.31	6.86	6.9	6.67
	12	4.82	2.86	2.99	2.17	-0.54	3.05	4.63	4.90	5.6	3.15

Region	jižní Čechy		Šumava		Krkonoše		východní Čechy	střední Čechy		jižní Morava	
Stanice Station	České Budějovice	Černá v Pošumaví	Churáňov	Plechý	Luční bouda	Vrchlabí	Nový Hradec Králové	Dobříchovice	Mrzky	Brod nad Dyjí	
Nadmořská výška (m) Altitude	395	740	1118	1344	1413	482	278	205	260	177	
Rok Year	Měsíc Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
2016	1	-0.29	-1.97	-2.94	-3.85	-6.20	-2.73	-1.08	0.09	0.0	-0.93
	2	4.38	1.49	-0.97	-2.07	-4.00	2.26	4.08	4.10	4.0	5.44
	3	4.65	1.92	-0.87	-1.99	-3.45	2.97	4.34	4.57	4.3	5.60
	4	8.60	5.96	4.05	2.92	0.37	7.11	8.93	8.61	8.2	9.81
	5	13.68	10.99	8.83	7.38	6.50	13.56	14.88	14.38	13.9	15.43
	6	17.94	15.16	12.79	11.32	10.19	16.77	18.53	18.37	17.5	19.60
	7	19.64	17.03	14.74	13.20	11.23	17.78	19.93	20.03	19.3	21.08
	8	17.98	14.97	13.60	12.18	10.08	16.23	18.78	18.52	17.7	19.15
	9	16.47	13.79	12.76	11.58	9.95	15.79	17.81	16.98	16.6	17.48
	10	8.09	6.13	4.28	3.28	1.20	7.59	8.82	8.87	8.4	9.03
	11	3.23	1.07	0.32	-0.76	-2.45	2.23	3.56	3.31	3.5	4.15
	12	-0.10	-2.15	-0.69	-1.25	-3.06	-1.54	-0.08	1.24	1.0	-0.21
2017	1	-4.92	-7.51	-5.74	-6.52	-7.13	-6.29	-5.14	-4.42	-5.1	-5.08
	2	2.32	-0.24	-0.61	-1.19	-3.11	0.42	1.73	2.22	1.9	1.92
	3	7.04	3.95	2.55	1.32	-1.20	5.21	6.98	7.15	6.6	8.14
	4	7.91	5.04	2.49	1.19	-1.18	6.43	8.07	8.68	7.8	9.40
	5	14.68	11.72	10.09	8.75	6.17	13.30	15.11	15.35	14.2	16.04
	6	19.67	16.24	14.74	12.93	10.25	16.98	19.03	19.63	18.3	21.31
	7	19.81	16.73	14.48	12.90	10.85	17.20	19.08	19.67	19.5	21.38
	8	19.82	16.82	15.43	13.91	11.65	18.02	19.80	19.43	19.2	21.71
	9	12.57	10.36	8.09	6.77	5.77	11.16	12.82	12.78	12.7	14.31
	10	10.72	8.14	6.90	5.39	(4.43)	8.88	10.40	11.03	10.95	10.82
	11	4.72	2.08	0.53	-0.34	-1.81	3.15	4.61	5.01	4.86	5.06
	12	1.32	-1.27	-2.74	-4.10	-5.30	-0.52	1.78	2.21	2.26	1.66
2018	1	3.22	0.31	-0.79	-1.90	-4.03	0.71	2.51	3.84	3.53	2.64
	2	-2.18	-4.72	-7.59	-8.70	-10.57	-3.66	-2.14	-1.82	-2.25	-1.61
	3	2.27	-0.70	-2.48	-3.25	-6.06	0.08	1.75	2.23	1.82	2.87
	4	13.99	10.47	9.61	7.75	5.77	12.01	14.25	13.46	13.12	15.09
	5	16.73	13.84	11.67	10.42	9.20	16.39	17.64	17.29	16.39	18.28
	6	18.26	15.62	13.02	11.61	9.80	17.27	18.84	18.65	18.34	20.11
	7	20.03	16.87	14.68	13.96	11.74	19.02	20.85	21.14	20.73	21.28
	8	21.48	17.58	15.85	15.10	13.18	20.31	22.72	22.08	21.82	23.22

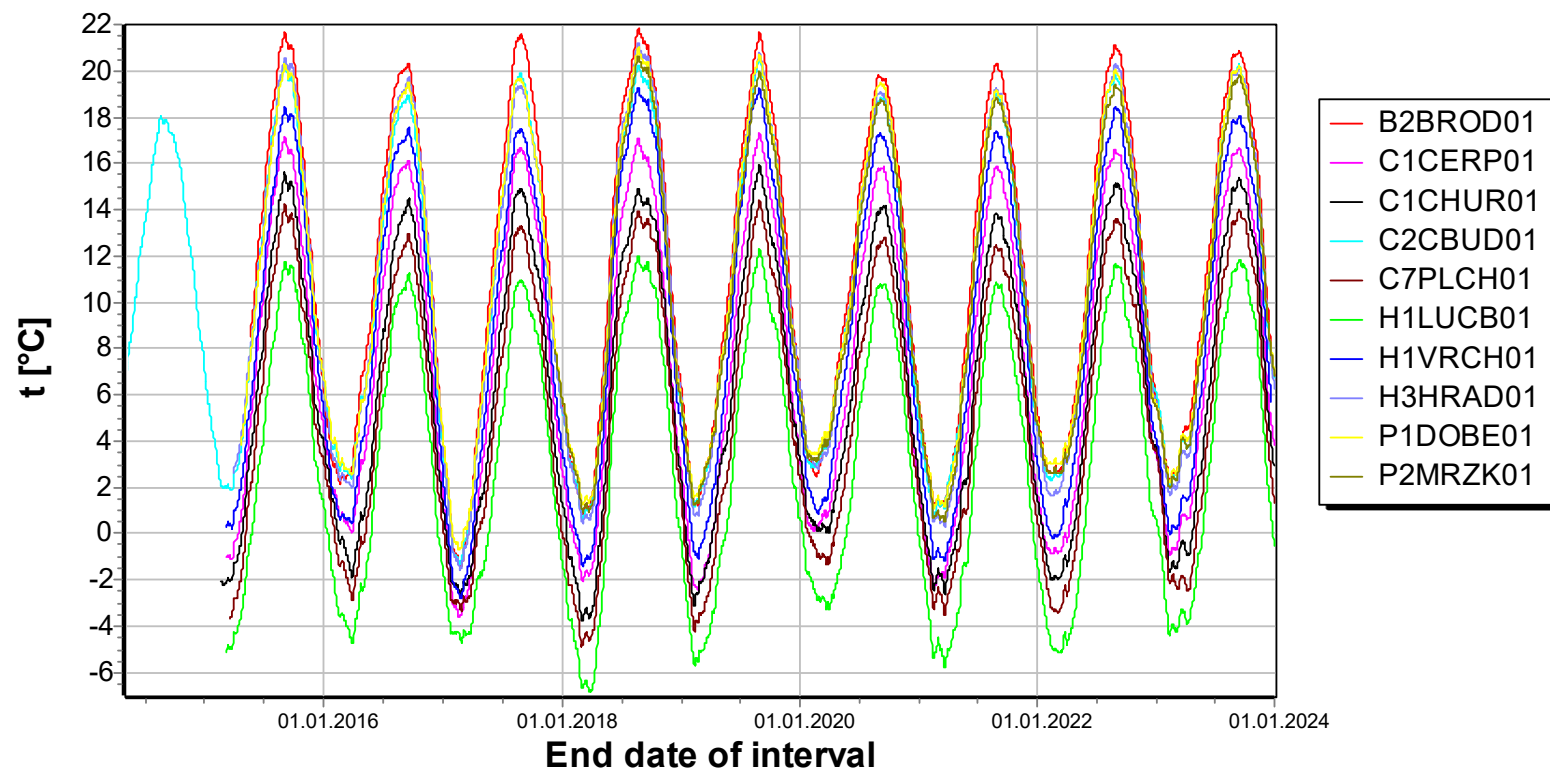
Region	jižní Čechy		Šumava		Krkonoše		východní Čechy		střední Čechy		jižní Morava
Stanice Station	České Budějovice	Černá v Pošumaví	Churáňov	Plechý	Luční bouda	Vrchlabí	Nový Hradec Králové	Dobříchovice	Mrzky	Brod nad Dyjí	
Nadmořská výška (m) Altitude	395	740	1118	1344	1413	482	278	205	260	177	
Rok Year	Měsíc Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	9	15.35	12.25	11.40	10.26	8.46	14.59	16.26	15.60	15.71	16.44
	10	10.36	7.75	7.48	6.77	4.49	9.99	11.54	10.52	10.74	12.29
	11	4.51	1.89	2.24	2.02	-0.01	4.96	5.56	4.84	4.47	5.91
	12	2.87	-0.03	-1.40	-2.65	-4.09	0.32	2.08	3.12	2.87	2.17
2019	1	0.05	-4.04	-5.43	-6.88	-7.97	-2.92	-0.96	0.28	-0.09	-0.29
	2	2.38	-2.23	0.70	-0.67	-2.96	0.50	2.28	2.52	2.70	2.85
	3	6.97	3.48	1.90	0.22	-1.95	4.68	6.77	7.16	7.04	7.39
	4	10.13	6.97	5.75	3.88	1.58	9.2	10.98	10.46	9.67	11.63
	5	11.41	8.38	6.18	4.68	(3.0)	14.5	11.90	11.89	11.23	12.72
	6	21.64	18.21	17.07	15.56	13.77	20.5	22.30	21.99	20.75	22.67
	7	20.17	16.93	15.48	13.83	11.11	18.11	19.99	20.41	19.42	20.69
	8	20.00	16.67	15.24	13.73	12.10	18.21	20.10	19.76	19.69	21.34
	9	14.61	11.57	9.74	8.77	6.88	12.64	14.63	14.56	14.22	15.68
	10	10.55	7.91	7.90	7.17	4.85	9.17	10.46	10.13	10.03	10.92
	11	5.58	2.74	2.35	1.67	0.21	5.77	6.97	6.12	6.16	7.53
	12	2.82	0.14	0.19	-0.89	-2.65	1.08	2.89	2.98	2.79	2.28
2020	1	1.13	-1.40	0.02	-0.64	-2.64	-0.77	0.90	1.72	1.39	0.11
	2	5.32	2.04	0.06	-1.62	-3.44	2.39	4.76	5.91	5.55	5.65
	3	5.27	1.95	0.27	-1.41	-3.46	3.64	5.32	5.31	4.97	6.18
	4	10.62	7.04	6.63	5.10	1.71	9.62	10.67	10.16	9.64	10.64
	5	12.21	9.21	7.16	5.77	3.17	10.29	12.11	12.32	11.73	13.30
	6	17.14	14.30	12.22	10.45	9.48	16.13	17.55	17.70	16.95	18.26
	7	19.02	15.90	14.05	12.69	10.11	16.89	18.95	19.54	18.74	19.80
	8	19.75	16.63	15.20	13.87	12.18	18.43	20.33	20.54	19.84	21.02
	9	15.07	11.98	11.03	9.78	8.52	14.03	15.48	15.32	14.97	16.20
	10	9.88	6.74	5.80	4.60	3.20	8.95	10.37	10.35	10.29	10.74
	11	4.68	1.97	3.29	2.80	0.83	3.26	5.03	4.82	4.96	5.26
	12	2.10	-1.26	-0.30	-1.02	-2.83	1.63	3.14	3.34	3.21	2.94
2021	1	0.14	-3.23	-4.33	-5.52	-7.01	-2.04	-0.27	0.74	0.05	0.97
	2	1.61	-1.15	-0.73	-1.20	-4.74	-1.99	-0.61	0.25	-0.66	0.28
	3	3.75	0.88	-0.34	-1.52	-3.57	2.11	3.45	4.13	3.94	4.19
	4	6.85	3.49	1.38	0.20	-2.56	4.68	6.52	6.83	6.42	8.12

Region	jižní Čechy		Šumava		Krkonoše		východní Čechy		střední Čechy		jižní Morava
Stanice Station	České Budějovice	Černá v Pošumaví	Churáňov	Plechý	Luční bouda	Vrchlabí	Nový Hradec Králové	Dobříchovice	Mrzky	Brod nad Dyjí	
Nadmořská výška (m) Altitude	395	740	1118	1344	1413	482	278	205	260	177	
Rok Year	Měsíc Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	5	11.53	8.33	6.01	4.47	2.49	9.84	11.66	11.78	11.59	13.09
	6	19.88	16.50	15.22	13.74	11.63	18.20	20.15	20.02	19.27	20.68
	7	19.66	16.60	14.10	12.74	11.67	18.10	19.94	19.76	19.54	21.50
	8	17.25	14.28	11.98	10.58	8.94	15.62	17.30	17.46	17.41	18.41
	9	15.30	12.13	11.33	10.00	7.96	14.11	15.95	15.61	15.56	15.83
	10	8.58	5.93	6.29	5.32	3.11	7.92	9.52	8.58	8.64	9.85
	11	3.97	1.13	0.90	0.49	-0.92	3.47	4.78	4.69	4.61	5.27
	12	1.92	-0.87	-1.68	-3.00	-5.15	-0.97	0.48	2.39	1.87	1.64
2022	1	2.02	-1.54	-2.58	-3.84	-5.26	-0.50	1.22	2.60	2.29	2.10
	2	4.32	0.68	-1.21	-3.02	-4.67	1.42	4.03	4.80	4.45	5.14
	3	3.86	0.77	0.82	-0.11	-3.31	3.36	4.59	4.11	3.53	4.16
	4	7.40	4.36	2.36	1.02	-1.70	5.74	7.61	8.03	7.11	8.78
	5	15.48	12.23	10.51	9.08	6.23	13.18	15.40	15.68	15.11	16.22
	6	19.80	16.62	14.76	13.36	11.27	17.94	19.94	20.13	19.15	20.71
	7	19.85	16.58	15.11	13.51	11.01	17.74	19.88	19.62	19.27	21.09
	8	19.66	16.49	15.22	13.65	12.41	19.38	20.88	20.18	19.60	21.40
	9	13.03	10.37	8.52	7.09	5.38	11.62	13.29	13.37	13.23	14.15
	10	12.20	9.56	9.87	9.03	6.52	10.16	11.68	11.19	11.08	11.72
	11	5.00	2.71	3.10	2.22	-0.09	3.31	4.80	4.69	4.69	5.53
	12	1.62	-1.27	-1.56	-0.49	-4.30	-0.45	1.19	1.60	1.28	1.38
2023	1	3.07	0.31	-1.30	-2.64	-3.57	1.37	2.84	3.52	3.43	3.27
	2	2.51	-1.11	-1.46	-3.02	-4.53	-0.17	1.93	2.96	2.51	3.20
	3	6.21	3.15	1.32	-0.24	-2.24	3.39	5.66	5.98	6.00	7.01
	4	7.28	4.44	2.12	0.56	-0.96	6.36	7.78	8.03	7.51	8.75
	5	13.49	10.54	8.57	7.27	5.26	12.23	13.91	13.92	13.09	14.44
	6	18.16	14.91	13.27	11.91	10.02	16.79	18.64	18.19	17.63	19.12
	7	21.43	17.53	15.65	14.77	11.77	18.44	20.75	21.03	20.58	22.11
	8	19.86	16.54	14.96	13.56	11.92	17.88	19.80	20.15	19.77	20.47
	9	17.31	14.01	14.01	12.68	11.02	16.39	18.31	17.21	17.27	18.41
	10	12.12	9.33	9.06	7.98	5.46	10.51	12.20	12.11	12.42	13.02
	11	5.45	2.66	0.49	-1.15	-2.63	3.39	5.04	5.95	5.55	5.79
	12	3.13	0.41	-0.22	-1.46	-3.13	(0.03)	2.89	3.81	3.64	2.44

Region	jižní Čechy		Šumava		Krkonoše		východní Čechy	střední Čechy		jižní Morava
Stanice Station	České Budějovice	Černá v Pošumaví	Churáňov	Plechý	Luční bouda	Vrchlabí	Nový Hradec Králové	Dobříchovice	Mrzky	Brod nad Dyjí
Nadmořská výška (m) Altitude	395	740	1118	1344	1413	482	278	205	260	177
Rok Year	Měsíc Month									
AVG	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	8.2		4.2				8.5			



Obr. 1. Klouzavý roční (365-tidenní) průměr teploty vzduchu na vybraných stanicích za dobu vyhodnocení dat.
Running annual (365-day) average of air temperature at selected stations during the data evaluation.



Obr. 2. Klouzavý 90-tidenní průměr teploty vzduchu na vybraných stanicích za dobu vyhodnocení dat.
Running 90-day average of air temperature at selected stations during the data evaluation.

Tabulka 3. Průměrná teplota vzduchu (°C) na sledovaných stanicích ČHMÚ v nejteplejším (letním) období roku podle klouzavých 90-tidenních průměrů.
 Mean air temperature at the selected CHMI meteorological stations during the warmest (summer) year period according to the 90-day running averages.

Rok Year	B2BROD01	C1CERP01	C1CHUR01	C2CBUD01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	Průměr Average
2015	21.67	17.18	15.61	20.39	14.28	11.76	18.41	20.56	20.27		17.79
2016	20.32	16.09	14.46	18.96	12.97	11.24	17.55	19.76	19.50		16.76
2017	21.57	16.69	14.93	19.87	13.27	10.96	17.47	19.36	19.67	7.91	16.17
2018	21.84	17.06	14.93	20.25	13.96	11.98	19.26	21.19	21.00	20.61	18.21
2019	21.64	17.32	15.93	20.62	14.39	12.33	19.22	20.81	20.71	19.98	18.29
2020	19.80	15.85	14.20	18.88	12.83	10.80	17.31	19.09	19.48	18.75	16.70
2021	20.32	15.90	13.86	19.04	12.45	10.83	17.40	19.24	19.18	18.84	16.70
2022	21.12	16.63	15.13	19.84	13.60	11.67	18.46	20.31	20.04	19.41	17.62
2023	20.84	16.70	15.34	20.28	13.98	11.85	18.06	20.14	20.22	19.81	17.72
Průměr Average	21.01	16.60	14.93	19.79	13.52	11.49	18.13	20.05	20.01	17.90	17.33

Tabulka 4. Průměrná teplota vzduchu (°C) na sledovaných stanicích ČHMÚ v nejchladnějším (zimním) období roku podle klouzavých 90-tidenních průměrů.
 Mean air temperature at the selected CHMI meteorological stations during the coldest (winter) year period according to the 90-day running averages.

Rok Year	B2BROD01	C1CERP01	C1CHUR01	C2CBUD01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	Průměr Average
2015/16	2.14	0.01	-1.89	2.38	-2.86	-4.76	0.43	1.96	2.54		-0.01
2016/17	-1.45	-3.59	-2.69	-1.32	-3.33	-4.72	-2.80	-1.57	-0.72		-2.46
2017/18	0.84	-2.09	-3.78	0.57	-4.92	-6.87	-1.41	0.46	1.21	0.94	-1.50
2018/19	1.18	-2.45	-3.13	1.18	-4.23	-5.68	-1.08	0.76	1.56	1.20	-1.07
2019/20	2.48	0.11	0.00	2.85	-1.32	-3.32	0.86	2.79	3.40	3.14	1.10
2020/21	1.17	-2.39	-2.61	0.76	-3.57	-5.77	-1.18	0.28	1.10	0.50	-1.17
2021/22	2.60	-0.87	-2.02	2.32	-3.48	-5.18	-0.19	1.61	2.98	2.60	0.04
2022/23	2.18	-0.97	-1.63	1.97	-2.50	-4.41	-0.06	1.65	2.21	1.96	0.04
Průměr Average	1.39	-1.53	-2.22	1.34	-3.27	-5.09	-0.68	0.99	1.78	1.72	-0.61

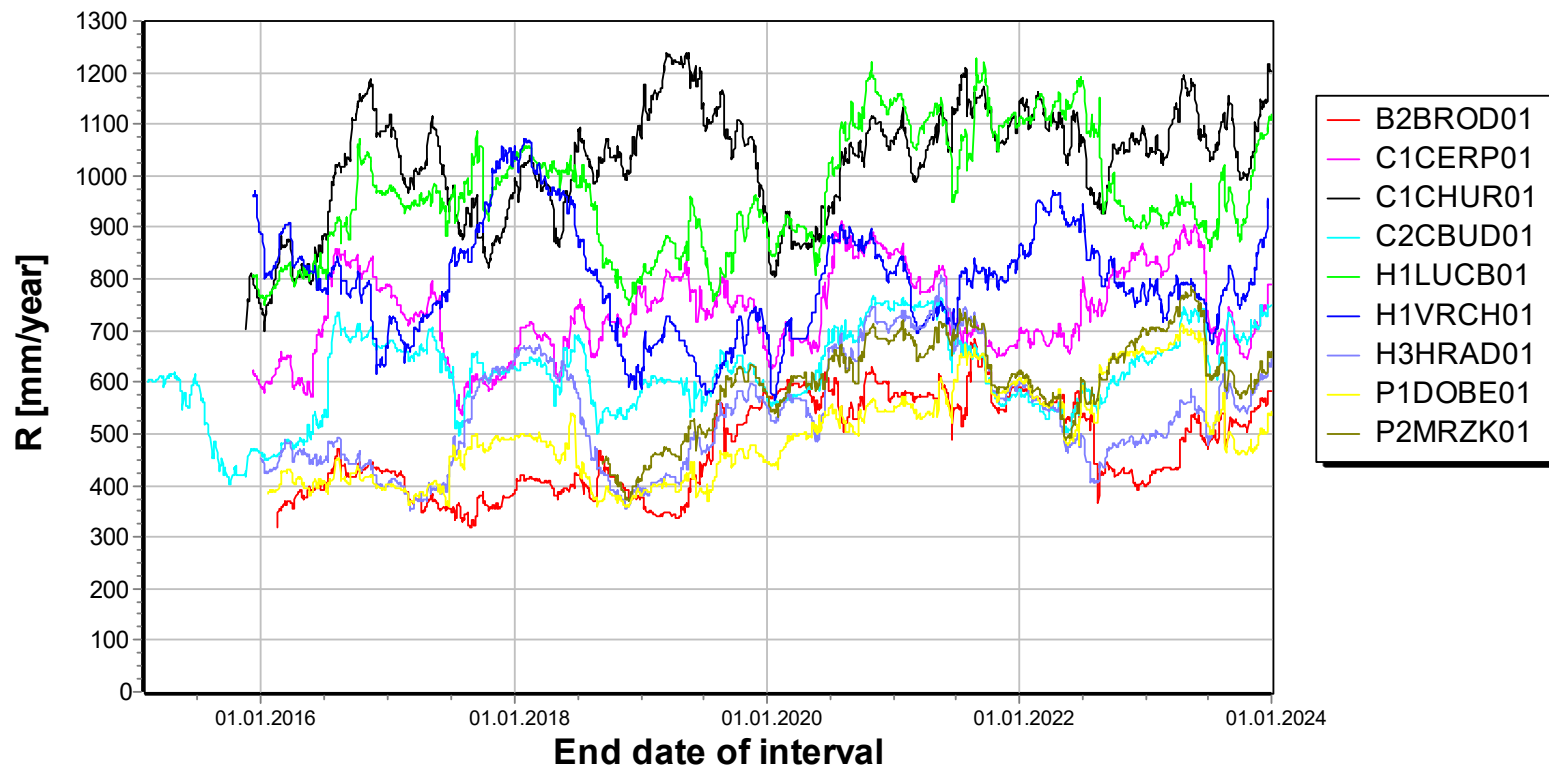
Tabulka 5. Suma srážek (mm) na sledovaných stanicích ČHMÚ. Hodnoty uvedené v [závorce] nemusí být kompletní, protože v některých dnech neprobíhalo měření; m.d. - chybějící data. SUM - průměrný roční úhrn srážek pro normál 1961-1990.
Sum of precipitation (mm) at evaluated CHMI stations. The values given in [brackets] may not be complete because missing measurement in some days; m.d. - missing data. SUM - average annual precipitation for the normal 1961-1990.

Region	jižní Čechy	Šumava	Krkonoše	východní Čechy	střední Čechy	jižní Morava					
Rok	Měsíc	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
2014	1	33.3	14.2	23.2		27.0	39.1	24.9	13.2	32.9	14.4
	2	7.4	5.8	8.4		7.5	6.6	2.1	1.0	3.0	8.6
	3	30.3	23.0	46.2		53.8	67.6	45.7	29.3	55.6	5.8
	4	21.0	38.5	100.8		52.2	33.0	32.1	35.4	13.3	13.7
	5	108.5	115.1	197.9		176.4	94.5	105.7	78.6	124.2	59.7
	6	32.4	29.3	42.2		96.6	34.8	41.1	24.6	33.5	17.5
	7	117.5	132.4	261.9		195.8	86.6	62.1	135.7	93.0	43.7
	8	108.4	95.9	145.1		117.3	82.5	73.4	63	39.2	119.4
	9	70.1	94.9	108.6		159.1	65.5	73.5	66.5	93.7	188.7
	10	52.4	82.1	94.1		68.8	52.9	34.8	55.8	49.3	34.9
	11	11.3	13.0	16.5		23.6	20.7	11.4	19.7	18.3	24.2
	12	13.9	42.2	80.0		62.5	116.1	28.2	18.3	44.1	21.1
2015	1	34.0	44.1	96.4		45.6	145.1	46.3	19.4	45.9	23.7
	2	5.4	9.9	10.0		13.2	14.3	5.2	5.3	3.6	6.9
	3	25.1	81.0	103.9		62.2	77.8	53.9	34.9	44.6	26.5
	4	29.6	41.0	52.1		47.8	39.6	20.6	25.8	17.2	17.6
	5	54.5	90.4	91.8		51.9	41.5	53.2	36.6	52.2	29.2
	6	71.8	52.3	75.6		157.0	94.2	45.9	61.2	63.5	20.6
	7	26.9	34.8	38.8		61.0	40.8	25.2	49.1	19.1	22.0
	8	43.5	39.3	22.5		58.1	74.2	41.9	46.7	65.8	60.0
	9	47.4	50.5	38.9		58.0	35.5	22.1	18.4	9.1	40.2
	10	55.8	66.3	58.6		73.6	65.2	49.6	42.8	61.1	30.6
	11	53.7	72.2	132.2		106.8	200.0	73.1	39.3	69.3	24.6
	12	15.5	10.1	21.7		29.9	60.4	16.5	12.4	16.6	11.4
2016	1	26.6	59.5	115.2	m.d.	54.5	62.2	21.2	14.7	31.9	19.2
	2	31.4	61.7	131.7	m.d.	61.6	100.6	44.0	44.0	58.5	56.4
	3	24.5	22.7	45.3	m.d.	40.1	36.1	38.1	16.3	30.3	24.3
	4	34.0	41.6	55.1	[70.2]	50.3	31.0	30.7	19.8	31.0	39.4
	5	105.1	128.0	85.4	111.4	81.4	15.9	44.3	41.4	79.3	40.7
	6	72.7	129.7	136.8	218.6	137.9	56.8	40.3	61.0	76.1	25.4
	7	203.8	167.9	164.1	194.9	140.8	88.6	64.4	81.8	93.6	81.3
	8	37.1	45.4	57.6	79.0	72.4	44.4	15.2	22.9	48.4	50.0
	9	27.0	30.2	104.7	85.9	85.5	21.8	3.2	25.6	48.4	11.4

Region	jižní Čechy	Šumava	Krkonoše	východní Čechy	střední Čechy	jižní Morava					
Rok	Měsíc										
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	10	57.7	46.3	109.9	86.2	179.7	67.4	49.9	36.0	62.6	50.5
	11	34.7	37.2	57.9	m.d.	37.4	48.3	29.8	20.7	34.6	21.7
	12	20.6	19.7	33.2	m.d.	27.6	95.2	18.3	17.4	29.6	9.0
2017	1	15.6	22.6	77.2	m.d.	48.4	101.3	28.4	9.9	27.1	14.3
	2	15.8	18.0	39.0	m.d.	37.1	66.6	14.3	13.7	22.6	12.7
	3	29.0	42.4	80.9	m.d.	46.6	61.2	30.7	28.3	49.9	15.6
	4	85.0	74.9	134.5	96.7	72.0	60.2	61.3	42.1	84.3	39.1
	5	27.4	66.8	46.4	73.6	65.9	42.4	35.5	30.7	37.0	25.0
	6	61.2	49.3	50.3	75.4	133.9	132.6	87.6	127.6	73.2	22.8
	7	106.5	88.5	91.5	163.2	158.3	113.4	106.9	66.2	81.2	63.4
	8	148.8	96.8	88.3	114.3	78.2	23.4	61.5	64.5	82.2	34.4
	9	34.9	42.4	72.4	92.1	173.8	95.6	83.5	21.4	42.8	71.6
	10	42.0	46.2	96.9	153.0	[96.7]	173.8	69.9	46.8	83.9	32.3
	11	36.0	42.6	86.4	m.d.	60.0	87.6	31.0	24.2	41.6	38.3
	12	23.9	44.1	103.0	m.d.	58.8	89.8	31.0	15.0	29.1	15.4
2018	1	23.6	93.0	128.9	m.d.	72.3	121.4	52.2	16.2	25.3	40.3
	2	20.9	16.5	33.8	m.d.	16.1	7.9	6.5	4.8	12.4	13.3
	3	26.4	30.8	50.4	m.d.	37.3	49.6	29.8	26.8	39.5	13.3
	4	3.8	13.5	23.8	[13.2]	63.5	33.7	17.3	14.0	13.6	8.6
	5	134.8	118.4	137.4	81.9	56.5	31.7	44.6	21.9	28.8	40.8
	6	87.3	111.6	142.2	142.8	123.8	61.1	53.1	116.2	84.9	51.4
	7	38.9	51.9	75.2	79.4	146.7	41.8	16.1	43.0	23.1	36.9
	8	33.5	41.0	58.9	68.5	32.5	23.4	36.1	13.2	16.9	16.4
	9	79.4	118.0	131.7	121.7	65.4	41.4	31.1	53.7	49.8	125.1
	10	31.0	31.2	62.7	61.3	67.8	80.1	23.4	23.5	35.0	5.0
	11	41.5	39.4	53.4	m.d.	10.1	9.7	15.7	11.8	9.8	5.4
	12	54.3	119.3	196.4	m.d.	101.8	108.4	64.8	41.8	69.0	17.2
2019	1	43.6	49.1	161.0	m.d.	89.0	168.9	49.8	16.2	53.1	17.2
	2	29.2	31.1	68.8	m.d.	55.3	29.6	25.8	18.5	37.6	4.4
	3	23.8	79.2	117.7	m.d.	59.4	85.6	38.1	26.9	39.1	13.4
	4	10.4	12.0	27.5	m.d.	35.4	m.d.	35.3	17.6	32.5	24.1
	5	74.1	93.4	96.2	142.3	172.6	m.d.	102.8	63.9	73.3	96.9
	6	84.5	75.2	81.5	50.4	28.1	m.d.	20.0	58.7	61.8	53.5
	7	102.0	55.2	60.0	32.6	43.5	32.4	39.0	62.5	50.1	126.4
	8	77.4	91.2	78.8	79.2	81.9	77.8	90.9	65.1	73.3	60.9
	9	57.7	71.8	46.5	87.9	110.9	73.1	40.9	34.7	63.0	62.4
	10	27.7	31.6	73.3	126.8	88.5	69.3	40.9	34.8	37.1	38.2
	11	27.7	35.1	49.1	56.8	99.6	97.7	46.9	35.9	41.4	36.9

Region	jižní Čechy	Šumava	Krkonoše	východní Čechy	střední Čechy	jižní Morava					
Rok	Měsíc										
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	12	26.4	39.5	70.4	m.d.	51.4	64.3	28.7	11.8	19.4	46.8
2020	1	19.4	23.4	47.0	m.d.	36.0	50.4	15.3	11.8	13.8	11.4
	2	38.1	107.8	184.8	m.d.	120.7	163.7	76.0	58.6	74.3	18.4
	3	29.0	46.6	52.3	m.d.	39.1	53.4	30.5	42.5	71.3	20.0
	4	30.6	20.3	26.5	[30.2]	11.5	11.2	11.3	15.1	15.0	8.8
	5	107.2	72.3	112.5	96.5	123.5	77.7	50.0	75.9	73.5	65.4
	6	159.7	213.8	139.1	190.8	210.2	111.3	197.1	96.7	110.4	114.3
	7	67.9	115.7	77.2	81.6	45.7	24.2	36.1	28.3	37.4	59.9
	8	109.1	107.3	186.7	144.2	176.0	108.0	76.4	80.0	94.9	67.1
	9	79.7	49.6	49.6	43.8	106.0	42.6	93.4	56.5	63.9	83.7
	10	55.3	48.0	116.6	m.d.	201.2	95.7	81.4	53.2	92.1	87.0
	11	27.9	19.8	24.8	m.d.	26.2	35.1	20.0	11.7	18.2	15.4
	12	19.0	24.4	52.0	m.d.	42.7	38.6	22.9	14.3	15.7	20.9
2021	1	41.8	42.4	110.7	m.d.	45.9	80.8	44.8	41.1	53.1	16.9
	2	18.8	27.8	46.7	99.6	30.1	51.7	43.3	36.1	36.9	18.9
	3	27.4	32.0	76.6	60.9	64.2	34.0	29.7	21.8	37.2	14.7
	4	32.1	33.9	67.8	42.6	44.4	22.8	32.2	16.2	28.6	11.9
	5	96.6	92.9	160.0	162.9	116.0	102.1	122.1	129.0	122.7	79.5
	6	99.5	96.0	152.8	170.6	68.6	72.5	59.4	115.0	83.6	73.2
	7	69.1	126.7	155.8	155.1	153.6	128.9	117.2	76.9	76.3	41.2
	8	99.3	116.5	139.0	169.2	328.7	108.9	51.0	76.4	76.3	207.9
	9	11.0	9.3	34.8	16.4	50.3	38.1	13.8	9.5	12.9	33.0
	10	19.4	26.0	25.3	38.5	77.9	71.5	11.3	12.2	18.7	14.6
	11	33.9	37.0	61.3	50.6	81.8	58.1	33.1	39.8	31.9	38.1
	12	35.6	39.3	71.6	106.1	39.3	74.2	35.2	29.0	39.9	39.4
2022	1	18.7	42.1	106.5	[45.5]	57.4	84.3	32.9	26.2	35.7	8.6
	2	13.4	48.1	105.0	[82.9]	69.7	157.1	28.6	13.9	22.6	6.8
	3	10.8	5.7	14.9	12.7	27.0	12.1	15.3	15.2	11.9	7.2
	4	45.6	59.5	94.9	95.5	89.8	59.4	29.9	42.5	42.8	20.4
	5	54.7	58.4	95.7	102.3	89.5	41.9	51.9	30.9	40.3	35.2
	6	167.4	199.2	167.8	215.8	112.0	81.1	73.6	211.3	194.5	79.6
	7	75.4	121.1	55.7	117.5	94.9	79.2	36.8	56.8	62.0	52.8
	8	75.3	89.7	94.4	120.9	139.4	29.5	72.8	127.9	90.6	84.9
	9	56.9	88.1	151.4	207.3	110.8	79.5	55.5	47.0	57.3	41.4
	10	32.6	33.3	45.5	64.7	30.6	35.5	24.1	19.3	24.2	18.8
	11	45.7	57.4	66.6	45.2	42.5	32.7	25.6	32.3	50.3	9.4
	12	43.6	48.3	84.5	m.d.	55.0	83.4	45.2	41.0	70.2	34.9
2023	1	25.6	21.6	65.3	m.d.	69.9	95.0	37.3	17.2	33.2	32.1

Region	jižní Čechy	Šumava		Krkonoše		východní Čechy		střední Čechy		jižní Morava	
Rok	Měsíc										
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	C7PLCH01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
2	28.6	33.0	100.6	m.d.	[48.5]	93.2	26.1	21.3	23.1	16.2	
3	19.8	60.6	115.5	m.d.	75.8	85.2	61.4	42.8	56.4	5.5	
4	107.9	75.7	128.3	m.d.	80.6	55.9	48.8	52.9	71.5	99.4	
5	55.8	64.4	52.4	[109.9]	48.7	16.1	34.1	12.8	24.9	53.6	
6	83.6	45.9	93.6	49.0	79.2	29.4	26.8	49.7	50.3	28.1	
7	41.3	51.5	58.3	25.9	96.8	68.2	76.9	60.0	60.5	56.7	
8	187.7	160.9	176.5	316.8	231.5	132.9	136.8	105.4	99.7	99.9	
9	8.2	16.7	19.1	30.6	26.5	23.0	4.9	4.8	10.1	63.3	
10	40.5	28.1	51.6	71.9	117.2	79.4	31.6	34.1	45.4	24.2	
11	69.6	106.2	172.3	[199.0]	144.3	115.3	76.6	56.7	81.7	41.7	
12	80.2	123.3	168.6	m.d.	89.4	[149.9]	69.7	77.7	92.0	61.1	
SUM	582.8		1090.7				(616.8)				



Obr. 3. Klouzavý roční (365-tidenní) úhrn srážek na vybraných stanicích za dobu vyhodnocení dat.
Running annual (365-day) sum of precipitations at selected stations during the data evaluation.

Tabulka 6. Průměrná vlhkost vzduchu (%) na sledovaných stanicích ČHMÚ. Průměrné hodnoty přebírané z reportu počítaného ČHMÚ (respektive průměry počítané na základě zveřejněných denních průměrů, které jsou však založeny na hodnotách odečítaných v pouhých třech dobách - 7:00, 14:00 a 21:00) jsou psány šedě - tyto vlhkosti jsou zpravidla o 1 až 3 % nižší. Minimální hodnoty pro daný rok jsou vyznačeny **barevně**.

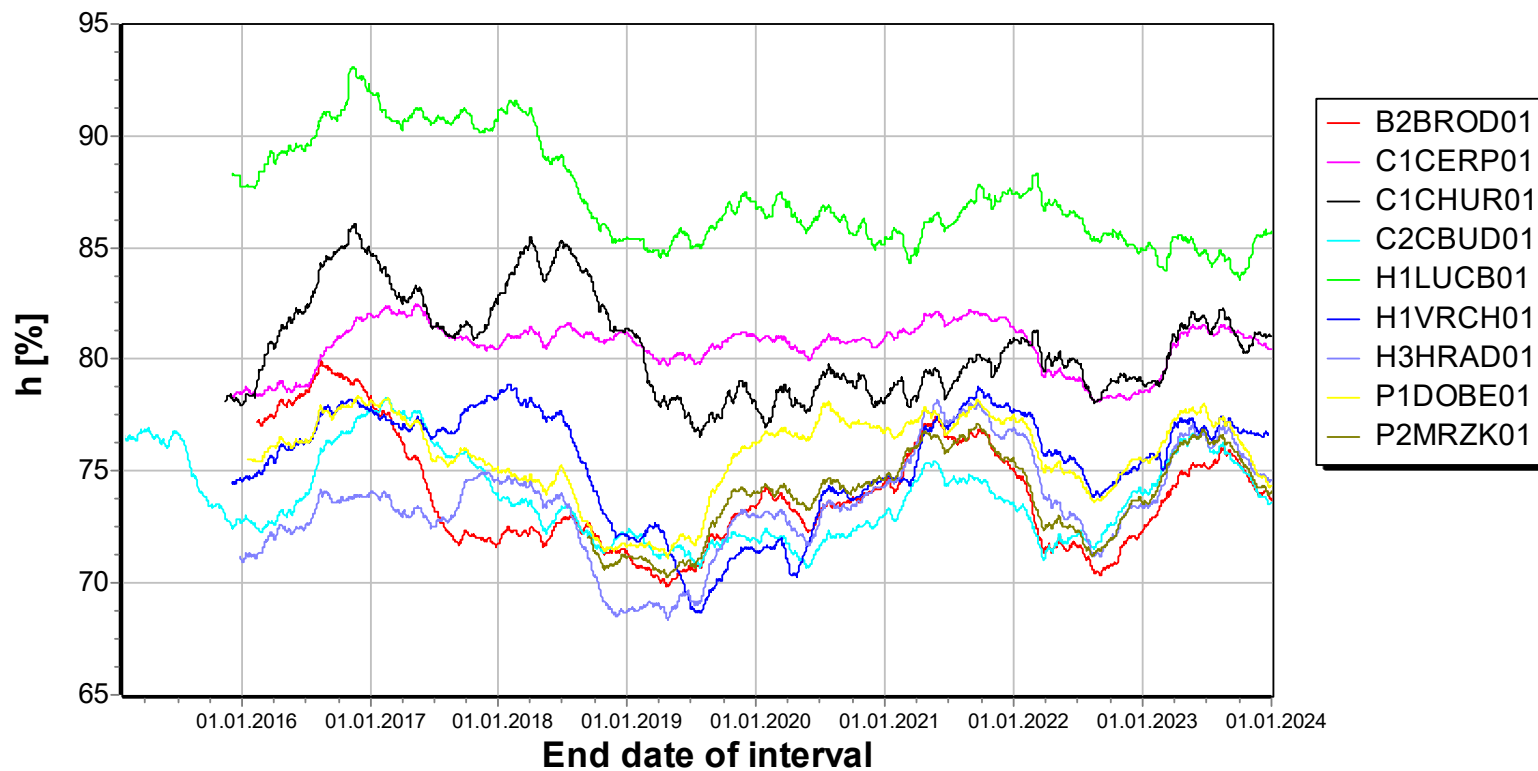
Average air humidity (%) at evaluated CHMI stations. Average values taken from the report calculated by CHMI (respectively averages calculated on the basis of published daily averages, which are, however, based on values read in only three times - at 7:00, 14:00 and 21:00) are written in grey - these humidity is usually about 1 to 3% lower. The minimum values for a given year are marked in **colour**.

Region	jižní Čechy	Šumava	Krkonoše	východní Čechy	střední Čechy	jižní Morava				
Rok	Měsíc									
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
2014	1	87	95	83	94	87	82	86	86	89
	2	80	86	76	95	81	75	77	76	85
	3	67.9	74	72	81	69	67	70	72	69
	4	69.4	78	78	91	71	69	75	75	73
	5	74.0	79	79	93	71	71	77	76	73
	6	61.0	67	62	84	61	60	68	67	61
	7	70.0	77	75	86	65	64	70	69	71
	8	77.0	82	81	92	76	72	77	72	81
	9	83.0	86	87	90	79	81	84	83	87
	10	85.1	86	85	88	83	83	87	86	89
	11	88.3	90	83	90	87	83	86	87	90
	12	82.2	87	91.9	98	87	82	82	82	85
2015	1	81.0	86.4	87.3	98.5	87.7	82.9	80	81	85
	2	79.4	84.4	74.6	90.1	80.9	76.3	79.7	77	82
	3	71.2	77.5	76.7	88.9	70.9	68.5	71.5	71	74.8
	4	65.1	71.6	70.1	88.5	65.1	63.6	69.0	65	65.5
	5	70.7	77.8	75.9	85.7	66.6	66.6	73.1	70	74.0
	6	68.3	75.6	79.7	89.8	70.6	67.2	74.2	72	69.9
	7	58.9	68.4	68.7	83.0	65.0	56.5	64.0	58	63.1
	8	59.7	68.7	64.3	76.2	61.1	56.7	63.6	62	66.7
	9	73.8	76.9	80.4	92.1	70.8	67.7	72.9	69	74.6
	10	83.7	85.8	88.9	85.4	80.1	79.6	84.2	84	86.3
	11	78.7	82.2	82.0	84.4	86.5	82.2	82.9	80	84.2
	12	82.6	86.6	86.5	90.3	90.7	85.4	87.5	81	94.3
2016	1	80.8	86.4	92.1	98.4	88.4	84.6	83.6	81	88.8
	2	74.2	83.6	90.8	99.3	83.3	78.4	79.7	78	82.8
	3	75.3	79.9	89.2	98.8	79.8	77.8	78.5	77	79.1
	4	71.3	75.4	79.9	88.3	71.0	67.1	72.4	72	73.9
	5	72.4	74.5	80.3	87.1	65.9	64.5	70.8	70	72.9
	6	74.8	77.4	83.3	89.5	72.7	68.7	75.8	77	74.7
	7	73.1	76.9	80.6	90.1	71.6	66.8	72.3	71	72.6

Region	jižní Čechy	Šumava	Krkonoše	východní Čechy	střední Čechy	jižní Morava				
Rok	Měsíc									
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	8	74.6	80.3	80.6	88.8	73.0	65.4	71.5	71	71.6
	9	76.3	82.4	83.0	88.0	70.4	62.4	73.6	73	70.4
	10	87.1	89.4	94.0	98.9	84.2	81.9	86.9	85	83.5
	11	87.0	89.5	86.5	93.7	85.2	83.9	87.3	84	84.0
	12	87.0	89.6	78.5	85.0	87.7	87.0	85.3	85	85.8
2017	1	80.7	86.0	82.0	86.7	83.9	82.0	81.7	81	79.1
	2	76.6	85.6	82.5	93.8	82.3	76.8	79.5	78	81.3
	3	70.7	78.3	80.1	93.9	74.8	69.7	71.8	73	66.7
	4	70.8	76.1	84.3	96.5	72.1	68.9	69.3	73	65.3
	5	68.4	74.0	76.7	88.1	67.3	64.0	65.3	71	65.1
	6	62.3	69.7	68.5	83.9	65.9	61.4	61.2	65	55.6
	7	68.2	74.2	79.3	91.8	76.1	71.2	71.9	67	62.5
	8	71.7	76.4	76.9	88.4	70.6	67.4	72.1	68	63.0
	9	80.4	83.5	90.7	93.1	83.5	80.9	80.2	77	76.8
	10	77.9	84.6	86.8	89.2	86.2	83.4	81.0	80.8	79.7
	11	81.1	88.9	92.6	93.7	90.4	86.3	84.9	84.4	83.5
	12	77.2	88.8	92.6	93.1	88.7	83.6	81.8	79.4	83.3
2018	1	78.8	93.5	94.3	93.8	88.7	82.9	81.3	80.6	86.6
	2	75.4	84.1	92.6	89.6	72.5	73.4	74.9	75.4	77.3
	3	72.3	83.9	89.9	93.0	76.0	70.6	73.8	73.1	70.6
	4	58.0	68.7	66.1	76.6	66.3	60.5	63.6	64.3	59.8
	5	68.7	75.2	80.8	78.6	62.2	60.9	65.6	67.9	67.0
	6	71.3	76.1	81.0	87.9	68.5	65.9	70.8	69.2	64.5
	7	65.0	72.6	71.6	80.3	62.1	58.4	58.7	57.0	63.3
	8	61.1	73.4	69.6	76.7	59.7	53.0	56.7	55.9	56.6
	9	73.5	81.3	77.8	83.2	67.6	64.8	71.4	68.6	73.6
	10	75.6	83.3	78.1	85.1	73.6	69.5	74.5	72.5	70.8
	11	87.1	92.1	81.7	85.1	78.7	79.4	85.5	86.3	82.9
	12	80.5	90.0	93.1	95.3	89.4	85.8	83.9	83.0	83.6
2019	1	76.2	86.6	90.0	92.9	85.5	83.4	81.0	80.1	79.4
	2	71.4	80.6	66.6	81.9	79.2	77.1	75.5	73.8	75.9
	3	65.7	78.2	78.1	92.2	77.3	70.2	71.6	68.4	65.5
	4	60.3	69.3	67.9	80.1	60	55.6	62.3	62.8	57.3
	5	72.9	80.2	82.1	(88.8)	73	71.5	74.9	74.0	73.0
	6	63.7	72.4	67.1	77.8	59	61.2	67.0	67.6	65.8
	7	63.5	72.8	68.0	81.4	60.8	61.1	64.1	63.1	66.3
	8	71.6	80.6	78.0	86.5	71.2	72.4	78.4	72.6	71.9
	9	74.4	83.3	82.5	89.3	75.7	73.4	78.0	75.3	71.9

Region	jižní Čechy	Šumava	Krkonoše	východní Čechy	střední Čechy	jižní Morava				
Rok	Měsíc									
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	10	79.4	86.9	81.8	86.4	81.4	82.7	86.9	83.5	82.7
	11	85.5	93.5	90.7	96.6	85.6	84.1	89.4	85.6	86.1
	12	78.4	86.7	82.8	89.8	86.4	82.5	85.1	81.2	84.8
2020	1	81.9	87.9	78.4	84.9	88.4	86.0	87.7	84.6	89.5
	2	66.9	80.4	86.1	95.1	82.8	75.8	74.5	70.4	69.0
	3	62.0	74.6	78.2	87.2	65.3	64.3	71.1	67.6	62.5
	4	53.4	65.4	60.6	70.0	48.1	49.8	60.8	56.8	51.9
	5	68.0	75.3	79.0	85.4	65.4	67.0	73.5	70.8	65.1
	6	74.9	80.0	83.2	(86.5)	72.5	75.4	79.7	78.1	75.9
	7	67.8	76.3	72.2	82.1	67.1	68.4	67.8	66.8	70.0
	8	73.0	79.6	76.5	82.8	70.9	71.1	73.5	71.6	71.9
	9	77.1	83.9	79.7	81.5	72.2	75.5	76.7	74.0	75.5
	10	82.0	87.9	84.9	93.4	85.3	85.8	85.5	84.6	83.8
	11	85.4	88.4	74.0	82.6	91.4	89.7	88.4	88.1	89.8
	12	83.8	92.0	84.3	90.7	87.1	83.1	82.6	82.5	89.5
2021	1	79.4	87.5	88.2	92.1	88.0	89.4	84.1	85.6	84.0
	2	78.8	83.7	78.2	83.9	82.1	84.9	81.5	83.6	86.4
	3	70.8	76.3	76.9	85.2	73.7	74.5	73.1	71.1	71.8
	4	63.4	72.7	75.9	86.7	66.9	67.6	65.7	64.2	61.7
	5	67.5	77.1	79.4	90.3	72.8	72.9	71.9	69.2	68.0
	6	64.0	73.5	70.9	79.2	66.1	63.7	69.9	70.5	65.9
	7	70.1	79.7	82.5	88.3	75.1	72.8	75.7	73.7	67.8
	8	75.2	83.3	84.7	90.5	78.5	76.3	78.8	75.0	77.5
	9	73.3	82.0	90.2	88.8	76.3	73.5	78.0	74.8	75.8
	10	76.9	84.2	75.0	81.9	78.5	74.6	79.2	75.6	74.4
	11	81.8	91.1	86.8	89.3	89.5	84.8	85.3	81.5	83.4
	12	82.1	86.6	91.1	92.3	85.3	88.3	86.6	82.9	85.3
2022	1	76.2	83.7	88.4	91.8	85.2	84.7	80.2	77.2	77.4
	2	67.2	75.8	83.4	95.0	79.6	72.5	69.3	66.9	65.1
	3	57.2	62.0	59.3	68.9	55.9	54.3	60.7	59.2	55.3
	4	69.0	73.7	79.2	89.5	68.8	65.2	67.7	66.7	63.2
	5	68.1	73.7	74.5	81.9	66.7	63.4	67.5	65.4	66.0
	6	68.9	73.6	74.6	80.1	65.5	64.6	68.1	69.1	68.1
	7	67.3	73.1	68.6	79.6	64.4	61.4	67.8	64.5	61.7
	8	73.9	78.6	78.1	85.9	72.5	67.8	73.7	73.8	69.0
	9	82.8	84.3	89.1	92.2	80.2	81.2	83.0	80.2	79.7
	10	83.7	84.9	80.5	82.1	85.6	85.4	88.4	86.4	84.3
	11	90.2	89.9	83.9	83.7	90.8	92.0	92.6	90.1	89.0

Region	jižní Čechy	Šumava	Crkonoše	východní Čechy	střední Čechy	jižní Morava				
Rok	Měsíc									
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	12	83.4	89.2	89.6	90.6	91.1	88.8	86.3	83.6	88.1
2023	1	80.8	87.1	88.8	91.7	89.3	87.3	82.2	80.6	85.0
	2	75.9	82.5	84.6	83.7	[69.8]	81.5	77.3	78.0	74.6
	3	67.3	77.7	82.2	84.8	79.2	74.1	72.9	70.8	63.4
	4	75.2	80.4	84.8	89.1	71.3	72.8	72.8	73.7	70.6
	5	69.7	75.8	78.6	76.5	63.9	63.5	66.4	67.4	69.6
	6	68.5	73.7	71.8	77.8	63.9	62.6	69.9	70.5	67.5
	7	58.6	69.8	68.0	75.9	63.8	60.3	60.5	61.1	63.4
	8	74.0	81.6	80.2	86.0	77.1	73.0	73.9	72.9	74.6
	9	76.8	82.6	77.8	82.9	74.8	70.8	75.1	74.1	74.6
	10	78.2	82.3	77.0	90.5	85.1	78.6	79.1	77.2	75.4
	11	78.1	86.0	90.9	96.7	89.3	84.6	80.9	81.5	81.3
	12	80.5	86.3	88.1	91.9	[91.5]	86.2	81.7	81.3	85.5



Obr. 4. Klouzávý roční (365-tidenní) průměr relativní vlhkosti vzduchu na vybraných stanicích za dobu vyhodnocení dat.
 Running annual (365-day) average of air humidity at selected stations during the data evaluation.

Tabulka 7. Absolutní minima vlhkosti vzduchu (%) na sledovaných stanicích ČHMÚ. Minimální hodnoty pro daný rok jsou vyznačeny barevně.
Absolute minimum of air humidity (%) at selected CHMI stations. The minimum values for a given year are marked in red.

Region	jižní Čechy	Šumava	Krkonoše	východní Čechy	střední Čechy	jižní Morava				
Rok	Měsíc									
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
2014	1									
	2	34								
	3	14								
	4	27								
	5	20								
	6	17								
	7	19								
	8	29								
	9	45								
	10	47								
	11	57								
	12	42	43							
2015	1	25	33	26	53	46	39	m.d.	m.d.	
	2	30	28	12	12	41	40	40	m.d.	
	3	24	16	11	14	23	21	20	29	
	4	19	18	20	29	19	21	21	24	
	5	20	29	29	13	29	29	26	27	
	6	24	31	34	24	24	23	24	31	
	7	22	18	26	38	31	23	23	21	
	8	17	16	21	29	23	19	19	21	
	9	22	23	27	46	32	24	24	34	
	10	41	40	21	15	25	31	34	44	
	11	27	18	6	2	38	32	43	40	
	12	46	45	23	12	47	45	46	47	
2016	1	41	61	41	56	59	44	43	53	
	2	35	35	35	60	45	44	38	42	
	3	25	25	12	36	36	35	35	29	
	4	24	19	24	29	18	17	22	30	
	5	31	19	27	47	27	26	24	28	
	6	31	34	36	41	32	27	29	32	
	7	30	33	35	52	31	27	26	32	

Region	jižní Čechy	Šumava	Krkonoše	východní Čechy	střední Čechy	jižní Morava				
Rok	Měsíc									
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	8	27	33	19	21	28	25	23		31
	9	34	34	42	25	28	24	26		29
	10	44	27	28	55	45	33	39		42
	11	44	40	28	19	37	39	35		41
	12	52	37	12	13	36	40	47		52
2017	1	54	44	19	4	46	36	53		41
	2	24	16	9	10	31	30	29		35
	3	25	20	12	8	23	23	20		21
	4	31	32	34	54	35	31	28		22
	5	26	25	30	29	31	28	22		26
	6	25	20	20	13	18	20	17		16
	7	28	31	33	58	38	32	31		25
	8	26	21	26	36	36	28	24		19
	9	43	34	46	60	41	39	35		32
	10	32	33	27	28	43	40	39	42	33
	11	43	42	30	36	61	60	52	57	46
	12	39	50	42	48	51	50	45	47	47
2018	1	43	56	42	50	32	49	47	52	44
	2	38	46	41	80	31	38	31	29	40
	3	26	38	43	77	22	27	27	29	23
	4	17	17	15	11	25	25	16	22	25
	5	21	24	31	37	23	24	23	25	27
	6	31	32	35	48	31	27	28	27	27
	7	22	27	30	28	23	19	14	15	15
	8	18	29	32	30	21	17	17	19	19
	9	19	20	14	26	27	22	22	24	26
	10	30	24	23	24	33	30	25	25	30
	11	50	47	21	19	16	32	47	39	47
	12	33	64	45	56	60	60	51	48	51
2019	1	42	54	52	84	48	50	45	52	48
	2	9	15	4	18	23	31	19	23	27
	3	15	24	24	24	27	26	28	24	24
	4	15	16	18	36	m.d.	18	16	19	17
	5	29	27	31	(26)	m.d.	33	28	31	25
	6	19	26	23	20	m.d.	14	16	18	17

Region	jižní Čechy	Šumava		Krkonoše		východní Čechy		střední Čechy		jižní Morava
Rok	Měsíc									
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	7	18	24	26	31	22	21	16	16	18
	8	29	36	33	53	29	30	31	30	32
	9	34	31	34	42	36	31	33	30	27
	10	33	36	18	22	34	39	38	32	32
	11	48	53	47	24	56	49	46	43	50
	12	40	35	14	13	56	51	45	35	47
2020	1	47	38	6	7	51	60	57	54	48
	2	22	27	22	35	50	36	36	30	32
	3	20	13	10	18	23	25	22	20	23
	4	13	14	22	24	12	13	12	12	11
	5	21	31	28	11	26	28	19	22	21
	6	28	36	34	(40)	30	34	37	33	30
	7	24	34	33	41	27	26	21	22	26
	8	25	32	30	40	31	26	25	24	25
	9	30	39	30	4	7	30	27	25	28
	10	33	35	21	16	44	38	42	40	40
	11	40	25	9	11	56	49	49	41	45
	12	42	51	22	19	59	43	46	45	57
2021	1	39	48	32	50	54	54	39	45	48
	2	31	24	18	18	12	24	41	43	46
	3	22	24	17	19	25	26	19	21	24
	4	18	28	28	34	23	23	23	22	18
	5	22	17	20	45	28	29	21	23	24
	6	22	25	30	34	29	26	23	27	25
	7	33	29	38	54	32	28	29	29	28
	8	31	42	34	53	33	33	30	29	34
	9	30	33	28	31	32	26	31	26	23
	10	33	18	13	15	28	30	29	29	33
	11	47	43	29	19	61	54	48	48	51
	12	51	49	17	20	17	53	59	53	53
2022	1	33	44	6	6	37	53	46	51	41
	2	22	28	21	66	37	38	30	31	19
	3	13	9	10	7	12	14	10	13	12
	4	23	27	31	34	26	22	23	24	26
	5	22	29	34	11	23	25	12	20	15

Region	jižní Čechy	Šumava	Krkonoše	východní Čechy	střední Čechy	jižní Morava				
Rok	Měsíc									
Year	Month	C2CBUD01	C1CERP01	C1CHUR01	H1LUCB01	H1VRCH01	H3HRAD01	P1DOBE01	P2MRZK01	B2BROD01
	6	22	30	26	43	28	24	18	22	28
	7	21	26	29	33	25	20	21	22	19
	8	23	30	25	44	28	21	25	26	22
	9	43	39	46	59	36	36	35	35	32
	10	43	37	18	13	37	42	44	45	43
	11	43	45	9	m.d.	53	47	53	52	46
	12	40	47	36	32	61	62	49	48	51
2023	1	40	44	35	47	62	44	41	43	55
	2	27	35	10	7	m.d.	40	31	32	44
	3	28	26	14	8	24	28	26	33	23
	4	27	27	34	42	27	28	27	28	26
	5	23	29	28	18	22	24	20	23	28
	6	22	27	33	40	25	22	19	22	27
	7	18	22	25	34	17	19	17	19	21
	8	22	29	27	31	35	29	26	26	29
	9	28	30	22	16	27	28	30	33	33
	10	29	31	33	34	48	37	26	33	27
	11	40	37	29	57	50	50	35	42	45
	12	33	39	24	16	(52)	50	32	25	49