

OBSAH

CONTENTS

1.	ÚVOD	7
2.	VYTVOŘENÍ DATABÁZE DLOUHODOBÝCH ŘAD MĚSÍČNÍCH PRŮMĚRŮ TEPLoty VZDUCHU	7
2.1	ZDROJE DAT	7
2.2	VÝVOJ POČTU KLIMATOLOGICKÝCH STANIC NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY	8
2.3	VÝBĚR STANIC PRO ZPRACOVÁNÍ	8
2.4	NĚKTERÉ PROBLÉMY PŘI ZÍSKÁVÁNÍ DAT	9
3.	KONTROLA KVALITY DAT A HOMOGENIZACE ŘAD	9
3.1	POSTUP ZPRACOVÁNÍ	10
3.1.1	Software použitý pro zpracování dat	10
3.1.2	Oprava vychýlených hodnot	10
3.1.3	První kolo homogenizace	11
3.1.4	Druhé kolo homogenizace	11
3.1.5	Třetí kolo homogenizace	12
3.1.6	Doplnění chybějících hodnot	12
3.2	JEDNOTLIVÉ METODY POUŽITÉ PŘI ZPRACOVÁNÍ ŘAD	12
3.2.1	Vychýlené hodnoty	12
3.2.2	Korelační koeficienty	13
3.2.3	Převod řad na anomálie	13
3.2.4	Výpočet referenčních řad	14
3.2.4.1	Různé typy referenčních řad - diskuse	15
3.2.5	Testování homogenity řad	15
3.2.5.1	Alexanderssonův test homogenity pro jednoduchý zlom	16
3.2.5.2	Bivariační test	17
3.2.5.3	Schopnost testů detekovat nehomogenity	18
3.2.6	Posouzení homogenity řad	18
3.2.6.1	Zpracování výsledků testování a stanovení nehomogenit	19
3.2.7	Oprava nehomogenit	21
3.2.8	Doplnění chybějících hodnot	22
4.	VYBRANÉ VÝSLEDKY KONTROLY KVALITY DAT A HOMOGENIZACE	23
4.1	OPRAVA VYCHÝLENÝCH HODNOT	23
4.2	HOMOGENIZACE	24
4.3	DOPLNĚNÍ CHYBĚJÍCÍCH HODNOT	26
4.4	DALŠÍ VYUŽITÍ VÝSTUPŮ HOMOGENIZACE	27
4.5	PŘECHOD STANIC NA AUTOMATIZOVANÁ MĚŘENÍ	27
5.	ANALÝZA HOMOGENNÍCH ŘAD	27
5.1	CHARAKTERISTIKA HOMOGENNÍCH ŘAD	27
5.2	PRŮMĚROVANÁ ŘADA TEPLoty VZDUCHU PRO ČESKOU REPUBLIKU	30
6.	ZÁVĚR	32
	LITERATURA	33

Přílohy

Příloha 1a	Seznam homogenizovaných stanic na území České republiky	37
Příloha 1b	Seznam stanic vyřazených z databáze homogenizovaných stanic České republiky	41
Příloha 1c	Seznam stanic mimo území ČR použitých pro tvorbu referenčních řad při homogenizaci	42
Příloha 2	Opravené nehomogenity a velikosti oprav pro jednotlivé měsíce	43
Příloha 3	Kvalita měření pro jednotlivé testované usky stanic	49
Příloha 3	Seznam stanic, které přešly na automatizovaná měření do roku 2000, včetně	58

CONTENTS

1.	INTRODUCTION	7
2.	CREATION OF THE DATABASE OF LONG-TERM MONTHLY AIR TEMPERATURE SERIES.	7
2.1	DATA SOURCES	7
2.2	THE DEVELOPMENT OF THE CLIMATOLOGICAL STATIONS NUMBER IN THE CZECH REPUBLIC	8
2.3	SELECTION OF STATIONS FOR PROCESSING	8
2.4	SOME PROBLEMS WITH DATA OBTAINING	9
3.	DATA QUALITY CHECK AND SERIES HOMOGENIZATION	9
3.1	PROCESSING OF SERIES	10
3.1.1	Software used for data processing	10
3.1.2	Correction of outliers	10
3.1.3	The first round of homogenization	11
3.1.4	The second round of homogenization	11
3.1.5	The third round of homogenization	12
3.1.6	Completion of missing values	12
3.2	DESCRIPTION OF INDIVIDUAL METHODS OF SERIES PROCESSING	12
3.2.1	Outliers and extremes	12
3.2.2	Correlation coefficients	13
3.2.3	Conversion of series to anomalies	13
3.2.4	Computation of reference series.	14
3.2.4.1	Different types of reference series - discussion	15
3.2.5	Testing of homogeneity	15
3.2.5.1	Alexandersson test of homogeneity for a single shift	16
3.2.5.2	Bivariate test	17
3.2.5.3	Ability of tests to detect inhomogeneities	18
3.2.6	Assessment of series homogeneity	18
3.2.6.1	Processing of testing results and determination of inhomogeneities	19
3.2.7	Correction of inhomogeneities	21
3.2.8	Completion of missing values	22
4.	SELECTED RESULTS OF THE DATA QUALITY CHECK AND HOMOGENIZATION	23
4.1	CORRECTION OF OUTLIERS	23
4.2	HOMOGENIZATION.	24
4.3	COMPLETION OF MISSING VALUES	26
4.4	FURTHER UTILIZATION OF HOMOGENIZATION OUTPUTS.	27
4.5	TRANSITION OF STATIONS TO AUTOMATED MEASUREMENTS	27
5.	ANALYSES OF HOMOGENEOUS SERIES.	27
5.1	CHARACTERISTICS OF HOMOGENEOUS SERIES	27
5.2	AVERAGED SERIES OF AIR TEMPERATURE FOR THE CZECH REPUBLIC	30
6.	CONCLUSIONS.	32
	REFERENCES.	33

Anex

Anex 1a	List of homogenized stations.	37
Anex 1b	List of excluded stations	41
Anex 1c	List of stations outside the Czech Republic used for creation of reference series	42
Anex 2	Corrected inhomogeneities and amounts of change	43
Anex 3	Measurement quality for individual stations	49
Anex 4	List of stations with transition to automated measurements	58