

pointPULL meteoblue Datastream

0 Introduction	1
1 Stream Description	2
1.1 Stream Names	2
1.2 Stream attributes	2
1.2.1 Stream Type	2
1.2.2 Stream Content	2
1.2.3 Forecast Interval	2
1.2.4 Forecast Range	2
1.3 List of data Streams	2
2 Parameter Description	3
3 Timezones	3
4 Format	3
5 Samples	4
6 Recommendations	4

0 Introduction

meteoblue produces global high precision weather forecast available everywhere on Earth. Places can be defined through a global location search (GLOS) functionality, available in point and related services.

For data extraction, meteoblue offers point DATA interfaces, which allow customers to select data types, locations and transmission format.

The forecast data can then be downloaded manually for viewing, or automatically via URL for inclusion into websites or databases.

This instruction manual describes the data types available, the parameters, the Forecast Ranges and intervals, and the formats for downloading.

1 Stream Description

1.1 Stream Names

The stream name is composed of **Type_Content_Interval_Period**.

Example: data_SIMPLE_01h_07d

1.2 Stream attributes

1.2.1 Stream Type

1. data: Supplied in .csv format.
2. xml: supplied as .xml strings.

1.2.2 Stream Content

Stream content defines the set of forecast parameters supplied.

- SIMPLE: base dataset
- SIMPLE PR: base dataset + Precipitation
- PRO: extended dataset
- PRO PR: extended dataset + Precipitation

1.2.3 Forecast Interval

Forecast interval is the number of hours included in one data point. For a 3 hours interval, all data from the 3 hours preceding the indicated time (hour) are included. A 24 hour interval displays data summarizing [all hours of](#) the calendar day (in local time).

- 01h = 1 hour
- 03h = 3 hours
- day = 24 hours

1.2.4 Forecast Range

Forecast Range is the number of days included in forecast ahead of the forecast initiation. The count always starts with the hour of forecast initiation (usually 00:00 and 12:00 UTC). For daily data, the count starts with the begin of the calendar date following the initiation.

- 01 d = 1 day
- 03 d = 3 days
- 05 d = 5 days
- 07 d = 7 days
- 14 d = 14 days

Thus, the 12:00 UTC run of a 7 and 14 day forecast may have no Maximum temperature for the last forecast day (missing value = -999), because the forecast only reaches until 12:00 UTC of the 7th/14th day, and can not calculate the maximum temperature for the last day, which usually occurs between 12:00 and 17:00.

1.3 List of data Streams

A list of available stream is shown in Table 1. Please check our PRODUCTS/point /DATA section for actual data Streams.

Table 1. meteoblue data stream list – main streams on offer.

#	Stream Name ¹⁾	Type ²⁾	Content ³⁾	Period ⁴⁾	Interval ⁵⁾	Comment
1.	data_SIMPLE_day_14d	html	5	14	24	14-day daily
2.	data_SIMPLE_PR_day_14d	html	7	14	24	
3.	data_SIMPLE_01h_07d	html	5	7	1	7 days hourly
4.	data_SIMPLE_day_07d	html	5	7	24	the "simple" one
5.	data_SIMPLE_PR_day_07d	html	7	7	24	
6.	data_SIMPLE_PR_01h_07d	html	7	7	1	
7.	data_PRO_01h_07d	html	15	7	1	
8.	data_PRO_03h_07d	html	15	7	3	
9.	xml_SIMPLE_day_07d	xml		7	24	
10.	xml_SIMPLE_01h_07d	xml		7	1	
11.						

Notes: ¹⁾ As in the interface. ²⁾ html or xml. ³⁾ Content = number of parameters. ⁴⁾ Forecast Range (in days); ⁵⁾ Forecast Interval (in hours).

2 Parameter Description

The parameters included in the feeds are described in Table 2. More details are provided on www.meteoblue.com/Help/standards.

Table 2. meteoblue data STREAM parameter list.

Abbreviation	Description	Units
Td	Dewpoint (2 m a.g.)	Degrees Celsius
Ld	Air pressure (sea level)	hPa
RH	Relative Humidity	Percent
N	Total cloud cover	Percent
Nrt	Precipitation type	Code 0 (rain), 1 (snow), 2 (freezing rain), 3 (hail) (threshd
RgW	Precipitation probability	Percent
Rg	Precipitation amount total	mm
WDIR10m	Wind direction 10m above ground wind	Degrees 0-360
WDIRtext10m	Wind direction 10m above ground wind	as text (S=1, SW=2, W=3, NW=4, N=5, NE=6, E=7, SE=8)
LOWCLD	cloud fraction (%) of low clouds	Percent
MIDCLD	cloud fraction (%) of mid clouds	Percent
HIHCLD	cloud fraction (%) of high clouds	Percent
WSPEED10mKp	Wind strength 10 m above ground Kilometers per Hour	km/h
CAPE	Convective available potential energy (J/kg)	Convective available potential energy (J/kg)
PICTOCODE	Weather type description -	pictogram code
TEMPfeel	Felt temperature	°C

3 Timezones

All STREAM data are provided in local time (unless otherwise indicated in the STREAM).

The local time is generated with the UTC (Greenwich Time) and + or – of the local time. In the Stream we have first the local time (e.g. CET) and next the generated local time.

Example for 3 different cities:

- Lissabon (Portugal): WET (Western European Time); UTC +0
- Los Angeles (USA): PDT (Pacific Daylight Time); UTC -7
- Adelaide (Australia): CST(Central Daylight Time); UTC +10.5

4 Format

We differentiate 2 formats:

- XML (Extensible Markup Language)
- CSV (Comma-Separated Values)

All streams are transmitted via http-Protocol, using UTF-8 encoding.

5 Samples

A list of data Stream samples for Basel is included, which shows the data and formats included.

Figure 1. Forecast data output for [data SIMPLE PR day 14d.](#)

```
Name;latitude;longitude;height (m.asl.);country;timezone;utc-timedifferecne;sunrise;sunset; local
date;local weekday;tmin(C);tmax(C);max windspeed(km/h);dominant winddirection from S=1 to
SE=8;day-picto-code;;precip amount(mm);precip probability(%) Campinas;47.06°W;22.91°S
;685;;BRT;UTC--3.0;06:32;17:37; 20090506;Wed;-999; 24; 24;4;2; 0.0; 2; 20090507;Thu; 14; 23;
16;7;2; 0.0; 10; 20090508;Fri; 13; 25; 13;7;2; 0.0; 19; 20090509;Sat; 16; 24; 17;6;2; 0.2; 51;
20090510;Sun; 15; 24; 14;7;7; 0.9; 82; 20090511;Mon; 15; 22; 16;3;8; 5.0; 44; 20090512;Tue;
14; 24; 10;7;7; 0.4; 4; 20090513;Wed; 14; 24; 13;6;2; 0.1; 0; 20090514;Thu; 14; 24; 17;5;7; 0.8;
16; 20090515;Fri; 15; 23; 17;5;7; 5.0; 39; 20090516;Sat; 15; 22; 9;6;7; 4.0; 69; 20090517;Sun;
15; 22; 8;7;7; 1.8; 57; 20090518;Mon; 15; 23; 9;6;7; 1.8; 33; 20090519;Tue; 14; 22; 11;6;7; 4.7;
53;
```

Figure 2. Forecast data output for [data SIMPLE day 07d.](#)

```
name;latitude;longitude;height (m.asl.);country;timezone;utc-timedifferecne;sunrise;sunset; local
date;local weekday;tmin(C);tmax(C);max windspeed(km/h);dominant winddirection from S=1 to
SE=8;day-picto-code; Campinas;47.06°W;22.91°S ;685;;BRT;UTC--3.0;06:31;17:37;
20090506;Wed; 12; 24; 24;4;2; 20090507;Thu; 14; 23; 16;7;2; 20090508;Fri; 13; 25; 13;7;2;
20090509;Sat; 16; 24; 17;6;2; 20090510;Sun; 15; 24; 14;7;7; 20090511;Mon; 15; 22; 16;3;8;
```

Figure 3. Forecast data output for [data SIMPLE PR day 07d.](#)

```
name;latitude;longitude;height (m.asl.);country;timezone;utc-timedifferecne;sunrise;sunset; local
date;local weekday;tmin(C);tmax(C);max windspeed(km/h);dominant winddirection from S=1 to
SE=8;day-picto-code;;precip amount(mm);precip probability(%) Campinas;47.06°W;22.91°S
;685;;BRT;UTC--3.0;06:31;17:37; 20090506;Wed; 12; 24; 24;4;2; 0.0; 2; 20090507;Thu; 14; 23;
16;7;2; 0.0; 10; 20090508;Fri; 13; 25; 13;7;2; 0.0; 19; 20090509;Sat; 16; 24; 17;6;2; 0.2; 51;
20090510;Sun; 15; 24; 14;7;7; 0.9; 82; 20090511;Mon; 15; 22; 16;3;8; 4.9; 71;
```

Figure 4. Forecast data output for data SIMPLE 01h 07d. XXX: Windspeed in Beaufort

name;latitude;longitude;height (m.asl.);country;timezone;utc-timedifference;sunrise;sunset local
date;weekday;local time;temperature(C);windspeed(km/h);winddirection from S=1 to
SE=8;relative humidity(%);picto-code Campinas;47.06°W;22.91°S ;685;;BRT;UTC--
3.0;06:31;17:37; 05.05.2009;Tue;21; 14.8; 7;3; 93;1; 05.05.2009;Tue;22; 16.6; 4;4; 88;1;
05.05.2009;Tue;23; 15.9; 4;5; 90;1; 06.05.2009;Wed;00; 14.7; 7;6; 93;1; 06.05.2009;Wed;01;
13.9; 7;6; 95;1; 06.05.2009;Wed;02; 13.2; 9;6; 97;1; 06.05.2009;Wed;03; 12.7; 9;6; 97;1;
06.05.2009;Wed;04; 12.5; 9;6; 97;1; 06.05.2009;Wed;05; 12.3; 7;6; 97;1; 06.05.2009;Wed;06;
13.1; 7;6; 99;7; 06.05.2009;Wed;07; 13.7; 8;5; 95;19; 06.05.2009;Wed;08; 14.9; 9;5; 92;19;
06.05.2009;Wed;09; 16.4; 10;5; 91;19; 06.05.2009;Wed;10; 19.3; 14;4; 87;7;
06.05.2009;Wed;11; 21.6; 17;4; 77;7; 06.05.2009;Wed;12; 23.0; 22;4; 67;7; 06.05.2009;Wed;13;
23.5; 23;4; 61;7; 06.05.2009;Wed;14; 23.6; 23;3; 57;7; 06.05.2009;Wed;15; 23.8; 22;3; 57;1;
06.05.2009;Wed;16; 23.4; 20;4; 60;1; 06.05.2009;Wed;17; 22.1; 15;4; 66;1; 06.05.2009;Wed;18;
18.3; 11;4; 83;1; 06.05.2009;Wed;19; 17.5; 8;4; 87;1; 06.05.2009;Wed;20; 17.2; 6;4; 87;1;
06.05.2009;Wed;21; 17.1; 5;4; 87;1; 06.05.2009;Wed;22; 16.6; 3;3; 88;1; 06.05.2009;Wed;23;
16.3; 2;3; 89;1; 07.05.2009;Thu;00; 16.0; 1;3; 90;1; 07.05.2009;Thu;01; 15.5; 0;3; 90;7;
07.05.2009;Thu;02; 15.1; 0;7; 91;4; 07.05.2009;Thu;03; 14.9; 1;7; 93;7; 07.05.2009;Thu;04;
15.7; 2;7; 93;7; 07.05.2009;Thu;05; 15.7; 3;7; 94;7; 07.05.2009;Thu;06; 15.7; 5;7; 95;7;
07.05.2009;Thu;07; 16.5; 6;7; 91;7; 07.05.2009;Thu;08; 18.9; 7;7; 84;7; 07.05.2009;Thu;09;
19.9; 9;7; 79;7; 07.05.2009;Thu;10; 20.5; 9;7; 77;7; 07.05.2009;Thu;11; 21.7; 10;8; 74;7;
07.05.2009;Thu;12; 22.3; 10;8; 72;7; 07.05.2009;Thu;13; 22.6; 11;8; 70;7; 07.05.2009;Thu;14;
22.6; 12;8; 70;4; 07.05.2009;Thu;15; 22.3; 13;8; 71;7; 07.05.2009;Thu;16; 21.8; 13;8; 74;7;
07.05.2009;Thu;17; 20.6; 14;8; 78;1; 07.05.2009;Thu;18; 17.1; 12;8; 93;1; 07.05.2009;Thu;19;
16.0; 14;7; 96;1; 07.05.2009;Thu;20; 15.4; 15;7; 98;4; 07.05.2009;Thu;21; 14.9; 15;7; 98;4;
07.05.2009;Thu;22; 14.7; 14;7; 97;4; 07.05.2009;Thu;23; 14.5; 13;7; 97;4; 08.05.2009;Fri;00;
14.2; 12;7; 97;5; 08.05.2009;Fri;01; 14.0; 11;7; 98;2; 08.05.2009;Fri;02; 13.8; 10;7; 98;1;
08.05.2009;Fri;03; 13.6; 9;7; 98;1; 08.05.2009;Fri;04; 13.3; 9;7; 99;1; 08.05.2009;Fri;05; 13.1;
8;7; 99;2; 08.05.2009;Fri;06; 12.9; 8;7; 99;2; 08.05.2009;Fri;07; 13.0; 9;7; 98;2;
08.05.2009;Fri;08; 16.7; 7;7; 82;2; 08.05.2009;Fri;09; 20.7; 10;6; 68;2; 08.05.2009;Fri;10; 22.6;
10;6; 64;3; 08.05.2009;Fri;11; 23.7; 9;5; 61;5; 08.05.2009;Fri;12; 24.3; 7;5; 60;7;
08.05.2009;Fri;13; 24.6; 7;5; 59;7; 08.05.2009;Fri;14; 24.6; 6;5; 60;7; 08.05.2009;Fri;15; 24.6;
6;5; 61;6; 08.05.2009;Fri;16; 24.3; 6;5; 62;6; 08.05.2009;Fri;17; 23.5; 5;5; 68;5;
08.05.2009;Fri;18; 21.2; 5;6; 74;6; 08.05.2009;Fri;19; 19.7; 6;6; 82;6; 08.05.2009;Fri;20; 18.8;
9;6; 88;6; 08.05.2009;Fri;21; 18.4; 8;7; 90;22; 08.05.2009;Fri;22; 18.1; 8;7; 92;22;
08.05.2009;Fri;23; 17.9; 9;6; 94;6; 09.05.2009;Sat;00; 17.6; 9;6; 95;6; 09.05.2009;Sat;01; 17.0;
9;6; 96;4; 09.05.2009;Sat;02; 16.8; 9;6; 97;4; 09.05.2009;Sat;03; 16.6; 9;6; 97;4;
09.05.2009;Sat;04; 16.1; 8;6; 97;5; 09.05.2009;Sat;05; 15.8; 8;6; 97;6; 09.05.2009;Sat;06; 15.7;
8;6; 97;6; 09.05.2009;Sat;07; 16.2; 10;6; 94;5; 09.05.2009;Sat;08; 19.2; 13;5; 82;5;
09.05.2009;Sat;09; 21.6; 15;5; 74;5; 09.05.2009;Sat;10; 23.3; 17;5; 69;5; 09.05.2009;Sat;11;
23.8; 15;4; 69;5; 09.05.2009;Sat;12; 24.1; 13;4; 66;22; 09.05.2009;Sat;13; 23.1; 11;4; 70;22;
09.05.2009;Sat;14; 23.0; 8;4; 70;22; 09.05.2009;Sat;15; 23.2; 6;4; 68;22; 09.05.2009;Sat;16;
23.1; 5;4; 70;9; 09.05.2009;Sat;17; 23.2; 3;5; 70;9; 09.05.2009;Sat;18; 21.0; 1;6; 76;9;
09.05.2009;Sat;19; 20.5; 4;7; 79;3; 09.05.2009;Sat;20; 19.1; 7;7; 85;3; 09.05.2009;Sat;21; 18.0;
9;7; 90;3; 09.05.2009;Sat;22; 17.2; 10;7; 92;2; 09.05.2009;Sat;23; 16.7; 10;7; 94;1;
10.05.2009;Sun;00; 16.3; 10;7; 94;1; 10.05.2009;Sun;01; 16.0; 10;7; 94;1; 10.05.2009;Sun;02;
15.8; 10;7; 94;1; 10.05.2009;Sun;03; 15.5; 10;7; 94;1; 10.05.2009;Sun;04; 15.3; 9;7; 94;1;
10.05.2009;Sun;05; 15.0; 9;7; 95;1; 10.05.2009;Sun;06; 14.8; 9;7; 95;1; 10.05.2009;Sun;07;
15.6; 10;7; 93;1; 10.05.2009;Sun;08; 18.9; 8;6; 84;1; 10.05.2009;Sun;09; 21.7; 10;5; 75;1;
10.05.2009;Sun;10; 23.5; 12;5; 70;7; 10.05.2009;Sun;11; 23.1; 12;5; 71;7; 10.05.2009;Sun;12;
23.9; 13;4; 68;7; 10.05.2009;Sun;13; 23.8; 12;4; 68;7; 10.05.2009;Sun;14; 23.7; 10;4; 69;4;
10.05.2009;Sun;15; 23.6; 8;4; 69;7; 10.05.2009;Sun;16; 23.7; 5;4; 68;7; 10.05.2009;Sun;17;
22.6; 3;4; 75;7; 10.05.2009;Sun;18; 20.7; 1;3; 78;1; 10.05.2009;Sun;19; 20.0; 0;6; 79;1;
10.05.2009;Sun;20; 19.8; 2;7; 81;1; 10.05.2009;Sun;21; 19.2; 4;7; 83;1; 10.05.2009;Sun;22;
18.0; 6;6; 88;1; 10.05.2009;Sun;23; 17.2; 7;6; 92;1; 11.05.2009;Mon;00; 16.6; 8;6; 94;4;

11.05.2009;Mon;01; 16.2; 8;6; 95;4; 11.05.2009;Mon;02; 16.0; 8;6; 96;4; 11.05.2009;Mon;03; 16.0; 7;6; 97;4; 11.05.2009;Mon;04; 15.9; 7;6; 97;4; 11.05.2009;Mon;05; 15.3; 8;6; 97;4; 11.05.2009;Mon;06; 14.8; 8;5; 98;7; 11.05.2009;Mon;07; 15.7; 9;5; 96;7; 11.05.2009;Mon;08; 18.2; 11;5; 90;4; 11.05.2009;Mon;09; 20.8; 13;4; 84;4; 11.05.2009;Mon;10; 21.2; 13;4; 86;28; 11.05.2009;Mon;11; 21.6; 14;4; 85;28; 11.05.2009;Mon;12; 22.0; 15;4; 83;28; 11.05.2009;Mon;13; 22.1; 15;4; 83;28; 11.05.2009;Mon;14; 22.1; 15;3; 83;28; 11.05.2009;Mon;15; 22.0; 15;3; 83;28; 11.05.2009;Mon;16; 21.9; 14;3; 84;28; 11.05.2009;Mon;17; 21.2; 11;3; 87;7; 11.05.2009;Mon;18; 18.5; 9;3; 94;4; 11.05.2009;Mon;19; 17.8; 6;3; 95;4; 11.05.2009;Mon;20; 18.5; 4;3; 97;7; 11.05.2009;Mon;21; 18.1; 3;4; 96;7;

Air Temperature, Total cloud cover, **Wind strength (m/s)**, **Wind direction**, Relative amount of sunshine, **Precipitation type**, **Precipitation probability**, **Air pressure (sea level)**.

Figure 5. Forecast data output for [data_PRO_3h_7d_](#)

name;latitude;longitude;height (m.asl.);country;timezone;utc-timedifference;sunrise;sunset local date;weekday;local

time;temperature(C);feeledTemperature(C);windspeed(km/h);winddirection(degr);wind gust(km/h);low clouds(%);medium clouds(%);high clouds(%);precipitation(mm);probability of Precip(%);snowFraction;sea level pressure(hPa);relative humidity(%);CAPE;picto-code
Campinas;47.06°W;22.91°S ;685;BRT;UTC--3.0;06:31;17:37; 05.05.2009;Tue;21; 14.8; 14.4; 7;288; 8; 0; 0; 0; 0.0;***;0.0;1016; 93; 9;1; 06.05.2009;Wed;00; 14.7; 14.4; 7; 23; 12; 0; 0; 0; 0.0;***;0.0;1016; 93; 0;1; 06.05.2009;Wed;03; 12.7; 11.5; 9; 49; 18; 0; 0; 0; 0.0;***;0.0;1016; 97; 0;1; 06.05.2009;Wed;06; 13.1; 12.6; 7; 23; 24; 62; 0; 0; 0.0;***;0.0;1017; 99; 1;7; 06.05.2009;Wed;09; 16.4; 15.9; 10;340; 29; 95; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1018; 91; 10;19; 06.05.2009;Wed;12; 23.0; 20.9; 22;298; 32; 35; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1017; 67; 47;7; 06.05.2009;Wed;15; 23.8; 20.9; 22;291; 31; 11; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1015; 57; 0;1; 06.05.2009;Wed;18; 18.3; 17.8; 11;294; 22; 0; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1015; 83; 8;1; 06.05.2009;Wed;21; 17.1; 17.7; 5;300; 23; 0; 0; 0; 0.0; 0;0.0;1017; 87; 11;1; 07.05.2009;Thu;00; 16.0; 17.0; 1;270; 14; 0; 0; 0; 0.0; 3;0.0;1018; 90; 70;1; 07.05.2009;Thu;03; 14.9; 15.8; 1; 89; 8; 69; 0; 0; 0.0; 6;0.0;1018; 93; 57;7; 07.05.2009;Thu;06; 15.7; 16.3; 5; 98; 5; 74; 0; 0; 0.0; 5;0.0;1017; 95; 18;7; 07.05.2009;Thu;09; 19.9; 20.1; 9;105; 10; 75; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1019; 79; 19;7; 07.05.2009;Thu;12; 22.3; 22.6; 10;124; 16; 49; 0; 0; 0.0; 6;0.0;1019; 72; 62;7; 07.05.2009;Thu;15; 22.3; 22.1; 13;131; 24; 31; 0; 0; 0.0; 12;0.0;1016; 71; 66;7; 07.05.2009;Thu;18; 17.1; 16.7; 12;114; 23; 0; 0; 0; 0.0; 11;0.0;1017; 93; 1;1; 07.05.2009;Thu;21; 14.9; 13.4; 15;105; 28; 22; 0; 0; 0.0; 11;0.0;1018; 98; 0;4; 08.05.2009;Fri;00; 14.2; 12.9; 12;108; 20; 22; 0; 61; 0.0; 8;0.0;1019; 97; 0;5; 08.05.2009;Fri;03; 13.6; 12.7; 9;109; 19; 0; 0; 0; 0.0; 3;0.0;1018; 98; 0;1; 08.05.2009;Fri;06; 12.9; 12.0; 8;104; 18; 0; 0; 79; 0.0; 0;0.0;1018; 99; 0;2; 08.05.2009;Fri;09; 20.7; 20.1; 10; 56; 12; 0; 0; 32; 0.0; 0;0.0;1019; 68; 0;2; 08.05.2009;Fri;12; 24.3; 24.8; 7; 5; 10; 35; 0; 0; 0.0; 10;0.0;1018; 60; 26;7; 08.05.2009;Fri;15; 24.6; 25.5; 6;353; 9; 35; 49;100; 0.0; 17;0.0;1016; 61; 148;6; 08.05.2009;Fri;18; 21.2; 22.3; 5; 23; 9; 0; 22;100; 0.0; 17;0.0;1016; 74; 128;6; 08.05.2009;Fri;21; 18.4; 19.0; 8; 70; 14; 0;100;100; 0.0; 22;0.0;1018; 90; 125;22; 09.05.2009;Sat;00; 17.6; 18.1; 9; 59; 21; 0;100; 96; 0.0; 20;0.0;1017; 95; 99;6; 09.05.2009;Sat;03; 16.6; 16.7; 9; 43; 26; 0;100; 10; 0.0; 12;0.0;1016; 97; 14;4; 09.05.2009;Sat;06; 15.7; 15.7; 8; 46; 28; 0;100; 99; 0.0; 8;0.0;1016; 97; 41;6; 09.05.2009;Sat;09; 21.6; 20.8; 15;357; 26; 0; 54; 55; 0.0; 11;0.0;1018; 74; 79;5; 09.05.2009;Sat;12; 24.1; 23.9; 13;319; 16; 55;100; 5; 0.1; 35;0.0;1017; 66; 288;22; 09.05.2009;Sat;15; 23.2; 24.2; 6;308; 9; 19;100;100; 0.1; 60;0.0;1015; 68; 268;22; 09.05.2009;Sat;18; 21.0; 22.9; 1; 44; 2; 0; 60;100; 0.0; 46;0.0;1015; 76; 366;9; 09.05.2009;Sat;21; 18.0; 18.4; 9; 89; 9; 0; 0; 89; 0.0; 41;0.0;1017; 90; 167;3; 10.05.2009;Sun;00; 16.3; 16.0; 10; 93; 13; 0; 0; 0; 0.0; 42;0.0;1017; 94; 157;1; 10.05.2009;Sun;03; 15.5; 15.0; 10; 83; 16; 10; 0; 0; 0.0; 31;0.0;1016; 94; 240;1; 10.05.2009;Sun;06; 14.8; 14.2; 9; 74; 19; 10; 0; 0; 0.0; 30;0.0;1016; 95; 247;1; 10.05.2009;Sun;09; 21.7; 22.0; 10; 9; 14; 6; 0; 0; 0.0; 29;0.0;1017; 75; 318;1; 10.05.2009;Sun;12; 23.9; 23.9; 13;331; 17; 46; 26; 0; 0.4; 72;0.0;1016; 68; 480;31; 10.05.2009;Sun;15; 23.6; 24.6; 8;309; 12; 58; 52; 0; 0.4; 89;0.0;1014; 69; 636;31; 10.05.2009;Sun;18; 20.7; 22.6; 1;291; 4; 0; 0; 0; 0.1; 76;0.0;1014; 78; 653;1; 10.05.2009;Sun;21; 19.2; 20.4; 4; 71; 5; 0; 0; 0; 0.0; 56;0.0;1016; 83; 516;1; 11.05.2009;Mon;00;

16.6; 16.8; 8; 48; 12; 0; 53; 0; 0.0; 35;0.0;1016; 94; 622;4; 11.05.2009;Mon;03; 16.0; 16.3; 7; 43;
17; 0;100; 18; 0.0; 26;0.0;1015; 97; 654;4; 11.05.2009;Mon;06; 14.8; 14.5; 8; 21; 23; 0; 77; 0;
0.0; 3;0.0;1015; 98; 768;7; 11.05.2009;Mon;09; 20.8; 21.0; 13;325; 24; 25; 25; 0; 0.0;
1;0.0;1016; 84; 679;4; 11.05.2009;Mon;12; 22.0; 22.2; 15;299; 25; 78; 61; 0; 2.1; 60;0.0;1015;
83; 1054;27; 11.05.2009;Mon;15; 22.0; 22.3; 15;286; 30; 70; 16; 0; 2.3; 71;0.0;1013; 83;
1048;27; 11.05.2009;Mon;18; 18.5; 19.3; 9;288; 17; 25; 0; 0; 0.5; 70;0.0;1014; 94; 720;31;
11.05.2009;Mon;21; 18.1; 20.0; 3;293; 14; 53; 0; 0; 0.0; 15;0.0;1016; 96; 557;7;

Figure 6. Forecast data output for data SIMPLE PR 01h 07d.

name;latitude;longitude;height (m.asl.);country;timezone;utc-timedifference;sunrise;sunset local
date;weekday;local time;temperature(C);windspeed(km/h);winddirection from S=1 to
SE=8;relative humidity(%);picto-code;precip amount(mm);precip probability(%);
Campinas;47.06°W;22.91°S ;685;;BRT;UTC--3.0;06:31;17:37; 05.05.2009;Tue;21; 14.8; 7;3;
93;1; 0.0;-493; 05.05.2009;Tue;22; 16.6; 4;4; 88;1; 0.0;-493; 05.05.2009;Tue;23; 15.9; 4;5; 90;1;
0.0;-493; 06.05.2009;Wed;00; 14.7; 7;6; 93;1; 0.0;-499; 06.05.2009;Wed;01; 13.9; 7;6; 95;1;
0.0;-499; 06.05.2009;Wed;02; 13.2; 9;6; 97;1; 0.0;-499; 06.05.2009;Wed;03; 12.7; 9;6; 97;1;
0.0;-499; 06.05.2009;Wed;04; 12.5; 9;6; 97;1; 0.0;-499; 06.05.2009;Wed;05; 12.3; 7;6; 97;1;
0.0;-496; 06.05.2009;Wed;06; 13.1; 7;6; 99;7; 0.0;-496; 06.05.2009;Wed;07; 13.7; 8;5; 95;19;
0.0;-496; 06.05.2009;Wed;08; 14.9; 9;5; 92;19; 0.0;-496; 06.05.2009;Wed;09; 16.4; 10;5; 91;19;
0.0; 2; 06.05.2009;Wed;10; 19.3; 14;4; 87;7; 0.0; 2; 06.05.2009;Wed;11; 21.6; 17;4; 77;7; 0.0; 2;
06.05.2009;Wed;12; 23.0; 22;4; 67;7; 0.0; 2; 06.05.2009;Wed;13; 23.5; 23;4; 61;7; 0.0; 2;
06.05.2009;Wed;14; 23.6; 23;3; 57;7; 0.0; 2; 06.05.2009;Wed;15; 23.8; 22;3; 57;1; 0.0; 2;
06.05.2009;Wed;16; 23.4; 20;4; 60;1; 0.0; 2; 06.05.2009;Wed;17; 22.1; 15;4; 66;1; 0.0; 2;
06.05.2009;Wed;18; 18.3; 11;4; 83;1; 0.0; 0; 06.05.2009;Wed;19; 17.5; 8;4; 87;1; 0.0; 0;
06.05.2009;Wed;20; 17.2; 6;4; 87;1; 0.0; 0; 06.05.2009;Wed;21; 17.1; 5;4; 87;1; 0.0; 0;
06.05.2009;Wed;22; 16.6; 3;3; 88;1; 0.0; 0; 06.05.2009;Wed;23; 16.3; 2;3; 89;1; 0.0; 2;
07.05.2009;Thu;00; 16.0; 1;3; 90;1; 0.0; 3; 07.05.2009;Thu;01; 15.5; 0;3; 90;7; 0.0; 4;
07.05.2009;Thu;02; 15.1; 0;7; 91;4; 0.0; 5; 07.05.2009;Thu;03; 14.9; 1;7; 93;7; 0.0; 6;
07.05.2009;Thu;04; 15.7; 2;7; 93;7; 0.0; 5; 07.05.2009;Thu;05; 15.7; 3;7; 94;7; 0.0; 4;
07.05.2009;Thu;06; 15.7; 5;7; 95;7; 0.0; 3; 07.05.2009;Thu;07; 16.5; 6;7; 91;7; 0.0; 2;
07.05.2009;Thu;08; 18.9; 7;7; 84;7; 0.0; 1; 07.05.2009;Thu;09; 19.9; 9;7; 79;7; 0.0; 0;
07.05.2009;Thu;10; 20.5; 9;7; 77;7; 0.0; 2; 07.05.2009;Thu;11; 21.7; 10;8; 74;7; 0.0; 4;
07.05.2009;Thu;12; 22.3; 10;8; 72;7; 0.0; 6; 07.05.2009;Thu;13; 22.6; 11;8; 70;7; 0.0; 8;
07.05.2009;Thu;14; 22.6; 12;8; 70;4; 0.0; 10; 07.05.2009;Thu;15; 22.3; 13;8; 71;7; 0.0; 12;
07.05.2009;Thu;16; 21.8; 13;8; 74;7; 0.0; 11; 07.05.2009;Thu;17; 20.6; 14;8; 78;1; 0.0; 11;
07.05.2009;Thu;18; 17.1; 12;8; 93;1; 0.0; 11; 07.05.2009;Thu;19; 16.0; 14;7; 96;1; 0.0; 11;
07.05.2009;Thu;20; 15.4; 15;7; 98;4; 0.0; 10; 07.05.2009;Thu;21; 14.9; 15;7; 98;4; 0.0; 10;
07.05.2009;Thu;22; 14.7; 14;7; 97;4; 0.0; 8; 07.05.2009;Thu;23; 14.5; 13;7; 97;4; 0.0; 7;
08.05.2009;Fri;00; 14.2; 12;7; 97;5; 0.0; 5; 08.05.2009;Fri;01; 14.0; 11;7; 98;2; 0.0; 3;
08.05.2009;Fri;02; 13.8; 10;7; 98;1; 0.0; 1; 08.05.2009;Fri;03; 13.6; 9;7; 98;1; 0.0; 0;
08.05.2009;Fri;04; 13.3; 9;7; 99;1; 0.0; 0; 08.05.2009;Fri;05; 13.1; 8;7; 99;2; 0.0; 0;
08.05.2009;Fri;06; 12.9; 8;7; 99;2; 0.0; 0; 08.05.2009;Fri;07; 13.0; 9;7; 98;2; 0.0; 0;
08.05.2009;Fri;08; 16.7; 7;7; 82;2; 0.0; 0; 08.05.2009;Fri;09; 20.7; 10;6; 68;2; 0.0; 0;
08.05.2009;Fri;10; 22.6; 10;6; 64;3; 0.0; 6; 08.05.2009;Fri;11; 23.7; 9;5; 61;5; 0.0; 8;
08.05.2009;Fri;12; 24.3; 7;5; 60;7; 0.0; 10; 08.05.2009;Fri;13; 24.6; 7;5; 59;7; 0.0; 13;
08.05.2009;Fri;14; 24.6; 6;5; 60;7; 0.0; 15; 08.05.2009;Fri;15; 24.6; 6;5; 61;6; 0.0; 17;
08.05.2009;Fri;16; 24.3; 6;5; 62;6; 0.0; 15; 08.05.2009;Fri;17; 23.5; 5;5; 68;5; 0.0; 15;
08.05.2009;Fri;18; 21.2; 5;6; 74;6; 0.0; 17; 08.05.2009;Fri;19; 19.7; 6;6; 82;6; 0.0; 19;
08.05.2009;Fri;20; 18.8; 9;6; 88;6; 0.0; 20; 08.05.2009;Fri;21; 18.4; 8;7; 90;22; 0.0; 22;
08.05.2009;Fri;22; 18.1; 8;7; 92;22; 0.0; 20; 08.05.2009;Fri;23; 17.9; 9;6; 94;6; 0.0; 17;
09.05.2009;Sat;00; 17.6; 9;6; 95;6; 0.0; 15; 09.05.2009;Sat;01; 17.0; 9;6; 96;4; 0.0; 12;
09.05.2009;Sat;02; 16.8; 9;6; 97;4; 0.0; 12; 09.05.2009;Sat;03; 16.6; 9;6; 97;4; 0.0; 7;
09.05.2009;Sat;04; 16.1; 8;6; 97;5; 0.0; 7; 09.05.2009;Sat;05; 15.8; 8;6; 97;6; 0.0; 8;
09.05.2009;Sat;06; 15.7; 8;6; 97;6; 0.0; 8; 09.05.2009;Sat;07; 16.2; 10;6; 94;5; 0.0; 11;
09.05.2009;Sat;08; 19.2; 13;5; 82;5; 0.0; 11; 09.05.2009;Sat;09; 21.6; 15;5; 74;5; 0.0; 11;

09.05.2009;Sat;10; 23.3; 17;5; 69;5; 0.0; 13; 09.05.2009;Sat;11; 23.8; 15;4; 69;5; 0.0; 18;
09.05.2009;Sat;12; 24.1; 13;4; 66;22; 0.1; 35; 09.05.2009;Sat;13; 23.1; 11;4; 70;22; 0.1; 39;
09.05.2009;Sat;14; 23.0; 8;4; 70;22; 0.0; 31; 09.05.2009;Sat;15; 23.2; 6;4; 68;22; 0.0; 60;
09.05.2009;Sat;16; 23.1; 5;4; 70;9; 0.0; 42; 09.05.2009;Sat;17; 23.2; 3;5; 70;9; 0.0; 46;
09.05.2009;Sat;18; 21.0; 1;6; 76;9; 0.0; 38; 09.05.2009;Sat;19; 20.5; 4;7; 79;3; 0.0; 39;
09.05.2009;Sat;20; 19.1; 7;7; 85;3; 0.0; 40; 09.05.2009;Sat;21; 18.0; 9;7; 90;3; 0.0; 41;
09.05.2009;Sat;22; 17.2; 10;7; 92;2; 0.0; 36; 09.05.2009;Sat;23; 16.7; 10;7; 94;1; 0.0; 42;
10.05.2009;Sun;00; 16.3; 10;7; 94;1; 0.0; 37; 10.05.2009;Sun;01; 16.0; 10;7; 94;1; 0.0; 31;
10.05.2009;Sun;02; 15.8; 10;7; 94;1; 0.0; 26; 10.05.2009;Sun;03; 15.5; 10;7; 94;1; 0.0; 30;
10.05.2009;Sun;04; 15.3; 9;7; 94;1; 0.0; 30; 10.05.2009;Sun;05; 15.0; 9;7; 95;1; 0.0; 20;
10.05.2009;Sun;06; 14.8; 9;7; 95;1; 0.0; 16; 10.05.2009;Sun;07; 15.6; 10;7; 93;1; 0.0; 29;
10.05.2009;Sun;08; 18.9; 8;6; 84;1; 0.0; 19; 10.05.2009;Sun;09; 21.7; 10;5; 75;1; 0.0; 19;
10.05.2009;Sun;10; 23.5; 12;5; 70;7; 0.1; 55; 10.05.2009;Sun;11; 23.1; 12;5; 71;7; 0.2; 72;
10.05.2009;Sun;12; 23.9; 13;4; 68;7; 0.1; 57; 10.05.2009;Sun;13; 23.8; 12;4; 68;7; 0.1; 64;
10.05.2009;Sun;14; 23.7; 10;4; 69;4; 0.2; 82; 10.05.2009;Sun;15; 23.6; 8;4; 69;7; 0.1; 76;
10.05.2009;Sun;16; 23.7; 5;4; 68;7; 0.1; 76; 10.05.2009;Sun;17; 22.6; 3;4; 75;7; 0.0; 56;
10.05.2009;Sun;18; 20.7; 1;3; 78;1; 0.0; 56; 10.05.2009;Sun;19; 20.0; 0;6; 79;1; 0.0; 56;
10.05.2009;Sun;20; 19.8; 2;7; 81;1; 0.0; 42; 10.05.2009;Sun;21; 19.2; 4;7; 83;1; 0.0; 42;
10.05.2009;Sun;22; 18.0; 6;6; 88;1; 0.0; 35; 10.05.2009;Sun;23; 17.2; 7;6; 92;1; 0.0; 29;
11.05.2009;Mon;00; 16.6; 8;6; 94;4; 0.0; 23; 11.05.2009;Mon;01; 16.2; 8;6; 95;4; 0.0; 16;
11.05.2009;Mon;02; 16.0; 8;6; 96;4; 0.0; 26; 11.05.2009;Mon;03; 16.0; 7;6; 97;4; 0.0; 19;
11.05.2009;Mon;04; 15.9; 7;6; 97;4; 0.0; 3; 11.05.2009;Mon;05; 15.3; 8;6; 97;4; 0.0; 2;
11.05.2009;Mon;06; 14.8; 8;5; 98;7; 0.0; 1; 11.05.2009;Mon;07; 15.7; 9;5; 96;7; 0.0; 1;
11.05.2009;Mon;08; 18.2; 11;5; 90;4; 0.0; 0; 11.05.2009;Mon;09; 20.8; 13;4; 84;4; 0.0; 0;
11.05.2009;Mon;10; 21.2; 13;4; 86;28; 0.6; 53; 11.05.2009;Mon;11; 21.6; 14;4; 85;28; 0.7; 57;
11.05.2009;Mon;12; 22.0; 15;4; 83;28; 0.8; 60; 11.05.2009;Mon;13; 22.1; 15;4; 83;28; 0.9; 64;
11.05.2009;Mon;14; 22.1; 15;3; 83;28; 0.8; 67; 11.05.2009;Mon;15; 22.0; 15;3; 83;28; 0.6; 71;
11.05.2009;Mon;16; 21.9; 14;3; 84;28; 0.4; 70; 11.05.2009;Mon;17; 21.2; 11;3; 87;7; 0.1; 59;
11.05.2009;Mon;18; 18.5; 9;3; 94;4; 0.0; 16; 11.05.2009;Mon;19; 17.8; 6;3; 95;4; 0.0; 15;
11.05.2009;Mon;20; 18.5; 4;3; 97;7; 0.0; 15; 11.05.2009;Mon;21; 18.1; 3;4; 96;7; 0.0; 14;

Figure 7. Forecast data output for [data PRO 01h 07d.](#)

name;latitude;longitude;height (m.asl.);country;timezone;utc-timedifference;sunrise;sunset local
date;weekday;localtime;temperature(C);feeledTemperature(C);windspeed(km/h);winddirection(d
egr);wind gust(km/h);low clouds(%);medium clouds(%);high clouds(%); precipitation(mm);
probability of Precip(%); snowFraction; sea level pressure(hPa);relative
humidity(%);CAPE;picto-code Campinas;47.06°W;22.91°S ;685;;BRT;UTC--3.0;06:31;17:37;
05.05.2009;Tue;21; 14.8; 14.4; 7;288; 8; 0; 0; 0.0;***;0.0;1016; 93; 9;1; 05.05.2009;Tue;22;
16.6; 17.3; 4;322; 8; 0; 0; 0.0;***;0.0;1016; 88; 0;1; 05.05.2009;Tue;23; 15.9; 16.4; 4;360; 9; 0;
0; 0; 0.0;***;0.0;1017; 90; 0;1; 06.05.2009;Wed;00; 14.7; 14.4; 7; 23; 12; 0; 0; 0;
0.0;***;0.0;1016; 93; 0;1; 06.05.2009;Wed;01; 13.9; 13.3; 7; 43; 12; 0; 0; 0; 0.0;***;0.0;1016; 95;
0;1; 06.05.2009;Wed;02; 13.2; 12.1; 9; 49; 15; 0; 0; 0; 0.0;***;0.0;1016; 97; 0;1;
06.05.2009;Wed;03; 12.7; 11.5; 9; 49; 18; 0; 0; 0; 0.0;***;0.0;1016; 97; 0;1; 06.05.2009;Wed;04;
12.5; 11.3; 9; 44; 21; 0; 0; 0; 0.0;***;0.0;1017; 97; 0;1; 06.05.2009;Wed;05; 12.3; 11.3; 7; 39; 21;
8; 0; 0; 0.0;***;0.0;1017; 97; 0;1; 06.05.2009;Wed;06; 13.1; 12.6; 7; 23; 24; 62; 0; 0;
0.0;***;0.0;1017; 99; 1;7; 06.05.2009;Wed;07; 13.7; 13.0; 8; 4; 27; 81; 0; 0; 0.0;***;0.0;1018; 95;
16;19; 06.05.2009;Wed;08; 14.9; 14.1; 9;349; 28; 88; 0; 0; 0.0;***;0.0;1019; 92; 17;19;
06.05.2009;Wed;09; 16.4; 15.9; 10;340; 29; 95; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1018; 91; 10;19;
06.05.2009;Wed;10; 19.3; 18.9; 14;322; 28; 67; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1018; 87; 20;7;
06.05.2009;Wed;11; 21.6; 20.8; 17;307; 28; 36; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1018; 77; 66;7;
06.05.2009;Wed;12; 23.0; 20.9; 22;298; 32; 35; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1017; 67; 47;7;
06.05.2009;Wed;13; 23.5; 20.7; 23;295; 33; 35; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1016; 61; 18;7;
06.05.2009;Wed;14; 23.6; 20.4; 23;291; 32; 27; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1016; 57; 0;7;
06.05.2009;Wed;15; 23.8; 20.9; 22;291; 31; 11; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1015; 57; 0;1;
06.05.2009;Wed;16; 23.4; 21.1; 20;292; 30; 3; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1015; 60; 2;1;
06.05.2009;Wed;17; 22.1; 20.8; 15;292; 27; 0; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1015; 66; 6;1;

06.05.2009;Wed;18; 18.3; 17.8; 11;294; 22; 0; 0; 0; 0.0; 0;0.0;1015; 83; 8;1;
06.05.2009;Wed;19; 17.5; 17.7; 8;302; 22; 0; 0; 0; 0.0; 0;0.0;1016; 87; 10;1;
06.05.2009;Wed;20; 17.2; 17.6; 6;308; 24; 0; 0; 0; 0.0; 0;0.0;1017; 87; 10;1;
06.05.2009;Wed;21; 17.1; 17.7; 5;300; 23; 0; 0; 0; 0.0; 0;0.0;1017; 87; 11;1;
06.05.2009;Wed;22; 16.6; 17.4; 3;275; 23; 0; 0; 0; 0.0; 0;0.0;1017; 88; 15;1;
06.05.2009;Wed;23; 16.3; 17.2; 2;270; 22; 0; 0; 0; 0.0; 2;0.0;1018; 89; 35;1; 07.05.2009;Thu;00;
16.0; 17.0; 1;270; 14; 0; 0; 0; 0.0; 3;0.0;1018; 90; 70;1; 07.05.2009;Thu;01; 15.5; 16.6; 0;270;
12; 11; 0; 0; 0.0; 4;0.0;1018; 90; 81;7;

Figure 8□. Forecast data output for xml SIMPLE day 07d.

6 Recommendations

Some Recommendations for downloading the data are summarized in Table 3. A separate instructions are available for downloading (wget), for weather icons (library) and other formats.

Table 3. meteoblue recommendation list.

#	Recommendation ¹⁾	Priority ²⁾	Source ³⁾	Responsible ⁴⁾	Comment
1.	use wget protocol	high	meteoblue	Customer	see www.meteoblue.com/products/data
2.	download ≤ 8x times per day	high	meteoblue	Customer	updates are made usually 4x/day; saves traffic
3.	icon library	medium	meteoblue	Customer	source:
4.	other formats library	low	meteoblue	Customer	source:

Notes: ¹⁾ Text. ²⁾ Internal ranking. ³⁾ Calendar (dd.mm.yy). ⁴⁾ Name of person in charge.

- end of document -