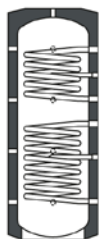


# KLIMOSZ TANK

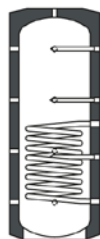
## ZBIORNIK BUFOROWY HIGIENICZNY PODGRZEWACZ WODY SPIRO BUFFER TANK / SPIRO HYGIENIC WATER HEATER PUFFERBEHÄLTER / SPIRO HYGIENIC DURCHLAUFERHITZER

### INSTRUKCJA OBSŁUGI - KARTA GWARANCYJNA USER MANUAL - WARRANTY CARD BEDIENUNGSANLEITUNG - GARANTIESCHEIN

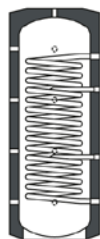
**TYP / type / Typ: BUFOR**



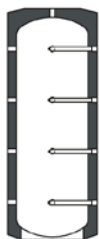
z dwiema  
węzownicami /  
with two coils /  
mit zwei  
Wärmetauscher



z jedną  
węzownicą /  
with one coil /  
mit eine  
Wärmetauscher



z węzownicą  
MAXI / with MAXI  
coil / mit MAXI  
Wärmetauscher



bez  
węzownicy /  
without coil /  
ohne  
Wärmetauscher

- |                               |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 200  | <input type="checkbox"/> 300  | <input type="checkbox"/> 400  |
| <input type="checkbox"/> 500  | <input type="checkbox"/> 600  | <input type="checkbox"/> 800  |
| <input type="checkbox"/> 1000 | <input type="checkbox"/> 1500 | <input type="checkbox"/> 2000 |
| <input type="checkbox"/> 2500 | <input type="checkbox"/> 3000 | <input type="checkbox"/> 4000 |
| <input type="checkbox"/> 5000 |                               |                               |

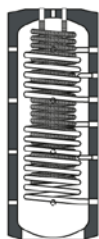
TYP / type / Typ: B

TYP / type / Typ: MG

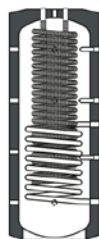
izolowany /  
insulated /  
isoliert

nieizolowany /  
not insulated /  
nicht isoliert

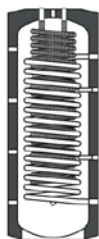
**TYP / type / Typ: SPIRO**



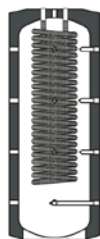
z dwiema  
węzownicami /  
with two coils /  
mit zwei  
Wärmetauscher



z jedną  
węzownicą /  
with one coil /  
mit eine  
Wärmetauscher



z węzownicą  
MAXI / with MAXI  
coil / mit MAXI  
Wärmetauscher



bez  
węzownicy /  
without coil /  
ohne  
Wärmetauscher

- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 300  |                               |
| <input type="checkbox"/> 500  | <input type="checkbox"/> 600  |
| <input type="checkbox"/> 800  | <input type="checkbox"/> 1000 |
| <input type="checkbox"/> 1500 | <input type="checkbox"/> 2000 |

SPIRO 4,0 m<sup>2</sup>

SPIRO 5,0 m<sup>2</sup>

SPIRO 7,5 m<sup>2</sup>

**SYMBOL / symbol / Symbol**

□□.□□□□□□□□□□

## PL 1. CHARAKTERYSTYKA

Zbiorniki typu **BUFOR** przeznaczone są do gromadzenia, przechowywania, ogrzewania i przekazywania nadmiaru ciepłej wody kotłowej / grzewczej lub innych płynów dopuszczonych do kontaktu z stalą węglową uzyskanych z różnych źródeł ciepła: kotłów c.o., kolektorów słonecznych, pomp ciepła itp. Zbiorniki buforowe stanowią zabezpieczenie instalacji c.o.-przejmują różnicę pomiędzy mocą cieplną kotła i mocą oddawaną do układu grzewczego. Maksymalne ciśnienie pracy zbiornika wynosi 0,3 MPa (ok. 3 Bar) a wężownic(y) 0,6 MPa (ok. 6 Bar).

Zbiorniki typu **SPIRO** służą do ogrzewania wody użytkowej/przeznaczonej do spożycia i przechowywania jej w stanie nagrzanym ponadto podobnie jak zbiorniki typu BUFOR mogą pełnić funkcję gromadzenia, przechowywania, ogrzewania i przekazywania nadmiaru ciepłej wody kotłowej / grzewczej. Dodatkowo istnieje możliwość ogrzewania wody użytkowej za pomocą grzałki elektrycznej zainstalowanej w zbiorniku wody obiegowej. Maksymalne ciśnienie pracy zbiornika wynosi 0,3 MPa (ok. 3 Bar) a wężownic(y) w tym wężownicy SPIRO 0,6 MPa (ok. 6 Bar).

Przeznaczone są wyłącznie do pracy w pozycji **PIONOWEJ**.

Produkt został dopuszczony do obrotu na terenie Rzeczypospolitej Polskiej,

## EN 1. CHARACTERISTIC

**BUFOR**-type tanks are designed for collecting, storing, heating, and transferring excess hot boiler / heating water or other liquids admitted to contact with carbon steel obtained from various heat sources: boilers, solar collectors, heat pumps, etc. Buffer tanks protect the central heating system - they intake the difference between the boiler's thermal power and the power fed back into the heating system. Maximum working pressure of the tank is 0.3 MPa (ca. 3 bar), and the coil(s) - 0.6 MPa (ca. 6 bar).

**SPIRO**-type tanks are used for heating service water / water intended for human consumption and store it in a heated state, and just like BUFFER-type tanks, they can collect, store, heat, and transfer excess hot boiler / heating water. In addition, it is possible to heat water using an electric heater installed in the circulating water tank. Maximum working pressure of the tank is 0.3 MPa (ca. 3 bar), and the coil(s) (incl. SPIRO coil) - 0.6 MPa (ca. 6 bar).

It is intended solely for work in the **vertical position**.

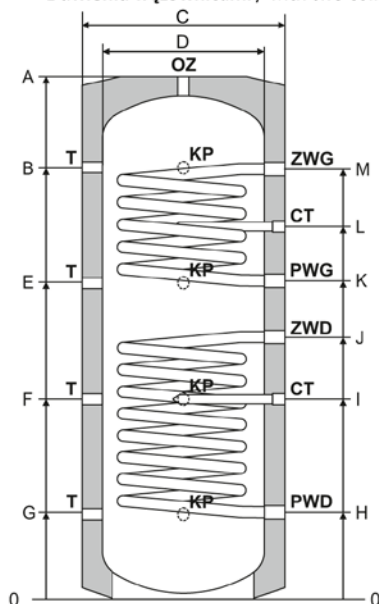
## DE 1. CHARAKTERISTISCH

Behälter des Typs **BUFOR**, bestimmt für die Sammlung, Lagerung, Erwärmung und Ableitung von einem Übermaß an warmen Kessel-/Heizwasser oder anderen Flüssigkeiten, die für den Kontakt mit Kohlestahl zulässig sind und die aus verschiedenen Wärmequellen erhalten werden: Zentralheizungskesseln, Solarkollektoren, Wärmepumpen usw. Puffertanks stellen eine Absicherung der Zentralheizanlage da – sie übernehmen die Differenz zwischen der Wärmeleistung des Kessels und der abgegebenen Leistung an das Heizsystem. Der maximale Arbeitsdruck des Behälters beträgt 0,3 MPa (ca. 3 Bar) und des (der) Schlangenhörs(e) 0,6 MPa (ca. 6 Bar).

Behälter des Typs **SPIRO** dienen zum Erhitzen von Nutzwasser/Wasser, das für den Konsum vorgesehen ist, sowie die Lagerung dieses im erwärmten Zustand. Außerdem können sie ebenfalls, wie die Behälter des Typs BUFOR, zur Sammlung, Lagerung, Erwärmung und Ableitung von einem Übermaß an warmen Kessel-/Heizwasser verwendet werden. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, das Nutzwasser mithilfe eines elektrischen Sieders zu erwärmen, der im Behälter des Umlaufwassers montiert ist. Der maximale Arbeitsdruck des Behälters beträgt 0,3 MPa (ca. 3 Bar) und des (der) SPIRO-Schlangenhörs(e) 0,6 MPa (ca. 6 Bar). Sie ist ausschließlich zur Arbeit in der **Standposition** geeignet.

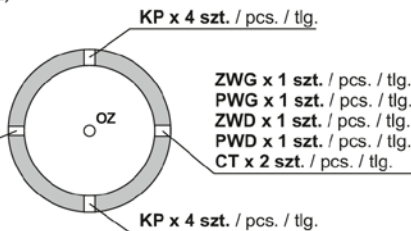
**PL / EN / DE 2. DANE TECHNICZNE / TECHNICAL DATA / TECHNISCHE DATEN**

2.1. TYP / type / Typ: BUFOR ; 200B, 300B, 400B, 500B, 600B, 800B, 1000B, 1500B, 2000B, 2500B, 3000B, 4000B, 5000B, z dwiema wężownicami / with two coils / mit zwei Wärmetauscherz,



Widok z góry  
view from up  
Blick von oben

T x 4 szt. / pcs. / tlg.

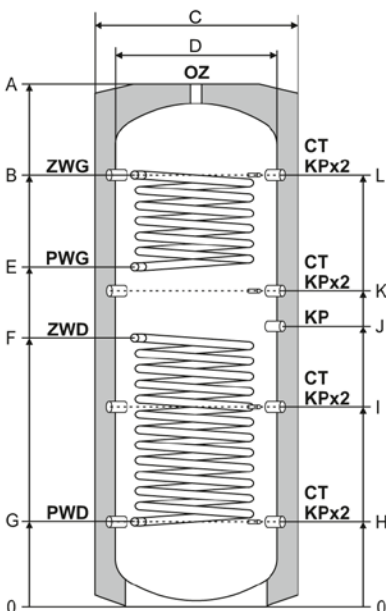


KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlussstutzen	G 6/4" W/F
T	<b>Wejście na termometr / Input for Thermometer</b> Eingang thermometer	G 3/4" W/F
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air vent</b> Tankentlüftungs	G 6/4" W/F
ZWG	<b>Zasilanie wężownicy górnej / Upper coil inlet</b> Obere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWG	<b>Powrót z wężownicy górnej / Upper coil outlet</b> Obere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
ZWD	<b>Zasilanie wężownicy dolnej / Lower coil inlet</b> Untere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWD	<b>Powrót z wężownicy dolnej / Lower coil outlet</b> Untere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temperature sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
16.200B-2 / 16.200BN-2	1250	1010	600	500	740	465	190	190	465	630	755	880	1010
16.300B-2 / 16.300BN-2	1560	1270	650	550	930	590	250	250	590	665	930	1065	1270
16.400B-2 / 16.400BN-2	1850	1610	650	550	1150	680	250	250	555	665	1270	1440	1610
16.500B-2 / 16.500BN-2	1770	1495	850	650	1075	655	240	240	655	910	1080	1290	1495
16.600B-2 / 16.600BN-2	2070	1795	850	650	1280	760	240	240	655	910	1380	1590	1795
16.800B-2 / 16.800BN-2	2080	1790	1000	800	1275	760	290	290	760	1130	1430	1610	1790
16.1000B-2 / 16.1000BN-2	2220	1840	1000	800	1320	810	290	290	810	1190	1425	1635	1840
16.1500B-2 / 16.1500BN-2	2275	1910	1200	1000	1370	840	305	305	840	1260	1370	1640	1910
16.2000B-2 / 16.2000BN-2	1990	1560	1400	1200	1160	750	340	340	750	1010	1160	1360	1560
16.2500B-2 / 16.2500BN-2	2380	1990	1400	1200	1440	890	340	340	890	1010	1160	1820	1990
16.3000B-2 / 16.3000BN-2	2870	2440	1400	1200	1740	1040	340	340	890	1010	1110	2275	2440
16.4000B-2 / 16.4000BN-2	2280	1800	1800	1600	1350	900	450	450	900	1150	2400	1600	1800
16.5000B-2 / 16.5000BN-2	2830	2310	1800	1600	1690	1070	450	450	900	1150	1910	2100	2310

Symbol - izolowane / Symbol - isolated / Symbol - isoliert	Symbol - nie izolowane / Symbol - not isolated / Symbol - nicht isoliert													
	16.200 B-2	16.300 B-2	16.400 B-2	16.500 B-2	16.600 B-2	16.800 B-2	16.1000 B-2	16.1500 B-2	16.2000 B-2	16.2500 B-2	16.3000 B-2	16.4000 B-2	16.5000 B-2	
<b>Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen</b>	L	200	300	400	500	600	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
<b>Wężownica górna / Upper coil / Obere Wärmetauscher</b>	<b>Powierzchnia / Surface / Fläche</b>	m <sup>2</sup>	0,7	1,0	1,0	1,1	1,1	1,3	1,5	1,7	2,2	2,2	2,6	2,6
<b>Pojemność / Capacity / Volumen</b>	L	3,7	4,9	4,9	5,4	5,4	6,8	7,6	8,7	11,5	11,5	11,5	13,4	13,4
<b>Wężownica dolna / Lower coil / Untere Wärmetauscher</b>	<b>Powierzchnia / Surface / Fläche</b>	m <sup>2</sup>	0,9	1,4	1,4	1,9	1,9	2,8	3,4	3,7	4,3	4,3	5,7	5,7
<b>Pojemność / Capacity / Volumen</b>	L	4,2	7,0	7,0	9,7	9,7	14,3	17,3	18,7	22,3	22,3	22,3	29,3	29,3
<b>Maksymalna temp. i ciśnienie robocze wężownicy</b> Coil maximum working temperature and pressure Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 6 Bar												
<b>Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika</b> Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 3 Bar												
<b>Rodzaj izolacji / type of insulation / Art der Isolierung</b>	typ	PUR			zdejmowana / removable / abnehmbar									
<b>Waga / weight / Gewicht</b>	kg	98	132	149	169	186	246	278	350	395	502	529	770	870
<b>Min. grubość dennicy / Min. ≙ of bottom / Min. ≙ von unten</b>	mm	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	4,0	4,5	4,5	6,0	6,0
<b>Min. grubość płaszczka / Min. ≙ of cylinder / Min. ≙ Zylinder</b>	mm	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,6	2,6	3,0	3,2	3,2	3,2	4,2	4,2

2.2. TYP / type / Typ: BUFOR ; 200MG, 300MG, 400MG, 500MG, 600MG, 800MG, 1000MG, 1500MG, 2000MG, 2500MG, 3000MG, 4000MG, 5000MG, z dwiema wężownicami / with two coils / mit zwei Wärmetauscherz,



Widok z góry / view from up / Blick von oben

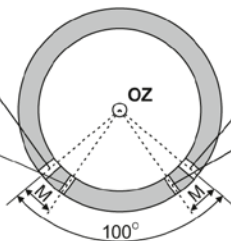
KPx4 szt. / pcs. / tlg.

ZWGx1 szt. / pcs. / tlg.

PWGx1 szt. / pcs. / tlg.

ZWDx1 szt. / pcs. / tlg.

PWDx1 szt. / pcs. / tlg.



KPx5 szt. / pcs. / tlg.

CTx4 szt. / pcs. / tlg.

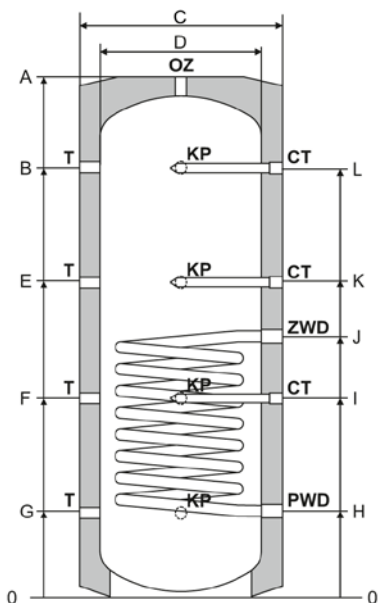
KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlussstutzen	G 6/4" W/F G 1" W/F*
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air vent</b> Tankentlüftungs	G 6/4" W/F
ZWG	<b>Zasilanie wężownicy górnej / Upper coil inlet</b> Obere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWG	<b>Powrót z wężownicy górnej / Upper coil outlet</b> Obere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
ZWD	<b>Zasilanie wężownicy dolnej / Lower coil inlet</b> Untere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWD	<b>Powrót z wężownicy dolnej / Lower coil outlet</b> Untere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temp. sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	G 1/2" W/F

\* - TYP / type / Typ: 200MG, 300MG,

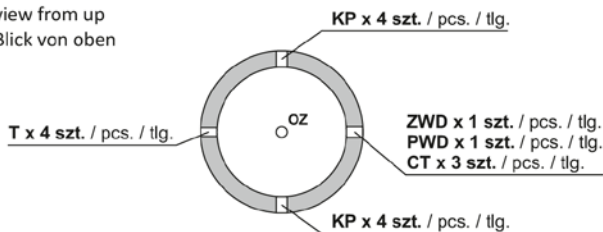
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
16.200MG-2 / 16.200MGN-2	1750	1545	600	400	1145	715	165	165	625	855	1085	1545	100
16.300MG-2 / 16.300MGN-2	1500	1265	750	550	945	635	195	195	551	730	908	1265	100
16.400MG-2 / 16.400MGN-2	1632	1355	800	600	1035	675	235	235	610	810	980	1355	100
16.500MG-2 / 16.500MGN-2	1660	1405	850	650	1085	710	230	230	621	817	1013	1045	150
16.600MG-2 / 16.600MGN-2	1740	1465	1400	700	1145	715	235	235	645	875	1055	1465	150
16.800MG-2 / 16.800MGN-2	1840	1545	990	790	1225	825	315	315	725	930	1135	1545	150
16.1000MG-2 / 16.1000MGN-2	2170	1870	990	790	1525	815	250	250	790	1180	1330	1870	150
16.1500MG-2 / 16.1500MGN-2	2095	1755	1200	1000	1215	1095	375	375	820	1150	1345	1755	150
16.2000MG-2 / 16.2000MGN-2	2105	1755	1350	1150	1215	1095	375	375	820	1150	1345	1755	150
16.2500MG-2 / 16.2500MGN-2	2595	2545	1350	1150	1665	1095	375	375	985	1300	1600	2205	150
16.3000MG-2 / 16.3000MGN-2	2596	2205	1450	1250	1665	1095	375	375	985	1300	1600	2205	150
16.4000MG-2 / 16.4000MGN-2	2819	2385	1600	1400	1845	1125	405	405	1065	1405	1730	2385	150
16.5000MG-2 / 16.5000MGN-2	2770	2285	1800	1600	1745	1175	455	455	1065	1380	1680	2285	150

Symbol - izolowane / Symbol - isolated / Symbol - isoliert	16.200 MG-2													
	16.200 MGN-2	16.300 MG-2	16.400 MG-2	16.500 MG-2	16.600 MG-2	16.800 MG-2	16.1000 MG-2	16.1500 MG-2	16.2000 MG-2	16.2500 MG-2	16.3000 MG-2	16.4000 MG-2	16.5000 MG-2	
Symbol - nie izolowane / Symbol - not isolated Symbol - nicht isoliert	16.200 MGN-2	16.300 MGN-2	16.400 MGN-2	16.500 MGN-2	16.600 MGN-2	16.800 MGN-2	16.1000 MGN-2	16.1500 MGN-2	16.2000 MGN-2	16.2500 MGN-2	16.3000 MGN-2	16.4000 MGN-2	16.5000 MGN-2	
Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen	L	200	300	400	500	600	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Powierzchnia wężownicy górnej / Upper coil surface / Obere Wärmetauscherfläche	m <sup>2</sup>	1,0	1,0	1,1	1,0	1,2	1,8	2,0	2,4	2,4	2,4	3,0	3,6	4,2
Powierzchnia wężownicy dolnej / Lower coil surface / Untere Wärmetauscherfläche	m <sup>2</sup>	1,4	1,4	1,5	1,9	2,1	2,6	3,0	3,5	4,5	4,5	4,5	5,0	6,0
Maksymalna temp. i ciśnienie robocze wężownicy Coil maximum working temperature and pressure Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 6 Bar												
Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 3 Bar												
Rodzaj izolacji / type of insulation / Art der Isolierung	typ	zdejmovana / removable / abnehmbar												
Waga / weight / Gewicht	kg	102	113	140	144	170	200	235	320	385	430	528	660	795
Min. grubość dennicy / Min. ≙ of bottom / Min. ≙ von unten	mm	2,5	2,5	3,0	2,5	3,0	2,5	2,5	3,5	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
Min. grubość płaszczka / Min. ≙ of cylinder / Min. ≙ Zylinder	mm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0

2.3. TYP / type / Typ: BUFOR ; 200B, 300B, 400B, 500B, 600B, 800B, 1000B, 1500B, 2000B, 2500B, 3000B, 4000B, 5000B,  
z jedną węzownicą / with one coil / mit eine Wärmetauscherz,



Widok z góry  
view from up  
Blick von oben

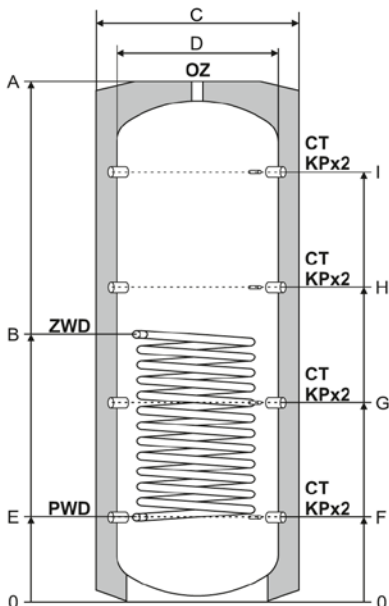


KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlusssutzen	G 6/4" W/F
T	<b>Wejście na termometr / Input for Thermometer</b> Eingang thermometer	G 3/4" W/F
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air went</b> Tankentlüftungs	G 6/4" W/F
ZWD	<b>Zasilanie węzownicy dolnej / Lower coil inlet</b> Untere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWD	<b>Powrót z węzownicy dolnej / Lower coil outlet</b> Untere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temperature sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	

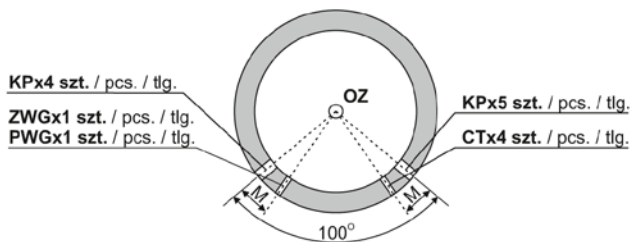
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
16.200B-1 / 16.200BN-1	1250	1010	600	500	740	465	190	190	465	630	740	1010
16.300B-1 / 16.300BN-1	1560	1235	650	550	895	555	250	250	555	665	895	1235
16.400B-1 / 16.400BN-1	1850	1610	650	550	1150	680	250	250	555	665	1150	1610
16.500B-1 / 16.500BN-1	1770	1495	850	650	1075	655	240	240	655	910	1075	1495
16.600B-1 / 16.600BN-1	2070	1795	850	650	1280	760	240	240	655	910	1280	1795
16.800B-1 / 16.800BN-1	2080	1790	1000	800	1275	760	290	290	760	1130	1275	1790
16.1000B-1 / 16.1000BN-1	2220	1840	1000	800	1320	810	290	290	810	1190	1320	1840
16.1500B-1 / 16.1500BN-1	2275	1910	1200	1000	1370	840	305	305	840	1260	1370	1910
16.2000B-1 / 16.2000BN-1	1990	1560	1400	1200	1160	750	340	340	750	1010	1160	1560
16.2500B-1 / 16.2500BN-1	2380	1990	1400	1200	1440	890	340	340	890	1010	1440	1990
16.3000B-1 / 16.3000BN-1	2870	2440	1400	1200	1740	1040	340	340	890	1010	1740	2440
16.4000B-1 / 16.4000BN-1	2280	1800	1800	1600	1350	900	450	450	900	1150	1350	1800
16.5000B-1 / 16.5000BN-1	2830	2310	1800	1600	1690	1070	450	450	900	1150	1690	2310

Symbol - izolowane / Symbol - isolated / Symbol - isoliert		16.200 B-1	16.300 B-1	16.400 B-1	16.500 B-1	16.600 B-1	16.800 B-1	16.1000 B-1	16.1500 B-1	16.2000 B-1	16.2500 B-1	16.3000 B-1	16.4000 B-1	16.5000 B-1	
Symbol - nie izolowane / Symbol - not isolated Symbol - nicht isoliert		16.200 BN-1	16.300 BN-1	16.400 BN-1	16.500 BN-1	16.600 BN-1	16.800 BN-1	16.1000 BN-1	16.1500 BN-1	16.2000 BN-1	16.2500 BN-1	16.3000 BN-1	16.4000 BN-1	16.5000 BN-1	
Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen	L	200	300	400	500	600	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	
Węzownica dolna / Lower coil / Untere Wärmetauscher	Powierzchnia / Surface / Fläche m <sup>2</sup>	0,9	1,4	1,4	1,9	1,9	2,8	3,4	3,7	4,3	4,3	4,3	5,7	5,7	
	Pojemność / Capacity / Volumen L	4,2	7,0	7,0	9,7	9,7	14,3	17,3	18,7	22,3	22,3	22,3	29,1	29,1	
Maksymalna temp. i ciśnienie robocze węzownicy Coil maximum working temperature and pressure Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 6 Bar													
Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 3 Bar													
Rodzaj izolacji / type of insulation / Art der Isolierung	typ	PUR						zdemowana / removable / abnehmbar							
Waga / weight / Gewicht	kg	79	112	128	147	163	219	247	315	350	460	487	720	820	
Min. grubość denny / Min. ≠ of bottom / Min. ≠ von unten	mm	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	4,0	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0	
Min. grubość płaszczka / Min. ≠ of cylinder / Min. ≠ Zylinder	mm	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,6	2,6	3,0	3,2	3,2	3,2	4,2	4,2	

2.4. TYP / type / Typ: BUFOR ; 200MG, 300MG, 400MG, 500MG, 600MG, 800MG, 1000MG, 1500MG, 2000MG, 2500MG, 3000MG, 4000MG, 5000MG, z jedną wężownicą / with one coil / mit eine Wärmetauscherz,



Widok z góry / view from up / Blick von oben



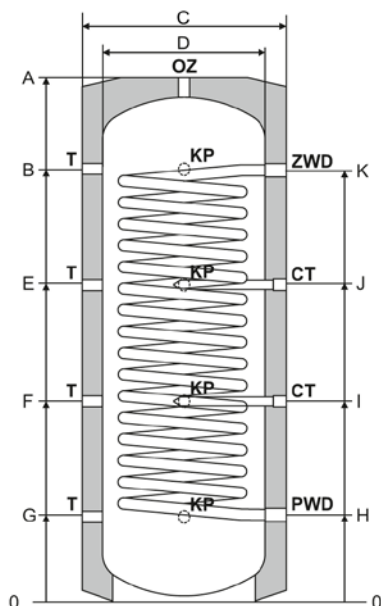
KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlussstutzen	G 6/4" W/F G 1" W/F*
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air vent</b> Tankentlüftungs	G 6/4" W/F
ZWD	<b>Zasilanie wężownicy dolnej / Lower coil inlet</b> Untere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWD	<b>Powrót z wężownicy dolnej / Lower coil outlet</b> Untere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temp. sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	G 1/2" W/F

\* - TYP / type / Typ: 200MG, 300MG,

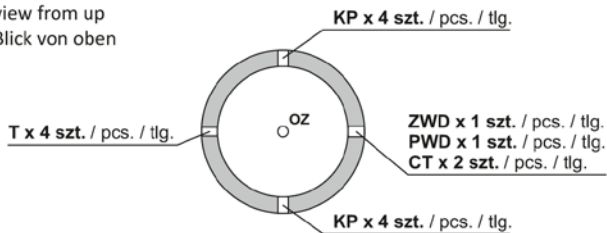
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M
16.200MG-1 / 16.200MGN-1	1750	715	600	400	165	165	625	1085	1545	100
16.300MG-1 / 16.300MGN-1	1500	635	750	550	195	195	551	908	1265	100
16.400MG-1 / 16.400MGN-1	1632	675	800	600	235	235	610	980	1355	100
16.500MG-1 / 16.500MGN-1	1660	710	850	650	230	230	621	1013	1405	150
16.600MG-1 / 16.600MGN-1	1740	715	900	700	235	235	645	1055	1465	150
16.800MG-1 / 16.800MGN-1	1840	825	990	790	315	315	725	1135	1545	150
16.1000MG-1 / 16.1000MGN-1	2170	815	990	790	250	250	790	1330	1870	150
16.1500MG-1 / 16.1500MGN-1	2095	1095	1200	1000	375	375	820	1345	1755	150
16.2000MG-1 / 16.2000MGN-1	2105	1095	1350	1150	375	375	820	1345	1755	150
16.2500MG-1 / 16.2500MGN-1	2595	1095	1350	1150	375	375	985	1600	2205	150
16.3000MG-1 / 16.3000MGN-1	2596	1095	1450	1250	375	375	985	1600	2205	150
16.4000MG-1 / 16.4000MGN-1	2819	1125	1600	1400	405	405	1065	1730	2385	150
16.5000MG-1 / 16.5000MGN-1	2770	1175	1800	1600	455	455	1065	1680	2285	150

Symbol - izolowane / Symbol - isolated / Symbol - isoliert	Symbol - nie izolowane / Symbol - not isolated Symbol - nicht isoliert													
	16.200 MG-1	16.300 MG-1	16.400 MG-1	16.500 MG-1	16.600 MG-1	16.800 MG-1	16.1000 MG-1	16.1500 MG-1	16.2000 MG-1	16.2500 MG-1	16.3000 MG-1	16.4000 MG-1	16.5000 MG-1	
<b>Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen</b>	L	200	300	400	500	600	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
<b>Powierzchnia wężownicy dolnej / Lower coil surface / Untere Wärmetauscherfläche</b>	m <sup>2</sup>	1,4	1,4	1,5	1,9	2,1	2,6	3,0	3,5	4,5	4,5	4,5	5,0	6,0
<b>Maksymalna temp. i ciśnienie robocze wężownicy</b> Coil maximum working temperature and pressure Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 6 Bar												
<b>Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika</b> Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 3 Bar												
<b>Rodzaj izolacji / type of insulation / Art der Isolierung</b>	typ	zdejmowana / removable / abnehmbar												
<b>Waga / weight / Gewicht</b>	kg	83	93	116	124	145	165	194	276	330	375	462	588	710
<b>Min. grubość dennicy / Min. ø of bottom / Min. ø von unten</b>	mm	2,5	2,5	3,0	2,5	3,0	2,5	2,5	3,5	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
<b>Min. grubość płaszczka / Min. ø of cylinder / Min. ø Zylinder</b>	mm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0

2.5. TYP / type / Typ: **BUFOR ; 200B, 300B, 400B, 500B, 600B, 800B, 1000B,**  
z jedną wężownicą MAXI / with one MAXI coil / mit eine MAXI Wärmetauscherz,



Widok z góry  
view from up  
Blick von oben

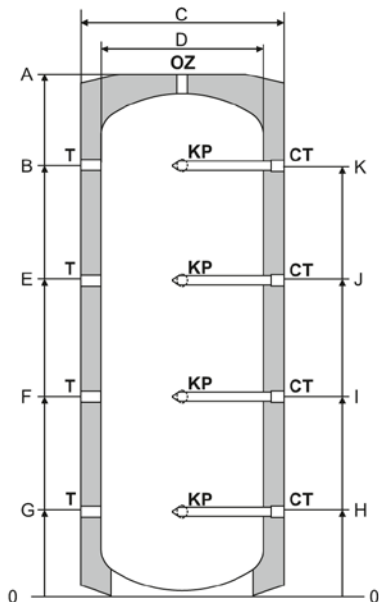


KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlussstutzen	G 6/4" W/F
T	<b>Wejście na termometr / Input for Thermometer</b> Eingang thermometer	G 3/4" W/F
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air vent</b> Tankentlüftungs	G 6/4" W/F
ZWD	<b>Zasilanie wężownicy dolnej / Lower coil inlet</b> Untere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWD	<b>Powrót z wężownicy dolnej / Lower coil outlet</b> Untere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temperature sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	

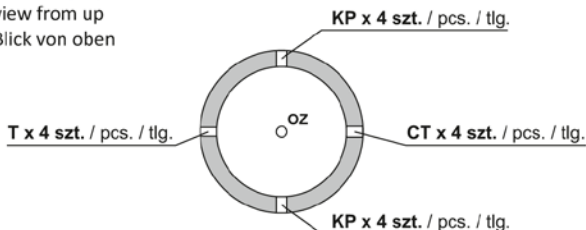
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
<b>16.200B-1M / 16.200BN-1M</b>	1250	1010	600	500	740	465	190	190	465	740	1010
<b>16.300B-1M / 16.300BN-1M</b>	1560	1235	650	550	895	555	250	250	555	895	1235
<b>16.400B-1M / 16.400BN-1M</b>	1850	1610	650	550	1150	680	250	250	680	1150	1610
<b>16.500B-1M / 16.500BN-1M</b>	1770	1495	850	650	1075	655	240	240	655	1075	1495
<b>16.600B-1M / 16.600BN-1M</b>	2070	1795	850	650	1280	760	240	240	760	1280	1795
<b>16.800B-1M / 16.800BN-1M</b>	2080	1790	1000	800	1275	760	290	290	760	1275	1790
<b>16.1000B-1M / 16.1000BN-1M</b>	2220	1840	1000	800	1320	810	290	290	810	1320	1840

Symbol - izolowane / Symbol - isolated / Symbol - isoliert		16.200 B-1M	16.300 B-1M	16.400 B-1M	16.500 B-1M	16.600 B-1M	16.800 B-1M	16.1000 B-1M
Symbol - nie izolowane / Symbol - not isolated Symbol - nicht isoliert		16.200 BN-1M	16.300 BN-1M	16.400 BN-1M	16.500 BN-1M	16.600 BN-1M	16.800 BN-1M	16.1000 BN-1M
<b>Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen</b>	L	200	300	400	500	600	800	1000
<b>Wężownica dolna / Lower coil / Untere Wärmetauscher</b>	<b>Powierzchnia / Surface / Fläche</b> m <sup>2</sup>	1,9	3,2	4,5	4,8	5,1	6,0	6,5
	<b>Pojemność / Capacity / Volumen</b> L	9,4	15,8	23,5	25	26,2	31	33,4
<b>Maksymalna temp. i ciśnienie robocze wężownicy</b> Coil maximum working temperature and pressure Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 6 Bar						
<b>Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika</b> Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 3 Bar						
<b>Rodzaj izolacji / type of insulation / Art der Isolierung</b>	typ	PUR			zdejmowana / removable / abnehmbar			
<b>Waga / weight / Gewicht</b>	kg	103	145	186	199	222	276	300
<b>Min. grubość dennicy / Min. <math>\varnothing</math> of bottom / Min. <math>\varnothing</math> von unten</b>	mm	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0
<b>Min. grubość płaszcza / Min. <math>\varnothing</math> of cylinder / Min. <math>\varnothing</math> Zylinder</b>	mm	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,6	2,6

2.6. TYP / type / Typ: BUFOR ; 200B, 300B, 400B, 500B, 600B, 800B, 1000B, 1500B, 2000B, 2500B, 3000B, 4000B, 5000B, bez węzownicy / without coil / ohne Wärmetauscher,



Widok z góry  
view from up  
Blick von oben



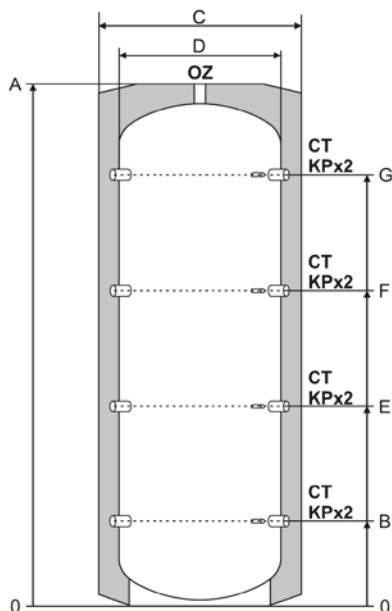
KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlusssutzen	G 6/4" W/F
T	<b>Wejście na termometr / Input for Thermometer</b> Eingang thermometer	G 3/4" W/F
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air went</b> Tankentlüftungs	G 6/4" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temperature sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
16.200B-0 / 16.200BN-0	1250	1010	600	500	740	465	190	190	465	740	1010
16.300B-0 / 16.300BN-0	1560	1270	650	550	930	590	250	250	590	930	1270
16.400B-0 / 16.400BN-0	1850	1610	650	550	1150	680	250	250	680	1150	1610
16.500B-0 / 16.500BN-0	1770	1495	850	650	1075	655	240	240	655	1075	1495
16.600B-0 / 16.600BN-0	2070	1795	850	650	1280	760	240	240	760	1280	1795
16.800B-0 / 16.800BN-0	2080	1790	1000	800	1275	760	290	290	760	1275	1790
16.1000B-0 / 16.1000BN-0	2220	1840	1000	800	1320	810	290	290	810	1320	1840
16.1500B-0 / 16.1500BN-0	2275	1910	1200	1000	1370	840	305	305	840	1370	1910
16.2000B-0 / 16.2000BN-0	1990	1560	1400	1200	1160	750	340	340	750	1160	1560
16.2500B-0 / 16.2500BN-0	2380	1990	1400	1200	1440	890	340	340	890	1440	1990
16.3000B-0 / 16.3000BN-0	2870	2440	1400	1200	1740	1040	340	340	1040	1740	2440
16.4000B-0 / 16.4000BN-0	2280	1800	1800	1600	1350	900	450	450	900	1350	1800
16.5000B-0 / 16.5000BN-0	2830	2310	1800	1600	1690	1070	450	450	1070	1690	2310

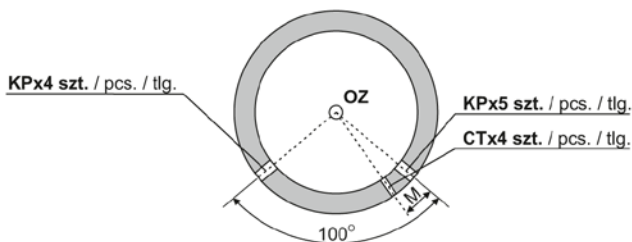
Symbol - izolowane / Symbol - isolated / Symbol - isoliert	16.200 B-0	16.300 B-0	16.400 B-0	16.500 B-0	16.600 B-0	16.800 B-0	16.1000 B-0	16.1500 B-0	16.2000 B-0	16.2500 B-0	16.3000 B-0	16.4000 B-0	16.5000 B-0	
Symbol - nie izolowane / Symbol - not isolated Symbol - nicht isoliert	16.200 BN-0	16.300 BN-0	16.400 BN-0	16.500 BN-0	16.600 BN-0	16.800 BN-0	16.1000 BN-0	16.1500 BN-0	16.2000 BN-0	16.2500 BN-0	16.3000 BN-0	16.4000 BN-0	16.5000 BN-0	
Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen	L	200	300	400	500	600	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 3 Bar												
Rodzaj izolacji / type of insulation / Art der Isolierung	typ	PUR			zdejmowana / removable / abnehmbar									
Waga / weight / Gewicht	kg	66	85	101	108	124	162	178	241	263	380	405	610	710
Min. grubość denny / Min. $\varnothing$ of bottom / Min. $\varnothing$ von unten	mm	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	4,0	4,5	4,5	4,5	6,0	6,0
Min. grubość płaszcz / Min. $\varnothing$ of cylinder / Min. $\varnothing$ Zylinder	mm	2,3	2,3	2,3	2,5	2,5	2,6	2,6	3,0	3,2	3,2	3,2	4,2	4,2



2.7. TYP / type / Typ: BUFOR ; 200MG, 300MG, 400MG, 500MG, 600MG, 800MG, 1000MG, 1500MG, 2000MG, 2500MG, 3000MG, 4000MG, 5000MG, bez węzownicy / without coil / ohne Wärmetauscher,



Widok z góry / view from up / Blick von oben



KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlussstutzen	G 6/4" W/F G 1" W/F*
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air vent</b> Tankentlüftungs	G 6/4" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temp. sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	G 1/2" W/F

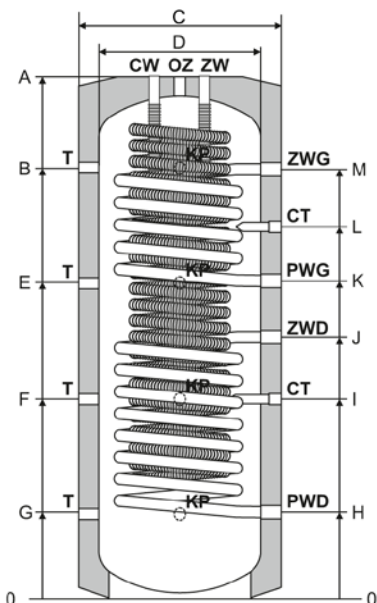
\* - TYP / type / Typ: 200MG, 300MG,

	A	B	C	D	E	F	G	M
16.200MG-0 / 16.200MGN-0	1750	165	600	400	625	1085	1545	100
16.300MG-0 / 16.300MGN-0	1500	195	750	550	551	908	1265	100
16.400MG-0 / 16.400MGN-0	1632	235	800	600	610	980	1355	100
16.500MG-0 / 16.500MGN-0	1660	230	850	650	621	1013	1405	150
16.600MG-0 / 16.600MGN-0	1740	235	900	700	645	1055	1465	150
16.800MG-0 / 16.800MGN-0	1840	315	990	790	725	1135	1545	150
16.1000MG-0 / 16.1000MGN-0	2170	250	990	790	790	1330	1870	150
16.1500MG-0 / 16.1500MGN-0	2095	375	1200	1000	820	1345	1755	150
16.2000MG-0 / 16.2000MGN-0	2105	375	1350	1150	820	1345	1755	150
16.2500MG-0 / 16.2500MGN-0	2595	375	1350	1150	985	1600	2205	150
16.3000MG-0 / 16.3000MGN-0	2596	375	1450	1250	985	1600	2205	150
16.4000MG-0 / 16.4000MGN-0	2819	405	1600	1400	1065	1730	2385	150
16.5000MG-0 / 16.5000MGN-0	2770	455	1800	1600	1065	1680	2285	150

Symbol - izolowane / Symbol - isolated / Symbol - isoliert	16.200 MG-0													
	16.300 MG-0	16.400 MG-0	16.500 MG-0	16.600 MG-0	16.800 MG-0	16.1000 MG-0	16.1500 MG-0	16.2000 MG-0	16.2500 MG-0	16.3000 MG-0	16.4000 MG-0	16.5000 MG-0		
Symbol - nie izolowane / Symbol - not isolated Symbol - nicht isoliert	16.200 MGN-0	16.300 MGN-0	16.400 MGN-0	16.500 MGN-0	16.600 MGN-0	16.800 MGN-0	16.1000 MGN-0	16.1500 MGN-0	16.2000 MGN-0	16.2500 MGN-0	16.3000 MGN-0	16.4000 MGN-0	16.5000 MGN-0	
Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen	L	200	300	400	500	600	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 3 Bar												
Rodzaj izolacji / type of insulation / Art der Isolierung	typ	zdejmovana / removable / abnehmbar												
Waga / weight / Gewicht	kg	58	66	85	87	108	117	125	212	247	292	380	495	600
Min. grubość dennicy / Min. $\neq$ of bottom / Min. $\neq$ von unten	mm	2,5	2,5	3,0	2,5	3,0	2,5	2,5	3,5	4,0	4,0	4,0	5,0	5,0
Min. grubość płaszczka / Min. $\neq$ of cylinder / Min. $\neq$ Zylinder	mm	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0

**2.8. TYP / type / Typ: SPIRO ; 300, 500, 600, 800, 1000, 1500, 2000,  
z dwiema wężownicami / with two coils / mit zwei Wärmetauscherz,**

**Widok z góry**  
view from up  
Blick von oben



T x 4 szt. / pcs. / tlg.

KP x 4 szt. / pcs. / tlg.

ZWG x 1 szt. / pcs. / tlg.  
PWG x 1 szt. / pcs. / tlg.  
ZWD x 1 szt. / pcs. / tlg.  
PWD x 1 szt. / pcs. / tlg.  
CT x 2 szt. / pcs. / tlg.

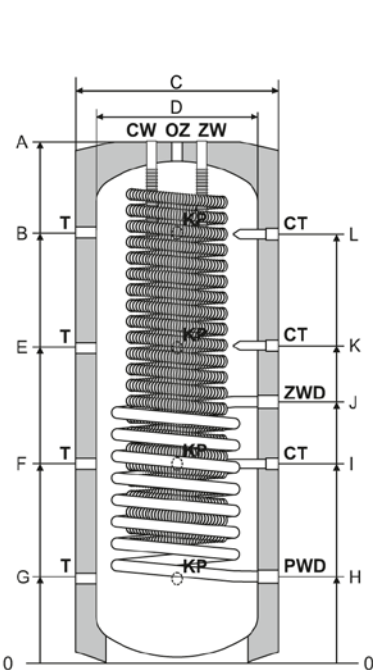
KP x 4 szt. / pcs. / tlg.

KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlussstutzen	G 6/4" W/F
T	<b>Wejście na termometr / Input for Thermometer</b> Eingang thermometer	G 3/4" W/F
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air went</b> Tankentlüftungs	G 6/4" W/F
ZWG	<b>Zasilanie wężownicy górnej / Upper coil inlet</b> Obere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWG	<b>Powrót z wężownicy górnej / Upper coil outlet</b> Obere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
ZWD	<b>Zasilanie wężownicy dolnej / Lower coil inlet</b> Untere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWD	<b>Powrót z wężownicy dolnej / Lower coil outlet</b> Untere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
ZW	<b>Wlot zimnej wody / Domestic cold water inlet</b> Kaltwassereinlass	G 1" W/F
CW	<b>Wylot ciepłej wody / Domestic hot water outlet</b> Brauchwarmwasser Ausgang	G 1" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temperature sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	

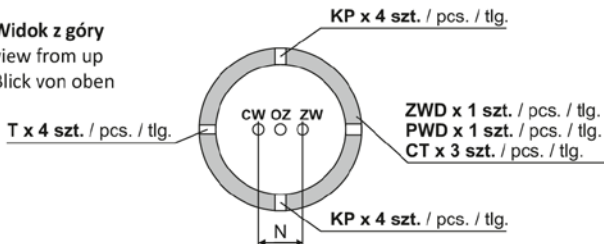
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
25.300-2/4	1610	1375	750	550	1000	624	250	250	590	700	1035	1100	1375	250
25.500-2/5	1770	1495	850	650	1075	655	240	240	655	910	1080	1290	1495	250
25.600-2/5	2070	1795	850	650	1280	760	240	240	655	910	1380	1590	1795	250
25.800-2/5 / 25.800-2/7,5	2080	1790	1000	800	1275	760	290	290	760	1130	1430	1610	1790	250
25.1000-2/5 / 25.1000-2/7,5	2220	1840	1000	800	1320	810	290	290	810	1190	1425	1635	1840	250
25.1500-2/7,5	2275	1910	1200	1000	1370	840	305	305	840	1260	1370	1640	1910	250
25.2000-2/7,5	1990	1560	1400	1200	1160	750	340	340	750	1010	1160	1360	1560	250

Symbol / Symbol / Symbol		25.300-2/4	25.500-2/5	25.600-2/5	25.800-2/5	25.800-2/7,5	25.1000-2/5	25.1000-2/7,5	25.1500-2/7,5	25.2000-2/7,5	
<b>Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen</b>	L	300	500	600	800	800	1000	1000	1500	2000	
<b>Wężownica SPIRO / SPIRO coil / SPIRO Wärmetauscher</b>	<b>Powierzchnia / Surface / Fläche</b>	m <sup>2</sup>	4,0	5,0	5,0	5,0	7,5	5,0	7,5	7,5	7,5
	<b>Pojemność / Capacity / Volumen</b>	L	18	23	23	23	34	23	34	34	34
<b>Wężownica górna / Upper coil / Obere Wärmetauscher</b>	<b>Powierzchnia / Surface / Fläche</b>	m <sup>2</sup>	1,0	1,1	1,1	1,3	1,3	1,5	1,5	1,7	2,2
	<b>Pojemność / Capacity / Volumen</b>	L	4,9	5,4	5,4	6,8	6,8	7,6	7,6	8,7	11,4
<b>Wężownica dolna / Lower coil / Untere Wärmetauscher</b>	<b>Powierzchnia / Surface / Fläche</b>	m <sup>2</sup>	1,4	1,9	1,9	2,8	2,8	3,4	3,4	3,7	4,3
	<b>Pojemność / Capacity / Volumen</b>	L	7,0	9,7	9,7	14,3	14,3	17,3	17,3	18,7	22,3
<b>Maksymalna temp. i ciśnienie robocze wężownicy SPIRO</b> SPIRO Coil maximum working temperature and pressure SPIRO Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck							95 °C / 6 Bar				
<b>Maksymalna temp. i ciśnienie robocze wężownicy</b> Coil maximum working temperature and pressure Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck							95 °C / 6 Bar				
<b>Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika</b> Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck							95 °C / 3 Bar				
<b>Rodzaj Izolacji / type of insulation / Art der Isolierung</b>	typ	PUR					zdejmowana / removable / abnehmbar				
<b>Waga / weight / Gewicht</b>	kg	160	187	204	264	272	296	304	376	421	
<b>Min. grubość dennicy / Min. ≙ of bottom / Min. ≙ von unten</b>	mm	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0	
<b>Min. grubość płaszczka / Min. ≙ of cylinder / Min. ≙ Zylinder</b>	mm	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	

2.9. TYP / type / Typ: SPIRO ; 300, 500, 600, 800, 1000, 1500, 2000,  
z jedną węzownicą / with one coil / mit eine Wärmetauscherz,



Widok z góry  
view from up  
Blick von oben



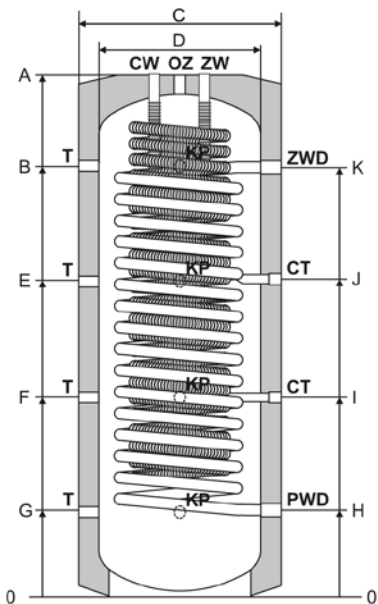
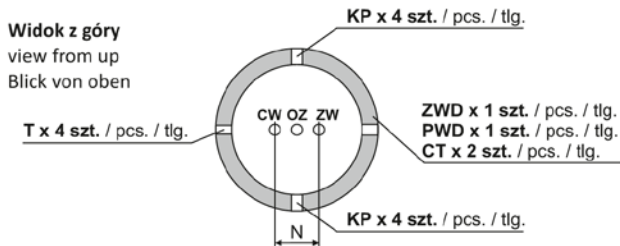
KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlussstutzen	G 6/4" W/F
T	<b>Wejście na termometr / Input for Thermometer</b> Eingang thermometer	G 3/4" W/F
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air vent</b> Tankentlüftungs	G 6/4" W/F
ZWD	<b>Zasilanie węzownicy dolnej / Lower coil inlet</b> Untere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWD	<b>Powrót z węzownicy dolnej / Lower coil outlet</b> Untere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
ZW	<b>Włot zimnej wody / Domestic cold water inlet</b> Kaltwassereinlass	G 1" W/F
CW	<b>Wylot ciepłej wody / Domestic hot water outlet</b> Brauchwarmwasser Ausgang	G 1" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temperature sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	N
<b>25.300-1/4</b>	1610	1375	750	550	1000	625	250	250	590	700	1000	1375	250
<b>25.500-1/5</b>	1770	1495	850	650	1075	655	240	240	655	910	1075	1495	250
<b>25.600-1/5</b>	2070	1795	850	650	1280	760	240	240	655	910	1280	1795	250
<b>25.800-1/5 / 25.800-1/7,5</b>	2080	1790	1000	800	1275	760	290	290	760	1130	1275	1790	250
<b>25.1000-1/5 / 25.1000-1/7,5</b>	2220	1840	1000	800	1320	810	290	290	810	1190	1320	1840	250
<b>25.1500-1/7,5</b>	2275	1910	1200	1000	1370	840	305	305	840	1260	1370	1910	250
<b>25.2000-1/7,5</b>	1990	1560	1400	1200	1160	750	340	340	750	1010	1160	1560	250

Symbol / Symbol / Symbol		25.300 -1/4	25.500 -1/5	25.600 -1/5	25.800 -1/5	25.800 -1/7,5	25.1000 -1/5	25.1000 -1/7,5	25.1500 -1/7,5	25.2000 -1/7,5
<b>Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen</b>	L	300	500	600	800	800	1000	1000	1500	2000
<b>Wężownica SPIRO / SPIRO coil / SPIRO Wärmetauscher</b>	<b>Powierzchnia / Surface / Fläche</b>	m <sup>2</sup>	4,0	5,0	5,0	5,0	7,5	5,0	7,5	7,5
	<b>Pojemność / Capacity / Volumen</b>	L	18	23	23	23	34	23	34	34
<b>Wężownica dolna / Lower coil / Untere Wärmetauscher</b>	<b>Powierzchnia / Surface / Fläche</b>	m <sup>2</sup>	1,4	1,9	1,9	2,8	2,8	3,4	3,4	3,7
	<b>Pojemność / Capacity / Volumen</b>	L	7,0	9,7	9,7	14,3	14,3	17,3	17,3	18,7
<b>Maksymalna temp. i ciśnienie robocze węzownicy SPIRO</b> SPIRO Coil maximum working temperature and pressure SPIRO Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 6 Bar								
<b>Maksymalna temp. i ciśnienie robocze węzownicy</b> Coil maximum working temperature and pressure Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 6 Bar								
<b>Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika</b> Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 3 Bar								
<b>Rodzaj izolacji / type of insulation / Art der Isolierung</b>	typ	PUR	zdejmowana / removable / abnehmbar							
<b>Waga / weight / Gewicht</b>	kg	142	165	181	237	245	265	273	341	376
<b>Min. grubość denny / Min. <math>\varnothing</math> of bottom / Min. <math>\varnothing</math> von unten</b>	mm	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0
<b>Min. grubość płaszczka / Min. <math>\varnothing</math> of cylinder / Min. <math>\varnothing</math> Zylinder</b>	mm	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0

**2.10. TYP / type / Typ: SPIRO ; 300, 500, 600, 800, 1000, 1500, 2000,  
z węzownicą MAXI / with MAXI coil / mit MAXI Wärmetauscher,**

**Widok z góry**  
view from up  
Blick von oben

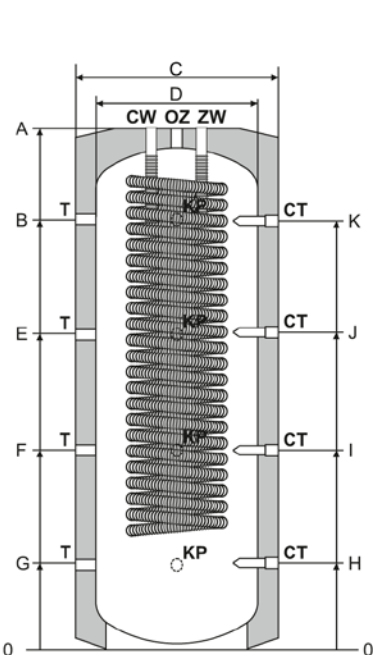


KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlusssutzen	G 6/4" W/F
T	<b>Wejście na termometr / Input for Thermometer</b> Eingang thermometer	G 3/4" W/F
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air went</b> Tankentlüftungs	G 6/4" W/F
ZWD	<b>Zasilanie węzownicy dolnej / Lower coil inlet</b> Untere Wärmetauscher Einlass	G 1" W/F
PWD	<b>Powrót z węzownicy dolnej / Lower coil outlet</b> Untere Wärmetauscher Ausgang	G 1" W/F
ZW	<b>Wlot zimnej wody / Domestic cold water inlet</b> Kaltwassereinlass	G 1" W/F
CW	<b>Wylot ciepłej wody / Domestic hot water outlet</b> Brauchwarmwasser Ausgang	G 1" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temperature sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	

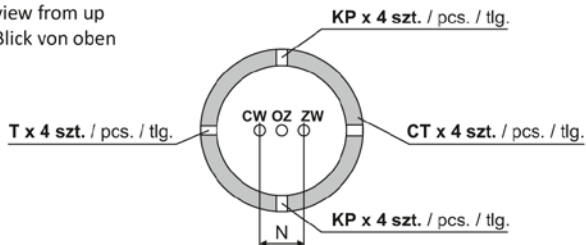
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	N
<b>25.300-1M/4</b>	1610	1375	650	550	1000	625	250	250	625	1000	1375	250
<b>25.500-1M/5</b>	1770	1495	850	650	1075	655	240	240	655	1075	1495	250
<b>25.600-1M/5</b>	2070	1795	850	650	1280	760	240	240	760	1280	1795	250
<b>25.800-1M/5 / 25.800-1M/7,5</b>	2080	1790	1000	800	1275	760	290	290	760	1275	1790	250
<b>25.1000-1M/5 / 25.1000-1M/7,5</b>	2220	1840	1000	800	1320	810	290	290	810	1320	1840	250

Symbol / Symbol / Symbol		25.300 -1M/4	25.500 -1M/5	25.600 -1M/5	25.800 -1M/5	25.800 -1M/7,5	25.1000 -1M/5	25.1000 -1M/7,5
<b>Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen</b>	L	300	500	600	800	800	1000	1000
<b>Wężownica SPIRO / SPIRO coil / SPIRO Wärmetauscher</b>	<b>Powierzchnia / Surface / Fläche</b> m <sup>2</sup>	4,0	5,0	5,0	5,0	7,5	5,0	7,5
	<b>Pojemność / Capacity / Volumen</b> L	18	23	23	23	34	23	34
<b>Wężownica dolna / Lower coil / Untere Wärmetauscher</b>	<b>Powierzchnia / Surface / Fläche</b> m <sup>2</sup>	3,2	4,8	5,1	6,0	6,0	6,5	6,5
	<b>Pojemność / Capacity / Volumen</b> L	15,8	25	26,2	31	31	33,4	33,4
<b>Maksymalna temp. i ciśnienie robocze węzownicy SPIRO</b> SPIRO Coil maximum working temperature and pressure SPIRO Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 6 Bar						
<b>Maksymalna temp. i ciśnienie robocze węzownicy</b> Coil maximum working temperature and pressure Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 6 Bar						
<b>Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika</b> Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 3 Bar						
<b>Rodzaj izolacji / type of insulation / Art der Isolierung</b>	typ	PUR	zdejmovana / removable / abnehmbar					
<b>Waga / weight / Gewicht</b>	kg	176	216	238	292	300	316	324
<b>Min. grubość dennicy / Min. ≙ of bottom / Min. ≙ von unten</b>	mm	2,8	2,9	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Min. grubość płaszczka / Min. ≙ of cylinder / Min. ≙ Zylinder</b>	mm	2,3	2,5	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6

2.11. TYP / type / Typ: SPIRO ; 300, 500, 600, 800, 1000, 1500, 2000,  
bez wężownicy / without coil / ohne Wärmetauscher,



Widok z góry  
view from up  
Blick von oben



KP	<b>Króciec przyłączeniowy / Connection stub pipe</b> Anschlussstutzen	G 6/4" W/F
T	<b>Wejście na termometr / Input for Thermometer</b> Eingang thermometer	G 3/4" W/F
OZ	<b>Odpowietrzenie zbiornika / Tank air went</b> Tankentlüftung	G 6/4" W/F
ZW	<b>Włot zimnej wody / Domestic cold water inlet</b> Kaltwassereinlass	G 1" W/F
CW	<b>Wylot ciepłej wody / Domestic hot water outlet</b> Brauchwarmwasser Ausgang	G 1" W/F
CT	<b>Tuleja na czujnik temp. / Pipe for temperature sensor</b> Rohr für Temperaturfühler	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	N
25.300-0/4	1610	1375	750	550	1000	625	250	250	700	1000	1375	250
25.500-0/5	1770	1495	850	650	1075	655	240	240	655	1075	1495	250
25.600-0/5	2070	1795	850	650	1280	760	240	240	655	1280	1795	250
25.800-0/5 / 25.800-0/7,5	2080	1790	1000	800	1275	760	290	290	760	1275	1790	250
25.1000-0/5 / 25.1000-0/7,5	2220	1840	1000	800	1320	810	290	290	810	1320	1840	250
25.1500-0/7,5	2275	1910	1200	1000	1370	840	305	305	840	1370	1910	250
25.2000-0/7,5	1990	1560	1400	1200	1160	750	340	340	750	1160	1560	250

Symbol / Symbol / Symbol		25.300-0/4	25.500-0/5	25.600-0/5	25.800-0/5	25.800-0/7,5	25.1000-0/5	25.1000-0/7,5	25.1500-0/7,5	25.2000-0/7,5
<b>Pojemność nominalna / Nominal capacity / Nennvolumen</b>	L	300	500	600	800	800	1000	1000	1500	2000
<b>Wężownica SPIRO / SPIRO Powierzchnia / Surface / Fläche</b>	m <sup>2</sup>	4,0	5,0	5,0	5,0	7,5	5,0	7,5	7,5	7,5
<b>coil / SPIRO Wärmetauscher Pojemność / Capacity / Volumen</b>	L	18	23	23	23	34	23	34	34	34
<b>Maksymalna temp. i ciśnienie robocze wężownicy SPIRO</b> SPIRO Coil maximum working temperature and pressure SPIRO Wärmetauscher Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 6 Bar								
<b>Maksymalna temperatura i ciśnienie robocze zbiornika</b> Water tank maximum working temperature and pressure Tank Maximale Betriebstemperatur und Druck		95 °C / 3 Bar								
<b>Rodzaj izolacji / type of insulation / Art der Isolierung</b>	typ	PUR zdejmovana / removable / abnehmbar								
<b>Waga / weight / Gewicht</b>	kg	116	126	142	180	188	194	204	267	289
<b>Min. grubość dennicy / Min. ≠ of bottom / Min. ≠ von unten</b>	mm	2,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,0	3,0
<b>Min. grubość płaszcza / Min. ≠ of cylinder / Min. ≠ Zylinder</b>	mm	2,5	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0

### **PL 3. INFORMACJA**

W związku z ciągłym ulepszaniem swoich produktów Klimosz Sp. z o.o. może wprowadzać modyfikacje w zakresie poszczególnych parametrów działania lub technicznych urządzeń nowo wyprodukowanych. Niektóre parametry jak np. czas nagrzewania mogą ulegać zmianie w zależności od panujących warunków.

### **PL 4. BUDOWA**

Zbiornik wykonany jest z blachy stalowej (dennice i płaszcz z stali S235JR lub DD11 lub DC04 lub P265GH).

Wężownica(e) wykonane są z rury stalowej - gatunek L235.

W modelu SPIRO wężownica wody użytkowej wykonana z stali nierdzewnej.

Izolacja w zależności od modelu wykonana jest z pianki PUR lub z zdejmowanej izolacji.

### **PL 5. INSTALOWANIE**

#### **5.1. Bezpieczeństwo zainstalowania.**

Instalację przeprowadza klient na swój koszt. Producent nie odpowiada za szkody wynikłe z błędnego zainstalowania lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji. Montaż musi być przeprowadzony przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia i wykonany zgodnie z warunkami zawartymi w instrukcji. Montaż należy potwierdzić w karcie gwarancyjnej.

#### **5.2. Umiejscowienie ogrzewacza.**

Zbiornik zainstalować tylko i wyłącznie w pozycji pionowej na trwałym i mocnym podłożu.

Podczas instalowania należy zwrócić szczególną uwagę na takie usytuowanie zaworu bezpieczeństwa aby ewentualne odprowadzenie wody kapiącej z zaworu bezpieczeństwa nie było kłopotliwe.

Zabrania się instalowania w miejscach zagrożonych wybuchem, narażonych na temperatury powodujące zamarznięcie wody w zbiorniku, w miejscach gdzie zbiornik może być narażony na działanie pary wodnej lub amoniaku. W przypadku montażu, instalacji i eksploatacji w miejscach nietypowych (np. na strychu, w pomieszczeniach wewnętrznych o podłożu wrażliwym na wodę, szafkach itp.) należy uwzględnić możliwość ewentualnego wycieku wody i w związku z tym przedsięwziąć stosowne środki zapobiegawcze umożliwiające zbieranie wody i jej odprowadzenie w celu zapobieżenia powstania szkód wtórnych.

#### **5.3. Podłączenie do instalacji wodociągowej.**

Instalacja powinna być zabezpieczona zgodnie z obowiązującymi normami. Urządzenie należy podłączyć w taki sposób aby umożliwić jego rozłączenie w celu konserwacji bez niszczenia połączeń i niszczenia zabudowy, oraz umożliwić wymianę grzałki. Nie wolno doginać króćców przyłączeniowych.

Wężownicę(e) przed napełnieniem (z wyjątkiem nierdzewnej wężownicy wody użytkowej w modelu SPIRO) należy przepłukać celem usunięcia zanieczyszczeń mogących uszkodzić pompę lub pozostałą armaturę.

Wężownice (z wyjątkiem nierdzewnej wężownicy wody użytkowej w modelu SPIRO) oraz zbiornik przystosowane są do pracy tylko i wyłącznie z cieczą bezpieczną (np. woda, glikol propylenowy), z dodatkiem inhibitora korozji spełniającego następujące wymagania:

- pH w 25 °C w zakresie 8,7 do 9,2 dla instalacji Stal/Miedź, oraz >9,2 dla instalacji Stal.

- zawartość tlenu mg/l O<sub>2</sub> ≤ 0,1

W przypadku gdy wężownica nie jest użytkowana należy zaślepić obydwa przyłącza wężownicy.

Nierdzewna wężownica wody użytkowej w modelu SPIRO może być podłączony do sieci wodociągowej, której woda spełnia wymagania Dyrektywy Rady 98/83/WE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, oraz właściwego w tym zakresie ustawodawstwa krajowego. W przypadku Rzeczypospolitej Polskiej woda winna spełniać wymagania określone w Dz.U. 2007 nr 61 poz. 417. Na wlocie zimnej wody użytkowej, wylocie ciepłej wody użytkowej nierdzewnej wężownicy w modelu SPIRO należy zastosować łączniki dielektryczne (z tworzywa sztucznego) w celu uniknięcia zjawiska elektrolizy. Dopuszczalne temperatury i ciśnienia pracy dla poszczególnych typów zbiorników oraz ich elementów są podane w pkt. 2 Dane techniczne.

W układzie zasilania wężownic(y) (z wyjątkiem nierdzewnej wężownicy wody użytkowej w modelu SPIRO) należy zamontować pompę obiegową. Do podłączenia urządzenia zabrania się stosowania rurek z tworzywa sztucznego nie przystosowanych do temperatury wyższej jak 110 °C i ciśnienia 1,0 Mpa.

W instalacji wody użytkowej (nierdzewna wężownica wody użytkowej w modelu SPIRO) należy zainstalować naczynia przeponowe do wody użytkowej w celu niwelacji skutków tzw. "uderzenia hydraulicznego" lub nagłych skoków ciśnienia.

Na króćcu KP lub OZ zbiornika należy zainstalować zawór bezpieczeństwa (średnica króćca wlotowego min.

3/4") o ciśnieniu początkowym otwarcia 0,3 MPa. Na zasilaniu wężownic należy zainstalować zawór bezpieczeństwa (średnica króćca wlotowego min. 3/4") zawierający w sobie zawór zwrotny o ciśnieniu

początkowym otwarcia 0,6 MPa. Grot strzałki na zaworze bezpieczeństwa musi być zgodny z kierunkiem

przepływu wody, otwór wylotowy zaworu bezpieczeństwa nie może być skierowany ku górze. Podczas podgrzewania wody jak i w przypadku nadmiernego ciśnienia przez otwór wypływowy zaworu bezpieczeństwa może wypływać woda, należy przewidzieć możliwość jej odprowadzania na przykład wężykiem z tworzywa sztucznego skierowany do dołu, tak aby wypływająca woda nie powodowała oblewania ogrzewacza, jak i innych przedmiotów w otoczeniu.

Pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a podgrzewaczem nie może być instalowane żadne dodatkowe urządzenie. W przypadku gdy ciśnienie spoczynku w sieci wody użytkowej (modele SPIRO z węzownicą z stali nierdzewnej) przekracza 0,5 Mpa należy zamontować reduktor ciśnienia wody (na przyłączy wody do budynku) z uwagi na możliwość wystąpienie nagłych skoków ciśnienia wody przekraczających 0,6 Mpa (wzrost ciśnienia w nocy, zjawisko nagłych skoków ciśnienia przy przerwach w poborze wody).

## **PL 6. URUCHAMIANIE**

### **Kolejność napełniania:**

**1. W pierwszej kolejności należy napełnić węzownicę wody użytkowej (tylko modele SPIRO),** poprzez otwarcie zaworu na dopływie wody oraz całkowite otwarcie zaworu na wypływie wody z węzownicy. Zawór na wypływie powinien zostać otwarty aż do momentu całkowitego odpowietrzenia tzn. do czasu gdy z zaworu pełnym strumieniem będzie leciała woda. Po napełnieniu zamknąć zawór, następnie należy sprawdzić szczelność przyłączy.

**2. W drugiej kolejności należy napełnić przepłukane węzownicę (z wyjątkiem węzownicy wody użytkowej w modelu SPIRO),** poprzez otwarcie zaworu na dopływie wody oraz całkowite otwarcie zaworu na wypływie wody z węzownicy. Zawór na wypływie powinien zostać otwarty aż do momentu całkowitego odpowietrzenia tzn. do czasu gdy z zaworu pełnym strumieniem będzie leciała woda. Po napełnieniu zamknąć zawór, następnie należy sprawdzić szczelność przyłączy.

**3. W trzeciej kolejności napełniamy zbiornik,** pozostawić zawór odpowietrzający OZ otwarty aż do momentu odpowietrzenia zbiornika wody obiegowej. Skontrolować poziom cieczy grzewczej i ewentualnie uzupełnić.

### **UWAGA - ZASTOSOWANIE INNEJ KOLEJNOŚCI NAPEŁNIANIA GROZI USZKODZENIEM,**

Jeżeli istnieje ryzyko zamarznięcia wody lub cieczy grzewczej, należy opróżnić zbiornik(i) jak i węzownicę(e) z wszelkich płynów, tak aby zamarzająca ciecz nie uszkodziła zbiornika.

W przypadku gdy zbiornik jest wyposażony w grzałkę elektryczną podłączenie do sieci elektrycznej może nastąpić dopiero po napełnieniu zbiornika(ów) wodą.

## **PL 7. UŻYTKOWANIE I OBSŁUGA**

### **7.1. Bezpieczeństwo użytkownika.**

Wszelkie naprawy w tym związane z instalacją wodną lub elektryczną należy powierzać wyłącznie fachowcom z odpowiednimi uprawnieniami. Opcjonalnie zamontowana grzałka elektryczna musi być podłączona tylko poprzez gniazdo z bolcem uziemiającym, zabezpieczone wyłącznikiem różnicowy-prądowym.

Podgrzewacz nie może pracować w otoczeniu w którym występuje realne zagrożenie zamarznięcia wody użytkowej lub cieczy grzewczej. Prawidłowe zabezpieczenie instalacji współpracującej z urządzeniem gwarantuje jego prawidłową pracę.

Jeżeli z baterii wodnej, wypływu ciepłej wody lub zaworu bezpieczeństwa wydobywa się para wodna należy pozostawić baterię/wypływ/zawór otwartą oraz natychmiast sprawdzić przyczynę nadmiernej temperatury (źródła ciepła) i dokonać jego wygaszenia ewentualnie zamknąć dopływ i wypływ wody do węzownic(y) a jeżeli podgrzewacz jest podłączony do sieci elektrycznej wyciągnąć wtyczkę z gniazda zasilającego, zgłosić zdarzenie producentowi lub punktowi serwisowemu. Użytkowanie zbiornika z którego wydobywa się para wodna stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Nie wolno użytkować urządzenia bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa. Należy regularnie sprawdzać działanie zaworu bezpieczeństwa zgodnie z instrukcją obsługi zaworu bezpieczeństwa. W pobliżu zbiornika nie wolno składować łatwo palnych materiałów. Bezpośrednio przy zbiorniku nie wolno manipulować otwartym ogniem, ponieważ grozi to uszkodzeniem obudowy zewnętrznej jak i izolacji termicznej. Jeżeli przy sprawdzaniu zaworu nie następuje wypływ wody zawór jest niesprawny. Gdy po sprawdzeniu zaworu następuje ciągły wyciek zanieczyszczeniu uległ grzybek zaworu i należy kilkakrotnie przepłukać zawór, otwierając wypływ. UWAGA - możliwość wypływu gorącej wody. Nie wolno zapobiegać kapaniu wody z zaworu bezpieczeństwa - nie zatykać otworu wypływowego zaworu bezpieczeństwa. Nie wolno eksploatować urządzenia, jeśli nie ma przepływu przez zawór bezpieczeństwa. Za złe działanie zaworu bezpieczeństwa spowodowane jego błędnym zamontowaniem i błędami w instalacji, np. brakiem zaworu redukcyjnego w instalacji doprowadzającej zimną wodę producent nie ponosi odpowiedzialności.

### **7.2. Ekonomiczne użytkowanie.**

Przy wysokich temperaturach występują większe straty ciepła, przyspieszone zużycie urządzenia, szybsze wytrącanie się kamienia kotłowego dlatego też zaleca się utrzymywanie temperatury cieczy wewnątrz zbiornika na poziomie 50 - 60 °C.

### 7.3. Czyszczenie, konserwacja.

Urządzenie należy czyścić wilgotną szmatką bez ostrych/szorujących środków czyszczących.

Raz w roku należy zlecić w zakładzie usługowym płukanie wężownicy wody użytkowej (modele SPIRO) z osadu. Aby przedłużyć żywotność i zapewnić sprawne działanie zaworu bezpieczeństwa zaleca się stosowanie filtra eliminującego zanieczyszczenia.

Należy regularnie (nie rzadziej niż co 3 miesiące) odpowietrzać zbiornik.

Zbyt częsta wymiana cieczy grzewczej powoduje szybsze zużywanie się zbiornika oraz wężownic.

Regularnie nie rzadziej jednak niż raz do roku należy skontrolować i ewentualnie uzupełnić poziom inhibitora korozji w cieczy grzewczej znajdującej się w zbiorniku jak i wężownicy(ach) (z wyjątkiem wężownicy wody użytkowej w modelach SPIRO) - ciecz musi spełniać następujące wymagania:

- pH w 25 °C w zakresie 8,7 do 9,2 dla instalacji Stal/Miedź, oraz >9,2 dla instalacji Stal.
- zawartość tlenu mg/l O<sub>2</sub> <=0,1

### 7.4. Odbiory i eksploatacja.

Zbiornik może podlegać odbiorom technicznym przez niezależne instytucje (w tym Państwowe), dlatego też należy brać pod uwagę przepisy szczególne kraju w którym zbiornik zostaje zamontowany. W Polsce zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 9 lipca 2003 Dz.U. 135 Poz. 1269 zbiorniki o pojemności rzeczywistej więcej niż 500L przed przystąpieniem do użytkowania powinny być przez eksploatującego zgłoszone do właściwej jednostki dozoru technicznego, w celu uzyskania decyzji zezwalającej na ich eksploatację.

## **PL** 8. WARUNKI GWARANCJI

### Typ BUFOR

- Gwarancja na szczelność zbiornika i wężownic - pięć lat;
- Pozostałe części / elementy - dwa lata;

### Typ SPIRO

- Gwarancja na szczelność zbiornika i wężownic - pięć lat;
- Gwarancja na szczelność wężownicy SPIRO - trzy lata;
- Pozostałe części / elementy - dwa lata;
- Okres gwarancji liczy się od daty sprzedaży wpisanej w karcie gwarancyjnej i potwierdzonej przez dokument zakupu.
- Gwarancja obowiązuje na terenie Rzeczypospolitej Polskiej i jest sprawowana przez P. P. U. H. LEMET. W pozostałych krajach gwarancja jest sprawowana przez lokalnego dystrybutora/importera.
- Gwarant zapewnia sprawne działanie ogrzewacza pod warunkiem, że będzie on zainstalowany i użytkowany zgodnie z instrukcją obsługi.
- W okresie gwarancji użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw uszkodzeń ogrzewacza powstałych z przyczyn tkwiących w produkcie. Na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, gwarant zobowiązuje się do rozpatrzenia zgłoszenia wady, i w przypadku uznania, iż zgłoszona wada jest objęta gwarancją usunąć tą wadę w terminie do 14 dni od daty otrzymania zgłoszenia. W pozostałych krajach termin usunięcia wad urządzenia określa ustawodawstwo danego kraju lub gwarancja autoryzowanego dystrybutora/importera.
- Naprawa gwarancyjna nie dotyczy czynności przewidzianych w instrukcji, do wykonania których zobowiązany jest użytkownik we własnym zakresie i na własny koszt.
- Gwarancją nie są objęte wady powstałe przez niewłaściwe użytkowanie, wykonywanie napraw i przeróbek przez osoby nieuprawnione oraz montaż i obsługę urządzenia niezgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń powstałych na skutek zdarzeń losowych (burze, pożary, powodzie),
- W razie usterek nie wolno demontować urządzenia, należy zgłosić wadę gwarantowi. Zgłoszenie powinno być dokonane telefonicznie pod numerem: **(77) 4 868 098** lub **608 550 979** bądź poprzez e-mail: **serwis@lemet.pl**
- Należy zachować dokument zakupu podgrzewacza wraz z podbitą kartą gwarancyjną w punkcie zakupu do względu serwisu.
- W przypadku braku swobodnego dostępu do ogrzewacza w celu jego konserwacji, naprawy, wymiany gwarant lub wskazany przez niego serwis nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne niedogodności lub koszty spowodowane demontażem zabudowy lub instalacji.
- Sposób naprawy określa gwarant.
- Za złe działanie zaworu bezpieczeństwa lub błędy w instalacji, np. brak reduktora ciśnienia wody w instalacji doprowadzającej zimną wodę gwarant nie ponosi odpowiedzialności.
- W sprawach nie uregulowanych niniejszymi warunkami zastosowanie mają przepisy lokalne - na terenie Rzeczypospolitej Polskiej Kodeks Cywilny,
- Użytkowanie podgrzewacza bez sprawnego zaworu bezpieczeństwa lub wszelkie uszkodzenia mechaniczne



powodują utratę gwarancji. Uszkodzenia powstałe na skutek niesprawności zaworu bezpieczeństwa (zazwyczaj "rozdęty" zbiornik lub pęknięty płaszcz) nie podlegają gwarancji.

- Użytkowanie podgrzewacza w sieciach wodociągowych o ciśnieniu większym niż podane przez producenta bez sprawnego reduktora ciśnienia wody powoduje utratę gwarancji.
- Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania modyfikacji parametrów urządzeń nowo wyprodukowanych bez wcześniejszego uprzedzenia.
- Podstawę napraw gwarancyjnych stanowi karta gwarancyjna prawidłowo wypełniona i podbita przez punkt sprzedaży oraz monter nie zawierająca żadnych poprawek oraz dokument zakupu. Ewentualny duplikat karty gwarancyjnej może być wydany tylko przez gwaranta po przedstawieniu niezbędnych dokumentów.
- Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.
- Za jakość wody (obecne w niej związki chemiczne, zakamienienie wody, zawartość tlenu w wodzie) i związane z tym niedogodności w eksploatacji producent nie odpowiada.
- Dokonywanie napraw, przeróbek przez osoby nie uprawnione powoduje utratę gwarancji.
- Wszelkie uszkodzenia mechaniczne zbiornika (ogrzewacza) powodują utratę gwarancji.
- W przypadku bezpodstawnego wezwania gwaranta lub autoryzowanego serwisu do naprawy powstałe koszty ponosi użytkownik,
- Urządzenie muszą być przechowywane w temp. dodatniej w pomieszczeniach suchych, pozbawionych kurzu i substancji agresywnych, zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym, chemicznym i termicznym.

## PL 9. NIEDOMAGANIA I ICH USUWANIE

L.P.	NIEDOMAGANIE	MOŻLIWA PRZYCZYNA	SPOSÓB USUNIĘCIA
1	Zawór bezpieczeństwa nie otwiera się.	Zawór bezpieczeństwa zapieczony lub zakamieniony.	Przeczyścić zawór lub wymienić.
2	Zawór bezpieczeństwa przepuszcza. (cały czas kapie woda).	1. Powierzchnia przylgowa zaworu bezpieczeństwa zanieczyszczona lub uszkodzona. 2. Resztki uszczelnienia (taśma teflonowa, pakuły) dostały się pod grzybek zaworu. 3. Nadmierne ciśnienie wody w sieci.	1. Oczyszczyć lub dotrzeć powierzchnię przylgową zaworu bezpieczeństwa. 2. Sprawdzić i ewentualnie usunąć resztki uszczelnienia z zaworu bezp. 3. Zredukować ciśnienie wody w sieci poprzez zastosowanie reduktora ciśnienia wody.

## EN 3. INFORMATION

Due to the continuous improvement of its products, Klimosz Sp. z o.o. may modify individual operating or technical parameters of newly manufactured equipment. Some parameters, such as the heating time, may change depending on the conditions in place.

## EN 4. CONSTRUCTION

The tank is made of a steel sheet (the bottoms and the shell are made of S235JR or DD11 or DC04 or P265GH steel). Coils are made of L235 steel pipes.

In the SPIRO model the service water coil is made of stainless steel.

Depending on the model, insulation is made of polyurethane foam or removed insulation.

## EN 5. INSTALLING

### 5.1. Installation safety.

The installation is performed by the customer at his or her own expense. The manufacturer bears no liability for damages resulting from incorrect installation or failure to follow this instruction. The installation must be performed by qualified workers holding appropriate licenses and in compliance with the conditions defined in this instruction. The installation must be confirmed in the warranty card.

### 5.2. Location of the boiler.

The boiler must be installed only in the vertical position on a firm and strong base.

During installation of the boiler, particular attention must be paid to positioning the safety valve so that possible discharge of water from the valve causes no inconvenience.

The boiler must not be installed in places where explosion hazard is present, which are exposed to temperatures that will cause the water in the tank to freeze, or in places where the boiler may be exposed to steam. If the boiler is to be installed in non-standard locations (e.g. in the attic, indoor in premises with the floor sensitive to water, cabinets, etc.) the possibility of a water leak must be taken into account.

Consequently, appropriate precautions must be implemented to prevent the water from pooling and to drain it in order to prevent secondary damage.

### 5.3. Connection to water supply system.

The installation should be protected in accordance with applicable regulations. The equipment must be connected in such a way as to allow its disconnection for maintenance without causing damage to the joints and destructing the structure, and allow for exchange of the heater. Connections must not be bent. Before filling, the coil(s) (except for service water stainless steel coil in the SPIRO model) should be flushed to remove impurities that might damage the pump or the fixtures.

The coils (except for service water stainless steel coil in the SPIRO model) and the tank are designed to work exclusively with safe liquid (e.g. water, propylene glycol), with the addition of corrosion inhibitor which meets the following requirements:

- pH in 25°C within 8.7-9.2 for steel/copper installation, and >9.2 for steel installation.

- oxygen content in mg/l O<sub>2</sub> ≤ 0.1

If the coil is not used, both its connections should be closed.

Stainless steel coil for service water in the SPIRO model can be connected to the water supply, where the water meets the requirements of Council Directive 98/83/EC of 3 November 1998 on the quality of water intended for human consumption, as well as appropriate national legislation.

At the cold service water inlet, hot service water outlet of the stainless steel coil in the SPIRO model, dielectric (plastic) fittings should be used in order to avoid electrolysis. Permissible working pressure and temperature for different types of tanks and their components are provided in par. 2 Specifications.

Circulation pump should be installed in the coil(s) supply system (except for service water stainless steel coil in the SPIRO model). The use of plastic tubes which are not adapted to temperatures higher than 110°C and the pressure of 1.0 MPa as connections is forbidden.

In order to eliminate the effects of water hammer or sudden pressure fluctuations, membrane vessels for service water should be installed in service water systems (stainless steel service water coil in the SPIRO model).

Safety valve with initial opening pressure at 0.3 MPa should be installed on the connector stub or tank ventilation (inlet connector's diameter at min. 3/4"). Install a safety valve with initial opening pressure at 0.6 MPa on the soils supply (inlet connector's diameter at min. 3/4"). The arrow on the safety valve must be consistent with the direction of the water flow; the outlet of the safety valve cannot be directed upwards.

When the water is being heated or if excessive pressure occurs, water can flow out through the discharge opening of the safety valve; consider the possibility to remove it e.g. by means of plastic tubing directed downwards, so that the flowing water does not pour on the heater, as well as other surrounding objects.

No additional equipment can be installed between the safety valve and the heater. If the static pressure in service waterworks (SPIRO models with stainless steel coil) exceeds 0.5 MPa, install a water pressure reducer (for water connection to the building) because of the possibility of the occurrence of sudden changes in water pressure exceeding 0.6 MPa (increased pressure in the night, sudden pressure surges due to interruptions in water consumption).

## EN 6. STARTING

### Order of filling:

**1. First, fill the service water coil (SPIRO models only)** by opening the valve on the water supply and fully opening the valve on the coil's water outlet. The valve at the outlet should be opened again until the ventilation is finished, i.e. until water flows out of the valve with full jet. After filling, close the valve, then check the tightness of connections.

**2. Then, fill the flushed coils (except for service water coil in the SPIRO model)** by opening the valve on the water inlet and fully opening the valve on the coil's water outlet. The valve at the outlet should be opened again until the ventilation is finished, i.e. until water flows out of the valve with full jet. After filling, close the valve, then check the tightness of connections.

**3. Then, fill the tank,** leave the tank ventilation valve open until the circulating water tank is ventilated. Control the level of the heating liquid and fill in, if necessary.

### NOTE - NOT FOLLOWING THE FILLING ORDER MAY RESULT IN DAMAGE

If there is a risk that the water or the heating fluid might freeze, drain all liquids from the tank(s) and coil(s), so that the freezing liquid does not damage the tank.

If the tank is equipped with an electric heater, connection to the electricity grid can only take place after the tank(s) is filled with water.

## **EN 7. OPERATING AND MAINTAINING**

### **7.1. Use safety.**

Any and all repairs, including those on the water supply system or the power supply system, must be performed only by properly qualified professionals. The optional heating element must be connected only by using a power socket with a grounding pin, protected with a residual current device.

The boiler must not be used in locations where there is a real risk of freezing of the domestic water or the heating medium. Proper protection of the system working with the boiler is a guarantee of the boiler's correct operation.

If steam escapes through the faucet or the hot water outlet, then the faucet/outlet must be left open and the cause of the excessive temperature (heat source) must be checked and switched off; alternatively, the water inlets and outlets of the coils must be closed and, if the boiler is connected to the power supply network, the plug must be disconnected from the power socket. The problem must be reported to the manufacturer or the authorized service company. Use of a boiler with steam escaping from it is dangerous to the health and life of people. Never use a boiler with a defective safety valve. Regularly check the operation of the safety boiler in compliance with its operating instruction. Do not store inflammable materials in the vicinity of the tank. Do not use open flames in the direct vicinity of the tank because of the risk to damage its enclosure and thermal insulation. If no water flows out of the valve during its inspection, this means that the valve is defective. If water leaks out of the valve continuously after the inspection, then the valve head has been contaminated and the valve must be flushed several times by opening the outlet. CAUTION: Hot water may flow out of the valve. Do not prevent water dripping from the safety valve - the outlet of the safety valve must not be plugged in any way. Do not use the boiler if no water flows through the safety valve. The manufacturer will accept no responsibility for improper operation of the safety valve due to its incorrect installation, e.g. lack of a reducing valve in the cold water supply system.

### **7.2. Economical use.**

At high temperatures, there is a greater heat loss, accelerated wear on the machine, faster precipitation of scale, therefore it is recommended to keep the temperature of the liquid inside the tank at 50 - 60°C.

### **7.3. Cleaning, maintenance.**

The device should be cleaned with a damp cloth without abrasive cleaning agents.

Once a year, have the deposit flushed from the service water coil (SPIRO models) at a service workshop.

To extend the life and ensure smooth operation of the safety valve it is recommended to use a filter to eliminate contamination.

The tank should be regularly (not less frequently than every 3 months) vented.

If the heating liquid is replaced too often, the tank and the coils wear faster.

The level of corrosion inhibitor in the heating liquid both in the tank and the coil(s) (with the exception of service water coil in SPIRO models) should be checked regularly, but not less frequently than once a year - the liquid must meet the following requirements:

- pH in 25°C within 8.7-9.2 for steel/copper installation, and >9.2 for steel installation.
- oxygen content in mg/l O<sub>2</sub> <=0.1

### **7.4. Acceptance inspections and operation.**

The tank may be subject to technical inspections by third-party entities (including state authorities); therefore, one must take into account the detailed regulations of the country where the tank is to be installed.

## **EN 8. WARRANTY CONDITIONS**

### **Model BUFOR**

- Guarantee of leak-tightness of the tank and coils - .....
- Other parts/elements - .....

### **Model SPIRO**

- Guarantee of leak-tightness of the tank and coils - .....
- Guarantee of leak-tightness of SPIRO - type coil - .....
- Other parts/elements - .....
- The warranty period starts on the date of sales entered in the warranty card and confirmed by the sales document.
- The warranty is granted is granted by the local distributor/importer.
- The warrantor guarantees efficient operation of the boiler provided that it is installed and used in accordance with the operation instruction.

- During the warranty period, the user is entitled to free repairs of any defects in the boiler due to causes associated with the product. In Poland, the warrantor undertakes to consider a reported defect and, if it is found that the defect is covered by the warranty, to eliminate the defect within 14 days from the date of receipt of the defect report. In other countries, the time limit for elimination of the defect depends on the provisions of law in force in the specific country or on the warranty granted by the authorized distributor/importer.
- Repair warranties do not apply to the activities specified in the instruction which must be performed by the user at his or her own expense.
- The warranty does not cover defects caused by improper use, performance of repairs and modifications by unauthorized person, as well as installation and maintenance performed not in compliance with this operating instruction.
- The warranty does not include damage caused by random events (storms, fires, floods).
- If a defect occurs, the device should not be uninstalled and the defect must be reported to the warrantor. One must keep the sales document for the boiler as well as the warranty card stamped at the point of sales, for verification by the service company.
- If there is no free access to the boiler for maintenance, repairs, or replacement, the warrantor or the service company indicated by the warrantor will not accept any liability for any inconveniences or costs associated with disassembly of any installed elements or systems.
- The repair method will be determined by the warrantor.
- The warrantor will not accept any liability for improper operation of the safety valve or for errors in the system, e.g. lack of the water pressure reducing valve in the cold water supply system.
- In matters not regulated in these terms of warranty, local regulations apply.
- Use of the boiler without a properly working safety valve and all mechanical damages will lead to loss of the warranty. Any damages caused by an improperly working safety valve (usually a "bloated" tank or cracked cylinder) are not covered by the warranty.
- Use of the boiler in water supply systems with pressure higher than the pressure specified by the manufacturer without a properly working water pressure reducing valve will lead to loss of the warranty.
- The manufacturer reserves the right to modify the parameters of newly manufactured devices without notice.
- The basis for any warranty repairs is a properly filled out warranty card stamped by the point of sales and the installer, without any corrections, as well as the sales document. A copy of the warranty card may be issued only by the warrantor after the required documents have been submitted.
- The warranty does not exclude, limit, or suspend the buyer's rights under the regulations on the implied warranty for defects in the sold item.
- The manufacturer of the boiler will not accept any responsibility for the quality of water (the chemicals contained in the water, the scale, and the oxygen content) and the associated difficulties in the use of the boiler.
- Performance of repairs and modifications by unauthorized persons will lead to loss of the warranty.
- Any and all mechanical damage to the tank (boiler) will lead to loss of the warranty.
- In the event of unjustified call on the warrantor to perform a repair, the incurred costs will be borne by the user.
- The equipment must be stored in non-freezing temperatures, in dry indoor spaces that are free of dust and aggressive substances, and must be protected against mechanical, chemical and thermal damage.

## EN 9. FAULTS AND THEIR DISPOSAL

ITEM NO.	PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
1	The safety valve is not opening.	The safety valve is stuck or clogged with scale.	Clean or replace the valve.
2	The safety valve is leaking (the water drips all the time).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. The contact surface of the valve is dirty or damaged.</li> <li>2. Residues of sealing materials (Teflon tape, packing) under the valve head.</li> <li>3. Excessive water pressure in the water supply system.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clean or grind the contact surface of the safety valve.</li> <li>2. Check and remove any sealing materials from the safety valve.</li> <li>3. Reduce the water pressure by installing a reducing valve.</li> </ol>

## **DE 3. INFORMATIONEN**

Im Zusammenhang mit der kontinuierlichen Aufrüstung der Produkte kann Klimosz Sp. z o.o. Modifizierungen im Bereich von einzelnen Funktionsparametern bzw. neuhergestellten technischen Anlagen vornehmen. Manche Parameter, wie z.B. Aufwärmzeit, können abhängig von den herrschenden Bedingungen geändert werden.

## **DE 4. KONSTRUKTION**

Der Behälter wurde aus Stahlblech hergestellt (die Behälteroberfläche und der Mantel bestehen aus dem Stahl S235JR oder DD11 oder DC04 oder P265GH).

Die Schlangenrohr(e) sind aus Stahlrohren gefertigt - Stahlsorte L235.

Im Modell SPIRO sind die Schlangenrohre für das Nutzwasser aus Edelstahl gefertigt.

Die Isolierung ist abhängig von dem Modell aus PUR-Schaumstoff oder einer abnehmbaren Isolationsschicht.

## **DE 5. INSTALLIEREN**

### **5.1. Installationssicherheit**

Die Installationen werden vom Kunden auf eigene Kosten ausgeführt. Der Hersteller haftet nicht für die Schäden, die infolge einer unordnungsgemäßen Installation bzw. Nichteinhaltung der vorliegenden Bedienungsanleitung entstanden sind. Die Montage muss vom qualifizierten Personal mit entsprechenden Berechtigungen und gemäß den in der Bedienungsanleitung genannten Bedingungen durchgeführt werden. Die Montage muss in dem Gewährleistungsschein bestätigt sein

### **5.2. Heizkörperlage**

Der Heizkörper ist nur vertikal auf einem festen und dauerhaften Boden zu installieren.

Während der Installation des Heizkörpers ist eine bestimmte Aufmerksamkeit auf so eine Platzierung des Ventils zu lenken, dass eine eventuelle Ableitung des aus dem Sicherheitsventil tropfenden Wassers problemlos erfolgt.

Die Installation des Heizkörpers an explosionsgefährdeten, durch niedrige Temperaturen gefährdeten, dem Wasserdampf ausgesetzten Stellen ist untersagt. Im Falle der Montage, Installation und Nutzung des Wasserheizkörpers an untypischen Stellen (z.B. im Dachboden, in Innenräumen mit wassersensitiven Böden, Schränken usw.) ist eine eventuelle Wassersammlung und ableitung zu berücksichtigen, so dass zusätzliche Schäden nicht entstehen.

### **5.3. Anschluss an die Wasserinstallation.**

Die Installation sollte entsprechend der geltenden Normen gesichert sein. Die Vorrichtung sollte auf eine solche Weise montiert werden, dass deren Demontage zu Konservierungszwecken ohne Beschädigung der Verbindungen und der Bebauung möglich ist und dass das Auswechseln des Sieders möglich ist. Die Montagestützen dürfen nicht verbogen werden.

Die Schlangenrohr(e) müssen vor dem Befüllen (unter Ausnahme der Edelstahlschlangenrohre für Nutzwasser des Modells SPIRO) durchgespült werden, damit Verunreinigungen nicht die Pumpe beschädigen oder sich in der Armatur ablagern können.

Die Schlangenrohr(e) (unter Ausnahme der Edelstahlschlangenrohre für Nutzwasser des Modells SPIRO) und der Behälter sind ausschließlich für den Betrieb mit sicheren Flüssigkeiten vorgesehen (z. B. Wasser, Propylenglyco) und erfüllen zusammen mit dem Korrosionsinhibitor folgende Anforderungen:

- pH bei 25°C im Bereich von 8,7 bis 9,2 für Stahl-Kupferinstallationen sowie >9,2 für Stahlinstallationen.

- Sauerstoffgehalt mg/l O<sub>2</sub> ≤ 0,1

Schlangenrohre, die nicht verwendet werden, müssen an beiden Anschlussenden des Schlangenrohrs abgeschlossen werden.

Die Edelstahlschlangenrohre des Modells SPIRO können an einen Wasseranschluss angeschlossen werden, der die Anforderungen der Richtlinie des Rates 98/83/EG vom 3. November 1998 bezüglich der Qualität des zum Konsum durch Menschen vorgesehenen Wassers entspricht sowie der in diesem Bereich spezifischen Landesvorschriften.

Am Einlass für kaltes Nutzwasser und am Auslass für warmes Nutzwasser auf dem Edelstahlschlangenrohren des Modells SPIRO müssen dielektrische Verbindungen (aus Kunststoff) verwendet werden, um eine Elektrolyse zu verhindern. Die zulässigen Betriebstemperaturen und der zulässige Betriebsdruck für die einzelnen Behälterarten sowie die Elemente werden in Punkt 2 „Technische Daten“ angegeben.

Im Speisungssystem der Schlangenhrohr(e) muss (unter Ausnahme der Edelstahlschlangenhrohr für Nutzwasser des Modells SPIRO) eine Umlaufpumpe montiert werden. Für den Ansc+hluss an Geräte werden Kunststoffrohre verboten, die nicht für eine Temperatur von über 110°C und einen Druck von 1,0 Mpa ausgelegt sind.

In der Nutzwasserinstallation (Edelstahlschlangenhrohr für Nutzwasser des Modells SPIRO) muss ein Membrangefäße für Nutzwasser installiert werden, um Folgen von sogenannten „Hydraulikschlägen“ oder plötzlichen Druckänderungen zu nivellieren.

Auf den KP- oder OZ-Stutzen des Behälters müssen Sicherheitsventile montiert werden (Durchmesser des Einlaufstutzens min. 3/4“), wobei ein Anfangsdruck bei der Öffnung von 0,3 MPa vorgesehen werden muss. Auf Einspeisung des Schlangenhrohrs müssen Sicherheitsventile montiert werden (Durchmesser des Einlaufstutzens min. 3/4“), die ein eingebautes Rücklaufventil haben für einen Anfangsdruck bei der Öffnung von 0,6 MPa. Die Pfeilspitze auf dem Sicherheitsventil muss in Flussrichtung des Wassers zeigen; die Ablassöffnung des Sicherheitsventils darf nicht nach oben ausgerichtet sein.

Während des Erwärmens von Wasser sowie im Falle von einem übermäßigen Druck kann Wasser aus den Ablassöffnungen des Sicherheitsventils heraustreten und die Möglichkeit der Abführung dieses muss vorgesehen werden, beispielsweise mit einem Kunststoffrohr, das nach unten ausgerichtet ist, sodass das herausfließende Wasser nicht auf den Erhitzer sowie andere Gegenstände in der Umgebung fließen kann.

Zwischen dem Sicherheitsventil und dem Erhitzer können keine zusätzlichen Vorrichtungen montiert werden. Im Falle, dass der Ruhedruck in Nutzwassersystem (Modell SPIRO mit Edelstahlschlangenhrohr) 0,5 Mpa überschreitet, muss ein Wasserdruckreduktor montiert werden (auf dem Wasseranschluss für das Gebäude), da die Möglichkeit plötzlicher Wasserdruckänderungen von über 0,6 Mpa besteht (Druckanstieg während der Nacht, plötzliche Druckänderung in Pausen während der Wasserentnahme)

## **DE 6. START**

### **Reihenfolge der Befüllung:**

**1. Zuerst muss das Schlangenhrohr des Nutzwassers befüllt werden (nur Modelle SPIRO)**, indem das Ventil am Wassereinfluss geöffnet wird und das Ventil am Wasserabfluss aus dem Schlangenhrohr vollständig geöffnet wird. Das Ventil am Wasserabfluss sollte bis zum Moment der vollständigen Entlüftung geöffnet bleiben, d. h. bis aus dem Ventil ein voller Strahl Wasser läuft. Nach dem Befüllen muss das Ventil geschlossen werden und die Dichtigkeit des Anschlusses muss überprüft werden.

**2. Danach müssen die durchgespülten Schlangenhrohre befüllt werden (unter Ausnahme der Schlangenhrohre für Nutzwasser des Modells SPIRO)**, indem das Ventil am Wassereinfluss geöffnet wird und das Ventil am Wasserabfluss aus dem Schlangenhrohr vollständig geöffnet wird. Das Ventil am Wasserabfluss sollte bis zum Moment der vollständigen Entlüftung geöffnet bleiben, d. h. bis aus dem Ventil ein voller Strahl Wasser läuft. Nach dem Befüllen muss das Ventil geschlossen werden und die Dichtigkeit des Anschlusses muss überprüft werden.

**3. Als drittes wird der Wasserbehälter befüllt**, wobei das Entlüftungsventil OZ geöffnet bleiben muss, bis der Behälter für Umlaufwasser vollständig entlüftet ist. Der Stand der Heizflüssigkeit muss kontrolliert und eventuell aufgefüllt werden.

### **ACHTUNG - DAS BEFÜLLEN IN EINER ANDEREN REIHENFOLGE KANN BESCHÄDIGUNGEN ZUR FOLGE HABEN.**

Falls die Gefahr besteht, dass das Wasser oder die Heizflüssigkeit einfrieren können, müssen Flüssigkeiten aus dem(den) Behälter(n) sowie dem(den) Schlangenhrohr(en) entleert werden, da ein Einfrieren der Flüssigkeiten zu einer Beschädigung des Behälters führen kann.

Falls der Behälter mit einem elektrischen Sieder ausgestattet ist, kann der Anschluss an das Stromnetz erst nach der Befüllung des(der) Behälter(s) mit Wasser erfolgen.

## **DE 7. BETRIEB UND WARTUNG**

### **7.1. Nutzungssicherheit**

Alle Reparaturen, darunter auch diejenigen, die mit der Wasseranlage und Elektroinstallation verbunden sind, sind durch Fachpersonal mit entsprechenden Berechtigungen auszuführen. Das optional eingebaute Heizelement ist nur durch eine mit einem Fehlerstromschutzschalter geschützte Steckdose mit einem Erdungsbolzen anzuschließen.

Der Heizkörper kann nicht in einer Umgebung eingesetzt werden, in der eine reale Einfriergefährdung von Nutzwasser bzw. Heizflüssigkeit besteht. Eine ordnungsgemäße Sicherung der mit der Anlage zusammenarbeitenden Installation garantiert ihre fehlerfreie Funktion.

Sollte aus der Wasserbatterie bzw. dem Warmwasserausfluss Wasserdampf herauskommen, ist die Batterie/der Wasserausfluss offen zu lassen und der Grund der überschüssigen Temperatur (Wärmequelle) sofort zu prüfen und sie auszulöschen und gegebenenfalls den Wassereinfluss und -ausfluss in den/die Wärmetauscher zu sperren. Sollte der Heizkörper an das Stromnetz angeschlossen werden, ist der Stecker aus der Steckdose zu ziehen und der Vorfall an den Hersteller bzw. an die Servicestelle zu melden.

Die Nutzung eines Heizkörpers, aus dem Wasserdampf herauskommt, stellt eine Gefährdung für die Gesundheit und das Leben der Menschen dar. Ohne das leistungsfähige Sicherheitsventil darf der Heizkörper nicht benutzt werden. Die Funktionsfähigkeit des Sicherheitsventils ist regelmäßig gemäß der Bedienungsanleitung für das Sicherheitsventils zu prüfen. In der Nähe des Tanks sind keine entzündbaren Stoffe zu lagern. Direkt am Tank ist mit offenem Feuer nicht zu manipulieren, weil dies droht, das Außengehäuse sowie den Wärmeschutz zu beschädigen. Sollte beim Ventilprüfen der Wasserausfluss nicht erfolgen, ist das Ventil nicht leistungsfähig. Im Falle, dass nach dem Ventilprüfen ein ständiger Ausfluss erfolgt, wurde der Ventilteller verunreinigt und das Ventil ist mehrmals zu spülen, indem man den Ausgang öffnet. ACHTUNG - möglicher Ausfluss von heißem Wasser. Das Wassertropfen aus dem Sicherheitsventil ist nicht zu vermeiden - die Ausflussöffnung des Sicherheitsventils ist nicht zu verschließen. Der Heizkörper ist nicht zu benutzen, wenn keine Wasserströmung durch das Sicherheitsventil fließt. Der Hersteller haftet für die fehlerhafte Funktion des Sicherheitsventils infolge seiner nicht ordnungsgemäßen Installation und Mängel an der Installation, z.B. mangelnder am Wasserdruckminderer in der Kaltwasserzuleitungsanlage.

## **7.2. Ökonomischer Betrieb.**

Bei hohen Temperaturen kommt es zu größeren Wärmeverlusten, einem beschleunigten Verschleiß des Geräts und einer schnelleren Abscheidung von Kesselstein, daher wird empfohlen, die Temperatur der Heizflüssigkeit im Behälterinneren im Bereich von 50 - 60°C zu halten.

## **7.3. Reinigung, Wartung.**

Das Gerät muss mit einem feuchten Tuch ohne scharfe/scheuernde Reinigungsmittel gereinigt werden. Einmal jährlich muss ein Dienstleistungsbetrieb mit dem Spülen des Schlangenhohres für das Nutzwasser (Modell SPRI/O) beauftragt werden, um die Ablagerungen zu entfernen. Um die Lebensdauer zu verlängern und die ordnungsgemäße Funktion des Sicherheitsventils sicherzustellen, wird die Verwendung eines Filters für Verunreinigungen empfohlen. Der Behälter muss regelmäßig (nicht seltener als einmal je drei Monate) entlüftet werden. Ein zu häufiges Auswechseln der Heizflüssigkeit verursacht einen beschleunigten Verschleiß des Behälters und des Schlangenhohrs. Der Stand des Korrosionsinhibitors in der Heizflüssigkeit im Behälter sowie in dem(den) Schlangenhohr(en) (unter Ausnahme der Schlangenhohre für Nutzwasser des Modells SPIRO) muss regelmäßig, jedoch nicht seltener als einmal im Jahr, überprüft und eventuell nachgefüllt werden - die Flüssigkeit muss folgende Anforderungen erfüllen:

- pH bei 25°C im Bereich von 8,7 bis 9,2 für Stahl-Kupferinstallationen sowie >9,2 für Stahlinstallationen.
- Sauerstoffgehalt mg/l O<sub>2</sub> ≤ 0,1

## **7.4. Abnahmen und Betrieb.**

Der Tank kann durch unabhängige Einrichtungen (darunter auch staatliche) abgenommen werden, daher soll man besondere staatliche Vorschriften im Land, in dem der Tank hergestellt wird, beachten.

# **DE 8. GARANTIEBEDINGUNGEN**

## **BUFOR - Modell**

- Gewährleistung für die Tankdichtheit und des Schlangenhohres - .....
- Sonstige Teile / Elemente - .....

## **SPIRO - Modell**

- Gewährleistung für die Tankdichtheit und des Schlangenhohres - .....
- Gewährleistung für der SPIRO-Schlangenhohr dichtheit - .....
- Sonstige Teile / Elemente - .....
- Die Gewährleistungsdauer gilt ab dem Verkaufsdatum im Gewährleistungsschein und ist mit dem Kaufbeleg bestätigt.
- Die Gewährleistung ist durch einen lokalen Händler/Importeur erteilt.
- Der Garant sichert eine leistungsfähige Funktion des Heizkörpers unter der Bedingung, dass er gemäß der Bedienungsanleitung installiert und genutzt wird.
- Während der Gewährleistungsdauer steht dem Benutzer das Recht auf kostenlose Reparaturen von Heizkörperschäden zu, die aus durch das Produkt vertretenen Gründen entstanden sind. Ist die Frist der Mangelbeseitigung durch die jeweilige Gesetzgebung bzw. durch die Gewährleistung eines autorisierten Vertreibers/Importeurs bestimmt.
- Ein Gewährleistungsreparatur gilt nicht für die Tätigkeiten, die in der Bedienungsanleitung vorgesehen sind, zu deren Ausführung der Benutzer selbst und auf eigene Kosten verpflichtet ist.

- Die Mängel, die infolge einer unordnungsgemäßen Nutzung entstanden sind, sind durch die Gewährleistung nicht gedeckt. Ansonsten sind auch die Ausführung von Reparaturen und Umarbeitungen durch unberechtigte Personen ungemäß der vorliegenden Bedienungsanleitung durch die Gewährleistung nicht gedeckt
- Die Gewährleistung deckt keine Schäden, die infolge zufälliger Ereignisse (Stürme, Brandfälle, Fluten) entstanden sind,
- Im Falle von Mängeln ist die Anlage nicht abzubauen und der Mangel ist an den Garanten zu melden. Der Kaufbeleg des Heizkörpers samt dem im Verkaufspunkt gestempelten Gewährleistungsschein ist zur Einsicht durch eine Servicestelle aufzubewahren.
- Im Falle eines fehlenden Zutritt zum Heizkörper zwecks seiner Wartung, Reparatur, seines Austauschs haftet der Bürge bzw. eine von ihm gewählte Servicestelle für eventuelle Unbequemlichkeiten bzw. Kosten, die durch den Abbau des Gehäuses bzw. der Anlage entstanden sind, nicht.
- Das Reparaturverfahren wird vom Garanten bestimmt.
- Der Garant haftet für die fehlerhafte Funktion des Sicherheitsventils bzw. Mängel an der Installation, z.B. mangelnder Druckminderer in der Kaltwasserzuleitungsanlage, nicht.
- In den nicht durch diese Bedingungen geregelten Angelegenheiten finden lokale Vorschriften
- Die Nutzung des Heizkörpers ohne das leistungsfähige Sicherheitsventil bzw. alle mechanischen Schäden führen zum Gewährleistungsverlust. Schäden, die infolge eines nicht leistungsfähigen Sicherheitsventils (normalerweise ein „ausgebeulter“ Tank bzw. gebrochener Zylinder) entstehen, sind durch die Gewährleistung nicht gedeckt.
- Die Nutzung des Heizkörpers in Wasserleitungsnetzen mit dem Betriebsdruck höher als die durch den Hersteller angegebenen Daten ohne einen leistungsfähigen Druckminderer führt zum Gewährleistungsverlust.
- Der Hersteller behält sich das Recht auf Parametermodifikationen von neu hergestellten Anlagen vor.
- Als Grundlage für Gewährleistungsreparaturen gelten der ordnungsgemäß ausgefüllter und vom Verkaufspunkt und Monteur gestempelte Gewährleistungsschein ohne jegliche Korrekturen sowie der Kaufbeleg. Eine eventuelle Kopie des Gewährleistungsscheins kann nur von dem Garanten nach dem Einreichen von erforderlichen Unterlagen ausgestellt werden.
- Der Hersteller haftet für die Wasserqualität (die sich in ihm befindenden chemischen Verbindungen, Wasserversteinerung, Sauerstoffgehalt) und damit verbundene Unbequemlichkeiten bei der Heizkörpernutzung nicht.
- Die Ausführung von Reparaturen und Umarbeitungen durch nicht berechtigte Personen führt zum Gewährleistungsverlust.
- Alle mechanischen Schäden am Tank (Heizkörper) führen zum Verlust der Gewährleistung.
- Im Falle einer unbegründeten Aufforderung des Garanten zur Reparatur trägt der Benutzer die entstandenen Kosten,
- Die Anlage ist in Plustemperaturen, in trockenen, ohne Staub und aggressive Substanzen, vor mechanischen, chemischen und thermischen Schäden geschützten Räumen aufzubewahren.

## DE 9. STÖRUNGEN UND ENTSORGUNG

Nr.	STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	MASSNAHMEN
1	Das Sicherheitsventil öffnet nicht.	Das Sicherheitsventil sitzt fest bzw. ist versteinert.	Das Sicherheitsventil reinigen bzw. austauschen.
2	Das Sicherheitsventil lässt das Wasser durch. (Das Wasser tropft ständig).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Ventilsitzfläche ist verunreinigt bzw. beschädigt.</li> <li>2. Die Dichtungsreste (Teflonband, Werg) gerieten unter den Ventilteller.</li> <li>3. Übermäßiger Wasserdruck im Wasserleitungsnetz.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Ventilsitzfläche reinigen bzw. einfahren.</li> <li>2. Dichtungsreste vom Sicherheitsventil prüfen und gegebenenfalls beseitigen.</li> <li>3. Den Wasserdruck im Wasserleitungsnetz durch Einsatz vom Druckminderer reduzieren.</li> </ol>



Data naprawy / repair date Datenwiederherstellung:	Data naprawy / repair date Datenwiederherstellung:	Data naprawy / repair date Datenwiederherstellung:	Data naprawy / repair date Datenwiederherstellung:
Zakres naprawy / scope of repair Umfang der Reparatur:	Zakres naprawy / scope of repair Umfang der Reparatur:	Zakres naprawy / scope of repair Umfang der Reparatur:	Zakres naprawy / scope of repair Umfang der Reparatur:
Pieczęć serwisu / service stamp Service Stempel	Pieczęć serwisu / service stamp Service Stempel	Pieczęć serwisu / service stamp Service Stempel	Pieczęć serwisu / service stamp Service Stempel
Podpis właściciela / signature of Owner Unterschrift des Besitzer	Podpis właściciela / signature of Owner Unterschrift des Besitzer	Podpis właściciela / signature of Owner Unterschrift des Besitzer	Podpis właściciela / signature of Owner Unterschrift des Besitzer
Adres miejsca montażu Address of the installation Adresse des Installations	Adres miejsca montażu Address of the installation Adresse des Installations	Adres miejsca montażu Address of the installation Adresse des Installations	Adres miejsca montażu Address of the installation Adresse des Installations

## Montaż / Assembly / Montage

Pieczeć monterka / Seal installer / Dichtung Installations

Data montażu / Installation date / Installationsdatum:

.....

Monter / Instaltator / Schlosser:





.....

numer seryjny / serial number / Seriennummer

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

data sprzedaży / date of sell / Verkaufsdatum

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p><b>KUPON GWARANCYJNY 1</b>                      guarantee coupon 1 / Garantie Gutschein 1</p>	<p><b>KUPON GWARANCYJNY 2</b>                      guarantee coupon 2 / Garantie Gutschein 2</p>	<p><b>KUPON GWARANCYJNY 3</b>                      guarantee coupon 3 / Garantie Gutschein 3</p>	<p><b>KUPON GWARANCYJNY 4</b>                      guarantee coupon 4 / Garantie Gutschein 4</p>
			
SYMBOL / symbol / Symbol	SYMBOL / symbol / Symbol	SYMBOL / symbol / Symbol	SYMBOL / symbol / Symbol
Numer ser. / serial number / Seriennummer	Numer ser. / serial number / Seriennummer	Numer ser. / serial number / Seriennummer	Numer ser. / serial number / Seriennummer
Data sprzedaży / date of sell / Verkaufsdatum	Data sprzedaży / date of sell / Verkaufsdatum	Data sprzedaży / date of sell / Verkaufsdatum	Data sprzedaży / date of sell / Verkaufsdatum
pieczęć i podpis sprzedawcy stamp and signature of the seller Stempel und Unterschrift des Verkäufers	pieczęć i podpis sprzedawcy stamp and signature of the seller Stempel und Unterschrift des Verkäufers	pieczęć i podpis sprzedawcy stamp and signature of the seller Stempel und Unterschrift des Verkäufers	pieczęć i podpis sprzedawcy stamp and signature of the seller Stempel und Unterschrift des Verkäufers

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Usługowe Handlowe

"LEMET"  
ul. Żymierskiego 94a  
48-140 Branice  
tel. +48 077 4-860-860

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**  
**(DECLARATION OF CONFORMITY / KONFORMITÄTSERKLÄRUNG)**

Pan Leon Pleśniak

(Mr/Herr)

Imię, Nazwisko ( Surname, Name / Name, Vorname)

reprezentujący firmę  
(legal representative of)  
( gesetzliche Vertreter)

P.P.U.H. LEMET ul. Żymierskiego 94a , 48-140 Branice

Nazwa i adres producenta  
(Manufacturer's Name and Address / Name des Herstellers und die Adresse)

**DEKLARUJE**  
**(DECLARES / ERKLÄRT)**

z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:  
(with all responsibility, that the product / mit aller Verantwortung, dass das Produkt):

**Pionowe podgrzewacze i zasobniki wody użytkowej z wężownicą / z wężownicą MAXI / z dwiema wężownicami / bez wężownicy / typ BUFOR oraz SPIRO**

*Water heater with coil / AMX1 coil / two coils and storage tank without coil type BUFOR and SPIRO  
Warmwasserspeicher mit eine Wärmetauscher / zwei Wärmetauscher und Speichertank typ BUFOR und SPIRO*

(nazwa, typ lub model / name, type or model / Name, Typ oder Modell)

został zaprojektowany, wyprodukowany i wprowadzony na rynek zgodnie z następującymi dyrektywami:  
(has been designed, manufactured and placed in the market in conformity with directives)  
(wurde entworfen, hergestellt und auf dem Markt in conformity mit Richtlinien erfüllt)

**Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych 97/23/EEC art.3 ust. 3 - uznana praktyka inżynierska;**  
*the requirements of the pressure equipment Directive 97/23/EEC article 3 paragraph 3 - sound engineering practice  
die Anforderungen der Druckgeräterichtlinie 97/23 / EWG Artikel 3 Absatz 3 - Ingenieurpraxis*

**Zgodnie z dyrektywą 97/23/EEC,art. 3 ust. 3 został wprowadzony na rynek bez oznakowania CE**  
*according Directive 97/23/EEC article 3 paragraph 3 - has been placed on the market without CE-marking  
nach Richtlinie 97/23 / EWG Artikel 3 Absatz 3 - auf den Markt gebracht worden, ohne CE-Kennzeichnung*

Branice dnia: 24.02.2015

(Miejscowość i data wystawienia)  
(place and date / ort und datum)

WŁAŚCICIEL  
**LEMET**  
Leon Pleśniak

(Imię i nazwisko oraz podpis)  
(Name, Surname and Signature)  
(Vorname, Name und Unterschrift)

