



Deklaracja właściwości użytkowych Nr NDWU/1/TUBUS4/2015

1. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu:

TUB4 - □/□...

gdzie znaki wstawione w miejscach □/□... oznaczają:

- ; □ - liczba charakteryzująca główny wymiar modułu grzejnika (poziomego - □ ; pionowego - □) – zaokrąglenie do pełnych dziesiątek centymetrów w, wyrażona za pomocą trzech cyfr (wymiar modułu mniejszy niż 100 cm poprzedzony jest zerem)
- - liczba naturalna oznaczająca liczbę modułów w grzejniku, poprzedzona zerem w przypadku liczby modułów mniejszej niż 10.
- ... - w miejscu ... wpisywane są znaki opisujące odmianę grzejnika ze względu na: sposób podłączenia, rodzaj powłoki oraz kolor powłoki

Dokładne wymiary grzejników dostępne są w materiałach informacyjnych producenta (katalogi w wersji drukowanej oraz elektronicznej dostępne na stronie internetowej firmy Instal Projekt).

2. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Grzejniki centralnego ogrzewania przeznaczone do instalacji grzewczych w budynkach.

3. Producent:

INSTAL-PROJEKT Gawłowscy, Ścierzyńscy Spółka jawna, Nowa Wieś k/ Włocławka, ul. Jana Pawła II 12A, 87-853 Kruszyn, Polska.

4. System(-y) oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System oceny zgodności 3.

5. Norma zharmonizowana, jednostka lub jednostki notyfikowane:

- Norma zharmonizowana: PN-EN 442-1:2015
- Notyfikowana jednostka badawcza HLK - HLK Stuttgart Pfaffenwaldring 35 / 6A 70569 Stuttgart / Germany.
Nr akredytacji: DAP-PL-3139.00; Nr notyfikacji: 0626, wykonała wstępne badanie typu i wydała sprawozdanie z badań o numerze - patrz tabela nr.1.

6. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Reakcja na ogień	Klasa odporności ogniowej A1	PN-EN 442-1:2015
Wydzielanie substancji niebezpiecznych	Brak	
Szczelność ciśnieniowa	Brak przecieków przy 1,3 x maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	
Temperatura powierzchni	Maksymalnie + 95 °C	
Odporność na ciśnienie	Brak uszkodzeń przy 1,69 x maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze działające na grzejnik	1000 [kPa]	
Moce cieplne: Φ 50 - 75/65/20°C Φ 30 - 55/45/20°C	Patrz Tabela nr.1	
Moc cieplna w różnych warunkach eksploatacji	Patrz Tabela nr.1	
Odporność na korozję	Brak korozji po 100 godzinach testu w środowisku wilgotnym	
Odporność na drobne uderzenia	Klasa 0	

7. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości użytkowych. Niniejsza deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z rozporządzeniem (UE) nr 305/2011 na wyłączną odpowiedzialność producenta określonego powyżej.

Tabela 1

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu.	Normalna moc cieplna [W] (75/65/20°C) ϕ_{50}	Moc cieplna [W] (55/45/20°C) ϕ_{30}	Wykładnik n	ΔT	K_M	Moc cieplna w różnych warunkach eksploatacji				Nr. Raportu z badań:	CE	
						$\phi =$	x	ΔT	1,2170			
TUB4-030/02	93	50	1,217	50	0,7959	$\phi =$	0,7959	x	ΔT	1,2170	220/04/LA	09
TUB4-030/03	139	75	1,217	50	1,1895	$\phi =$	1,1895	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/04	185	99	1,217	50	1,5832	$\phi =$	1,5832	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/05	232	125	1,217	50	1,9854	$\phi =$	1,9854	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/06	278	149	1,217	50	2,3790	$\phi =$	2,3790	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/07	324	174	1,217	50	2,7727	$\phi =$	2,7727	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/08	370	199	1,217	50	3,1663	$\phi =$	3,1663	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/09	417	224	1,217	50	3,5685	$\phi =$	3,5685	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/10	463	249	1,217	50	3,9622	$\phi =$	3,9622	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/11	509	273	1,217	50	4,3558	$\phi =$	4,3558	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/12	556	299	1,217	50	4,7580	$\phi =$	4,7580	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/13	602	323	1,217	50	5,1517	$\phi =$	5,1517	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/14	648	348	1,217	50	5,5453	$\phi =$	5,5453	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/15	695	373	1,217	50	5,9476	$\phi =$	5,9476	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/16	741	398	1,217	50	6,3412	$\phi =$	6,3412	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/17	787	423	1,217	50	6,7349	$\phi =$	6,7349	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/18	833	447	1,217	50	7,1285	$\phi =$	7,1285	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/19	880	473	1,217	50	7,5307	$\phi =$	7,5307	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/20	926	497	1,217	50	7,9244	$\phi =$	7,9244	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/21	972	522	1,217	50	8,3180	$\phi =$	8,3180	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/22	1019	547	1,217	50	8,7202	$\phi =$	8,7202	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/23	1065	572	1,217	50	9,1139	$\phi =$	9,1139	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/24	1111	597	1,217	50	9,5075	$\phi =$	9,5075	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/25	1158	622	1,217	50	9,9097	$\phi =$	9,9097	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/26	1204	647	1,217	50	10,3034	$\phi =$	10,3034	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/27	1250	671	1,217	50	10,6970	$\phi =$	10,6970	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/28	1296	696	1,217	50	11,0907	$\phi =$	11,0907	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/29	1343	721	1,217	50	11,4929	$\phi =$	11,4929	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/30	1389	746	1,217	50	11,8865	$\phi =$	11,8865	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/31	1435	771	1,217	50	12,2802	$\phi =$	12,2802	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/32	1482	796	1,217	50	12,6824	$\phi =$	12,6824	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/33	1528	821	1,217	50	13,0761	$\phi =$	13,0761	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/34	1574	845	1,217	50	13,4697	$\phi =$	13,4697	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/35	1621	871	1,217	50	13,8719	$\phi =$	13,8719	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/36	1667	895	1,217	50	14,2656	$\phi =$	14,2656	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/37	1713	920	1,217	50	14,6592	$\phi =$	14,6592	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/38	1759	945	1,217	50	15,0529	$\phi =$	15,0529	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/39	1806	970	1,217	50	15,4551	$\phi =$	15,4551	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/40	1852	995	1,217	50	15,8487	$\phi =$	15,8487	x	ΔT	1,2170		
TUB4-030/41	1898	1019	1,217	50	16,2424	$\phi =$	16,2424	x	ΔT	1,2170		

TUB4-030/42	1945	1045	1,217	50	16,6446	$\phi =$	16,6446	x	ΔT	1,2170
TUB4-030/43	1991	1069	1,217	50	17,0382	$\phi =$	17,0382	x	ΔT	1,2170
TUB4-030/44	2037	1094	1,217	50	17,4319	$\phi =$	17,4319	x	ΔT	1,2170
TUB4-030/45	2084	1119	1,217	50	17,8341	$\phi =$	17,8341	x	ΔT	1,2170
TUB4-040/02	119	64	1,2286	50	0,9732	$\phi =$	0,9732	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/03	178	95	1,2286	50	1,4557	$\phi =$	1,4557	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/04	238	127	1,2286	50	1,9464	$\phi =$	1,9464	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/05	297	159	1,2286	50	2,4289	$\phi =$	2,4289	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/06	356	190	1,2286	50	2,9114	$\phi =$	2,9114	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/07	416	222	1,2286	50	3,4020	$\phi =$	3,4020	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/08	475	254	1,2286	50	3,8845	$\phi =$	3,8845	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/09	535	286	1,2286	50	4,3752	$\phi =$	4,3752	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/10	594	317	1,2286	50	4,8577	$\phi =$	4,8577	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/11	653	349	1,2286	50	5,3402	$\phi =$	5,3402	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/12	713	381	1,2286	50	5,8309	$\phi =$	5,8309	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/13	772	412	1,2286	50	6,3134	$\phi =$	6,3134	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/14	832	444	1,2286	50	6,8041	$\phi =$	6,8041	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/15	891	476	1,2286	50	7,2866	$\phi =$	7,2866	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/16	950	507	1,2286	50	7,7691	$\phi =$	7,7691	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/17	1010	539	1,2286	50	8,2597	$\phi =$	8,2597	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/18	1069	571	1,2286	50	8,7422	$\phi =$	8,7422	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/19	1129	603	1,2286	50	9,2329	$\phi =$	9,2329	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/20	1188	634	1,2286	50	9,7154	$\phi =$	9,7154	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/21	1247	666	1,2286	50	10,1979	$\phi =$	10,1979	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/22	1307	698	1,2286	50	10,6886	$\phi =$	10,6886	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/23	1366	729	1,2286	50	11,1711	$\phi =$	11,1711	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/24	1426	761	1,2286	50	11,6618	$\phi =$	11,6618	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/25	1485	793	1,2286	50	12,1443	$\phi =$	12,1443	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/26	1544	824	1,2286	50	12,6268	$\phi =$	12,6268	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/27	1604	856	1,2286	50	13,1175	$\phi =$	13,1175	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/28	1663	888	1,2286	50	13,6000	$\phi =$	13,6000	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/29	1723	920	1,2286	50	14,0906	$\phi =$	14,0906	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/30	1782	951	1,2286	50	14,5731	$\phi =$	14,5731	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/31	1841	983	1,2286	50	15,0556	$\phi =$	15,0556	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/32	1901	1015	1,2286	50	15,5463	$\phi =$	15,5463	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/33	1960	1046	1,2286	50	16,0288	$\phi =$	16,0288	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/34	2020	1078	1,2286	50	16,5195	$\phi =$	16,5195	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/35	2079	1110	1,2286	50	17,0020	$\phi =$	17,0020	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/36	2138	1141	1,2286	50	17,4845	$\phi =$	17,4845	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/37	2198	1173	1,2286	50	17,9752	$\phi =$	17,9752	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/38	2257	1205	1,2286	50	18,4577	$\phi =$	18,4577	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/39	2317	1237	1,2286	50	18,9484	$\phi =$	18,9484	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/40	2376	1268	1,2286	50	19,4309	$\phi =$	19,4309	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/41	2435	1300	1,2286	50	19,9134	$\phi =$	19,9134	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/42	2495	1332	1,2286	50	20,4040	$\phi =$	20,4040	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/43	2554	1364	1,2286	50	20,8865	$\phi =$	20,8865	x	ΔT	1,2286
TUB4-040/44	2614	1396	1,2286	50	21,3772	$\phi =$	21,3772	x	ΔT	1,2286

TUB4-040/45	2673	1427	1,2286	50	21,8597	$\phi =$	21,8597	x	ΔT	1,2286
TUB4-050/02	158	84	1,2412	50	1,2300	$\phi =$	1,2300	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/03	236	125	1,2412	50	1,8372	$\phi =$	1,8372	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/04	315	167	1,2412	50	2,4522	$\phi =$	2,4522	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/05	394	209	1,2412	50	3,0671	$\phi =$	3,0671	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/06	473	251	1,2412	50	3,6821	$\phi =$	3,6821	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/07	552	293	1,2412	50	4,2971	$\phi =$	4,2971	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/08	630	334	1,2412	50	4,9043	$\phi =$	4,9043	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/09	709	376	1,2412	50	5,5193	$\phi =$	5,5193	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/10	788	418	1,2412	50	6,1343	$\phi =$	6,1343	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/11	867	460	1,2412	50	6,7493	$\phi =$	6,7493	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/12	946	502	1,2412	50	7,3643	$\phi =$	7,3643	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/13	1024	543	1,2412	50	7,9715	$\phi =$	7,9715	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/14	1103	585	1,2412	50	8,5865	$\phi =$	8,5865	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/15	1182	627	1,2412	50	9,2014	$\phi =$	9,2014	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/16	1261	669	1,2412	50	9,8164	$\phi =$	9,8164	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/17	1340	711	1,2412	50	10,4314	$\phi =$	10,4314	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/18	1418	752	1,2412	50	11,0386	$\phi =$	11,0386	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/19	1497	794	1,2412	50	11,6536	$\phi =$	11,6536	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/20	1576	836	1,2412	50	12,2686	$\phi =$	12,2686	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/21	1655	878	1,2412	50	12,8836	$\phi =$	12,8836	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/22	1734	920	1,2412	50	13,4986	$\phi =$	13,4986	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/23	1812	961	1,2412	50	14,1058	$\phi =$	14,1058	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/24	1891	1003	1,2412	50	14,7208	$\phi =$	14,7208	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/25	1970	1045	1,2412	50	15,3357	$\phi =$	15,3357	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/26	2049	1087	1,2412	50	15,9507	$\phi =$	15,9507	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/27	2128	1129	1,2412	50	16,5657	$\phi =$	16,5657	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/28	2206	1170	1,2412	50	17,1729	$\phi =$	17,1729	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/29	2285	1212	1,2412	50	17,7879	$\phi =$	17,7879	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/30	2364	1254	1,2412	50	18,4029	$\phi =$	18,4029	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/31	2443	1296	1,2412	50	19,0179	$\phi =$	19,0179	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/32	2522	1338	1,2412	50	19,6329	$\phi =$	19,6329	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/33	2600	1379	1,2412	50	20,2401	$\phi =$	20,2401	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/34	2679	1421	1,2412	50	20,8550	$\phi =$	20,8550	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/35	2758	1463	1,2412	50	21,4700	$\phi =$	21,4700	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/36	2837	1505	1,2412	50	22,0850	$\phi =$	22,0850	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/37	2916	1547	1,2412	50	22,7000	$\phi =$	22,7000	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/38	2994	1588	1,2412	50	23,3072	$\phi =$	23,3072	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/39	3073	1630	1,2412	50	23,9222	$\phi =$	23,9222	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/40	3152	1672	1,2412	50	24,5372	$\phi =$	24,5372	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/41	3231	1714	1,2412	50	25,1522	$\phi =$	25,1522	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/42	3310	1756	1,2412	50	25,7672	$\phi =$	25,7672	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/43	3388	1797	1,2412	50	26,3744	$\phi =$	26,3744	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/44	3467	1839	1,2412	50	26,9893	$\phi =$	26,9893	x	ΔT	1,2412
TUB4-050/45	3546	1881	1,2412	50	27,6043	$\phi =$	27,6043	x	ΔT	1,2412
TUB4-070/02	192	101	1,2493	50	1,4480	$\phi =$	1,4480	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/03	288	152	1,2493	50	2,1720	$\phi =$	2,1720	x	ΔT	1,2493

Sp.

TUB4-070/04	384	203	1,2493	50	2,8961	$\phi =$	2,8961	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/05	480	254	1,2493	50	3,6201	$\phi =$	3,6201	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/06	576	304	1,2493	50	4,3441	$\phi =$	4,3441	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/07	672	355	1,2493	50	5,0681	$\phi =$	5,0681	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/08	768	406	1,2493	50	5,7921	$\phi =$	5,7921	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/09	864	456	1,2493	50	6,5161	$\phi =$	6,5161	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/10	960	507	1,2493	50	7,2402	$\phi =$	7,2402	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/11	1056	558	1,2493	50	7,9642	$\phi =$	7,9642	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/12	1152	609	1,2493	50	8,6882	$\phi =$	8,6882	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/13	1248	659	1,2493	50	9,4122	$\phi =$	9,4122	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/14	1344	710	1,2493	50	10,1362	$\phi =$	10,1362	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/15	1440	761	1,2493	50	10,8602	$\phi =$	10,8602	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/16	1536	811	1,2493	50	11,5843	$\phi =$	11,5843	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/17	1632	862	1,2493	50	12,3083	$\phi =$	12,3083	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/18	1728	913	1,2493	50	13,0323	$\phi =$	13,0323	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/19	1824	964	1,2493	50	13,7563	$\phi =$	13,7563	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/20	1920	1014	1,2493	50	14,4803	$\phi =$	14,4803	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/21	2016	1065	1,2493	50	15,2043	$\phi =$	15,2043	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/22	2112	1116	1,2493	50	15,9283	$\phi =$	15,9283	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/23	2208	1166	1,2493	50	16,6524	$\phi =$	16,6524	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/24	2304	1217	1,2493	50	17,3764	$\phi =$	17,3764	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/25	2400	1268	1,2493	50	18,1004	$\phi =$	18,1004	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/26	2496	1319	1,2493	50	18,8244	$\phi =$	18,8244	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/27	2592	1369	1,2493	50	19,5484	$\phi =$	19,5484	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/28	2688	1420	1,2493	50	20,2724	$\phi =$	20,2724	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/29	2784	1471	1,2493	50	20,9965	$\phi =$	20,9965	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/30	2880	1521	1,2493	50	21,7205	$\phi =$	21,7205	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/31	2976	1572	1,2493	50	22,4445	$\phi =$	22,4445	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/32	3072	1623	1,2493	50	23,1685	$\phi =$	23,1685	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/33	3168	1674	1,2493	50	23,8925	$\phi =$	23,8925	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/34	3264	1724	1,2493	50	24,6165	$\phi =$	24,6165	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/35	3360	1775	1,2493	50	25,3406	$\phi =$	25,3406	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/36	3456	1826	1,2493	50	26,0646	$\phi =$	26,0646	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/37	3552	1876	1,2493	50	26,7886	$\phi =$	26,7886	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/38	3648	1927	1,2493	50	27,5126	$\phi =$	27,5126	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/39	3744	1978	1,2493	50	28,2366	$\phi =$	28,2366	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/40	3840	2029	1,2493	50	28,9606	$\phi =$	28,9606	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/41	3936	2079	1,2493	50	29,6846	$\phi =$	29,6846	x	ΔT	1,2493
TUB4-070/42	4032	2130	1,2493	50	30,4087	$\phi =$	30,4087	x	ΔT	1,2493
TUB4-080/02	215	113	1,2666	50	1,5154	$\phi =$	1,5154	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/03	323	169	1,2666	50	2,2766	$\phi =$	2,2766	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/04	431	226	1,2666	50	3,0378	$\phi =$	3,0378	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/05	539	282	1,2666	50	3,7990	$\phi =$	3,7990	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/06	646	338	1,2666	50	4,5532	$\phi =$	4,5532	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/07	754	395	1,2666	50	5,3144	$\phi =$	5,3144	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/08	862	451	1,2666	50	6,0756	$\phi =$	6,0756	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/09	969	507	1,2666	50	6,8298	$\phi =$	6,8298	x	ΔT	1,2666

gpc.

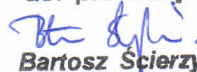
TUB4-080/10	1077	564	1,2666	50	7,5910	$\phi =$	7,5910	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/11	1185	620	1,2666	50	8,3522	$\phi =$	8,3522	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/12	1292	677	1,2666	50	9,1064	$\phi =$	9,1064	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/13	1400	733	1,2666	50	9,8676	$\phi =$	9,8676	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/14	1508	790	1,2666	50	10,6288	$\phi =$	10,6288	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/15	1616	846	1,2666	50	11,3901	$\phi =$	11,3901	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/16	1723	902	1,2666	50	12,1442	$\phi =$	12,1442	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/17	1831	959	1,2666	50	12,9054	$\phi =$	12,9054	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/18	1939	1015	1,2666	50	13,6667	$\phi =$	13,6667	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/19	2046	1071	1,2666	50	14,4208	$\phi =$	14,4208	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/20	2154	1128	1,2666	50	15,1820	$\phi =$	15,1820	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/21	2262	1184	1,2666	50	15,9433	$\phi =$	15,9433	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/22	2369	1240	1,2666	50	16,6974	$\phi =$	16,6974	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/23	2477	1297	1,2666	50	17,4586	$\phi =$	17,4586	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/24	2585	1354	1,2666	50	18,2199	$\phi =$	18,2199	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/25	2693	1410	1,2666	50	18,9811	$\phi =$	18,9811	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/26	2800	1466	1,2666	50	19,7352	$\phi =$	19,7352	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/27	2908	1523	1,2666	50	20,4965	$\phi =$	20,4965	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/28	3016	1579	1,2666	50	21,2577	$\phi =$	21,2577	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/29	3123	1635	1,2666	50	22,0119	$\phi =$	22,0119	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/30	3231	1692	1,2666	50	22,7731	$\phi =$	22,7731	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/31	3339	1748	1,2666	50	23,5343	$\phi =$	23,5343	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/32	3446	1804	1,2666	50	24,2885	$\phi =$	24,2885	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/33	3554	1861	1,2666	50	25,0497	$\phi =$	25,0497	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/34	3662	1917	1,2666	50	25,8109	$\phi =$	25,8109	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/35	3770	1974	1,2666	50	26,5721	$\phi =$	26,5721	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/36	3877	2030	1,2666	50	27,3263	$\phi =$	27,3263	x	ΔT	1,2666
TUB4-080/37	3985	2087	1,2666	50	28,0875	$\phi =$	28,0875	x	ΔT	1,2666
TUB4-090/02	238	125	1,2564	50	1,7458	$\phi =$	1,7458	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/03	357	188	1,2564	50	2,6187	$\phi =$	2,6187	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/04	476	251	1,2564	50	3,4916	$\phi =$	3,4916	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/05	596	314	1,2564	50	4,3718	$\phi =$	4,3718	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/06	715	376	1,2564	50	5,2447	$\phi =$	5,2447	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/07	834	439	1,2564	50	6,1176	$\phi =$	6,1176	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/08	953	502	1,2564	50	6,9905	$\phi =$	6,9905	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/09	1072	564	1,2564	50	7,8634	$\phi =$	7,8634	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/10	1191	627	1,2564	50	8,7363	$\phi =$	8,7363	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/11	1310	690	1,2564	50	9,6092	$\phi =$	9,6092	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/12	1429	752	1,2564	50	10,4821	$\phi =$	10,4821	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/13	1548	815	1,2564	50	11,3549	$\phi =$	11,3549	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/14	1667	877	1,2564	50	12,2278	$\phi =$	12,2278	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/15	1787	941	1,2564	50	13,1081	$\phi =$	13,1081	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/16	1906	1003	1,2564	50	13,9810	$\phi =$	13,9810	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/17	2025	1066	1,2564	50	14,8539	$\phi =$	14,8539	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/18	2144	1128	1,2564	50	15,7267	$\phi =$	15,7267	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/19	2263	1191	1,2564	50	16,5996	$\phi =$	16,5996	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/20	2382	1254	1,2564	50	17,4725	$\phi =$	17,4725	x	ΔT	1,2564

spis.

TUB4-090/21	2501	1316	1,2564	50	18,3454	$\phi =$	18,3454	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/22	2620	1379	1,2564	50	19,2183	$\phi =$	19,2183	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/23	2739	1442	1,2564	50	20,0912	$\phi =$	20,0912	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/24	2858	1504	1,2564	50	20,9641	$\phi =$	20,9641	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/25	2978	1567	1,2564	50	21,8443	$\phi =$	21,8443	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/26	3097	1630	1,2564	50	22,7172	$\phi =$	22,7172	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/27	3216	1693	1,2564	50	23,5901	$\phi =$	23,5901	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/28	3335	1755	1,2564	50	24,4630	$\phi =$	24,4630	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/29	3454	1818	1,2564	50	25,3359	$\phi =$	25,3359	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/30	3573	1881	1,2564	50	26,2088	$\phi =$	26,2088	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/31	3692	1943	1,2564	50	27,0817	$\phi =$	27,0817	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/32	3811	2006	1,2564	50	27,9546	$\phi =$	27,9546	x	ΔT	1,2564
TUB4-090/33	3930	2069	1,2564	50	28,8275	$\phi =$	28,8275	x	ΔT	1,2564
TUB4-100/02	261	137	1,2616	50	1,8759	$\phi =$	1,8759	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/03	392	206	1,2616	50	2,8175	$\phi =$	2,8175	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/04	522	274	1,2616	50	3,7519	$\phi =$	3,7519	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/05	653	343	1,2616	50	4,6935	$\phi =$	4,6935	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/06	783	411	1,2616	50	5,6278	$\phi =$	5,6278	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/07	914	480	1,2616	50	6,5694	$\phi =$	6,5694	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/08	1044	548	1,2616	50	7,5038	$\phi =$	7,5038	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/09	1175	617	1,2616	50	8,4453	$\phi =$	8,4453	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/10	1305	685	1,2616	50	9,3797	$\phi =$	9,3797	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/11	1436	754	1,2616	50	10,3213	$\phi =$	10,3213	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/12	1566	822	1,2616	50	11,2557	$\phi =$	11,2557	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/13	1697	891	1,2616	50	12,1972	$\phi =$	12,1972	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/14	1827	959	1,2616	50	13,1316	$\phi =$	13,1316	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/15	1958	1028	1,2616	50	14,0732	$\phi =$	14,0732	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/16	2088	1096	1,2616	50	15,0076	$\phi =$	15,0076	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/17	2219	1165	1,2616	50	15,9491	$\phi =$	15,9491	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/18	2349	1233	1,2616	50	16,8835	$\phi =$	16,8835	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/19	2480	1302	1,2616	50	17,8251	$\phi =$	17,8251	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/20	2610	1370	1,2616	50	18,7594	$\phi =$	18,7594	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/21	2741	1439	1,2616	50	19,7010	$\phi =$	19,7010	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/22	2871	1507	1,2616	50	20,6354	$\phi =$	20,6354	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/23	3002	1576	1,2616	50	21,5770	$\phi =$	21,5770	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/24	3132	1644	1,2616	50	22,5113	$\phi =$	22,5113	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/25	3263	1713	1,2616	50	23,4529	$\phi =$	23,4529	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/26	3393	1781	1,2616	50	24,3873	$\phi =$	24,3873	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/27	3524	1850	1,2616	50	25,3288	$\phi =$	25,3288	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/28	3654	1918	1,2616	50	26,2632	$\phi =$	26,2632	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/29	3785	1987	1,2616	50	27,2048	$\phi =$	27,2048	x	ΔT	1,2616
TUB4-100/30	3915	2055	1,2616	50	28,1392	$\phi =$	28,1392	x	ΔT	1,2616

W imieniu producenta podpisał:
 Z-ca Prezesa ds. Produkcji
 Bartosz Ścierzyński
 Nowa Wieś, dnia: 03.08.2015 r.

INSTAL-PROJEKT
 Gawłowscy, Ścierzyński Sp. j.
 ul. Jana Pawła II 12A
 Nowa Wieś k/ Włocławka
 87-853 KRUSZYN
 NIP: 888-10-04-722
 Tel.(054) 235 59 05, Fax (054) 235 45 43

Z-ca PREZESA
 ds. produkcji

 Bartosz Ścierzyński

(Podpis)