

# ÎNCĂLZITOARE TIP WTG 631 WTG 632



## Introducere

Schimbătoarele de căldură WTG sunt utilizate la încălzirea gazului natural, a aerului, propanului și a altor gaze necorosive. Reducerea presiunii gazului natural determină scăderea temperaturii gazului. Această scădere a temperaturii este cauzată de proprietatea gazelor cunoscută ca efectul Joules – Thompson. Din acest motiv, înainte de reducerea presiunii este necesară o încălzire a gazului. Principiul de lucru constă în transferul de căldură de la un fluid cald (agentul termic) la gazul care urmează să se destindă.

## Avantaje

- Modelele din construcția standard sunt disponibile pentru o gamă largă de presiuni, temperaturi și debite
- La cerere, încălzitoarele pot fi construite conform cerințelor beneficiarului
- Costuri minime de întreținere
- Gamă largă de materiale care pot fi folosite
- Pierderi mici de presiune
- Echipamentul nu este prevăzut cu elemente mobile, fapt ce împiedică funcționarea defectuoasă și determină reducerea costurilor de întreținere

## Modele constructive

Încălzitoarele tip WTG 631 sunt schimbătoare de căldură cu țevi în formă de U, în construcție demontabilă, iar cele de tipul WTG 632 fac parte din categoria schimbătoarelor de căldură orizontale, în construcție nedemontabilă. Pentru ambele variante, atât partea țevilor pentru gaz, cât și partea mantalei pentru apă sunt proiectate la presiunea de lucru a gazului.

## Date tehnice

Presiune de lucru:	până la 100 bar
Temperatură de lucru:	-20 ... + 120 °C
Agent termic:	apă caldă, apă supraîncălzită, abur
La cerere	circuit de încălzire a gazului pentru pilotul regulatorului
Pierdere de presiune:	
- gaz	80 ... 300 mbar
- apă	50 ... 100 mbar
Conectare supapă de siguranță	racord filetat la partea superioară a mantalei
Racord purjare	două racorduri filetate
Construcție conform	Directivei 97/23/EC AD <i>Echipamente sub presiune</i> , ASME

## Materiale

Manta, corp încălzitor:	oțel carbon sudat
Țevi pentru gaz:	țevi fără sudură din oțel carbon (la cerere, din oțel inox)
Flanșe:	oțel carbon

## Alegerea încălzitoarelor

Alegerea se bazează pe cantitatea de căldură necesară pentru încălzirea gazului natural. Pentru a calcula necesarul de căldură, trebuie furnizate următoarele informații:

- presiunea maximă a gazelor naturale la intrarea în stație;
- presiunea gazelor naturale după reducerea presiunii;
- temperatura minimă a gazului la intrarea în schimbătorul de căldură;
- temperatura minimă a gazului după reducerea presiunii, la ieșirea din stație;
- debitul de gaze naturale.

Încălzitorul se alege astfel încât puterea termică a încălzitorului să fie mai mare decât cantitatea de căldură necesară care urmează a fi transmisă gazului.

## Accesorii

- supapă de siguranță pentru circuitul de apă
- supapă de siguranță pentru circuitul de gaz
- robinete purjare
- dispozitiv blocare circuit apă
- supapă aerisire automată

## Instalare

Încălzitorul se montează în instalație înaintea regulatorului (Figura 1):

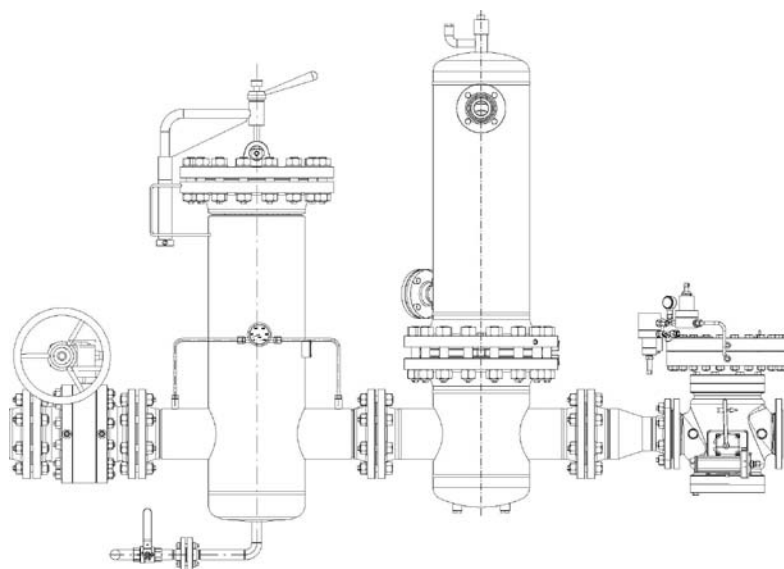


Figura 1

## Dimensiuni

Încălzitor vertical tip WTG 631 (Figura 2)

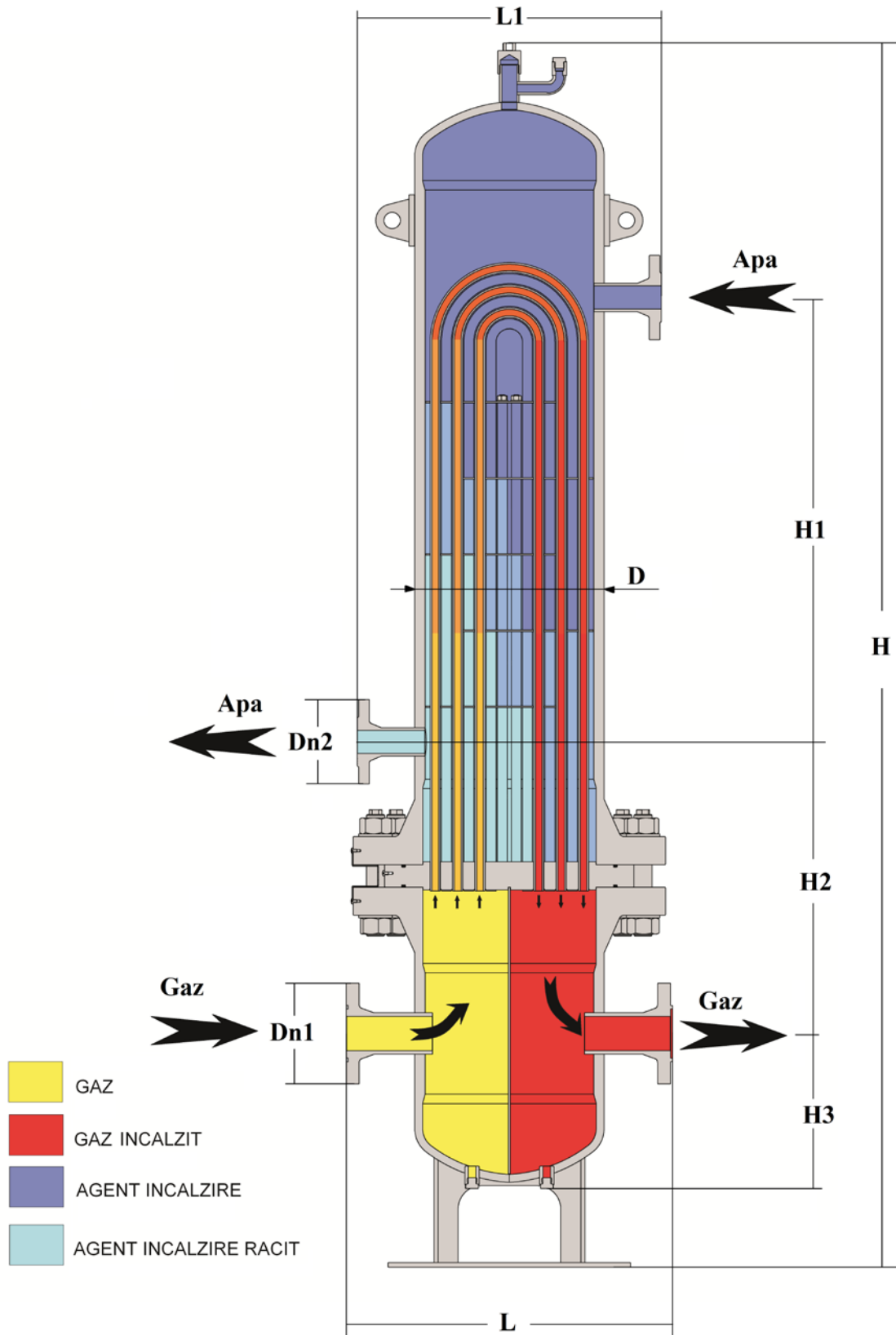


Figura 2

Tabel 1

Tip	Dn1	Dn2	L	L1	D	H	H1	H2	H3	Putere termică
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kcal/h]
A	25	25	400	360	Φ141, 3	993	320	293	180	2600
B						1243	570			4600
C						1493	820			6500
A	32	25	450	400	Φ168, 3	1040	300	320	200	3700
B						1290	550			6000
C						1540	800			13500
D						1790	1050			18000
E						2040	1300			22600
A	40	25	450	400	Φ168, 3	1040	300	320	200	3700
B						1290	550			6000
C						1540	800			13500
D						1790	1050			18000
E						2040	1300			22600
A	50	50	500	440	Φ219, 1	1190	320	380	220	14000
B						1440	570			23000
C						1690	820			31000
D						1940	1070			40000
A	80	50	600	530	Φ323, 8	1380	330	450	300	23000
B						1600	580			38500
C						1880	830			74200
D						2130	1080			96000
A	100	80	700	570	Φ323, 8	1550	350	500	350	23000
B						1800	600			38500
C						2050	850			74200
D						2300	1100			96000
A	150	80	850	760	Φ406, 4	1720	460	600	400	69500
B						1970	710			100000
C						2220	960			140000
D						2470	1210			175000
E						2720	1460			232000
A	200	100	850	700	Φ406, 4	1720	460	600	400	69500
B						1970	710			100000
C						2220	960			140000
D						2470	1210			175000
E						2720	1460			232000
A	250	150	950	900	Φ508	2020	590	700	550	135000
B						2270	840			200000
C						2520	1090			265000
D						2770	1340			365000
E						3020	1590			430000
A	300	150	950	900	Φ508	2020	590	700	550	135000
B						2270	840			200000
C						2520	1090			265000
D						2770	1340			365000
E						3020	1590			430000

### Încălzitor orizontal WTG 632 (Figura 3)

Dimensiunile corespunzătoare încălzitoarelor orizontale WTG 632 sunt prezentate în următorul tabel:

Tabelul 2

Tip	Dn1	Dn2	D	L	L1	H1	Putere termică
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kcal/h]
A	25	25	Φ141,3	870	320	180	2600
B				1120	570		4600
C				1370	820		6500
A	32	25	Φ168,3	900	300	200	3700
B				1150	550		6000
C				1400	800		13500
D				1650	1050		18000
E				1900	1300		22600
A	40	25	Φ168,3	900	300	200	3700
B				1150	550		6000
C				1400	800		13500
D				1650	1050		18000
E				1900	1300		22600
A	50	50	Φ219,1	950	320	220	14000
B				1200	570		23000
C				1450	820		31000
D				1700	1070		40000
A	80	50	Φ323,8	1000	330	265	23000
B				1250	580		38500
C				1500	830		74200
D				1750	1080		96000
A	100	80	Φ323,8	1000	350	285	23000
B				1250	600		38500
C				1500	850		74200
D				1750	1100		96000
A	150	80	Φ406,4	1350	460	350	69500
B				1600	710		100000
C				1850	960		140000
D				2100	1210		175000
E				2350	1460		232000
A	200	100	Φ406,4	1350	460	380	69500
B				1600	710		100000
C				1850	960		140000
D				2100	1210		175000
E				2350	1460		232000
A	250	150	Φ508	1650	590	450	135000
B				1900	840		200000
C				2150	1090		265000
D				2400	1340		365000
E				2650	1590		430000
A	300	150	Φ508	1650	590	450	135000
B				1900	840		200000
C				2150	1090		265000
D				2400	1340		365000
E				2650	1590		430000

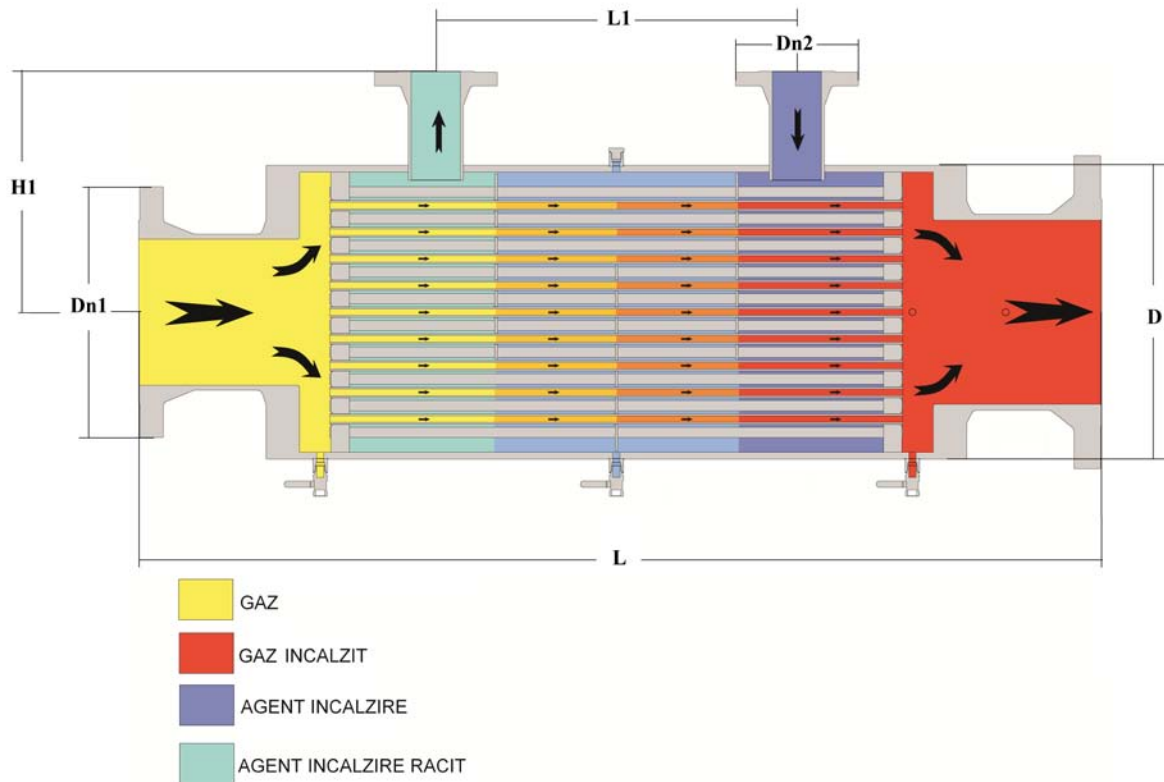
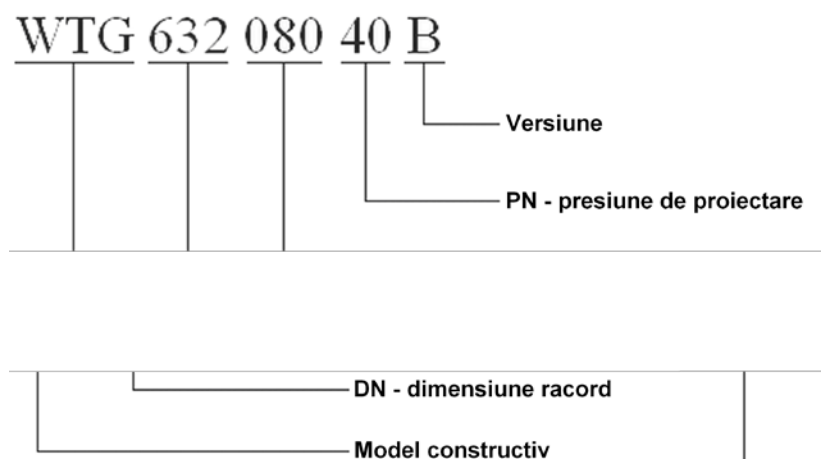


Figura 3

## Notație

Încălzitoarele se identifică prin specificarea modelului, a dimensiunilor nominale ale racordurilor de intrare – ieșire, a presiunii maxime de lucru și a dimensiunilor de gabarit.

Exemplu:



În cazul în care se impun cerințe suplimentare, acestea se precizează în comandă.

Producătorul își rezervă dreptul de a face modificări fără o notificare prealabilă.

CT Nr. 216 / 2011

**TOTALGAZ INDUSTRIE**

Nr. R.C.: J-22-3277/1994    Șos. Păcurari, nr. 128,  
CUI: RO6658553    Iași, cod 700545, România  
IBAN: RO28BRDE240SV13842272400    Tel. : 0040-232-216.391(2)  
B.R.D. G.S.G. Iași    Fax : 0040-232-215.983  
E-mail: office@totalgaz.ro  
Web: www.totalgaz.ro



Sistem de management certificat