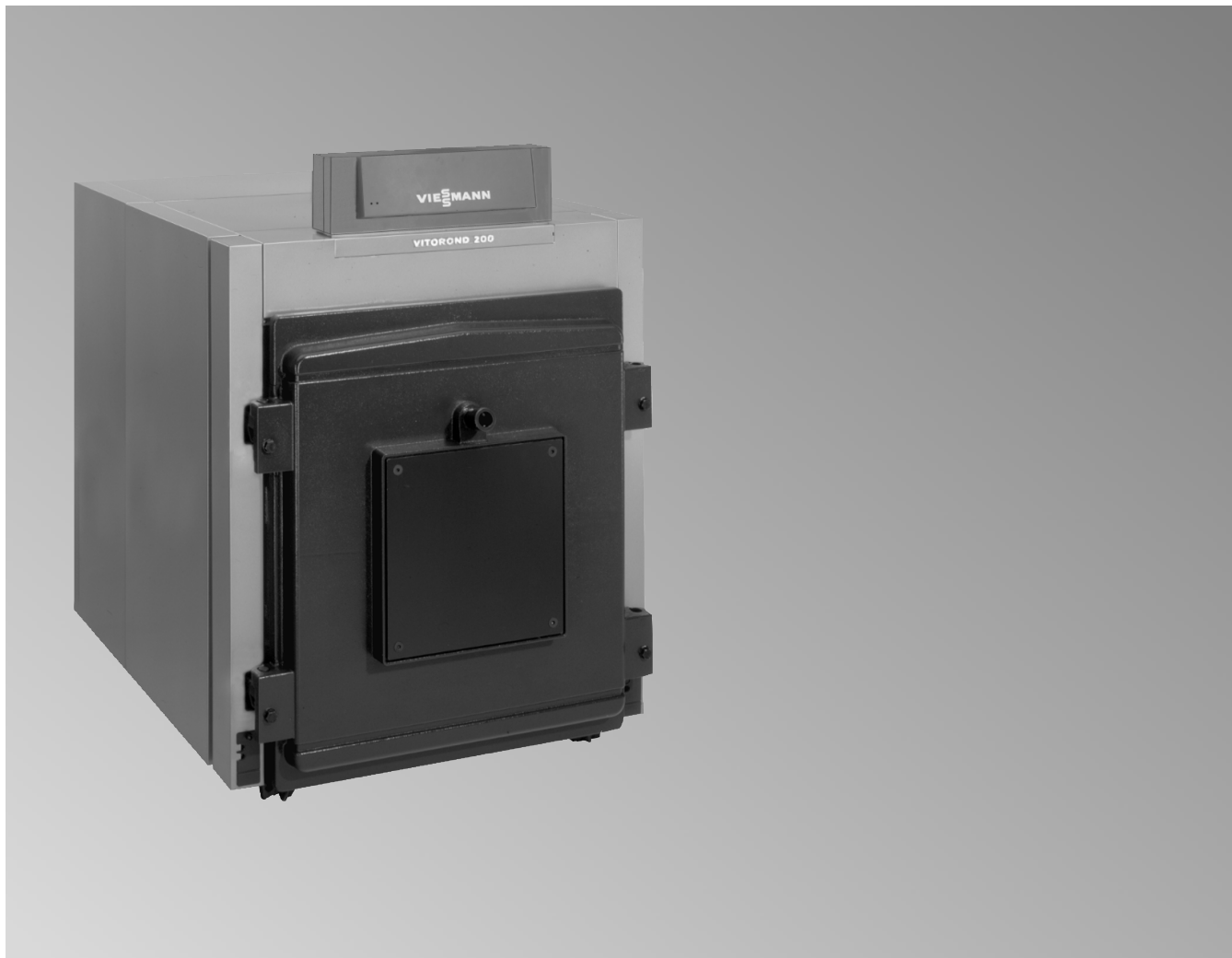


Fișa tehnică

Nr. de comandă și prețuri: vezi lista de prețuri

A se arhiva în:
Mapa Vitotec, Registrul 21

Vitorond 200

Tip VD2

Cazan de temperatură joasă pe combustibil lichid/gazos

Cazan cu trei căi de gaze din segmente turnate

Pentru funcționare cu temperatură reglabilă liniar controlat
a apei din cazan.

Marcaj CE conform directivelor CE în vigoare



Certificat conform DIN ISO 9001

Nr. de înregistrare al certificatului 12 100 5581

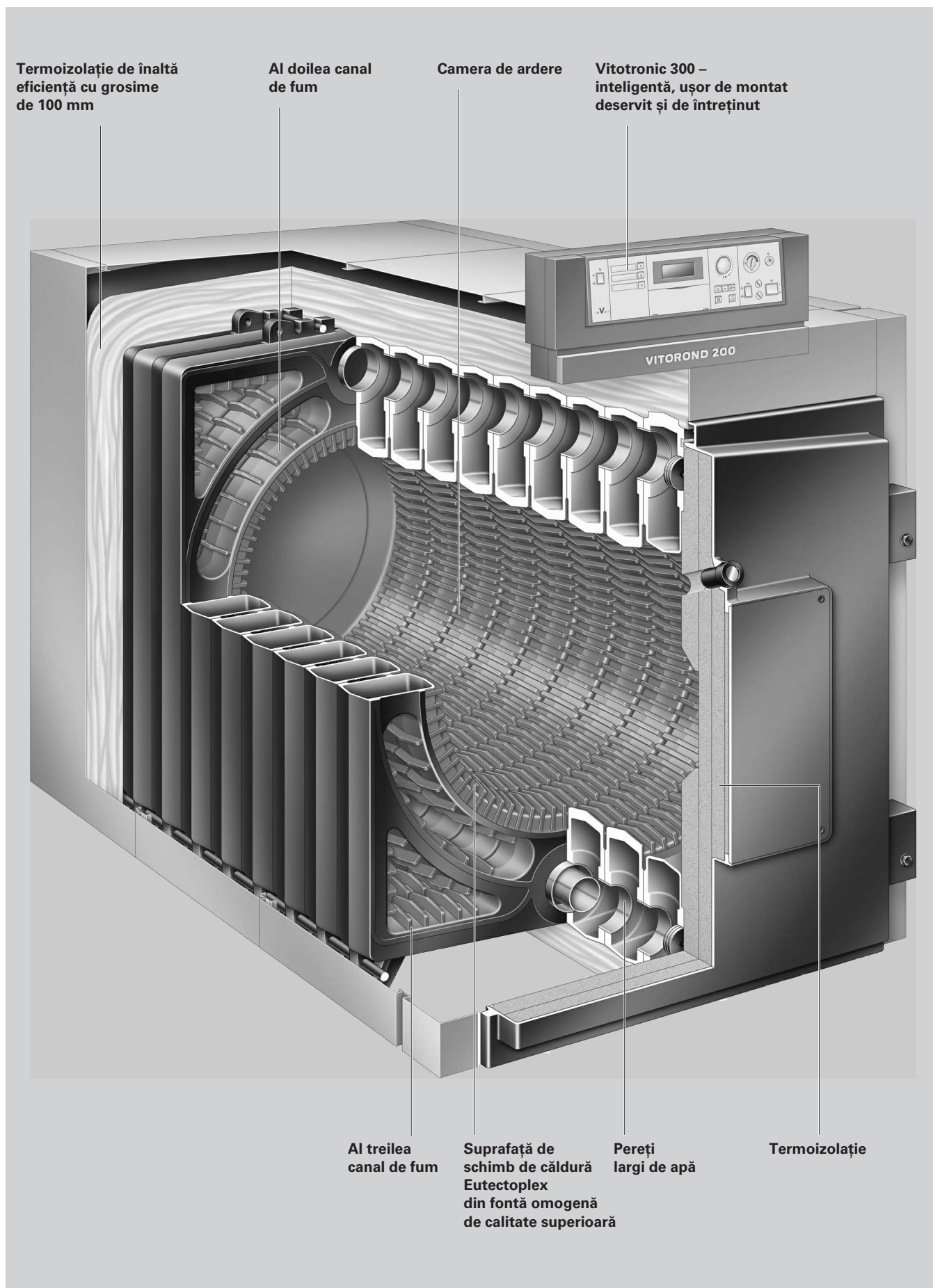
VITOROND 200

Cazanul Vitorond 200 se poate așeza și monta ușor în orice loc, datorită structurii sale din segmente turnate.

Sistemul cu trei căi de gaze asigură o ardere cu emisii reduse de substanțe poluante, iar suprafața de schimb de căldură Eutectoplex asigură un consum economic și un înalt nivel de siguranță în funcționare.

Avantajele la prima vedere

- Suprafață de schimb de căldură Eutectoplex pentru funcționare sigură și de lungă durată. Amestecul omogen din care este fabricată fonta specială eutectică asigură un transfer de căldură uniform; se evită fisurile produse prin tensiuni termice și se împiedică formarea condensului. Forma și structura segmentelor din fontă, amplasarea specială a conductelor de apă și prin aceasta asigurarea unei temperaturi uniforme, ridică gradul de siguranță în funcționare.
- Transportul la locul de amplasare se face fără probleme și în cazul unor încăperi de amplasare greu accesibile, datorită structurii sale modulare și a greutateii reduse a segmentelor respective.
- Cazan cu trei căi de gaze – prin aceasta se asigură arderea cu emisii reduse de substanțe poluante.
- Economic și ecologic datorită temperaturii reglabile liniar controlat a apei din cazan. Eficiență energetică normată: 94 %. Creșterea eficienței energetice normate cu până la 12 % prin utilizarea tehnicii de condensare cu recuperator de căldură gaze arse/apă Vitotrans 333, din oțel inoxidabil.
- Montaj simplu și rapid al fiecărui segment modular turnat, datorită sistemului cu caneluri duble și cordon de etanșare care-și păstrează elasticitatea, pentru etanșarea elementelor pe circuitul primar. Garnitura care se fixează prin canelura dublă cu formă adaptată nu este supusă nici unei tensionări mecanice.
- Sistem de montaj Fastfix pentru montaj simplificat și rapid.
- Curățire simplă, datorită ușii camerei de ardere prevăzută cu articulație, camera de ardere și căile de gaze arse sunt ușor accesibile.
- Funcționare economică și sigură a instalației de încălzire prin sistemul de automatizare digital Vitotronic care poate comunica cu alte sisteme. Corespunde oricăror necesități, realizează toate strategiile de automatizare și aplicațiile cunoscute. Sistemul LON-BUS standardizat permite integrarea completă a acestei automatizări în sistemele de management ale clădirilor. Se poate integra în tabloul de comandă Vitocontrol.
- Se poate combina cu boilere pentru preparare de apă caldă menajeră ce îndeplinesc normele de igienă alimentară, de exemplu Vitocell 100 emailate cu Ceraprotect sau Vitocell 300 din oțel inoxidabil.



5635 203 RO

Date tehnice

Date tehnice

Putere nominală	kW	320	380	440	500	560	630	700	780	860	950	1080
Sarcină nominală în focar	kW	348	413	478	543	609	685	761	848	935	1033	1174
Marcaj CE		vezi pag. 8										
Numărul de segmente		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Temperatura pe tur admisă (= temperatura de siguranță)	°C	vezi pag. 8										
Suprapresiune de lucru admisă	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Rezistența pe traiectul de gaze arse	Pa mbar	50 0,5	90 0,9	130 1,3	170 1,7	190 1,9	210 2,1	280 2,8	390 3,9	490 4,9	450 4,5	580 5,8
Dimensiuni corp cazan												
Lungime	mm	1450	1580	1710	1840	1970	2100	2230	2360	2490	2620	2750
Lățime	mm	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030
Înălțime	mm	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
Dimensiuni segmente												
Segment frontal împreună cu ușa cazanului	mm	1150 x 1030 x 270										
Segment de mijloc	mm	1150 x 920 x 125										
Segment posterior cu colector de gaze arse	mm	1150 x 920 x 290										
Dimensiuni totale												
Lungime totală	mm	1490	1620	1750	1880	2010	2140	2270	2400	2530	2660	2790
Lățime totală	mm	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090	1090
Înălțime totală cu automatizare	mm	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480	1480
Înălțime pentru întreținere (automatizare)	mm	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660	1660
Înălțimea suporturilor fonoabsorbantă ai cazanului (în stare încărcată)	mm	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37
Fundație												
Lungime	mm	1330	1460	1580	1710	1830	1960	2080	2210	2330	2460	2580
Lățime	mm	1100	1100	1100	1110	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Greutate												
Segment frontal cu ușa cazanului	kg	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Segment de mijloc	kg	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Segment posterior cu colector	kg	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Corp cazan	kg	1700	1860	2020	2160	2320	2460	2620	2760	2920	3080	3240
Greutate totală Cazan cu termoizolație și automatizare a circuitului cazanului	kg	1780	1950	2110	2260	2420	2570	2730	2880	3040	3210	3370
Capacitate apă din cazan	litri	247	275	303	331	359	387	415	443	471	499	527
Racorduri cazan												
Turul și returul cazanului	PN 16 DN	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Elemente de siguranță pe tur*1	PN 16 DN	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Elemente de siguranță pe retur*1	PN 16 DN	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Golire	R (filet ext.)	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Parametrii gaze arse*2												
Temperatura (la temperatura apei din cazan de 60 °C)												
- la putere nominală	°C	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
- la sarcină parțială	°C	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Temperatura (la temperatura apei din cazan de 80 °C)	°C	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Debit masic (la combustibil lichid și gaz metan)												
- la putere nominală	kg/h	536	637	736	838	938	1057	1174	1308	1442	1595	1810
- la sarcină parțială	kg/h	322	382	442	503	563	634	704	785	865	957	1086
Depresiunea necesară la coș	Pa/mbar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ștuț de evacuare a gazelor arse	Ø exterior mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Eficiență energetică normată la temp. sist. de încălzire 75/60 °C	%	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
Pierderi de căldură prin stand-by $q_{B,70}$	%	0,24	0,24	0,22	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13

*1 Racorduri la setul de racordare al cazanului (livrabile ca accesorii).

*2 Valorile de calcul pentru dimensionarea instalației de evacuare a gazelor arse conform normativelor în vigoare, considerând 13 % CO₂ pentru combustibil lichid tip M și 10 % CO₂ pentru gaz metan.

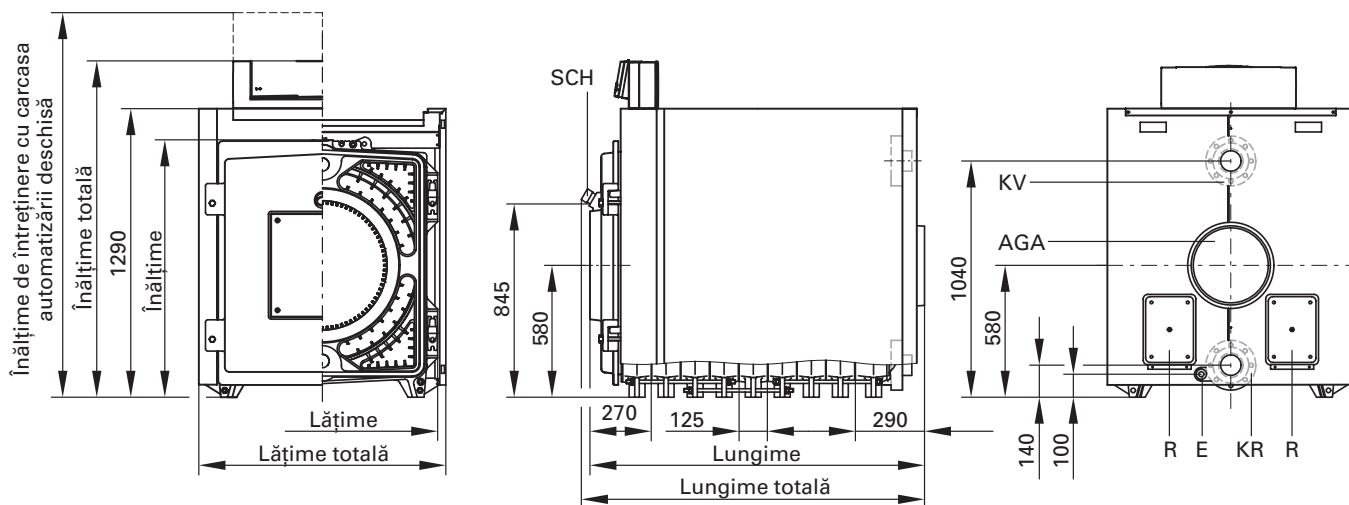
Temperaturile gazelor arse, ca valori brute măsurate la temperatura aerului de ardere de 20 °C.

Datele pentru sarcina parțială se referă la o putere de 60 % din puterea nominală. În cazul unei alte sarcini parțiale (depinzând de regimul de funcționare) trebuie calculat debitul masic de gaze arse în mod corespunzător.

Temperatura gazelor arse, la o temperatură a apei din cazan de 60 °C, este determinată pentru dimensionarea instalației de evacuare a gazelor arse.

Temperatura gazelor arse, la o temperatură a apei din cazan de 80 °C, servește la stabilirea domeniului de utilizare a tubulaturii de evacuare a gazelor arse cu temperaturi de funcționare maxim admise.

► Date tehnice referitoare la componentele sistemului modular Viessmann, vezi fișele tehnice separate.



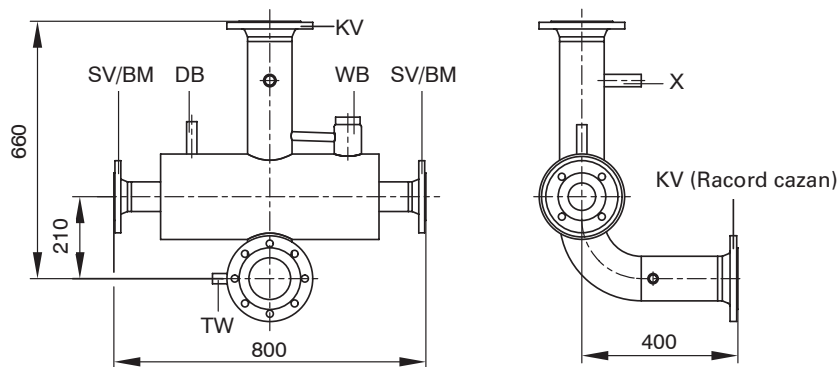
Legendă

- AGA Evacuare gaze arse
- E Golire R^{3/4}
- KR Returul cazanului
- KV Turul cazanului
- R Gură de curățire
- SCH Orificiu de control vizual

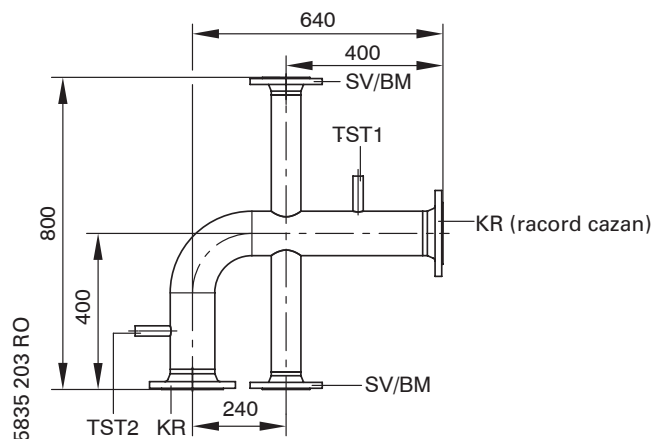
Setul de racordare al cazanului (accesoriu)

compus din set de racorduri pentru tur și retur

Set de racorduri pentru tur



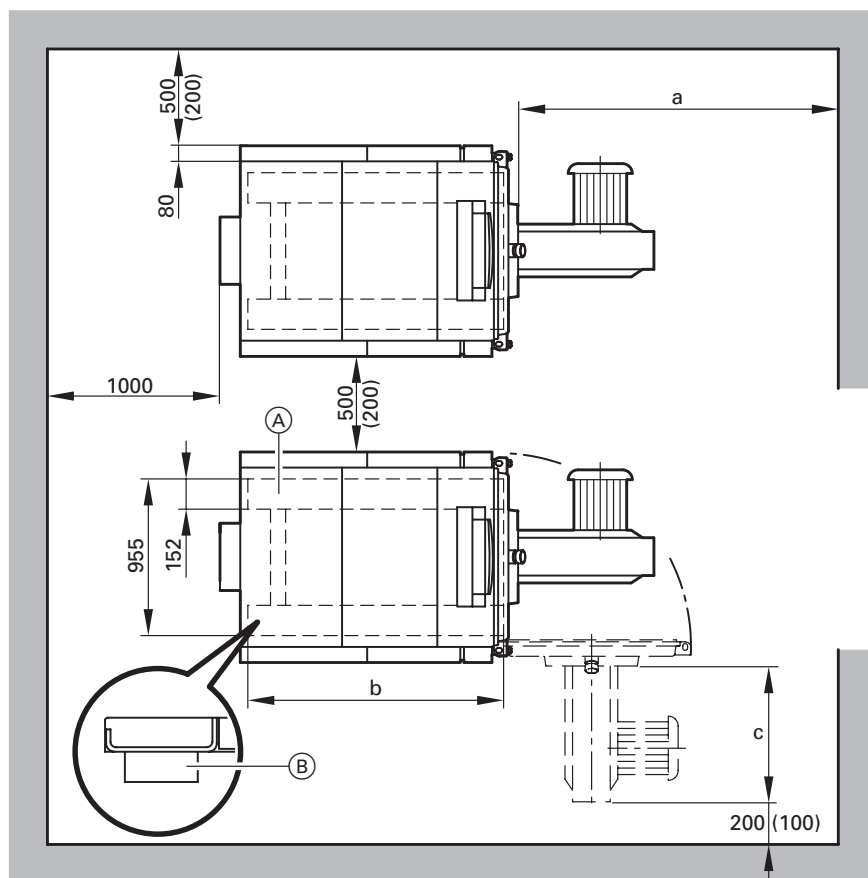
Set de racorduri pentru retur (vedere de sus)



Legendă

- BM Racord PN 16 DN 65 pentru amestec
- DB Mufă R^{1/2} pentru dispozitivul de limitare a presiunii maxime
- KR Racord PN 16 DN 100 pentru returul cazanului
- KV Racord PN 16 DN 100 pentru turul cazanului
- SR Racord PN 16 DN 65 pentru elemente de siguranță pe retur (vas de expansiune cu membrană)
- SV Racord PN 16 DN 65 pentru elementele de siguranță pe tur (supapa de siguranță)
- TST1 Mufă R^{1/2} pentru senzorul de temperatură pe retur sau pentru regulatorul de temperatură minimă
- TST2 Mufă R^{1/2} pentru regulatorul de temperatură al pompei de amestec
- TW Mufă R^{1/2} pentru termocuplă suplimentară
- WB Mufă R 2 pentru limitatorul de nivel de apă
- X Mufă R^{3/4} pentru racorduri externe

Amplasare



Pentru a ușura montajul și întreținerea trebuie respectate dimensiunile indicate; în caz de spațiu mai restrâns trebuie respectate numai distanțele minime (distanțele din paranteze). În starea de livrare ușa cazanului se deschide în exterior spre stânga. Bolțurile de articulație se pot schimba în așa fel încât ușa să se poată deschide spre dreapta.

Amplasare

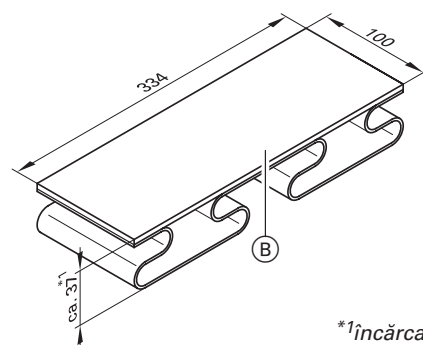
- Să nu se producă impurificarea aerului prin hidrocarburi halogenate (conținute de exemplu în spray-uri, vopsele, substanțe dizolvante și detergente)
- Să nu se producă mult praf
- Să nu existe umiditate ridicată
- Spațiul să fie protejat la îngheț și bine aerisit

În caz contrar pot apărea defecțiuni și avarii la instalație.

Cazanul se va amplasa în încăperi în care se produce impurificarea aerului prin **hidrocarburi halogenate**, numai dacă se iau suficiente măsuri prin care să se asigure permanent aer de ardere nepoluat.

Suport (A) (la putere nominală de la 320 până la 860 kW, accesorii) cu suportți fonoabsorbanți pentru cazan (B)

Putere nominală	kW	320	380	440	500	560	630	700	780	860	950	1080
a	mm	1660	1790	1920	2050	2180	2310	2440	2570	2700	2830	2960
b	mm	1220	1470	1720	1980	2230	—	—	—	—	—	—
c	mm	Lungimea constructivă a arzătorului										



Montajul arzătorului

Arzătorul trebuie montat pe placa arzătorului, montajul direct pe ușa cazanului, fără placă, nu este posibil.

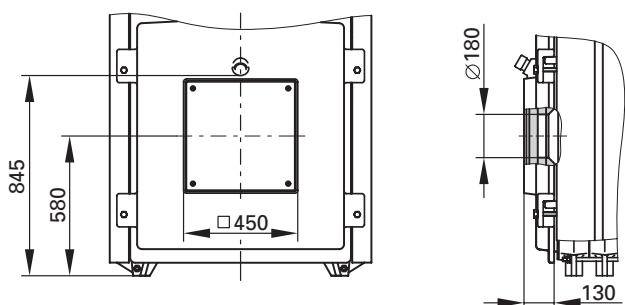
Placa arzătorului conținută în setul de livrare trebuie găurită de instalator, ținând cont de dimensiunile arzătorului.

Vă rugăm să aveți în vedere!

Lungimea minimă a tubului de flacără 125 mm.

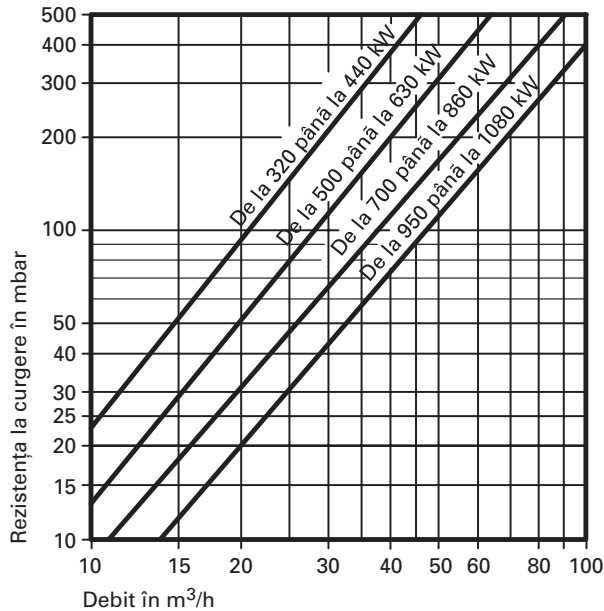
În cazul unor tuburi de flacără cu diametrul cuprins între 180 și 360 mm poate fi decupată corespunzător gaura din ușa cazanului.

La cerere (contra cost), plăcile pentru arzător pot fi pregătite din fabricație. În acest caz trebuie specificate la comandă marca și tipul arzătorului. Tubul de flacără al arzătorului trebuie să iasă din termoizolația ușii cazanului.



Rezistența la curgere pe circuitul agentului termic

Cazanul Vitorond 200 este indicat numai pentru instalații cu circulare forțată a agentului termic.



Tipuri de automatizări

Pentru instalație cu un singur cazan:

- fără tablou de comandă Vitocontrol

Vitotronic 100 (tip GC1)

pentru temperatură constantă a apei din cazan sau funcționare comandată de temperatura exterioară, în combinație cu un tablou de comandă (vezi mai jos) sau o automatizare externă.

Vitotronic 200 (tip GW1)

pentru temperatură reglabilă liniar controlat a apei din cazan fără comandă pentru vana de amestec

Vitotronic 300 (tip GW2)

pentru temperatură reglabilă liniar controlat a apei din cazan cu comandă pentru vanele de amestec pentru max. 2 circuite de încălzire cu vane de amestec

- cu tablou de comandă Vitocontrol

Vitotronic 100 (tip GC1)

și
tablou de comandă Vitocontrol cu Vitotronic 333 (tip MW1S) pentru funcționare comandată de temperatura exterioară și comandă pentru vanele de amestec pentru max. 2 circuite de încălzire cu vană de amestec și alte automatizări Vitotronic 050, tip HK1S sau HK3S pentru 1 respectiv până la 3 circuite de încălzire cu vană de amestec sau
tablou de comandă cu automatizare externă (de la instalator)

Pentru instalație cu mai multe cazane (până la 4 cazane):

- fără tablou de comandă Vitocontrol

Vitotronic 100 (tip GC1) și modul LON în combinație cu automatizare

Vitotronic 333 (tip MW1)

pentru temperatura apei din cazan reglabilă liniar controlat (un cazan se livrează cu dotarea de bază cu elemente de reglaj pentru instalația cu mai multe cazane)

și

Vitotronic 100 (tip GC1) și modul LON

pentru temperatură reglabilă liniar controlat a apei din cazan

pentru fiecare alt cazan al instalației cu mai multe cazane

- cu tablou de comandă Vitocontrol

Vitotronic 100 (tip GC1) și modul LON

pentru temperatură reglabilă liniar controlat a apei din cazan

pentru fiecare cazan al instalației cu mai multe cazane

și

tablou de comandă Vitocontrol cu Vitotronic 333 (tip MW1S) pentru funcționare comandată de temperatura exterioară și comandă pentru vanele de amestec pentru max. 2 circuite de încălzire cu vană de amestec și alte automatizări Vitotronic 050, tip HK1S sau HK3S pentru 1 respectiv până la 3 circuite de încălzire cu vană de amestec sau

tablou de comandă cu automatizare externă (de la instalator)

Starea de livrare

Corpul cazanului decompus în segmente pe paleți.

Ușa cazanului este montată la segmentul frontal. Căile de gaze arse cu capace de curățire înșurubate, contraflansa și garniturile sunt montate la segmentul posterior.

- 3 ambalaje cu termoizolație și o perie de curățat
- 1 ambalaj cu automatizarea circuitului cazanului
- 1 placă arzător
- 1 palet cu accesorii pentru cazan compus din vizor, teacă de imersie, elemente de montaj, nipluri, cordoane de etanșare, adeziv, ulei de în grafitizat, virbulatori (de la 320 până la 700 kW) și rampă de distribuție

Accesorii Condiții de funcționare Indicații

Accesorii pentru cazan

Recuperator de căldură gaze arse/apă

La cazanul Vitorond 200 rentează să se realizeze condensarea gazelor arse prin racordarea unui recuperator de căldură din oțel inoxidabil și astfel să se utilizeze cazanul ca un cazan în condensatie.

Pentru alte indicații, vezi instrucțiunile de proiectare și fișa tehnică a recuperatorului de căldură gaze arse/apă Vitotrans 333.

Alte accesorii

vezi lista de prețuri și fișa tehnică „Accesorii pentru cazan”.

Condiții de funcționare

Valori de referință pentru proprietățile apei, vezi instrucțiunile de proiectare „Valori de referință pentru proprietățile apei”

	Condiții	
Funcționare cu încărcare a camerei de ardere	$\geq 60 \%$	$< 60 \%$
1. Debit de agent termic* ¹	30 % la putere nominală	
2. Temperatura pe retur a apei din cazan (valoare minimă)* ¹	- Funcționare pe combustibil lichid 40 °C - Funcționare pe combustibil gazos 53 °C	- Funcționare pe combustibil lichid 53 °C - Funcționare pe combustibil gazos 53 °C
3. Temperatura minimă a apei din cazan	- Funcționare pe combustibil lichid 50 °C - Funcționare pe combustibil gazos 60 °C	- Funcționare pe combustibil lichid 60 °C - Funcționare pe combustibil gazos 65 °C
4. Funcționarea arzătorului în două trepte	Treapta 1, 60 % din sarcina nominală	Nu se impune o sarcină minimă
5. Funcționarea arzătorului cu modulație	Între 60 și 100 % din puterea nominală	Nu se impune o sarcină minimă
6. Funcționare în regim redus	Instalațiile cu un cazan și cazanul conducător în instalații cu mai multe cazane - funcționare la temperatură minimă a apei din cazan Cazanele conduse din instalațiile cu mai multe cazane - se opresc	
7. Funcționare în regim redus la sfârșit de săptămână	Ca la funcționare în regim redus	

*¹Schemele corespunzătoare pentru montarea unui dispozitiv de ridicare a temperaturii pe retur sunt incluse în instrucțiunile de proiectare pentru „Vitoplex, Vitorond și Vitomax”.

Indicații

Instalarea unui arzător adecvat

Arzătorul trebuie să fie compatibil cu puterea nominală și rezistența la curgere a gazului, caracteristice pentru cazanul respectiv (vezi datele tehnice furnizate de fabricantul arzătorului).

Materialul din care este fabricat capul arzătorului trebuie să fie indicat pentru temperaturi de funcționare de până la cel puțin 500 °C.

Arzător cu insuflare pe combustibil lichid

Arzătorul trebuie să fie verificat și marcat conform normativelor în vigoare.

Arzător cu insuflare pe combustibil gazos

Arzătorul trebuie să fie verificat conform normativelor în vigoare și prevăzut cu simbolul CE conform directivei 90/396/CEE.

Reglajul arzătorului

Debitul de combustibil lichid sau gazos al arzătorului trebuie să fie reglat în funcție de puterea nominală a cazanului.

Temperaturi admise pe tur

Cazane de apă caldă pentru temperaturi admise pe tur (= temperaturi de siguranță)

■ până la 110 °C

Marcaj CE:

CE-0085 AS 0002 (până la 380 kW) conform directivei cu privire la randament și CE-0085 conform normativelor în vigoare

Conform normativului privind siguranța în timpul funcționării, pentru cazane este necesară avizarea obligatorie și verificarea periodică de către organele competente.

Cazanele pot fi puse în funcțiune, numai dacă instalația a fost avizată de organele competente.

Pentru informații suplimentare referitoare la proiectare vezi instrucțiunile de proiectare pentru „Vitoplex, Vitorond și Vitomax”.

Firma Viessmann își rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice.

