

Fișa tehnică

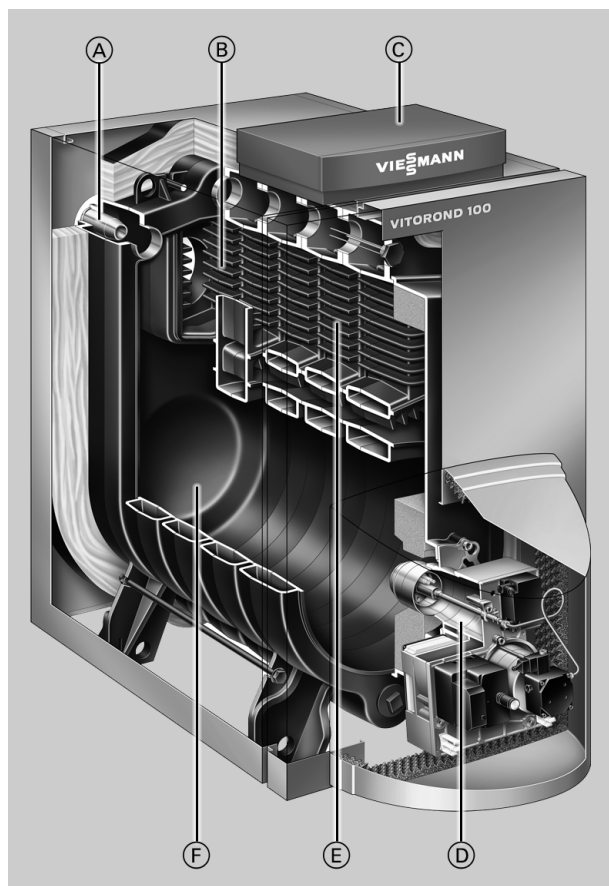
Nr. de comandă și prețuri: vezi lista de prețuri

A se arhiva în:
Mapa Vitotec, Registrul 1**VITOROND 100** Tip VR2B**Cazan din fontă de temperatură joasă pe combustibil lichid/gazos****Pentru temperatura apei din cazan reglabilă liniar controlat**

Ca monobloc sau descompus în segmente modulare

Avantaje

- Randament util normat: 94,5 %.
- 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 și se evită fisurile produse prin tensiuni termice.
- Ardere curată asigurată de forma optimizată a camerei de ardere și de structura cu trei de căi de gaze arse.
- Economic și ecologic datorită temperaturii apei din cazan reglabile liniar controlat la creșterea temperaturii exterioare.
- Segmente turnate cu garnitură elastică pentru etanșarea de durată pe traiectul gazelor arse.
- Sistemul Jetflow conduce intenționat agentul termic răcit pe retur prin tot cazanul și împiedică astfel formarea condensului și a fisurilor produse de tensiuni termice.
- Transfer sigur de căldură prin spațiile largi de apă și volumul mare de apă.
- Durată redusă de montare datorită sistemului modular Viessmann Fastfix pentru montarea rapidă a carcasei cazanului și a automatizării acestuia. Trebuie asamblate numai puține componente și nu sunt necesare scule speciale.
- Curățirea simplă și completă a cazanului datorită dispunerii orizontale a căilor de gaze arse.



- Ⓐ Conducere specială a apei prin sistemul Jetflow
- Ⓑ Suprafață de schimb de căldură-Eutectoplex din fontă omogenă de calitate superioară
- Ⓒ Vitotronic 100 – Noua generație de automatizări: inteligentă, ușor de montat, deservit și întreținut
- Ⓓ Arzător Vitoflame 200 pe combustibil lichid
- Ⓔ A 3-a cale de gaze arse
- Ⓕ Camera de ardere

5835 238-5 RO

Date tehnice

Putere nominală	kW	40	50	63	80	100
Număr de identificare al produsului		CE-0645AU-114.3				
Dimensiuni corp cazan						
Lungime	mm	583	710	837	964	1091
Lățime	mm	512	512	512	512	512
Înălțime	mm	935	935	935	935	935
Dimensiuni totale						
Lungime totală (dimensiunea a)	mm	915	1040	1170	955*1	1080*1
Lățime totală	mm	565	565	565	565	565
Înălțime totală	mm	1110	1110	1110	1110	1110
Înălțime suport	mm	250	250	250	–	–
Greutate corp cazan	kg	186	237	288	340	391
Greutate totală	kg	223	276	329	361	416
Cazan cu termoizolație, arzător și automatizare a circuitului cazanului						
Capacitate apă din cazan	litri	50	63	76	89	102
Presiune de lucru admisă	bar	3	3	3	3	3
Racorduri cazan						
Turul și returul cazanului	G	2	2	2	2	2
Racord elemente de siguranță (supapa de siguranță)	G	2	2	2	2	2
Golire	G	2	2	2	2	2
Parametrii gaze arse*2						
Temperatură la						
40 °C temperatura apei din cazan	°C	145	145	145	145	145
75 °C temperatura apei din cazan și						
– Putere nominală	°C	170	170	170	170	170
– Sarcină parțială	°C	–	–	–	115	115
Debit masic						
la combustibil lichid și gaz metan	kg/h	68	85	107	129	151
Randament util normat	%	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5
la temp. sist. de încălzire 75/60 °C						
Racord pentru evacuarea gazelor arse	Ø mm	150	150	150	180	180
Volu gaz cazan	litri	63	82	102	122	142
Rezistența pe traiectul de gaze arse*3	Pa	8	11	13	25	45
	mbar	0,08	0,11	0,13	0,25	0,45
Depresiunea necesară la coș*4	Pa	5	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

*1 Lungime totală fără arzător și capac.

*2 Valorile de calcul pentru dimensionarea instalației de gaze arse conform EN 13384 considerând 13 % CO₂ pentru combustibil lichid și 10 % CO₂ pentru gaz metan.

Temperaturile gazelor arse, ca valori medii brute conform EN 304 (măsurare cu 5 termometre), la temperatura aerului de ardere de 20 °C.

Temperatura gazelor arse, la o temperatură a apei din cazan de 40 °C, este determinantă pentru dimensionarea instalației de evacuare a gazelor arse.

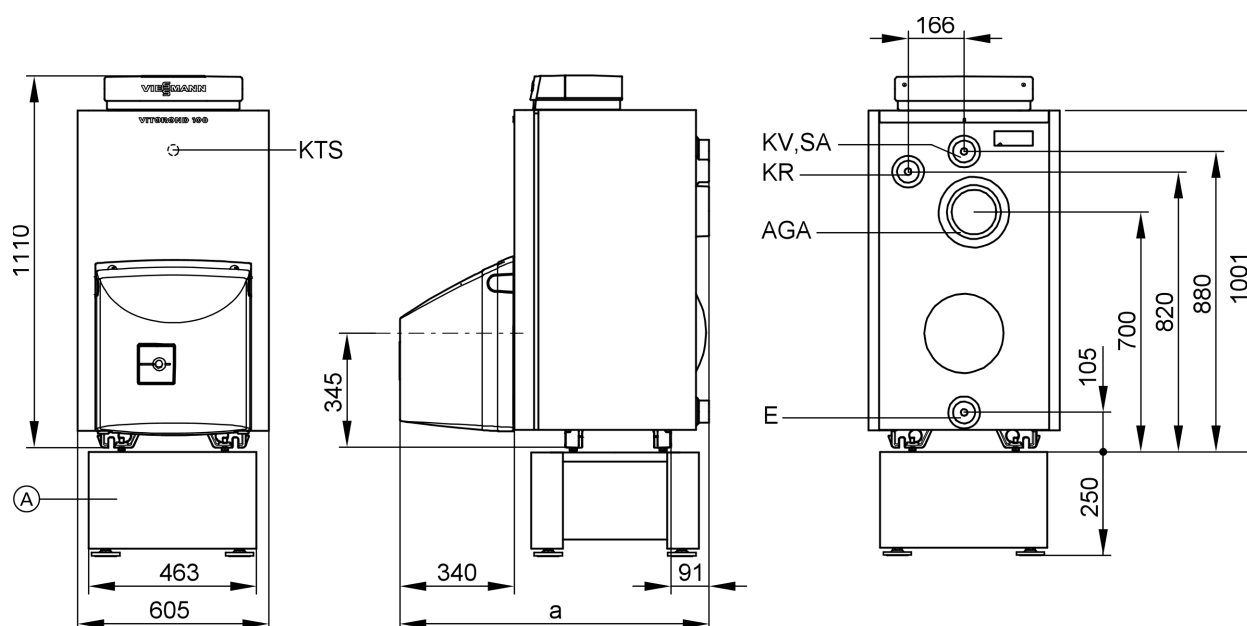
Temperatura gazelor arse, la o temperatură a apei din cazan de 75 °C, servește la stabilirea domeniului de utilizare a tubulaturii de evacuare a gazelor arse cu temperaturi de funcționare maxim admise.

*3 Se va avea în vedere la alegerea arzătorului.

*4 Se va ține cont la dimensionarea coșului de fum.

Date tehnice (continuare)

Dimensiuni



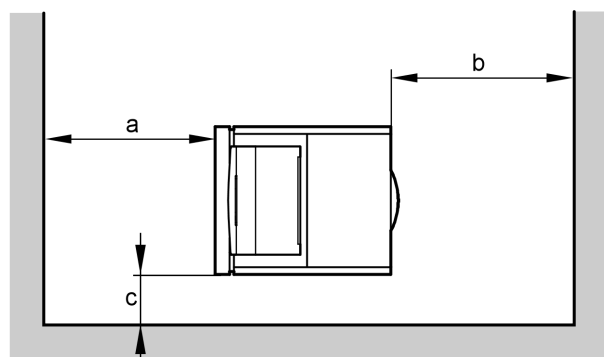
- (A) Suport
 AGA Evacuare gaze arse
 E Golire și vas de expansiune cu membrană
 KR Retur cazan

- KTS Senzor pentru temperatura apei din cazan
 KV Tur cazan
 SA Racord elemente de siguranță (supapă de siguranță)

Tabel de dimensiuni

Putere nominală kW	40	50	63	80	100
a	915	1040	1170	955*1	1080*1

Dimensiuni minime pentru amplasare



Putere nominală kW	40	50	63	80	100
a*2	850	850	850	1100	1100
b	Se va ține cont de lungimea instalației secundare de aerisire Vitoair				
c*3	100	100	100	100	100

Amplasare

- Să nu se producă poluarea aerului prin hidrocarburi halogenate (de exemplu conținute în sprayuri, vopsele, diluanți și detergenți)
 - Se va evita producerea de praf
 - Să nu existe un grad mare de umiditate a aerului
 - Spațiul să fie protejat la îngheț și bine aerisit
- În caz contrar pot apărea defecțiuni și avarii la instalație.

*1 Lungime totală fără arzător și capac.

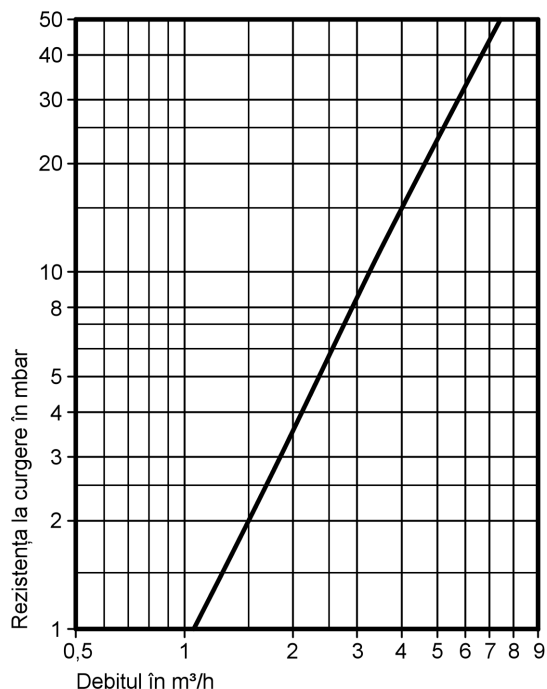
*2 Distanță necesară pentru efectuarea lucrărilor de curățire.

*3 Dacă la cazan urmează să se monteze un **arzător Vitoflame 200 pe combustibil gazos**, trebuie ca în partea laterală a cazanului unde se va monta blocul de ventile, să se asigure o **distanță minimă la perete de 500 mm** pentru a putea executa lucrările de reglaj și întreținere.

Date tehnice (continuare)

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.

Rezistența la curgere pe circuitul agentului termic



Cazanul Vitorond 100 este indicat numai pentru instalații cu circulație forțată a agentului termic.

Starea de livrare

În funcție de comandă:

- Corp monobloc al cazanului
- Corpul cazanului din segmente modulare

- 1 ambalaje cu termoizolația
- 1 ambalaj cu automatizarea circuitului cazanului și 1 pungă cu documentația tehnică

- 1 ambalaj cu arzător pe combustibil lichid Vitoflame 200
- 1 ambalaj cu capacul arzătorului pe combustibil lichid Vitoflame 200 sau
- 1 ambalaj cu arzătorul Vitoflame 200 și capacul arzătorului
- 1 ambalaj suplimentar (fișa de codare și documentația tehnică)

Tipuri de automatizări

Vitotronic 100 (tip KC3)

pentru temperatură constantă a apei din cazan

Vitotronic 150 (tip KB2, numai până la 63 kW)

pentru temperatura apei din cazan reglabilă liniar controlat

Vitotronic 200 (tip KW4 sau KW5)

pentru temperatura apei din cazan reglabilă liniar controlat, cu sau fără regulator pentru vana de amestec

Condiții de funcționare

pentru Vitorond 100 cu 80 și 100 kW

	Condiții
Debit volumetric de agent termic	Fără
Temperatura pe retur a apei din cazan (valoare minimă)	Fără
Temperatura minimă a apei din cazan	43 °C
Funcționare cu arzător în două trepte	1.Treapta 1, 60 % din puterea nominală
Funcționarea arzătorului cu modulare	Între 60 % și 100 % din puterea nominală
Funcționare în regim redus	Funcționare la temperatură minimă a apei din cazan
Funcționare în regim redus la sfârșit de săptămână	Ca la funcționare în regim redus

Indicații de proiectare

Instalația de evacuare a gazelor arse

Conform EN 13384 și DIN 18160 gazele arse trebuie să fie conduse de la instalația de evacuare a gazelor arse în exterior și protejate contra răcirii, în așa fel încât condensarea vaporilor de gaze arse în coș să nu constituie o sursă de pericol.

Vitorond 100 lucrează cu temperatură joasă a gazelor arse și de aceea instalația de evacuare a gazelor arse trebuie să fie adaptată la cazan.

În cazul coșurilor de fum uzuale, neizolate sau puțin izolate termic și cu secțiune prea mare (coșuri sensibile la umezeală) gazele arse se răcesc prea repede, condensează și pot provoca umezirea coșului. Deosebit de avantajoasă este instalarea unei instalații secundare de aerisire (vezi registrul 9) care poate preveni în multe cazuri pătrunderea umezelii.

Dacă secțiunea cerută are un diametru cuprins între două valori, se va alege diametrul mai mare. El trebuie să fie cel puțin cât diametrul ștuțului pentru evacuarea gazelor arse.

Element de legătură

Tubul de legătură de la cazan la coșul de fum trebuie să aibă același diametru cu ștuțul pentru evacuarea gazelor arse și să fie condus pe drumul cel mai scurt la coșul de fum. În tubul de legătură vor fi dispuse maximum două coturi, astfel încât să nu fie împiedicată curgerea. Se va evita dispunerea a două coturi de 90° în plan orizontal.

Piesa de legătură trebuie să fie etanșată în locurile de îmbinare și în dreptul gurii de curățire. Gura de măsurare trebuie de asemenea închisă.

Piesa de legătură dintre ștuțul pentru evacuarea gazelor arse de la cazan și coșul de fum trebuie izolată termic. Recomandăm să se ia legătura cu serviciul competent pentru consultanță.

Alegerea puterii nominale

Alegerea cazanului se face în funcție de necesarul de căldură și de apă caldă menajeră.

La cazane de temperatură joasă, la cazane în condensatie și la instalații cu mai multe cazane, puterea nominală a cazanelor poate fi mai mare decât necesarul de căldură calculat pentru clădire.

Randamentul cazanelor de temperatură joasă este stabil și atunci când cazanul funcționează în sarcină parțială; chiar și în cazul unei puteri de două ori mai mari decât cea cerută de necesarul de căldură randamentul rămâne aproape nemodificat.

Combustibil

Folosirea de combustibili biologici și de aditivi pentru combustibilul lichid care formează reziduuri precum și a agenților pentru optimizarea arderii este interzisă.

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 EN 267.

Arzător cu insuflare pe combustibil gazos

Arzătorul trebuie să fie verificat conform EN 676 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.

Parametrii instalației

Temperatura apei din cazan este limitată la 75 °C.

Prin comutarea termostatului se poate stabili o valoare mai ridicată pentru temperatura apei din cazan și prin aceasta și pentru temperatura pe tur.

Pentru ca pierderile de căldură prin distribuție să fie reduse, recomandăm ca instalația de distribuție a căldurii și cea de preparare de apă caldă menajeră să fie reglate la o temperatură pe tur de max. 70 °C.

Indicații de proiectare (continuare)

Dotarea cu elemente de siguranță

Cazanele trebuie dotate, conform EN 12828 pentru instalații de încălzire cu apă caldă cu o temperatură de siguranță de max. 110 °C și conform omologării lor, cu o supapă de siguranță omologată.

Aceasta trebuie să fie marcată conform TRD 721, cu

- „H” până la 3,0 bar presiune de lucru admisă și putere maximă de 2700 kW,
- „D/G/H” pentru toate celelalte condiții de funcționare.

Circuite de încălzire

Pentru instalațiile de încălzire cu conducte din material plastic, recomandăm utilizarea de conducte etanșe la difuziune, pentru a împiedica pătrunderea de oxigen prin pereții conductelor. La instalațiile de încălzire cu conducte din material plastic care nu sunt etanșe la pătrunderea oxigenului (DIN 4726) se vor separa circuitele. În acest scop livrăm schimbătoare de căldură separate.

Instalațiile de încălzire prin pardoseală și circuitele de încălzire cu volum foarte mare de apă trebuie racordate la cazan printr-o vană de amestec cu patru căi, chiar și în cazul cazanelor de temperatură joasă și foarte joasă; vezi instrucțiunile de proiectare pentru „Reglajul încălzirilor prin pardoseală”.

Pe turul circuitului de încălzire prin pardoseală trebuie montată o termocuplă pentru limitarea temperaturii maxime. Trebuie respectat DIN 18560-2.

Sisteme de conducte din material plastic pentru radiatoare

Și în cazul sistemelor de conducte din material plastic pentru circuitele de încălzire cu radiatoare, recomandăm instalarea unui termostat pentru limitarea temperaturii maxime.

Dispozitiv de siguranță împotriva lipsei de apă

Conform EN 12828 se poate renunța la dispozitivul de siguranță împotriva lipsei de apă la cazane până la 300 kW, dacă este asigurat faptul, că în cazul lipsei de apă, nu se poate produce o încălzire neadmisă a instalației.

Cazanele Vitorond 100 de la firma Viessmann sunt dotate cu termostate de lucru și termostate de siguranță omologate.


Prin verificări s-a dovedit, că în cazul lipsei de apă datorită unor pierderi în instalație și al funcționării simultane a arzătorului, acesta este oprit fără măsuri suplimentare, înainte de a se produce o supraîncălzire a cazanului și a instalației de evacuare a gazelor arse.

Proprietățile apei din instalație

La cazanele cu o putere termică nominală peste 50 kW agentul termic trebuie dedurizat conform VDI 2035-1, când conținutul total de substanțe alcalino-pămâtoase este mai mare decât valoarea de referință 2,0 mol/m³ (durezza totală 11,2 °d), când cantitățile de apă de umplere și completare pe toată perioada de viață a instalației depășesc de trei ori volumul de apă al instalației de încălzire sau capacitatea specifică a instalației este mai mare de 20 Liter/kW.

Pentru alte informații privitoare la valorile de referință pentru proprietățile apei, vezi instrucțiunile de proiectare „Valori de referință pentru proprietățile apei”.

Calitate testată

 Marcaj CE conform directivelor CE în vigoare.



Simbolul austriac pentru confirmarea siguranței din punct de vedere electrotehnic.



Simbolul de calitate al ÖVGW, conform directivei cu privire la simbolurile de calitate 1942 DRGBI. I pentru produse care funcționează cu gaz și apă.

