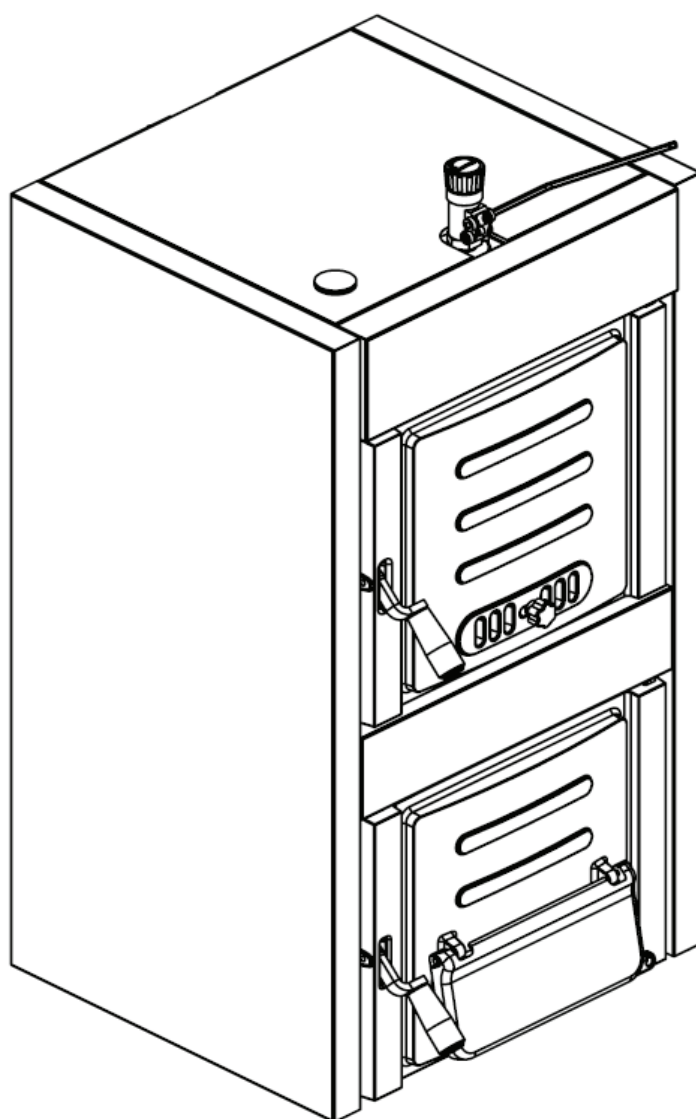


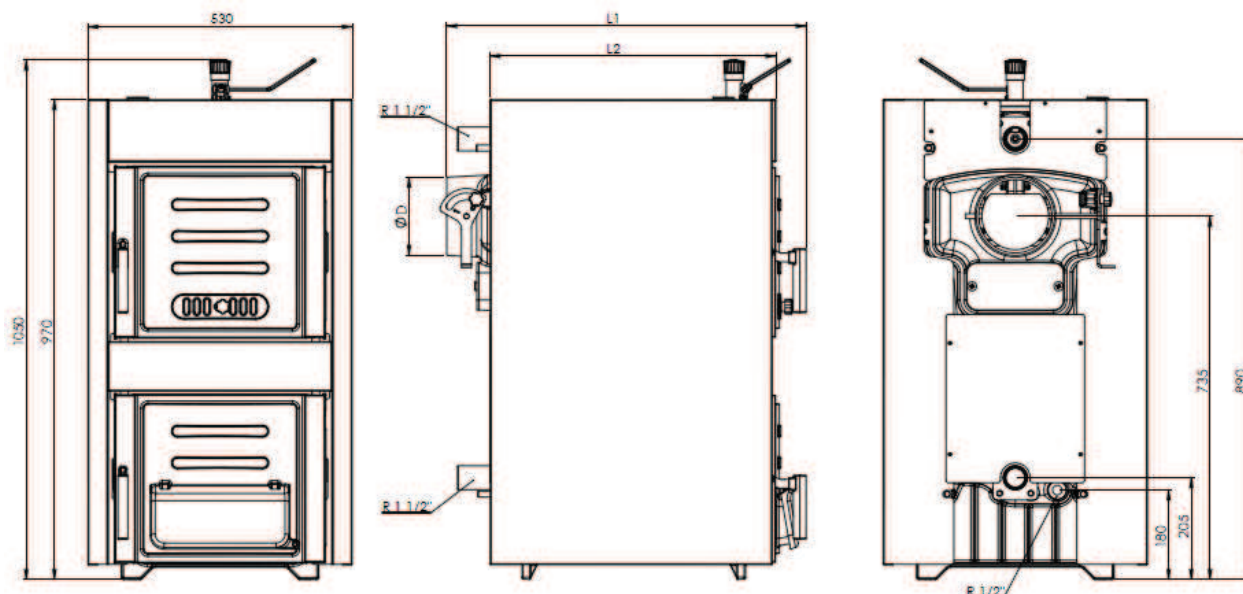
ЧУГУНЕН КОТЕЛ НА ТВЪРДО ГОРИВО

СЕРИЯ SOLITHERM

ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ, УПОТРЕБА И ПОДДРЪЖКА



Размери



Модел		ST 3	ST 4	ST 5	ST 6	ST 7	ST 8
Габаритни размери							
Широчина	A		530				
Дълбочина	L1	525	625	725	825	925	1025
	L2	380	480	580	680	780	880
Височина	H		1050				
Присъединителни размери							
Изходяща вода		1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Връщаща вода		1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"	1 ½"
Източване		½"	½"	½"	½"	½"	½"
Връзка към комин							
Размер на димоотвода	D		160				

Технически параметри

Модел		ST 3	ST 4	ST 5	ST 6	ST 7	ST 8
Брой секции		3	3	5	6	7	8
Водосъдържание	l	22	27	33	39	45	51
Размери на горивната камера							
височина	мм	425	425	425	425	425	425
широчина		315	315	315	315	315	315
дълбочина		220	320	420	520	620	720
Максимална височина на зареждане с гориво /за дърва/	см	40					
Температурен диапазон	°C	50 - 90					
Максимална работна температура	°C	100					
Минимална температура на връщащата вода	°C	50 /препоръчителна/					
Температура на активиране на предпазната система	°C	95					
Максимално оперативно налягане	bar	4					
Вид гориво			Дърва				
Изходяща мощност /номинална/	kW	15	23	30	36	43	51
Вид гориво			Въглища				
Изходяща мощност /номинална/	kW	17	27	34	41	48	56

Въведение

SOLITHERM е чугунен секционен котел на твърдо гориво, който е конструиран на принципа на хоризонталната двуходова циркулация на димните газове. Произведен е за отоплителни системи с топла вода и в никакъв случай не трябва да се използва за БГВ. SOLITHERM е с голяма вместимост на горивната камера, благодарение на което може да събере повече гориво при едно зареждане. Това, както и правилният размер на димоотходните канали и високия процент площ на нагриване, е причина за бързото нагриване на водата при запалване, което дава резултат в спестяване на гориво. Тъй като решетката на дъното на котела е с водна риза, котелът може да поддържа подходящата температура на изходящата вода дори след като всичкото гориво в горивната камера изгори. Котелът е конструиран посредством технология на гъвкава отливка, което го прави изключително устойчив на корозия. Котлите SOLITHERM могат да се монтират към системи както от отворен тип, така и от затворен тип. Може да използвате всякакъв тип твърдо гориво, изискванията за които ще намерите по-нататък в инструкцията. Тъй като калоричността на различните видове гориво е различна, изходящата мощност на котела може да варира в границите между най-ниската и най-високата, които са упоменати.

Котелът SOLITHERM се доставя в дървен сандък. Аксесоари като термостат-регулатор, термометър, четка за почистване, се намират вътре в котела. Всеки котел е тестван хидравлично за липса на течове.

Избор на помещение

Котлите SOLITHERM трябва да бъдат инсталирани в самостоятелно котелно помещение, специално обособено за тази цел. Помещението трябва да бъде с кубатура, достатъчна за монтирането, запалването и поддръжката на котела. Трябва да се осигури циркулация на достатъчно свеж въздух за горенето, а размерът на комина трябва да може да осигурява достатъчно тяга според размера на

котела и да е в съответствие със строителните критерии, зададени по-нататък в това ръководство, както и със задължителните разпоредби. Котелът не трябва да се монтира на открито или на тераси, нито в помещения като кухни, дневни, бани, спални, или пък в такива, в които се съхраняват експлозивни или възпламеними материали.

В котелното помещение трябва да има вентилационни отвори, които да пропускат свеж въздух отвън навътре. Единият от отворите трябва да бъде поставен максимум 40 см под нивото на тавана и да бъде с размер поне 30 x 30 см, а другият – максимум 50 см над нивото на пода и да бъде не по-малък от 40 x 40 см. Тези отвори трябва винаги да са отворени.

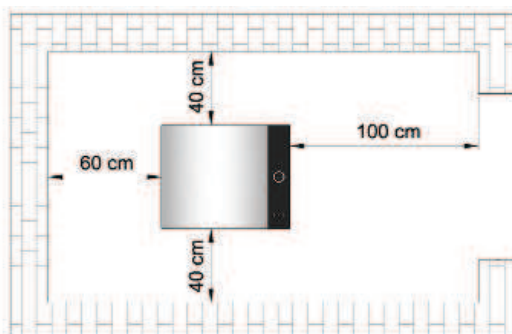
Горивото за котела трябва да се съхранява на разстояние от поне 80 см от самия котел. Препоръчително е дори да се съхранява в друго помещение.

Котлите SOLITHERM следва да се монтират върху бетонова основа, направена от огнеупорен материал. Минималните необходими размери на тази основа са отбелязани в следващата таблица:

модел	ST 3	ST 4	ST 5	ST 6	ST 7	ST 8
височина на основата (mm)	50					
широчина на основата (mm)	600					
дължина на основата (mm)	400	500	600	700	800	900

Пространство около котела

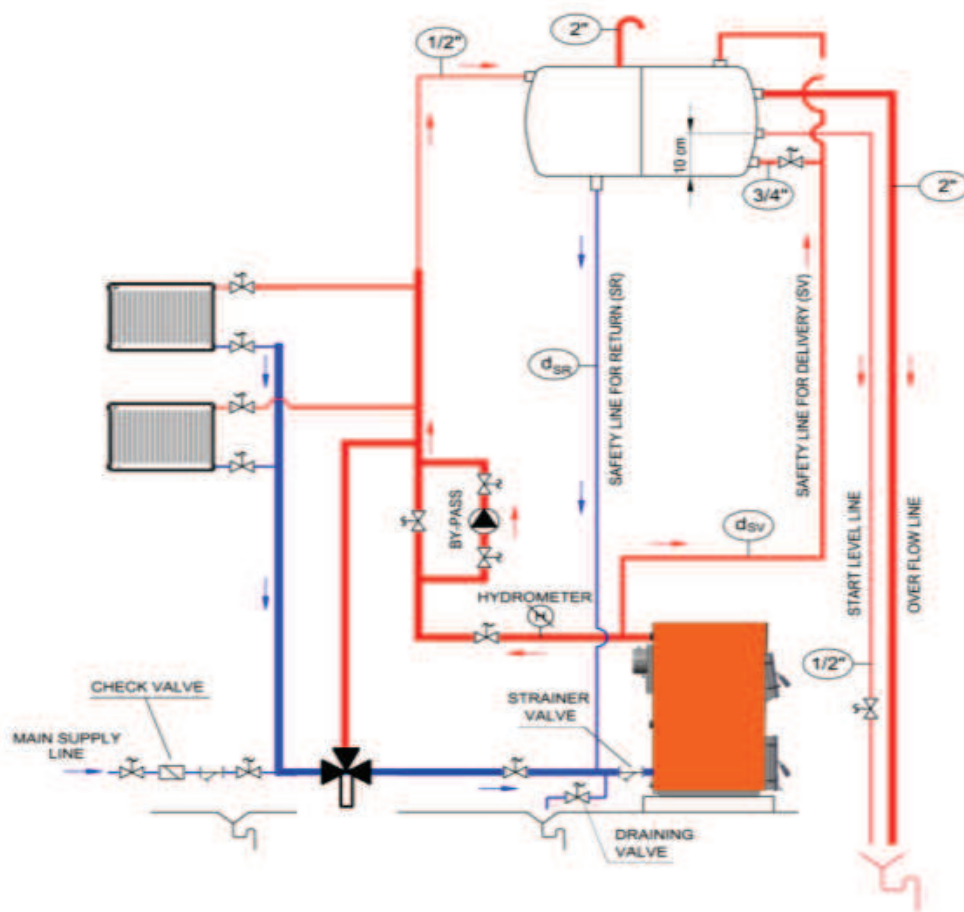
В схемата са отбелязани минималните отстояния на котела от стените, които трябва да бъдат спазени.



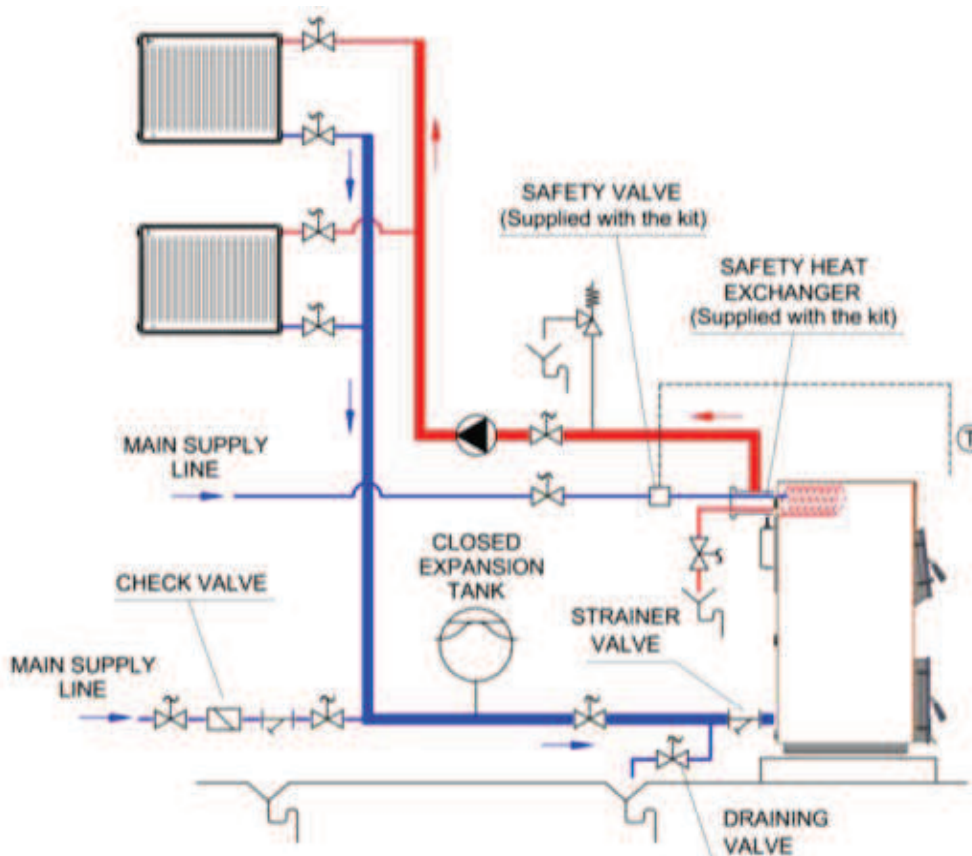
Циркулационна помпа

Препоръчително е да направите системата си със задвижване на водата посредством подходяща циркулационна помпа. Вашият котел не включва и изключва помпата автоматично. Затова трябва помпата да е включена, когато температурата на водата в котела е над температурата на входящата вода или има запалено гориво в горивната камера. Не изключвайте помпата докато котелът не загасне напълно. Недопустимо е температурата на водата в котела да достига рязко високи стойности при изключена помпа, защото има риск от навлизане на прекалено студена вода в прегрятия котел, което от своя страна ще доведе до непоправими щети.

Котлите SOLITHERM е препоръчително да се монтират към система от отворен тип така, както е описано в следната схема, при която циркулационната помпа може да се монтира както на входящата линия, така и на изходящата.

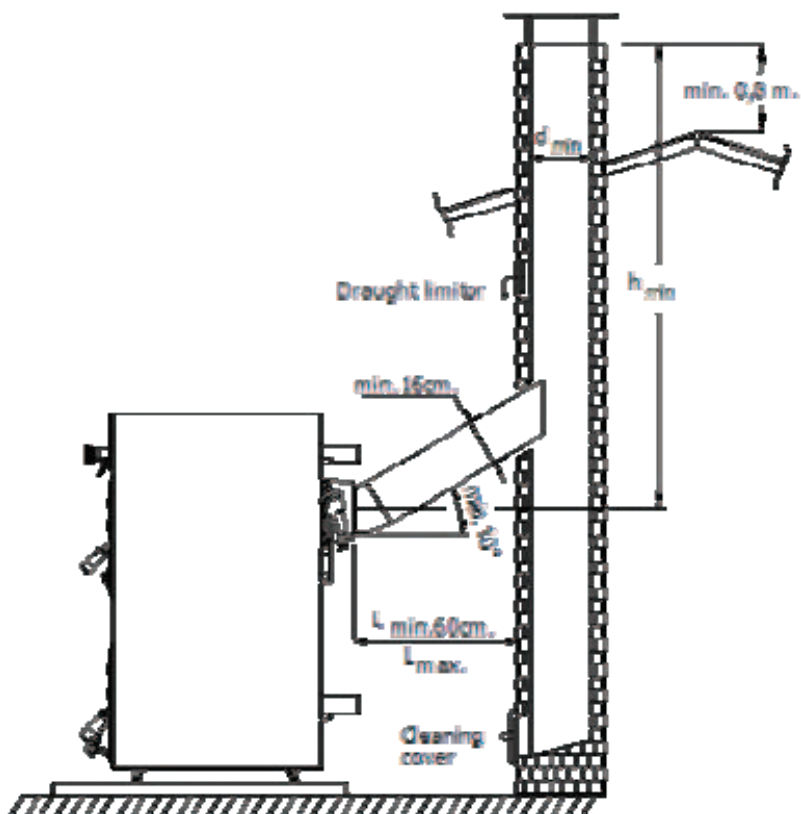


Котлите SOLITHERM също така могат да се монтират и към системи от затворен тип, както е описано в схемата по-долу и при условие, че към котела монтирате двупътен предпазен термовентил /продава се отделно, не е част от окомплектовката на котела/.

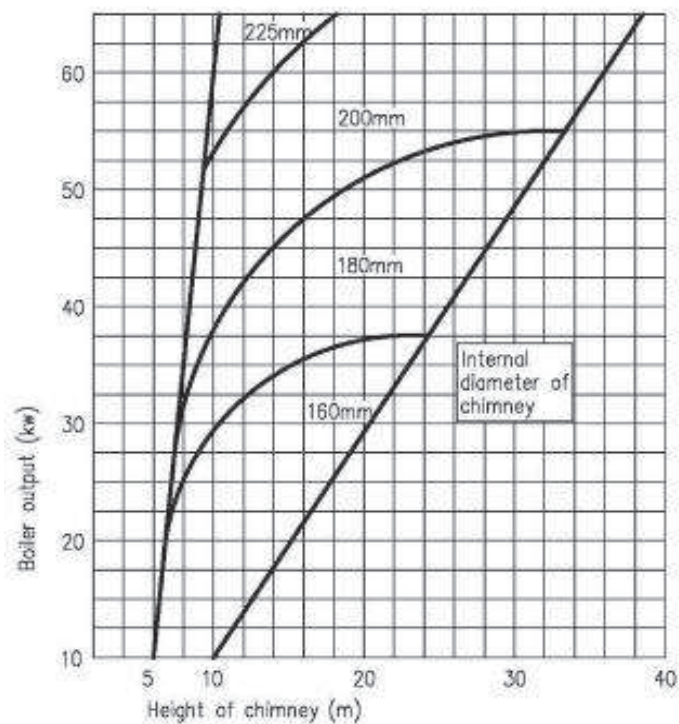


Връзка към комина

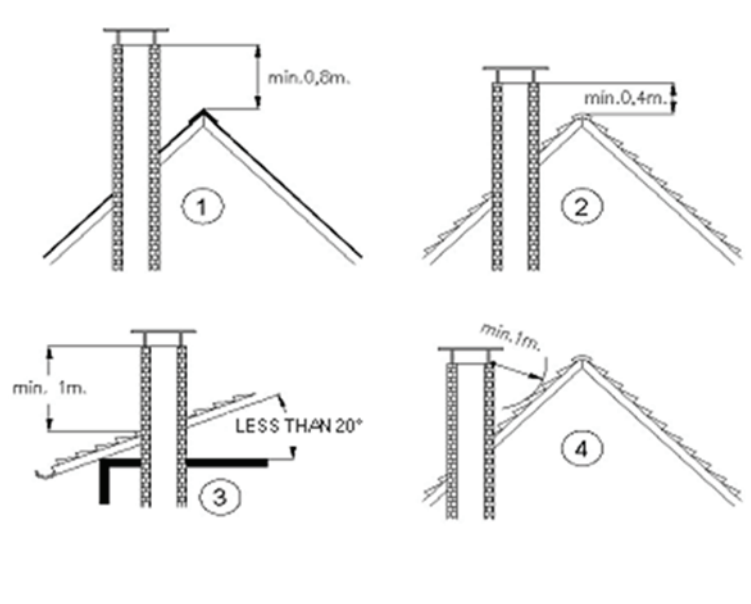
Котелът трябва да се свърже към индивидуален комин, използван само за този котел, за да се осигури минималната необходима тяга. Димоотводът между котела и комина трябва да се изолира с минерална вата. Той, както и самият комин, трябва да са направени от стомана или еквивалентен материал, който може да издържи температура от около 400°C. С оглед на ефикасността и доброто горене, всички връзки по димоотвода трябва да са уплътнени. Димоотводът трябва да бъде свързан към комина по възможно най-късия път, като заедно с това се съобразете с минималните отстояния, показани в схемата. Избягвайте хоризонтално полагане на елементите от димоотвода и прекалено много колена, тъй като това ще доведе до загуба на тяга.



Единичен комин не би било добро решение. Коминът трябва да бъде изграден от едно вътрешно и едно външно тяло. Външното би могло да бъде тухлено или от неръждаема стомана. Вътрешното задължително трябва да е от неръждаема стомана. Пространството между двете тела е добре да се изолира с цел да се предотврати появата на конденз. В най-ниската част на комина трябва да се изгради ревизионен отвор, направен също от неръждаема стомана и уплътнен, за да не пуши. Дължината на димоотвода между котела и комина не трябва да превишава $\frac{1}{4}$ от височината на самия комин. Диаметърът на димоотвода, както и на комина, не трябва да бъде по-малък от диаметъра на фукса на котела. За максимално допустимата височина и минималния вътрешен диаметър на комина, моля обърнете се към следната диаграма:



Максимално допустимата височина на комина в неговата външна част трябва да бъде съобразена с размерите, описани в схемите по-долу, с цел минимизиране на вредните газове и подобряване тягата на котела:



Инструкции за работа с котела

Настройка на терморегулатора

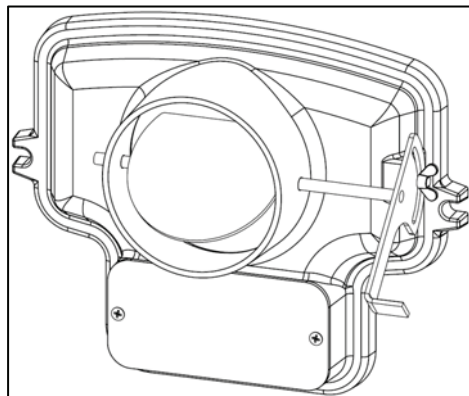
На предната страна на котела е монтиран механичен терморегулатор. След като го поставите, нагласете и повдигащата пръчка. Заредете котела и запалете гориво. Изчакайте, докато температурата на котела достигне 60 градуса и завъртете терморегулатора на позиция, показваща 60 градуса. Закачете единия край на въжencето към въздушната клапа, а другия край – към повдигащата пръчка на терморегулатора, и опънете синджира.

Преди всяко запалване се уверете, че:

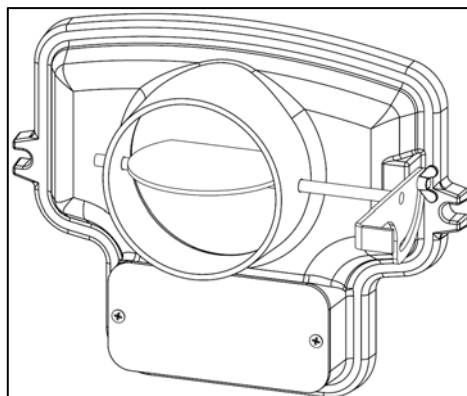
Котелът и инсталцията са пълни с вода и хидравличното налягане е в необходимите норми;
Всички кранове /с изключение на бай-пас линията/ са в отворено положение;
Коминът има достатъчно тяга.

Запалване

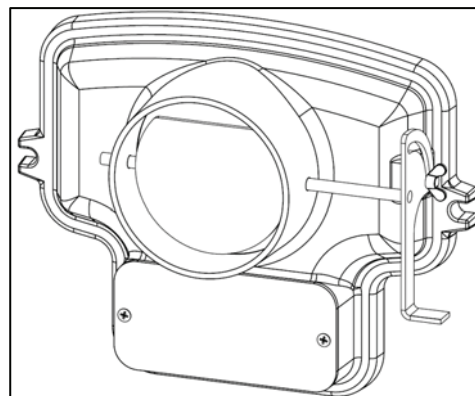
Върху чугунената скара поставете горивото, малко подпалки, намачкани вестници. Колкото по-сухи са те, толкова по-лесно и бързо ще се разгорят. Дървата ги поставяйте винаги на кръст, така че да има досатъчно въздух межу отделните парчета. Ако поставите дървата много сбито, няма да се разгорят добре. Напълнете горивната камера до 1/3 от обема и. Уверете се, че долната клапа за въздух и клапата към комина са отворени. След първото запалване включете циркуляционната помпа и настройте термостат-регулатора на котела. Около 15 минути след първоначалното запалване огънят трябва да е добре разпален, след което може да напълните горивната камера с гориво до горе, но се уверете, че все още има разгар. През цялото време на работа на котела огънят трябва да е със стабилен пламък – това повишава ефективността му и намалява изпускането на вредни газове. При разпалването на огъня оставете втората клапа за въздух затворена с цел да се удължи горивния процес. Клапата към комина отзад на котела може да я отворите и затворите с цел регулиране скоростта на горене.



Клапата към комина е полузатворена



Клапата към комина е напълно отворена



Клапата към комина е напълно затворена

Горенето на котела може да го забавите по един от следните начини:

- ✓ като увеличите температура посредством термостат-регулатора;
- ✓ като затворите втората клапа за въздух напълно;
- ✓ като затворите клапата към комина напълно.

Тяга в комина

Ако тягата в комина е недостатъчна или въобще липсва /напр. поради лошо изграден, неизолиран или запушен комин/, това може да доведе до проблеми с горенето – липса на огън, излишни пушеци, конденз. В такива случаи е силно препоръчително да извикате специалисти, които да проверят комина. Котлите SOLITHERM са проектирани на принципа на естествената тяга и поради тази причина коминната система е много важна за добрата работа на котела.

Топлоизолация на котела

При монтирането на котела избягвайте контакт с кожата, очите или вдишване на пращинки от топлоизолацията на котела. Използвайте ръкавици, предпазни очила и маска за лице. Ако се появи алергична реакция по кожата или зачервяване на очите, незабавно преустановете работа и потърсете медицинска помощ.

Устройства под налягане

Избягвайте контакт с тези части от системата, които са под налягане, докато котелът работи. Такива например са секциите на котела, входящата и изходящата тръба, предпазните клапани. Никога не източвайте вода от котела, докато той работи. Никога не се опитвайте да загасите котела посредством хвърляне на студена вода върху огъня, защото това ще доведе до необратими щети по съоръжението. Избягвайте контакт със силно нагорещените повърхности – предната врата на котела, димната клапа, монтирана на първата секция, входящите към и изходящите от котела тръби, димоотвода към комина, циркуляционната помпа, разширителния съд.

Димни газове

Възможно е изпускането на минимално количество димни газове през предната врата на котела, когато я отваряте за зареждане. Никога не вдишвайте тези газове. Когато зареждате котела с гориво и вътре има разпален огън, носете предпазни ръкавици и маска за лицето.

Още препоръки

Не се опитвайте да вадите разпалено гориво от горивната камера. Не се опитвайте да гасите огъня посредством вода или други течности. Не оставяйте вратите на котела отворени, ако има разпален огън в горивната камера. За да загасите или намалите огъня, затворете всички въздушни клапи, както и димната клапа отзад. Котелът е проектиран да работи само с твърдо гориво – дърва и/или въглища. Не използвайте никакъв друг вид твърдо или течено гориво, тъй като това ще доведе до непоправими щети по съоръжението.

Поддръжка и почистване

Периодичната поддръжка от квалифициран персонал, проведена стриктно според инструкциите от производителя, е основна за ефективната работа на системата. Вратите на котела трябва винаги да бъдат добре уплътнени; при необходимост подменете безазбестовите уплътнителни възжета. Преди почистването на котела, изключете помпата и всяко друго устройство, включено в ток.

- ✓ Почистете горивната камера, използвайки четката, която е предоставена към комплекта.
- ✓ Почистете дюзите зад горната клапа.
- ✓ Почистете дъното на котела зад долната въздушна клапа.
- ✓ Използвайте пепелника най-долу за да съберете и изхвърлите всички почистени от котела сажди.

Преди всеки отоплителен сезон е препоръчително да се обърнете към монтажен специалист, който ще обслужи котела, цялата система, електрическите връзки и състоянието на комина. Не правете опити да осъществявате поддръжката сами, без да сте се консултирали с квалифицирани за тази цел специалисти.



Предпазни мерки за безопасност

Моля, следвайте инструкциите за безопасност, преди да монтирате и използвате котела.

1. Котелът трябва да бъде свързан с правилния за него комин, който размер съответства на този, посочен в техническите данни. Коминът трябва да осигурява необходимата тяга. Следва да не палите котела, ако той не е свързан с комин или коминът няма достатъчно тяга.
2. Осигурете наличието на достатъчно свеж въздух в котелното помещение.
3. Не монтирайте съоръжението в помещение, обитавано от хора, или в дори в съседни на тях такива.
4. Не източвайте водата от хидравличната система, освен в случаите на периодична поддръжка или риск от замръзване. Следва към системата да се добави незамръзваща течност в размер на 15 % от общия и обем.
5. Не хранвайте котела директно със студена вода, когато е горещ. Това може да повреди секциите му.
6. Системата трябва да осигурява дебит, съизмерим с изходите на котела, а температурната разлика между подаващата и връщащата вода не трябва да надвишава 20°C.
7. Електрическата система трябва да бъде в пълна изправност.
8. Непрекъснато трябва да се следи нивото на водата и всички загуби да се компенсират навреме.
9. Качеството на водата също е от значение. Препоръчително е използването на вода с $pH = 8 \div 9.5$.
10. Котелът трябва да се монтира върху равна основа от огнеупорен материал. Височината на основата се препоръчва да е 5 см, а площта и да е по-голяма от тази на основата на котела. Това ще предпази котела в случай на наводняване на котелното помещение.
11. Ако предстои да монтирате котела към стара отоплителна система, същата следва да бъде прочистена от всякакви отлагания.