

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА
ОТОПИТЕЛЬНЫХ КОТЕЛЬНЫХ
В НАСЕЛЕННЫХ МЕСТАХ

СН 12-57

*Отменен с 1/1-1966г.
ввод. СНиП II-П.9-65.*

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА
ОТОПИТЕЛЬНЫХ КОТЕЛЬНЫХ
В НАСЕЛЕННЫХ МЕСТАХ

СН 12-57

У т в е р ж д е н ы
Государственным комитетом Совета Министров СССР
по делам строительства

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
Москва — 1957

Редактор — инж. Ю. Б. Александрович

Государственный комитет Совета Министров СССР по делам строительства	Строительные нормы	СН 12-57
	Правила устройства отопительных котельных в населенных местах	Взамен «Временных санитарных правил размещения в населенных местах котельных, расходующих до 3 т/час твердого топлива (угля и торфа)» № 146-53

1. Настоящие правила распространяются на котельные с водогрейными котлами с температурой воды до 160° и паровыми котлами с давлением пара до 13 *ати*, общей теплопроизводительностью до 25 *мгккал/час* при работе на твердом, газообразном и жидком топливе, предназначенные для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений, объектов сельскохозяйственного строительства, предприятий общественного питания, технологических потребителей тепла в банях и прачечных, а также технологических потребителей тепла в промышленных зданиях и сооружениях, если теплопотребление последних не превышает 15% максимальной расчетной теплопроизводительности котельной.

2. Теплоснабжение жилых, общественных и промышленных зданий, как правило, должно осуществляться от ТЭЦ или, независимо от ведомственной принадлежности зданий, — от районных, квартальных или групповых котельных.

3. Устройство встроенных в здания котельных допускается только при соответствующем технико-экономическом и санитарном обосновании.

4. Проектирование и сооружение котельных должно осуществляться в соответствии с «Противопожарными нормами

Внесены Главной государственной санитарной инспекцией СССР	Утверждены Государственным комитетом Совета Министров СССР по делам строительства 26 октября 1957 г.	Срок введения 1 января 1958 г.
---	---	---

строительного проектирования промышленных предприятий и населенных мест» (Н 102-54).

5. Отдельно стоящие котельные централизованных систем теплоснабжения должны быть отделены от ближайших жилых и общественных зданий озелененной санитарно-защитной зоной согласно следующей таблице.

Санитарно-защитные зоны в м для отдельно стоящих котельных при работе на твердом топливе и при очистке дымовых газов на 85—90%

Зольность топлива в % к рабочей массе	Максимальный расчетный расход топлива в т/час					
	до 3	3—5	5—10	10—15	15—20	20—25
До 10	25	30	40	50	60	75
10—15	35	40	50	60	80	100
15—20	45	50	65	80	100	125
20—25	55	65	80	100	125	150
25—30	65	80	100	125	150	175
30—45	75	100	125	150	175	200

Примечания. 1. Для котельных с технологическим теплопотреблением более 15% максимальной теплопроизводительности котельной и при расходе топлива до 3 т/час санитарно-защитные зоны устанавливаются в соответствии с классом основного производства, но не менее величины, указанной в таблице. При расходе топлива более 3 т/час санитарно-защитная зона принимается в соответствии с указаниями «Санитарных норм проектирования промышленных предприятий» (Н 101-54).

2. Для котельных, работающих на газообразном топливе, санитарно-защитная зона устанавливается в 15 м, а для котельных, работающих на жидком топливе, — в 25 м.

3. Санитарно-защитные зоны определяются от источников загрязнения (склады топлива, золы и шлаков, дымовые трубы).

4. Для котельных без золоулавливающих установок (при соблюдении условий, указанных в § 23 настоящих правил), размер санитарно-защитных зон принимается по настоящей таблице.

6. Котельные, прачечные, бани, душевые, гаражи рекомендуется объединять в хозяйственные комплексы и располагать их в отдельных кварталах или на отдельных участках, изолируя от жилых и общественных зданий.

7. Высота дымовых труб котельных определяется расчетом.

При работе котельных на твердом или жидком топливе высота дымовых труб отдельно стоящих котельных должна быть не менее:

20 м —	при максимальном расчетном расходе топлива				
25 м —	»	от	до	2 т/час	5 »
30 м —	»	от	5 до	10	»
35 м —	»	от	10 до	15	»
40 м —	»	от	15 до	25	»

Высота дымовых труб котельных, работающих на газообразном топливе, не должна быть менее 15 м.

Дымовые трубы отдельно стоящих котельных должны быть не менее чем на 5 м выше низа перемычек оконных проемов верхнего этажа самого высокого здания в радиусе 50 м, а встроенных котельных — в радиусе 25 м.

Дымовые трубы встроенных котельных теплопроизводительностью более 350 000 ккал/час должны быть пристроены снаружи к стенам зданий; устройство встроенных дымовых труб для указанных котельных — воспрещается.

Дымовые трубы котельных должны возвышаться не менее чем на 5 м над сгораемыми кровлями зданий, расположенных в радиусе 25 м.

Дымовые трубы котельных, работающих на древесных отходах и торфе, должны быть оборудованы искроуловителями.

8. Максимальная теплопроизводительность встроенных котельных не должна превышать:

при работе на газообразном топливе 5 мгккал/час

» » » жидком » 3 »

9. Максимальная теплопроизводительность встроенных котельных, работающих на твердом топливе, не должна превышать:

а) при сжигании твердого топлива с приведенной сернистостью до 0,5% и приведенной зольностью до 5% — 2 мгккал/час;

б) при сжигании твердого топлива с приведенной сернистостью от 0,5 до 1% и приведенной зольностью от 5 до 10% — 1 мгккал/час;

в) при сжигании твердого топлива с приведенной сернистостью более 1% и приведенной зольностью более 10% — 0,5 мгккал/час.

Примечание. Приведенной сернистостью топлива S_n^p называется содержание в рабочей массе топлива колчеданной и органиче-

ской серы $S_k^p + S_o^p$ в процентах, отнесенное к низшей теплоте сгорания рабочей массы топлива Q_n^p , выраженной в тыс. ккал:

$$S_n^p = \frac{S_k^p + S_o^p}{Q_n^p} 1000, \dots (\%).$$

Приведенной зольностью топлива A_n^p называется содержание в рабочей массе топлива золы A^p в процентах, отнесенное к той же теплоте сгорания топлива:

$$A_n^p = \frac{A^p}{Q_n^p} 1000, \dots (\%).$$

10. Устройство в жилых и общественных зданиях встроенных котельных с давлением пара более 0,7 атм и с температурой воды более 115° не допускается.

11. Размещение котельных, работающих на газообразном топливе, непосредственно под помещениями, в которых при нормальных условиях эксплуатации возможно одновременное пребывание более 50 человек (торговые и обеденные залы, гардеробные, фойе, зрительные залы и сцены зрелищных предприятий, раздевалные и мыльные бань и т. п.), не допускается.

12. Теплоснабжение лечебно-профилактических учреждений, детских яслей, детских садов и общеобразовательных школ, как правило, должно осуществляться от тепловых сетей ТЭС или других централизованных источников тепла.

Устройство в этих зданиях встроенных котельных допускается только для теплоснабжения тех зданий, в которые встроены котельные.

Котельные не должны располагаться непосредственно под детскими и групповыми комнатами детских учреждений, а также под классами общеобразовательных школ (в пределах одного этажа).

Устройство встроенных котельных в больничных зданиях не допускается.

13. Машинные отделения котельных, а также водопроводные насосы, кроме пожарных насосов, не допускается располагать непосредственно под жилыми помещениями, под детскими или групповыми комнатами детских учреждений.

При размещении оборудования встроенных котельных

должны быть предусмотрены мероприятия по борьбе с шумом, возникающим от работы оборудования, установленные «Инструкцией по звукоизоляции в жилых многоэтажных зданиях» (И 104-53).

14. Встроенные котельные должны иметь обособленные выходы наружу. Марши указанных выходов допускается располагать в габаритах общих лестничных клеток при условии выделения этих маршей несгораемыми перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее 1 часа и устройства обособленного выхода наружу.

15. Перекрытия над встроенными котельными должны быть паро-газонепроницаемыми, а в местах прохода трубопроводов через перекрытия и стены котельных должны быть предусмотрены меры, предохраняющие от проникания газов и паров в смежные с котельной помещения.

16. Высота котельного зала встроенных котельных должна быть не менее 3,2 м, а до выступающих частей перекрытия — не менее 2,6 м.

17. Встроенные котельные, работающие на газообразном топливе, должны иметь световые проемы в стенах, а при подземном расположении котельной — в перекрытии.

18. Котельные должны быть оборудованы системами приточно-вытяжной вентиляции.

Вентиляция служебно-бытовых помещений котельных должна соответствовать требованиям «Строительных норм и правил».

Вентиляция производственных помещений котельных, в зависимости от технологического процесса, должна обеспечивать удаление избыточного тепла, газов и пыли.

Подача приточного воздуха, как правило естественная, должна осуществляться за котлами.

При заборе воздуха на горение топлива дутьевыми вентиляторами непосредственно из котельного зала объем приточного воздуха в котельный зал должен быть не менее объема воздуха, необходимого для сгорания максимального расчетного количества топлива, а также обеспечивать необходимый воздухообмен.

При отсутствии дутьевых вентиляторов объем приточного воздуха в котельный зал должен быть равен расходу воздуха, необходимого для сжигания максимального расчетного количества топлива (забираемого топками котлов из нижней зоны котельной), плюс объем воздуха, необходимый для вентиляции котельного зала.

Вытяжка воздуха из котельного зала осуществляется из верхней зоны дутьевыми вентиляторами или вытяжной системой вентиляции с естественным или механическим побуждением.

Вентиляционные устройства котельных должны исключать возможность опрокидывания тяги.

19. При работе котельной на газообразном топливе, независимо от режима эксплуатации котельной, должен быть обеспечен постоянный трехкратный воздухообмен в котельном зале с вытяжкой воздуха из верхней зоны.

20. При выгребании золы и шлака из топок непосредственно на рабочую площадку в котельной должна быть устроена вытяжная вентиляция с местными отсосами над местом выгребания и заливки очаговых остатков или общеобменная аварийная вытяжная вентиляция с механическим побуждением с 10-кратным воздухообменом.

21. В котельной, работающей на газообразном топливе, вытяжные вентиляторы, а также электродвигатели и пусковая аппаратура этих вентиляторов должны быть во взрывобезопасном исполнении. Установка электродвигателей и пусковой аппаратуры вытяжных вентиляционных агрегатов в нормальном исполнении допускается только вне помещения котельной.

22. Системы вытяжной вентиляции котельных, работающих на газообразном топливе, не должны иметь заслонок, шиберов или дроссель-клапанов, прерывающих работу этих систем.

23. Необходимость оборудования котельных, работающих на твердом топливе, золоулавливающими установками определяется значением характеристики котельной:

$$N = A^p B_{\text{ч}},$$

где A^p — содержание золы в рабочей массе топлива в %;
 $B_{\text{ч}}$ — максимальный часовой расчетный расход топлива в кг.

Степень очистки дымовых газов должна быть не менее 85%.

Для котельных без золоулавливающих установок и предназначенных для теплоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий значение N не должно превышать 20 000; для котельных, предназначенных для теплоснабже-

ния больничных, лечебных и детских учреждений, N не должно превышать 15 000.

24. Котельные должны быть оборудованы системами топливоподачи и шлакозолоудаления, исключающими загрязнение атмосферного воздуха и окружающей территории.

Вывозка золы и шлаков с территории котельных должна производиться в закрытых вагонах, вагонетках, автомашинах, контейнерах.

25. При ручном золоудалении шлаковые и золовые бункеры должны быть снабжены приспособлениями для заливки водой золы и шлака в самих бункерах или в вагонетках. В последнем случае под бункером должны устраиваться изолированные камеры для установки вагонеток перед спуском в них золы и шлака.

Камеры должны быть оборудованы плотно закрывающимися дверцами и вентиляцией.

Управление затвором бункера и заливкой шлака должно быть вынесено за пределы камеры в безопасное для обслуживания место.

Нижние части зольных бункеров при ручной отвозке золы в вагонетках должны находиться от уровня пола на таком расстоянии, чтобы под шлаковым или золовым затвором высота была не менее 1,9 м от пола; при механизированной отвозке это расстояние должно быть на 0,5 м больше высоты вагонетки.

Ширина проезда зольного помещения должна быть не менее ширины вагонетки, увеличенной на 0,7 м с каждой стороны.

Уменьшение ширины допускается лишь в проездах между колоннами фундамента котла.

26. В отдельно стоящих зданиях котельных при подаче топлива к котлам, а также при удалении золы и шлаков через ворота котельных, у последних должны быть устроены тамбуры или воздушные завесы.

Размеры тамбуров должны обеспечивать безопасность, удобство обслуживания и свободное размещение в них устройств для подачи топлива или удаления очаговых остатков при закрытых внутренних и наружных воротах котельных.

27. Открытые склады топлива и золоотвалы котельных должны располагаться на отдельных площадках.

Противопожарные разрывы от площадок золоотвала до складов топлива принимаются по следующей таблице.

№ п/п	Наименование складов топлива	Расстояние в м
1	Склады торфа или древесных отходов	30
2	Склады дров	20
3	Склады угля	10

Примечание. При устройстве у золоотвала, со стороны склада топлива, ограждающей несгораемой стены, указанные в таблице расстояния могут быть уменьшены на 50%. Высота ограждающей стены должна быть не ниже высоты золоотвала.

28. Площадки золоотвалов, предназначенные для сбора золы, поступающей от котельных, не должны являться источниками загрязнения атмосферного воздуха золой и месторасположение их должно быть согласовано с местными органами Государственного санитарного надзора.

Площадки золоотвалов должны быть озеленены по периметру.

29. Настоящие «Правила устройства отопительных котельных в населенных местах» вводятся в действие с 1 января 1958 г. и одновременно отменяются «Временные санитарные правила размещения в населенных местах котельных, расходующих до 3 т/час твердого топлива (угля и торфа)» № 146-53 от 3 июля 1953 г.

Данные по низшей теплоте сгорания, зольности и сернистости различных видов твердого и жидкого топлива, добываемого в СССР, а также расходу топлива, необходимому для получения 1 мкгкал тепла

№ п/п	Район месторождения	Марка и сорт	Низшая теплота сгорания Q_P в ккал/кг	Зольность топлива		Сернистость топлива		Ориентировочный расход топлива в кг для получения 1 мккал тепла (при к. п. д. установки = 0,7)
				на рабочую массу в % (A_P)	приведенная в % на 1 000 ккал/кг низшей теплоты сгорания (A_P)	на рабочую массу в % ($SP+SP_0$)	приведенная в % на 1 000 ккал/кг низшей теплоты сгорания (SP)	
Ископаемые угли								
1	Донецкий бассейн	Д	4 840	19,6	4,1	4,0	0,8	295
2	То же	Г	5 900	15,8	2,7	3,3	0,6	240
3	"	ПЖ	5 980	18,8	3,1	3,6	0,6	240
4	"	Т	6 550	15,2	2,3	2,7	0,4	220
5	"	ПА	6 470	15,1	2,3	2,0	0,3	220
6	"	АМ и АС	6 500	13,3	2,0	1,7	0,3	220
7	"	АРШ	6 100	16,9	2,8	1,8	0,3	235
8	"	АШ	6 010	16,7	2,8	1,7	0,3	240
9	"	ППМ	3 650	40,1	11,0	3,8	1,0	390
10	"	шлам	5 070	16,0	3,2	2,3	0,5	280
11	Кузнецкий бас- сейн	ПС	6 740	12,2	1,8	0,6	0,1	210
12	То же	К-ПС-СС	5 990	15,5	2,6	0,5	0,1	240
13	"	ПС-Т	6 360	14,7	2,3	0,5	0,1	225
14	"	Д	6 300	5,0	0,8	0,4	<0,1	225
15	"	Г	6 240	10,0	1,6	0,6	<0,1	230
16	"	СС	6 640	7,4	1,1	0,4	<0,1	215
17	"	СС	6 770	10,3	1,5	0,4	<0,1	210
18	"	СС	6 830	11,4	1,7	0,4	<0,1	210
19	"	Т	6 130	16,7	2,7	0,6	<0,1	235
20	"	ППС	5 660	25,0	4,4	0,5	<0,1	255
21	Карагандинский бассейн	ПЖ-ПС	5 320	25,0	4,7	0,8	0,2	270
22	То же	Б	3 620	17,0	4,7	0,6	0,2	395
23	Подмосковный бассейн	Б	2 510	23,5	9,4	2,9	1,2	570
24	Печорский бас- сейн	ПЖ	5 930	18,6	3,1	0,9	0,2	240
25	То же	Д	4 340	24,9	5,7	2,5	0,6	330
26	УССР (Право- бережье)	Б	1 650	14,1	8,6	2,6	1,6	865

№ п/п	Район месторождения	Марка и сорт	Низшая теплота сгорания Q_P в ккал/кг	Зольность топлива		Сернистость топлива		Ориентировочный расход топлива в кг для получения 1 мг ккал тепла (при $\eta_{\text{к.п.д.}}$ установки = 0,7)
				на рабочую массу в $\%$ (A_P)	приведенная в $\%$ на 1 000 ккал/кг низшей теплоты сгорания (A_P)	на рабочую массу в $\%$ ($SP + SP_K$)	приведенная в $\%$ на 1 000 ккал/кг низшей теплоты сгорания (SP)	
27	Западная Украина	Б	2 420	18,9	7,8	3,6	1,5	590
28	То же	Б	3 410	24,0	7,0	3,6	1,1	420
29	Закарпатская Украина	Б	1 500	24,8	16,5	0,4	0,3	950
30	Башкирская АССР	Б	2 240	9,6	4,3	0,7	0,3	640
31	Урал	Г	4 970	29,3	5,9	5,1	1,0	285
32	То же	Д	5 000	26,5	5,3	4,6	0,9	285
33	"	ППМ	3 860	35,6	9,2	9,5	2,5	370
34	"	Б	2 840	21,6	7,6	0,3	0,1	500
35	"	Б	3 770	24,9	6,6	1,2	0,3	380
36	"	Г	5 460	18,0	3,3	1,1	0,2	260
37	"	А	5 880	20,9	3,6	0,4	< 0,1	245
38	Грузинская ССР	ПЖ	4 180	34,2	8,2	1,8	0,4	340
39	То же	Г	4 470	26,7	6,0	1,4	0,3	320
40	"	Б	3 070	40,1	13,0	2,0	0,7	465
41	"	Б	2 470	38,4	15,5	1,1	0,4	580
42	Казахская ССР	СС	4 050	36,8	9,1	0,8	0,2	355
43	То же	Б	3 850	14,6	3,8	2,1	0,5	370
44	Узбекская ССР	Б	3 450	11,0	3,2	1,4	0,4	415
45	Киргизская ССР	Б	4 000	11,7	2,9	1,8	0,5	355
46	То же	Б	4 400	11,9	2,7	0,6	0,1	325
47	"	Д	4 850	17,0	3,5	1,6	0,3	295
48	"	Д	5 450	11,3	2,1	0,8	0,1	260
49	Таджикская ССР	Б	3 950	12,6	3,2	0,7	0,2	360
50	Красноярский край	Б	3 570	10,2	2,9	0,5	0,1	400
51	Хакасская АО	Д	6 340	10,4	1,6	0,6	< 0,1	225
52	Иркутская обл.	Д	4 660	21,5	4,6	1,0	0,2	305
53	Бурят-Монгольская АССР	Б	4 240	15,8	3,7	0,6	0,1	335
54	Читинская обл.	Б	4 050	13,5	3,3	3,7	0,9	350
55	То же	Б	3 910	7,4	1,9	0,5	0,1	365
56	"	Б	3 720	15,0	4,0	0,7	0,2	385
57	"	Г	6 140	12,0	2,0	0,6	< 0,1	235
58	"	Д	5 610	10,0	1,8	0,5	< 0,1	255
59	Хабаровский край	Б	3 070	9,5	3,1	0,2	< 0,1	465
60	То же	Б	2 840	13,2	4,7	0,2	< 0,1	505

№ п/п	Район месторождения	Марка и сорт	Низшая теплота сгорания Q_P в ккал/кг	Зольность топлива		Сернистость топлива		Ориентировочный расход топлива в кг для получения 1 мккал тепла (при к. п. д. установки 0,7)
				на рабочую массу в % (AP)	приведенная в % на 1 000 ккал/кг низшей теплоты сгорания (AP) _н	на рабочую массу в % (SP+SP) _о	приведенная в % на 1 000 ккал/кг низшей теплоты сгорания (S ^н) _н	
61	Хабаровский край	Г	4 860	31,4	6,5	0,3	<0,1	295
62	Приморский край	Г	5 030	27,9	5,5	0,5	<0,1	285
63	То же	ПЖ	5 720	21,6	3,8	0,4	<0,1	250
64	"	Т	5 720	23,5	4,1	0,4	<0,1	250
65	"	Б	3 120	21,6	6,9	0,3	<0,1	460
66	"	Б	4 350	21,5	4,9	0,5	0,1	330
67	"	Т	4 520	38,0	8,4	0,3	<0,1	315
68	"	СС	4 310	39,9	9,3	0,2	<0,1	330
69	"	Д	4 530	27,5	6,1	0,3	<0,1	315
Горючие сланцы								
70	Эстонская ССР	—	2 720	37,4	13,7	1,5	0,5	525
71	Ленинградская обл.	—	2 080	43,8	21,0	1,3	0,6	685
72	Куйбышевская обл.	—	1 510	45,8	30,4	3,6	2,4	945
73	Саратовская обл.	—	1 430	48,7	34,0	2,9	2,0	1000
74	То же	—	1 470	49,5	33,7	2,5	1,7	970
75	Торф	кусовой	2 560	6,6	2,6	0,2	<0,1	555
76	Торф	фрезерный	2 030	5,5	2,7	0,1	<0,1	700
77	Дрова	—	2 440	0,6	0,2	—	—	585
78	Коксовая мелочь	—	5 220	12,0	2,3	1,1	0,2	275
79	Мазут	малосернистый	9 310	0,3	<0,1	0,5	<0,1	155
80	Мазут	высокосернистый	9 170	0,3	<0,1	2,9	0,3	155
Ископаемые угли новых месторождений								
81	Западная Украина							
82	на	Г	4 950	22,4	4,5	1,0	0,2	290
83	Казахская ССР	Б	3 230	13,0	4,0	1,5	0,5	445
84	Кемеровская обл.	Б	2 675	8,3	3,1	0,6	0,2	535
	Красноярский край	Б	3 060	7,2	2,3	0,6	0,2	465

Данные по низшей теплоте сгорания некоторых газообразных топлив и расходу газа, необходимому для получения 1 мгккал тепла

№ п/п	Наименование газа	Теплота сгорания низшая сухого газа $Q_c \frac{\text{ккал}}{\text{н.м}^3}$	Ориентировочный расход сухого газа в н.м ³ для получения 1 мгккал тепла (при к.п.д. установки 0,85)
1	Газ доменных печей	1 157—957	1 020—1 230
2	Генераторный газ из кускового топлива	1 548—1 230	760—960
3	То же, из мелкозернистого топлива	1 154—1 010	1 020—1 160
4	Водяной газ	2 471—2 466	475
5	Газ воздушной продувки при получении водяного газа	348—190	3 375—6 200
6	Газ подземной газификации	1 027—861	1 050—1 370
7	Газ коксовых печей	4 196—3 958	280—300
8	Газ переработки нефти	11 322	105
9	Природный газ чисто газовых месторождений		
	а) Ухтинский	7 946	150
	б) Бугурусланский	8 109	145
	в) Курдюмский	8 039	145
	г) Елшанский (Саратовский)	8 560	140
	д) Мелитопольский	8 391	140
	е) Дашавский (Западной Украины)	8 523	140
	ж) Ставропольский	8 489	140
	з) Шебелинский	8 472	140

Примечание к приложениям № 1 и 2. Данные о низшей теплоте сгорания, зольности и сернистости топлива приняты по «Тепловому расчету котельных агрегатов, Нормативный» метод. Изд. Госэнергоиздат, 1957 г.

Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства

П Р А В И Л А
УСТРОЙСТВА ОТОПИТЕЛЬНЫХ КОТЕЛЬНЫХ
В НАСЕЛЕННЫХ МЕСТАХ

* * *

Госстройиздат
Москва, Третьяковский проезд, д. 1

* * *

Редактор издательства *В. В. Петрова*
Технический редактор *Н. К. Боровнев*

Сдано в набор 14/XI-1957 г. Подписано к печати 14/XII-1957 г.
Т-10997. Бумага $84 \times 108 \frac{1}{32} = 0,25$ бум. л. — 0,82 печ. л.
(1,2 уч.-изд. л.). Тираж 8 000 экз. Изд. № VI-3359. Зак. № 1461.
Цена 60 к.

Типография № 3 ГИЛСиА
Москва, Куйбышевский пр., 6/2