



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Сталеві жаротрубні водогрійні котли КОЛВІ



Сталеві водогрійні жаротрубні газові котли КОЛВІ є найбільш відомими промисловими котлами в Україні, оскільки на протязі 30 років їх експлуатація має позитивні відгуки від замовників. Надійна конструкція котлів, що за якістю не поступається аналогам європейського виробництва, забезпечує їх тривале функціонування. На сотнях котельних установок жаротрубні котли КОЛВІ працюють по 15 років і більше, знаходячись при цьому у справному стані. Загалом на базі даних котлів побудовано та проведено реконструкцію майже 30% з усіх котельних на території України.

Газові котли КОЛВІ жаротрубного типу мають багато типорозмірів по потужності, від 0,099 до 23 МВт. Дане обладнання призначене для функціонування у закритих системах тепlopостачання. Котли КОЛВІ із потужністю до 5 МВт можуть працювати під тиском до 0,5-0,6 МПа (в залежності від конкретної моделі), нагріваючи теплоносії до температури 95-115°C. Котли великої потужності (5-23 МВт) мають модифікації для роботи під тиском 0,6-1,6 МПа та із температурою нагріву теплоносія до 150°C. Жаротрубний тип котла означає те, що в його конструкції продукти горіння проходять по пучку димогарних труб, передаючи тим самим теплову енергію теплоносію, що омиває димогарні труби.



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Дані котли працюють разом із палинковими пристроями вентиляторного типу, в яких повітря для утворення газо-повітряної суміші подається примусово. Такі пальники працюють повністю в автоматичному режимі налаштовуючи теплову потужність котла у відповідності із поточним навантаженням. Газові жаротрубні котли КОЛВІ можуть комплектуватись пальниками не лише на природному газі, а й на дизельному паливі або скрапленому газі. Також існують пальники комбінованого типу (наприклад, газ-дизель)

Автоматичну роботу газових котлів КОЛВІ із пальниками забезпечує пульт керування МК-2м, що забезпечує управління потужністю пальника та безпеку експлуатації котла в цілому із контролем робочих та аварійних параметрів температури та тиску теплоносія в котлі, розрідження по димовим газам за котлом, роботи та аварії газового пальника. Для котельних із декількома котлами КОЛВІ передбачається каскадне погодозалежне керування групою котлів.

Основні модифікації газових водогрійних жаротрубних котлів КОЛВІ

- **Двоходові котли КОЛВІ.** Дані котли по типу циркуляції продуктів горіння являються двоходовими. Перший хід – топкова камера реверсивного типу. Другий хід – пучок димогарних труб, що розміщуються навколо топкової камери та приварюються до передньої та задньої трубних дошок. Двоходові котли КОЛВІ представлені моделями із потужністю від 99 кВт до 5 МВт.
- **Триходові котли КОЛВІ Т.** По типу циркуляції продуктів горіння дані котли являються триходовими, в яких топкова камера не реверсивна, а прохідна (перший хід) По другому ходу топкові гази потрапляють до внутрішньої сторони передніх дверей, а потім через пучок димогарних труб (третій хід) виводяться зовні котла. Триходова конструкція котлів забезпечує низький рівень викидів NOx завдяки мінімальному часу перебування у топковій камері. Такі котли представлені моделями із потужністю від 5 до 23 МВт.
- **Вертикальні термоблоки КОЛВІ Д.** Виготовляються на базі двоходових котлів, та являють собою два котли, розміщених один на другому. Таке технічне рішення забезпечує зменшення габаритних розмірів котельні. Вертикальні термоблоки КОЛВІ Д можуть виготовлятися із потужністю від 198 до 1164 кВт.
- **Горизонтальні термоблоки КОЛВІ Р.** Виготовляються на базі двоходових котлів великої потужності (2-5 МВт), являючи собою два котли, розташовані впритул бічними сторонами без проходу між ними. Такі термоблоки можуть мати потужність від 3000 до 10000 кВт.



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Основні переваги конструкції сталевих водогрійних газових котлів КОЛВІ

- Високий ККД котлів (не менше 93%)
- Висока міцність та надійність сталевих конструкцій котлів
- Безшовні димогарні труби котлів
- Розміщення всередині димогарних труб турбулізаторів, виготовлених із нержавіючої сталі
- Можливість відкриття передніх дверей котла в ліву і в праву сторони
- Футерування передніх дверей котла якісним термобетоном європейського виробництва
- Якісні ущільнення дверей котла
- Якісна міцна фольгована теплова ізоляція корпусу котла
- Зручне та швидке технічне обслуговування котлів

Основний модельний ряд газових жаротрубних котлів КОЛВІ двоходового типу

Найменування	Теплова продуктивність, кВт	Температурний графік, °С	Тиск теплоносія, МПа	Витрата газу, м ³ /год.*
КОЛВІ-90	99	90-115/70	0,5	11,16
КОЛВІ-120	140	90-115/70	0,5	15,79
КОЛВІ-140	163	90-115/70	0,5	18,38
КОЛВІ-170	198	90-115/70	0,5	22,33
КОЛВІ-200	233	90-115/70	0,5	26,27
КОЛВІ-250	291	90-115/70	0,5	32,81
КОЛВІ-270	314	90-115/70	0,5	35,41
КОЛВІ-300	349	90-115/70	0,5	39,35
КОЛВІ-350	407	90-115/70	0,5	45,89
КОЛВІ-440	512	90-115/70	0,5	57,73
КОЛВІ-500	582	90-115/70	0,5	65,63
КОЛВІ-550	640	90-115/70	0,5	72,17
КОЛВІ-600	698	90-115/70	0,5	78,71
КОЛВІ-650	756	90-115/70	0,5	85,25
КОЛВІ-850	950	90-115/70	0,6	107,12
КОЛВІ-1000	1100	90-115/70	0,6	124,04
КОЛВІ-1250	1250	90-115/70	0,6	140,95
КОЛВІ-1300	1300	90-115/70	0,6	146,59
КОЛВІ-1500	1500	90-115/70	0,6	169,14
КОЛВІ-2000	2000	90-115/70	0,6	225,52
КОЛВІ-2500	2300	90-115/70	0,6	259,35
КОЛВІ-3000	3000	90-115/70	0,6	338,28
КОЛВІ-4000	4000	90-115/70	0,6	451,04
КОЛВІ-5000	5000	90-115/70	0,6	563,80

*максимальна, при $Q_n = 8200$ ккал/м³ та ККД котла при номінальній теплопродуктивності = 93%



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Основний модельний ряд газових жаротрубних котлів триходового типу КОЛВІ Т

Найменування	Теплова продуктивність, кВт	Температурний графік, °С	Тиск теплоносія, МПа	Витрата газу, м ³ /год.*
КОЛВІ-5000Т	5000	90-150/70	0,6-1,6	563,80
КОЛВІ-6000Т	6000	90-150/70	0,6-1,6	676,56
КОЛВІ-7000Т	7000	90-150/70	0,6-1,6	789,31
КОЛВІ-8000Т	8000	90-150/70	0,6-1,6	902,08
КОЛВІ-9000Т	9000	90-150/70	0,6-1,6	1014,83
КОЛВІ-10000Т	10000	90-150/70	0,6-1,6	1127,60
КОЛВІ-12000Т	12000	90-150/70	0,6-1,6	1353,11
КОЛВІ-14000Т	14000	90-150/70	0,6-1,6	1578,62
КОЛВІ-17000Т	17000	90-150/70	0,6-1,6	1916,90
КОЛВІ-23000Т	23000	90-150/70	0,6-1,6	2593,46

*максимальна, при $Q_n = 8200$ ккал/м³ та ККД котла при номінальній теплопродуктивності = 93%

Основний модельний ряд газових вертикальних термоблоків КОЛВІ Д

Найменування	Теплова продуктивність, кВт	Температурний графік, °С	Тиск теплоносія, МПа	Витрата газу, м ³ /год.*
КОЛВІ-180Д	198	90-115/70	0,5	22,33
КОЛВІ-240Д	280	90-115/70	0,5	31,57
КОЛВІ-280Д	326	90-115/70	0,5	36,76
КОЛВІ-340Д	396	90-115/70	0,5	44,65
КОЛВІ-400Д	466	90-115/70	0,5	52,55
КОЛВІ-500Д	582	90-115/70	0,5	65,63
КОЛВІ-540Д	628	90-115/70	0,5	70,81
КОЛВІ-600Д	698	90-115/70	0,5	78,71
КОЛВІ-700Д	814	90-115/70	0,5	91,79
КОЛВІ-880Д	1024	90-115/70	0,5	115,47
КОЛВІ-1000Д	1164	90-115/70	0,5	131,25

*максимальна, при $Q_n = 8200$ ккал/м³ та ККД котла при номінальній теплопродуктивності = 93%



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Основний модельний ряд газових горизонтальних термоблоків КОЛВІ Р

Найменування	Теплова продуктивність, кВт	Температурний графік, °С	Тиск теплоносія, МПа	Витрата газу, м ³ /год.*
КОЛВІ-3000Р	3000	90-115/70	0,6	338,28
КОЛВІ-4000Р	4000	90-115/70	0,6	451,04
КОЛВІ-6000Р	6000	90-115/70	0,6	676,56
КОЛВІ-8000Р	8000	90-115/70	0,6	902,08

*максимальна, при $Q_n = 8200$ ккал/м³ та ККД котла при номінальній теплопродуктивності = 93%

Газові проточні водонагрівачі для дахових котельнь КОЛВІ ВПМ 192



Водонагрівачі проточні модульні КОЛВІ ВПМ-192 є теплогенеруючими пристроями із номінальною теплопродуктивністю 192 кВт, що призначені для використання у складі окремо розташованих та дахових теплогенераторних установок та котельних. Дане обладнання можливо використовувати для закритих систем водяного опалення із температурою теплоносія не вище 80 °С та тиском до 0,3 МПа. Водонагрівачі ВПМ-192 характеризуються компактними розмірами та невеликою вагою, що робить їх особливо привабливими для використання в якості саме дахових котельних установок. Монтаж даних модулів є досить простим та швидким, в тому числі для групи водонагрівачів, що з'єднуються між собою послідовно за допомогою фланцевих патрубків. До контуру теплопостачання водонагрівач або їх група приєднуються через гідравлічний вирівнювач.



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Конструктивно кожен проточний водонагрівач ВПМ-192 складається із двох модулів потужністю по 96 кВт. Кожний модуль обладнаний проточним мідним теплообмінним апаратом, газо-пальниковим пристроєм із модуляційним газовим клапаном, високоефективним циркуляційним насосом, електронним пультом керування, запірною арматурою, трубопроводами та системами природного або примусового димовидалення. Трубопроводи циркуляції теплоносія всередині модулів виготовляються із високоякісних мідних труб та фітінгів. Діапазон налаштування потужності модуля становить 45-96 кВт, таким чином, потужність водонагрівача ВПМ може мати налаштування в межах 45-192 кВт (23-100%)

Однією із важливих особливостей проточних водонагрівачів КОЛВІ ВПМ-192 є можливість організації каскадних котельень із водонагрівачами в кількості до 10 шт загальною потужністю 1920 кВт. Робота в каскаді забезпечує включення в роботу тієї кількості нагрівачів, яка потрібна у конкретний проміжок часу, з урахуванням температури зовнішнього повітря. Також каскадна робота забезпечує рівномірне навантаження на кожний з водонагрівачів на протязі опалювального періоду. Каскад модулів ВПМ-192 може виглядати, як група водонагрівачів, розміщених в один ряд або у два ряди (спиною до спини), що дозволяє вибирати варіанти конфігурацій котельних в залежності від геометричних параметрів покрівельних поверхонь опалювальних приміщень.

Як зазначалося вище, модульні водонагрівачі ВПМ-192 мають компактні розміри, особливо – у площині. Нижче наводимо таблицю із розмірами, які займають водонагрівачі у різній кількості.

Кількість модулів	Загальна потужність, кВт	Спосіб розташування	Розміри групи модулів в площині, мм	Площа в котельні, яку займають модулі, м2
1	192	1 ряд	950x700	0,67
2	384	1 ряд	1900x700	1,33
2	384	2 ряди	950x1450	1,38
4	768	1 ряд	3800x700	2,66
4	768	2 ряди	1900x1450	2,76
6	1152	1 ряд	5700x700	3,99
6	1152	2 ряди	2850x1450	4,14
8	1536	1 ряд	7600x700	5,32
8	1536	2 ряди	3800x1450	5,51
10	1920	1 ряд	9500x700	6,65
10	1920	2 ряди	4750x1450	6,89



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Основні переваги використання водонагрівачів проточних модульних КОЛВІ ВПМ-192

- Водоохолоджувальні газові пальники, що забезпечують мінімальний рівень викидів NOx, завдяки чому водонагрівачі ВПМ-192 можливо використовувати в умовах щільної жилої забудови, у санаторно-курортних зонах тощо.
- Компактна модульна конструкція водонагрівачів, швидкий монтаж, їх зручне сервісне обслуговування. Невелика вага модулів.
- Низький рівень шуму, незначне споживання електроенергії
- Широкий діапазон модуляції потужності. Каскадна робота як одного водонагрівача, так і їх групи.
- Вбудовані енергоефективні циркуляційні насоси WILO (Німеччина)

Основні технічні характеристики водонагрівачів проточних модульних КОЛВІ ВПМ-192

Параметри	Одиниця виміру	ВПМ-192 ДН	ВПМ-192 ТН
Номінальна теплопродуктивність	кВт	192	
Мінімальна теплопродуктивність	кВт	45	
Номінальний тиск природного газу	Па	1960	
Витрата палива, мін/макс. при Q _н = 8200 ккал/м ³	м ³ /год.	21,9	
ККД, не менше	%	5,2	
Тиск теплоносія, не більше	МПа	0,3	
Температура теплоносія, не більше	°С	80	
Електрична потужність, не більше	Вт	500	650
Електричне живлення	В/Гц	230/50	
Температура продуктів горіння, не менше	°С	110	
Висота	мм.	2275	2395
Ширина	мм.	950	
Глибина	мм.	700	
Діаметр патрубків димовидалення	мм.	590x235	80x80 – 2 шт.
Діаметр патрубків контуру опалення	DN	100	
Діаметр патрубка газопроводу	DN	65	
Тип димовидалення		природне	примусове
Викиди CO, не більше	мг/м ³	20	
Викиди NOx, не більше	мг/м ³	20	
Вага	кг.	250	



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Газові котли КОЛВІ (50-100кВт) для теплогенераторів



Газові котли КОЛВІ із тепловою потужністю від 50 до 100 кВт, що мають широке застосування для організації модульних транспортабельних та стаціонарних теплогенераторних установок, а також окремо розташованих та дахових котельних. За допомогою даного обладнання можлива організація тепlopостачання широкого кола споживачів різних сфер діяльності. Сюди можливо віднести житлове будівництво, об'єкти соціальної інфраструктури (дитячі садочки, школи, амбулаторії), адміністративні будівлі, торговельні та інші приміщення. Широкий модельний ряд газових котлів КОЛВІ 50-100 кВт дозволяє вибрати обладнання під власні потреби, будь то індивідуальне енергонезалежне опалення або багатofункціональна автоматизована котельна установка. Дана група котлів включає в себе газові котли КОЛВІ КТН СР, СЕ(Т) підлогового розміщення та газові апарати ЕТ ЕС(Т) для настінного монтажу.

[Короткий технічний опис газових котлів КОЛВІ КТН підлогового розміщення](#)

КТН 50 СР. Підлоговий газовий котел із номінальною теплопродуктивністю 48 кВт, із сталевим теплообмінником, виготовленим із безшовних котлових труб, всередині яких встановлені турбулізатори потоку димових газів, виготовлені з нержавіючої сталі. Котел є енергонезалежним із п'єзоелектричним розпалом та механічним терморегулятором. Димовидалення – природнє, через вертикальну димову трубу. Обладнаний автоматичним газовим регулятором SIT 820 Nova mV.



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

КТН 1.100 СР. Підлоговий газовий котел із номінальною теплопродуктивністю 96 кВт, із сталевим теплообмінником, виготовленим із безшовних котлових труб, всередині яких встановлені турбулізатори потоку димових газів, виготовлені з нержавіючої сталі. Котел є енергонезалежним із п`єзоелектричним розпалом та механічним терморегулятором. Димовидалення – природне, через вертикальну димову трубу. Обладнаний автоматичним газовим регулятором SIT 820 Nova mV.

КТН 100 СР. Горизонтальний термоблок із номінальною теплопродуктивністю 96 кВт у вигляді двох котлів КТН 50 СР (48 кВт), встановлених на спільній опорній рамі, без організації проходів між ними.

КТН 50 СЕ. Підлоговий газовий котел із номінальною теплопродуктивністю 48 кВт, із сталевим теплообмінником, виготовленим із безшовних котлових труб, всередині яких встановлені турбулізатори потоку димових газів, виготовлені з нержавіючої сталі. Котел оснащений модуляційним газовим клапаном SIT SIGMA 845 та багатофункціональною електронною панеллю керування котлом на зовнішнім обладнанні (насосом, триходовим клапаном) Автоматика котла дозволяє організувати каскадну роботу групи аналогічних котлів з погодозалежним керуванням. Димовидалення – природне, через вертикальну димову трубу.

КТН 50 СЕТ. Підлоговий газовий котел, що являє собою котел КТН 50 СЕ (48 кВт) із встановленою на димовому патрубку турбоприставкою, що забезпечує примусове відведення продуктів горіння через стіну приміщення теплогенераторної чи котельні.

КТН 1.100 СЕ. Підлоговий газовий котел із номінальною теплопродуктивністю 96 кВт, із сталевим теплообмінником, виготовленим із безшовних котлових труб, всередині яких встановлені турбулізатори потоку димових газів, виготовлені з нержавіючої сталі. Котел оснащений модуляційним газовим клапаном SIT SIGMA 845 та багатофункціональною електронною панеллю керування котлом на зовнішнім обладнанні (насосом, триходовим клапаном) Автоматика котла дозволяє організувати каскадну роботу групи аналогічних котлів з погодозалежним керуванням. Димовидалення – природне, через вертикальну димову трубу.

КТН 1.100 СЕТ. Підлоговий газовий котел, що являє собою котел КТН 1.100 СЕ (96 кВт) із встановленою на димовому патрубку здвоєною турбоприставкою, що забезпечує примусове відведення продуктів горіння через стіну приміщення теплогенераторної чи котельні.

КТН 100 СЕ. Горизонтальний термоблок із номінальною теплопродуктивністю 96 кВт у вигляді двох котлів КТН 50 СЕ (48 кВт), встановлених на спільній опорній рамі, без організації проходів між ними.



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

КТН 100 СЕТ. Горизонтальний термоблок із номінальною теплопродуктивністю 96 кВт у вигляді двох котлів з турбоприставками КТН 50 СЕТ (48 кВт), встановлених на спільній опорній рамі, без організації проходів між ними.

Короткий технічний опис газових апаратів ET ES(T) настінного розміщення

ET 50 ES. Настінний газовий апарат із номінальною теплопродуктивністю 46 кВт, оснащений мідним теплообмінником проточного типу, газовими пальниками із нержавіючої сталі, вбудованим енергоефективним циркуляційним насосом WILO (Німеччина), модуляційним газовим клапаном SIT SIGMA 845 та мікропроцесорною автоматикою керування, що в погодозалежному режимі забезпечує каскадне функціонування групи аналогічних котлів та керування зовнішніми пристроями (насосом, триходовим клапаном тощо)

ET 50 EST. Настінний газовий апарат ET 50 ES (48 кВт) із вбудованим димотягом для примусового відведення продуктів горіння через стіну приміщення теплогенераторної чи котельні.

ET 100 ES. Настінний горизонтальний термоблок із номінальною теплопродуктивністю 92 кВт у вигляді двох газових апаратів ET 50 ES, розміщених у спільному кожусі.

ET 100 EST. Настінний горизонтальний термоблок із номінальною теплопродуктивністю 92 кВт у вигляді двох газових апаратів із примусовим димовидаленням ET 50 EST, розміщених у спільному кожусі.



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Основні технічні характеристики газових енергонезалежних котлів КОЛВІ КТН підлогового розміщення

Параметри	Одиниця виміру	КТН 50 СР	КТН 1.100 СР	КТН 100 СР
Номінальна теплопродуктивність	кВт	48	96	
Номінальний тиск природного газу	Па	1800		
Витрата палива, не більше при $Q_n = 8200$ ккал/м ³	м ³ /год.	5,4	10,8	
ККД, не менше	%	92		
Тиск теплоносія, не більше	МПа	0,3		
Температура теплоносія, не більше	°С	85		
Температура продуктів горіння, не менше	°С	110		
Висота	мм.	1161		
Ширина	мм.	626	996	1326
Глибина	мм.	700	607	700
Діаметр патрубку димовидалення	мм.	158	218	158 – 2 шт
Діаметр патрубків контуру опалення	дюйм	2		
Діаметр патрубку газопроводу	дюйм	½	¾	½ - 2 шт
Тип димовидалення		природне		
Викиди CO, не більше	мг/м ³	119		
Викиди NOx, не більше	мг/м ³	240		
Вага	кг.	172	253	328



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Основні технічні характеристики газових котлів КОЛВІ КТН підлогового розміщення

з електронним керуванням

Параметри	Одиниця виміру	КТН 50 СЕ	КТН 50 СЕТ	КТН 1.100 СЕ	КТН 1.100 СЕТ	КТН 100 СЕ	КТН 100 СЕТ
Номінальна теплопродуктивність	кВт	48		96			
Мінімальна теплопродуктивність	кВт	19		37		19	
Номінальний тиск природного газу	Па	1960					
Витрата палива, мін/макс. при Q _н = 8200 ккал/м ³	м ³ /год.	2,14/5,41		4,17/10,82		2,14/5,41	
ККД, не менше	%	92					
Тиск теплоносія, не більше	МПа	0,3					
Температура теплоносія, не більше	°С	85					
Температура продуктів горіння, не менше	°С	110					
Електричне живлення	В/Гц	230/50					
Електрична потужність	Вт	10	70	10	100	20	140
Висота	мм.	1161	1161*	1161	1161*	1161	1161*
Ширина	мм.	626		996		1326	
Глибина	мм.	740		607		740	
Діаметр патрубку димовидалення	мм.	158	80	218	2 по 80	2 по 158	2 по 100
Діаметр патрубків контуру опалення	дюйм	2				2 – 2 пари	2 – 2 пари
Діаметр патрубку газопроводу	дюйм	½				2 по ½	
Тип димовидалення		природне	примусове	природне	примусове	природне	примусове
Викиди СО, не більше	мг/м ³	119					
Викиди NO _x , не більше	мг/м ³	240					
Вага	кг.	172	182	253	273	328	348



KOLVI-HUB
WITH WARMTH TO YOU

Промислові газові котли

Основні технічні характеристики настінних газових апаратів ET ES(T)

Параметри	Одиниця виміру	ET 50 ES	ET 50 EST	ET 100 ES	ET 100 EST
Номінальна теплопродуктивність	кВт	46		92	
Мінімальна теплопродуктивність	кВт	14			
Номінальний тиск природного газу	Па	1960			
Витрата палива, мін/макс. при Q _н = 8200 ккал/м ³	м ³ /год.	1,6/5,24		3,2/10,48	
ККД, не менше	%	92			
Тиск теплоносія, не більше	МПа	0,3			
Температура теплоносія, не більше	°С	85			
Температура продуктів горіння, не менше	°С	110			
Електричне живлення	В/Гц	230/50			
Електрична потужність	Вт	120	160	240	320
Висота	мм.	1161	1161*	1161	1161*
Ширина	мм.	626		1326	
Глибина	мм.	740			
Діаметр патрубку димовидалення	мм.	158	80	2 по 158	2 по 80
Діаметр патрубків контуру опалення	дюйм	1	1	1 – дві пари	1 – дві пари
Діаметр патрубку газопроводу	дюйм	½		½ - 2 шт	
Тип димовидалення		природне	примусове	природне	примусове
Викиди СО, не більше	мг/м ³	60	60	60	60
Викиди NO _x , не більше	мг/м ³	20	20	20	20
Вага	кг.	57	59	112	116