

# Многофункциональные воздушно-водяные системы LEP Технические характеристики

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** +7(7172)727-132  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41

**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78

**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**[www.galletti.nt-rt.ru](http://www.galletti.nt-rt.ru) || [gtt@nt-rt.ru](mailto:gtt@nt-rt.ru)**

## ВОДНО/ВОДЯНЫЕ МНОГОЦЕЛЕВЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ С ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

- > ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ СИСТЕМА
- > ОБОГРЕВ
- > КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА
- > ОХЛАЖДЕНИЕ
- > ОСУШЕНИЕ ВОЗДУХА
- > БЫТОВОЕ ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- > МАКСИМАЛЬНЫЙ КПД ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ
- > ПОЛНАЯ РЕКУПЕРАЦИЯ ТЕПЛА
- > ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ТИХАЯ РАБОТА

Установки LEP были разработаны для удовлетворения потребностей в средних и высоких мощностях (например, для обслуживания кондоминиумов и коммерческих центров), и поэтому их мощности варьируют от 40 до 420 кВт, гарантируя высокий термодинамический КПД и настраиваемость, как в отношении вспомогательных устройств, так и в плане контуров охлаждения.

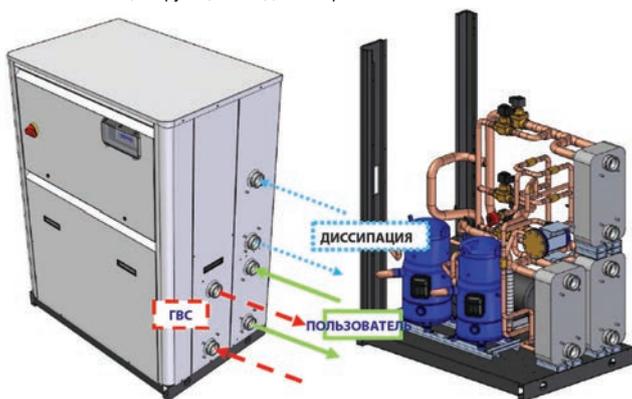
Чиллеры LEP разрабатывались как полностью закрытые установки, что обеспечивает исключительно тихую работу, поэтому нет причины устанавливать их в отдельном закрытом помещении; кроме того, новый округлый дизайн корпуса делает их более эстетически привлекательными.

Многофункциональные установки LEP имеют 6 подключений по воде для трех разных водопроводных контуров для 2-трубных систем:

- контур 1, производство горячей или охлажденной воды
- контур 2, производство горячей или холодной воды для рассеивания энергии на стороне, противоположной потребителю.
- контур 3, производство горячей воды санитарного (хозяйственного) назначения

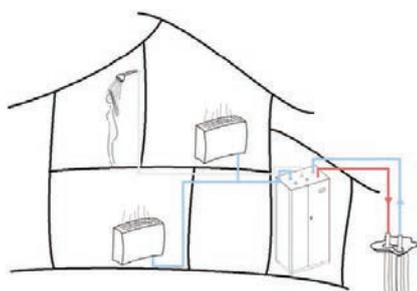
Поэтому в многофункциональных установках имеются 3 разных теплообменника:

- 1-й теплообменник, с функцией испарителя-конденсатора, предназначенный для потребительского контура
- 2-й теплообменник, с функцией испарителя-конденсатора, предназначенный для контура рассеивания энергии
- 3-й теплообменник, предназначенный для контура горячего водоснабжения, и выполняющий функции конденсатора



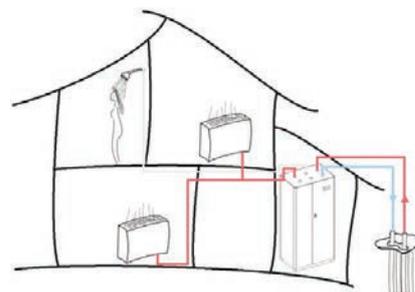
### РАБОЧИЕ РЕЖИМЫ МНОГОЦЕЛЕВЫХ УСТАНОВОК LEP С ПОЛНОЙ РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

В режиме чиллера установка охлаждает воду для кондиционирования воздуха на стороне потребителя (в помещении), рассеивая тепло конденсации за счет воды, которая охлаждается в теплообменнике-рассеивателе.

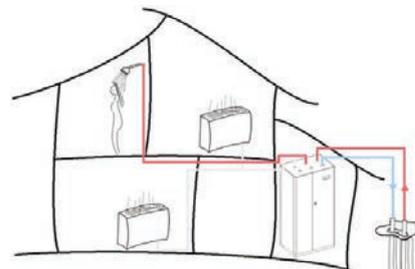


В режиме теплового насоса установка нагревает воду в конденсаторе, чтобы отапливать ею помещения на стороне потребителя, рассеивая теплоту парообразования за счет воды, нагреваемой в теплообменнике-рассеивателе.

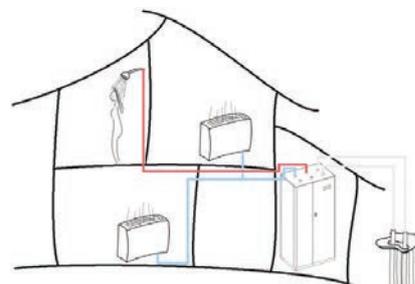
Иными словами, некоторое количество тепла отбирается от теплового источника и подается пользователю после того, как уровень температуры достигнет нужного значения.



В режиме получения высокотемпературной горячей воды для санитарных нужд (хозяйственных нужд, горячего водоснабжения) установка нагревает воду в конденсаторе, предназначенном для контура горячего водоснабжения, при необходимости рассеивая теплоту парообразования с помощью воды, нагреваемой в теплообменнике на стороне рассеивания.



В режиме «чиллер + горячее водоснабжение» установка может одновременно давать охлажденную воду и горячую воду высокой температуры для санитарных целей благодаря полной рекуперации тепла.



Установки LEP позволяют установить вместе с ними простую систему кондиционирования воздуха. 2- или 4-трубную. Название «двухтрубная» или «четырёхтрубная» относится к системам распределения воды, которые используются всем оборудованием ВК в здании.

Технические данные установок LEP		42	52	62	72	82	92	112	132	142	144	162	164
Режим охлаждения: пользователь 12 -7 °С, рассеиватель 15 - 30 °С.													
Мощность охлаждения	кВт	51,1	60,1	69,7	78,5	90,5	101	122,1	139,2	159,5	159,3	177,8	178,3
Входные параметры электросети	кВт	8,65	11,2	12,2	14	15,3	17,4	20,2	23,2	27	27,9	31	30,8
Поглощенный ток	А	13,9	7,9	19,5	22,5	24,6	27,9	32,3	3,2	43,3	44,8	49,6	49,4
КПД использования энергии		5,91	5,38	5,73	5,59	5,9	5,8	6,06	6	5,91	5,71	5,75	5,82
Расход воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	л/ч	8777	10328	11976	13482	15535	17340	20965	23909	27398	27363	30542	30787
Перепад давления воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	кПа	37	49	50	48	38	48	41	50	48	47	52	52
Расход воды в контуре ДИССИПАЦИИ	л/ч	3414	4072	4678	5285	6043	6761	8127	9280	10656	10694	11952	11998
Перепад давлений в контуре ДИССИПАЦИИ	кПа	7	9	7	9	7	8	7	9	8	8	9	9
Охлаждение и полная рекуперация тепла (горячее водоснабжение): температура на стороне потребителя (в системе) 12 -7 °С, на стороне рекуперации (горячего водоснабжения) 45 - 50 °С.													
Мощность охлаждения	кВт	39,9	47,6	54,2	61,8	70,6	78,7	95,2	108,3	124,6	125,5	139,2	139,6
Тепловая мощность	кВт	52,6	63,4	71,7	82,1	93,1	104,3	125,3	143,3	164,4	165,47	184	184,8
Входные параметры электросети	кВт	13,4	16,6	18,4	21,3	23,7	27	31,7	36,9	41,9	42,3	47,1	47,6
Поглощенный ток	А	21,5	26,6	29,6	34,2	38	43,3	50,8	59,1	67,2	67,9	75,6	76,3
ОБЩИЙ КОЭФФИЦИЕНТ COP		6,9	6,68	6,83	6,75	6,92	6,78	6,96	6,83	6,9	6,88	6,86	6,82
Расход воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	л/ч	6749	8178	9312	10618	12124	13508	16343	18601	21400	21545	23907	23975
Перепад давления воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	кПа	23	32	32	31	24	30	26	32	30	31	34	33
Расход воды в системе горячего водоснабжения	л/ч	9163	11098	12489	14290	16206	18161	21807	24956	28621	28845	32034	32276
Перепад давления в системе горячего водоснабжения	кПа	38	54	40	53	40	50	41	53	49	50	54	55
Режим обогрева: пользователь 40 - 45 °С, рассеиватель 15 - 10 °С.													
Тепловая мощность	кВт	59	70,9	80,5	91,7	104,4	116,9	140,3	160,3	184,2	185,5	206,3	207
Входные параметры электросети	кВт	12,1	15,3	16,9	19,5	21,4	24,4	28,5	33,2	37,9	38,7	42,8	43,1
Поглощенный ток	А	19,5	24,5	27	31,2	34,4	39,1	45,8	53,2	60,7	62	68,7	69,2
Козффициент производительности (COP)		4,87	4,64	4,78	4,71	4,87	4,79	4,92	4,83	4,86	4,8	4,82	4,8
Расход воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	л/ч	10253	12322	13994	15941	18139	20315	24385	27855	32009	32243	35854	35982
Перепад давления воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	кПа	47	66	49	64	49	61	50	65	60	61	67	68
Расход воды в контуре ДИССИПАЦИИ	л/ч	8164	9694	11093	12594	14447	16114	19466	22145	25486	25589	28482	28558
Перепад давлений в контуре ДИССИПАЦИИ	кПа	32	44	44	43	33	42	36	44	42	42	46	46
Режим обогрева: Горячее водоснабжение 45/50 °С, рассеивание 15 /10 °С													
Тепловая мощность	кВт	57,2	68,8	77,9	89	101	113,3	136	155,5	178,4	179,8	199,6	200,6
Входные параметры электросети	кВт	13,4	16,8	18,6	21,4	23,7	27	31,7	36,9	41,9	42,7	47,2	47,7
Поглощенный ток	А	21,5	26,9	29,8	34,4	38,1	43,4	50,9	59,2	67,3	68,4	75,7	76,5
Козффициент производительности (COP)		4,26	4,1	4,2	4,15	4,25	4,19	4,29	4,21	4,25	4,21	4,23	4,2
Расход воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	л/ч	9954	11974	13568	15495	17586	19729	23683	27080	31061	31298	34754	34927
Перепад давления воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	кПа	45	62	47	61	47	58	48	64	57	58	63	64
Расход воды в контуре ДИССИПАЦИИ	л/ч	7638	9090	10370	11801	13492	15072	18212	20714	23817	23942	26613	26700
Перепад давлений в контуре ДИССИПАЦИИ	кПа	29	39	39	38	29	37	32	39	37	37	41	41
Максимальный поглощенный ток	А	30	37	40	46	50	61	70	79	91	92	102	100
Пусковой ток	А	111	156	157	164	176	203	238	244	289	197	2698	211
Мощность звука	дБА	72	72	73	73	74	76	76	77	77	80	77	80
Технические данные установок LEP		182	184	204	214	243	244	283	284	314	344	374	424
Режим охлаждения: пользователь 12 -7 °С, рассеиватель 15 - 30 °С.													
Мощность охлаждения	[кВт]	212,2	206,5	224	244,8	272,7	284	314	317,5	349,5	382,7	415,9	475,7
Входные параметры электросети	[кВт]	35,9	34,4	37,5	40,3	45,7	45,8	53,8	53,7	61,8	66,9	71,8	78,5
Поглощенный ток	[А]	57,6	55,2	60,1	64,6	73,4	73,4	86,3	86,2	99,2	107,3	115,2	125,9
КПД использования энергии	[-]	5,91	6	5,98	6,08	5,96	6,21	5,84	5,91	5,66	5,72	5,79	6,06
Расход воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	[кг/ч]	36436	35456	38469	42044	46837	48775	53931	54517	60081	65730	71427	81686
Перепад давления воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	[кПа]	46	45	51	9	51	33	39	40	48	47	46	48
Расход воды в контуре ДИССИПАЦИИ	[кг/ч]	14171	13762	14938	16288	18194	13844	21010	21204	23510	25680	27860	31661
Перепад давлений в контуре ДИССИПАЦИИ	[кПа]	8	8	9	9	9	5	7	7	8	8	8	8
Охлаждение и полная рекуперация тепла (горячее водоснабжение): температура на стороне потребителя (в системе) 12 -7 °С, на стороне рекуперации (горячего водоснабжения) 45 - 50 °С.													
Мощность охлаждения	[кВт]	165,6	161,2	174,6	190,9	215,2	222,9	246,5	249,8	275,5	303,3	326,4	370,2
Тепловая мощность	[кВт]	217,6	211	230,2	251	281,5	391,9	324,7	329,2	365,2	397,5	430,9	492,8
Входные параметры электросети	[кВт]	54,8	53,4	58,6	63,3	69,8	72,7	82,3	83,6	94,5	102,3	110	129
Поглощенный ток	[А]	87,8	85,7	93,9	101,5	111,9	116,6	132	134	151,5	164	176,4	206,8
ОБЩИЙ КОЭФФИЦИЕНТ COP	[-]	7	6,99	6,91	6,98	7,12	7,08	6,94	6,93	6,78	6,82	6,89	6,69
Расход воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	[кг/ч]	28435	27682	29976	32779	36959	38272	42328	42905	47307	51571	56052	63583
Перепад давления воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	[кПа]	30	29	33	31	33	22	25	26	31	30	30	30
Расход воды в системе горячего водоснабжения	[кг/ч]	37884	36899	40076	43696	49008	50823	56523	57320	63582	69200	75015	85791
Перепад давления в системе горячего водоснабжения	[кПа]	48	46	54	52	55	32	40	42	5	49	48	50
Режим обогрева: пользователь 40 - 45 °С, рассеиватель 15 - 10 °С.													
Тепловая мощность	[кВт]	244,3	238	258	281,23	315,1	325,7	363	367,5	407,7	444,8	481,4	547,5
Входные параметры электросети	[кВт]	50	48,2	52,9	57	63,3	65,4	75,1	75,6	85,8	93,1	100,3	115
Поглощенный ток	[А]	80,1	77,4	84,8	91,4	101,6	104,9	120,4	121,2	137,5	149,2	160,9	184,5
Козффициент производительности (COP)	[-]	4,89	4,93	4,85	4,94	4,98	4,98	4,84	4,86	4,75	4,78	4,8	4,76
Расход воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	[кг/ч]	42543	41353	44837	48891	54768	56606	63082	63868	70853	77301	83657	95146
Перепад давления воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	[кПа]	59	57	67	63	67	39	48	51	62	60	59	61
Расход воды в контуре ДИССИПАЦИИ	[кг/ч]	33846	33038	35730	39066	43844	45326	50157	50846	56099	61287	66384	75351
Перепад давлений в контуре ДИССИПАЦИИ	[кПа]	41	40	45	43	45	29	34	35	42	41	41	41
Режим обогрева: Горячее водоснабжение 45/50 °С, рассеивание 15 /10 °С													
Тепловая мощность	[кВт]	236,1	230,3	249,9	272,4	305,2	316,2	351,5	356,3	395,5	431,7	466,5	532,6
Входные параметры электросети	[кВт]	55	53,5	58,6	63,4	69,9	72,8	82,7	83,7	94,6	102,5	110,7	129,1
Поглощенный ток	[А]	88,2	85,8	94	101,6	112,1	116,8	132,6	134,3	151,7	164,4	177,5	207
Козффициент производительности (COP)	[-]	4,29	4,31	4,26	4,3	4,36	4,34	4,25	4,25	4,18	4,21	4,22	4,13
Расход воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	[кг/ч]	41110	40089	43500	47428	53130	55050	61202	62033	68860	75155	81221	92726
Перепад давления воды у ПОТРЕБИТЕЛЯ	[кПа]	56	54	63	60	63	37	46	48	59	57	56	58
Расход воды в контуре ДИССИПАЦИИ	[кг/ч]	31615	30861	33386	36495	41055	42476	46940	47590	52559	57485	62144	70502
Перепад давлений в контуре ДИССИПАЦИИ	[кПа]	36	35	40	38	40	26	30	31	38	37	36	37
Максимальный поглощенный ток	А	116	122	132	142	153	159	174	182	204	218	232	281
Пусковой ток	А	361	250	321	328	336	301	401	355	374	437	442	490
Мощность звука	дБА	78	81	81	81	81	82	81	82	82	82	83	83

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** +7(7172)727-132  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41

**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78

**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**[www.galletti.nt-rt.ru](http://www.galletti.nt-rt.ru) || [gtt@nt-rt.ru](mailto:gtt@nt-rt.ru)**