

Вентиляционное и воздушнонагревательное оборудование

**QUALITY FOR LIFE**

**AL-KO**



Техническая документация

# Охладитель воздуха INDUSTRIE

# Содержание

<b>1.0</b>	<b>AL-KO Аппарат охлаждения воздуха для режима рециркуляции воздуха (с холодной водой в качестве хладагента)</b>	<b>4</b>
1.1	Типовой шифр	4
1.2	Конструкция	4
<b>2.0</b>	<b>Размер</b>	<b>5</b>
<b>3.0</b>	<b>Таблицы мощностей</b>	<b>6</b>
3.1	Аппарат охлаждения воздуха LK IND 140 N/B	6
3.2	Аппарат охлаждения воздуха LK IND 250 N/B	6
3.3	Аппарат охлаждения воздуха LK IND 400 N/B	7
3.4	Аппарат охлаждения воздуха LK IND 650 N/B	7
3.5	Аппарат охлаждения воздуха LK IND 1000 N/B	8
	<b>Заметки</b>	<b>9</b>

# 1.0 AL-KO Аппараты охлаждения воздуха для режима рециркуляции воздуха (с холодной водой в качестве хладагента)

AL-KO Аппарат охлаждения воздуха типа KN используется для охлаждения различных помещений в режиме рециркуляции воздуха. Так как в большинстве условий эксплуатации образуется конденсат, то аппарат KN подходит только для настенного монтажа. Поверхности всего корпуса системы, встроенного поддона для конденсата с отводящими штуцерами, а также консолей К имеют порошковое покрытие для защиты от коррозии. Система каплеотделителя, как это предусматривается вентиляционным приборостроением, не может быть установлена. Для крепления на стену системы с установленным поддоном для капель на заводе-изготовителе производят установку и герметизацию набора консолей К, чтобы образующийся внутри корпуса конденсат стекал сквозь отверстия в корпусе в расположенный снаружи поддон. При установке системы необходимо следить, чтобы поддон располагался горизонтально в обоих направлениях. Трубопровод для конденсата, а также сифон должны быть предусмотрены по месту установки. В целом, KN оснащен широким выпуском В. Мы рекомендуем направлять жалюзи выпуска слегка вверх. Корпусы, консоли и поддоны могут также поставляться из высококачественной стали 1.4404.

## 1.1 Типовой шифр

	LK	IND	140	-3	N	/B
Типоразмер корпуса	_____					
	140 250 400 650 1000					
Тип теплообменника	_____					
	3 ... 3 ряда труб 4 ... 4 ряда труб 6 ... 6 ряда труб					
Тип корпуса	_____					
	N ... Стандартное исполнение NF ... Стандартное исполнение с фильтром					
Дополнительный текст для добавочных опций	_____					
	В ... Широкий выпуск MLK ... Короб для смешивания воздуха IJ ... Впускные жалюзи и пр. смотрите Принадлежности					

## 1.2 Конструкция

Аппарат охлаждения воздуха AL-KO типа KN выполнен из оцинкованной листовой стали. Прочная конструкция и аккуратная Сборка обеспечивают безупречную и долговечную эксплуатацию. Особое внимание уделено удобству обслуживания, а также простому и быстрому монтажу.

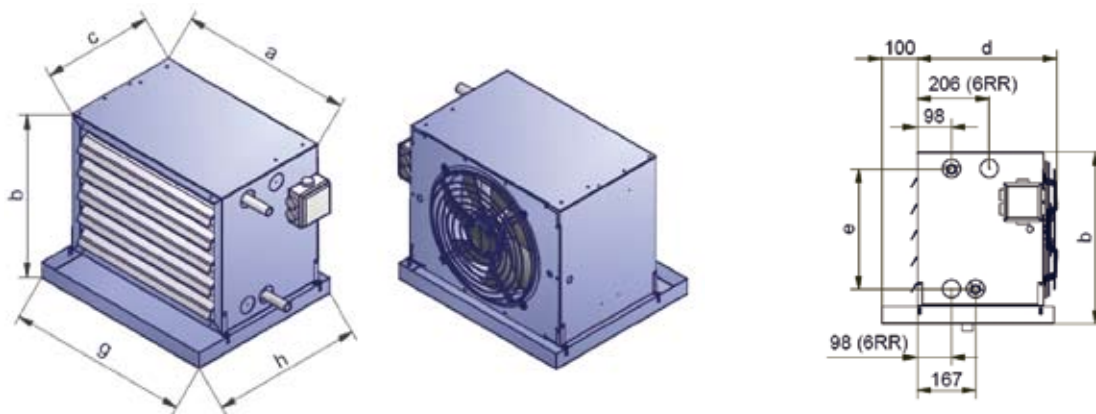
**Корпус:** Устойчивый оцинкованный корпус с порошковым покрытием (RAL 5023). Впускное сопло вентилятора из листовой стали, глубокопротянутое. Впускные жалюзи из высококачественного алюминиевого профиля, регулируемые по отдельности. Двигатель соединен проводами с внешним прибором управления/розеткой.

**Вентилятор:** Осевой вентилятор сбалансирован статически и динамически. В качестве привода служит двигатель с наружным ротором, который одновременно образует ступицу вентилятора. Корпус ротора и лопатки колеса турбины вместе изготавливаются из алюминиевого литья под давлением. Крепление двигателя посредством несущей решетки с пластмассовым покрытием.

**Теплообменник:** Медно-алюминиевый, Рабочее давление теплой воды до 16 бар.

## 2.0 Размер

# AL-KO



Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	g мм	h мм	3 RR	4 RR	6 RR
LK IND 140 N	560	495	360	403	344	590	490	1"	1"	1"
LK IND 250 N	640	570	360	406	419	670	490	1"	1"	1"
LK IND 400 N	800	685	360	415	534	830	490	1"	1"	1"
LK IND 650 N	880	795	390	452	644	910	520	1"	1"	1"
LK IND 1000 N	1040	945	390	460	794	1070	520	1"	1"	1"

### Масса:

Тип	3 RR кг	4 RR кг	6 RR кг
LK IND 140 N	26,0	29,0	31,0
LK IND 250 N	34,0	37,0	40,0
LK IND 400 N	47,5	49,5	55,5
LK IND 650 N	60,5	65,5	72,5
LK IND 1000 N	81,0	87,0	96,0

По запросу возможны следующие дополнительные варианты изготовления:

Аппарат охлаждения воздуха из высококачественной стали 1.4404 с теплообменником из высококачественной стали (тип E) или медно-алюминиевый теплообменник с эпоксидным покрытием.

Аппарат охлаждения воздуха с фильтром тип ..F (класс фильтрации G3)

## 3.0 Таблицы мощностей

### 3.1 Аппарат охлаждения воздуха LK IND 140 N/B

Тип			LK IND 140-3 N/B						LK IND 140-4 N/B						LK IND 140-6 N/B					
Число оборотов		минимально <sup>1</sup>	1340			1040			1340			1040			1340			1040		
Объемный расход		м <sup>3</sup> /ч	1750			1300			1650			1200			1400			1080		
Хладагент	t <sub>лв</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %
PKW / EF 6 °C / 10 °C	32	40	7,5	21,0	73	6,3	20,0	77	9,5	18,5	80	7,9	17,3	84	13,0	13,9	87	10,9	12,5	93
	30	43	6,7	20,0	75	5,8	19,0	79	8,5	17,7	82	7,1	16,6	85	11,9	13,4	88	10,0	12,3	90
	28	47	5,9	19,2	77	5,0	18,3	81	7,7	17,0	84	6,9	15,9	87	10,8	13,0	89	9,1	12,0	91
	26	50	4,9	18,2	79	4,2	17,5	82	6,6	16,2	85	5,6	15,3	88	9,5	12,6	90	8,0	11,7	92
PKW / EF 6 °C / 12 °C	32	40	5,8	22,5	70	4,9	21,2	76	7,6	19,7	80	6,2	18,7	84	11,2	15,0	89	9,8	14,0	89
	30	43	5,1	21,5	71	4,3	20,5	78	6,2	19,1	83	5,5	18,0	85	10,2	14,6	91	8,7	13,7	90
	28	47	4,5	20,5	74	4,0	19,2	80	5,5	18,3	85	5,3	17,0	87	9,3	14,3	90	7,9	13,4	91
	26	50	3,9	19,6	74	3,5	18,5	80	4,9	17,4	86	4,2	16,5	88	7,9	14,0	90	6,5	13,1	92
PKW / EF 6 °C / 16 °C	32	40	4,5	24,5	62	4,0	23,4	66	5,6	22,1	71	4,6	21,1	76	7,7	17,7	90	6,6	17,0	92
	30	43	3,9	23,5	63	3,6	22,2	68	4,8	21,5	72	4,2	20,1	78	6,3	17,3	92	5,7	16,8	90
	28	47	2,9	23,0	64	3,3	21,0	71	4,2	20,7	73	3,6	19,5	78	5,5	17,0	92	4,8	16,4	91
	26	50	2,6	22,4	61	2,6	20,2	71	3,8	19,3	75	3,0	18,7	78	4,6	16,7	90	3,8	16,2	91
PKW / EF 12 °C / 18 °C	32	40	4,3	24,9	58	3,6	24,3	63	4,8	24,0	66	4,2	22,1	72	6,2	19,4	82	5,1	18,5	89
	30	43	3,8	24,2	59	3,3	23,5	62	4,3	22,4	67	3,8	21,0	73	5,5	19,0	83	4,5	18,3	87
	28	47	2,9	23,3	60	2,7	22,2	66	3,8	21,3	70	3,4	20,0	74	4,6	18,7	83	3,9	17,8	87
	26	50	2,4	22,2	60	2,2	21,2	67	3,2	20,5	71	2,7	19,6	74	3,9	18,1	81	3,3	17,6	84

### 3.2 Аппарат охлаждения воздуха LK IND 250 N/B

Тип			LK IND 250-3 N/B						LK IND 250-4 N/B						LK IND 250-6 N/B					
Число оборотов		мин <sup>1</sup>	1360			1020			1360			1020			1360			1020		
Объемный расход		м <sup>3</sup> /ч	3050			2400			2900			2300			2700			2150		
Хладагент	t <sub>лв</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	р.Н. %
PKW / EF 6 °C / 10 °C	32	40	12,2	21,7	70	10,6	20,8	74	14,7	19,5	78	12,6	18,8	81	22,9	14,9	85	19,6	14,0	87
	30	43	10,5	20,8	73	9,1	20,0	76	12,8	18,8	80	11,3	18,0	82	20,5	14,4	86	17,3	13,5	91
	28	47	9,1	19,9	75	8,2	19,1	78	11,4	18,0	82	10,2	17,3	84	18,7	14,0	87	15,9	13,1	92
	26	50	7,7	18,8	78	6,9	18,1	80	10,2	17,0	83	8,7	16,5	85	16,3	13,5	88	14,1	12,8	90
PKW / EF 6 °C / 12 °C	32	40	9,7	22,9	68	8,4	22,1	72	11,2	20,8	77	9,8	19,9	82	19,8	16,2	85	17,3	15,3	86
	30	43	8,6	21,9	69	7,2	21,4	72	10,2	19,9	79	8,7	19,2	82	17,5	15,8	86	15,4	14,9	87
	28	47	7,6	20,9	71	6,4	20,4	74	8,8	19,2	79	7,5	18,6	82	15,8	15,2	87	13,7	14,6	89
	26	50	6,3	20,0	71	5,7	19,3	75	7,6	18,5	79	6,7	17,7	83	13,3	14,8	88	11,3	14,3	90
PKW / EF 6 °C / 16 °C	32	40	7,7	24,8	61	6,6	24,1	63	9,2	22,8	69	7,8	22,3	70	13,1	18,9	84	11,3	17,9	90
	30	43	6,5	23,9	62	5,8	23,2	64	7,8	22,3	69	6,8	21,5	71	10,9	18,3	87	9,3	17,5	91
	28	47	5,8	22,6	65	4,9	22,1	67	6,7	21,3	70	6,1	20,5	74	9,5	17,9	87	8,1	17,3	91
	26	50	5,1	21,2	67	4,8	21,2	65	5,9	20,3	71	5,1	19,6	74	8,0	17,5	85	6,7	17,0	88
PKW / EF 12 °C / 18 °C	32	40	7,2	26,1	55	6,3	25,5	56	9,0	24,2	61	6,9	23,4	66	11,0	20,2	80	9,3	19,6	83
	30	43	6,0	24,8	57	5,5	24,0	60	7,0	23,6	61	6,1	22,5	67	9,5	19,9	79	8,1	19,3	82
	28	47	5,4	23,4	62	4,5	22,9	63	6,2	22,1	66	5,3	21,5	69	8,0	19,5	78	6,9	18,8	82
	26	50	4,2	22,1	63	3,6	21,7	65	4,8	21,2	67	4,4	20,5	70	6,6	19,0	78	5,6	18,4	80

### 3.3 Аппарат охлаждения воздуха LK IND 400 N/B/V



Тип			LK IND 400-3 N/B						LK IND 400-4 N/B						LK IND 400-6 N/B					
Число оборотов		мин <sup>-1</sup>	880			670			880			670			880			670		
Объемный расход		м <sup>3</sup> /ч	4600			3400			4300			3250			4000			2950		
Хладагент	t <sub>лв</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %
PKW / EF 6 °C / 10 °C	32	40	21,0	20,8	73	17,9	19,5	77	26,9	18,0	80	22,2	17,0	84	37,5	13,7	86	29,9	12,4	90
	30	43	19,0	19,8	75	16,2	18,6	79	23,3	17,5	82	19,7	16,4	85	33,9	13,3	87	27,4	12,0	90
	28	47	16,6	19,0	77	14,3	17,9	81	21,1	16,8	84	17,9	15,8	86	31,0	12,9	89	25,1	11,7	91
	26	50	14,3	18,0	79	12,0	17,1	82	18,3	16,0	85	15,5	15,1	88	27,1	12,5	90	22,1	11,4	82
PKW / EF 6 °C / 12 °C	32	40	20,5	22,0	72	13,4	20,7	78	22,1	19,2	80	19,1	18,0	84	33,6	14,9	86	27,4	13,5	89
	30	43	14,7	20,9	74	12,4	19,9	79	18,9	18,6	82	16,5	17,5	85	30,3	14,4	87	24,9	13,1	90
	28	47	12,9	20,0	76	10,6	19,1	80	16,3	18,0	84	14,4	17,0	86	27,4	14,0	88	22,5	12,8	91
	26	50	11,1	19,1	76	9,2	18,2	80	14,4	17,0	85	12,4	16,2	88	23,2	13,7	89	18,9	12,5	93
PKW / EF 6 °C / 16 °C	32	40	13,2	23,8	65	10,7	23,0	68	15,8	21,5	74	12,7	20,8	77	23,5	17,7	87	19,6	16,5	89
	30	43	11,7	22,8	66	10,0	22,0	69	13,9	20,8	74	11,3	20,0	78	19,0	17,2	89	16,1	16,2	93
	28	47	10,0	21,8	68	8,0	21,3	70	11,6	20,3	75	9,8	19,4	79	17,1	16,9	88	13,9	15,9	94
	26	50	8,2	20,9	68	6,5	20,5	70	9,8	19,5	74	8,2	18,8	78	13,2	16,5	90	11,3	15,7	92
PKW / EF 12 °C / 18 °C	32	40	11,8	24,7	61	9,5	24,1	63	13,9	22,8	69	11,1	22,2	71	18,0	19,1	86	15,4	18,0	89
	30	43	10,4	24,1	60	8,3	23,3	64	12,0	22,0	69	9,9	21,3	72	15,5	18,7	85	12,6	17,7	90
	28	47	8,3	23,1	62	6,8	22,5	65	9,9	26,4	70	8,3	20,7	73	13,3	18,4	84	10,8	17,5	89
	26	50	6,3	22,1	63	5,3	21,6	65	8,1	20,6	69	6,9	19,9	72	10,8	18,2	80	8,9	17,3	85

### 3.4 Аппарат охлаждения воздуха LK IND 650 N/B

Тип			LK IND 650-3 N/B						LK IND 650-4 N/B						LK IND 650-6 N/B					
Число оборотов		мин <sup>-1</sup>	870			650			870			650			870			650		
Объемный расход		м <sup>3</sup> /ч	7600			5850			7000			5450			6300			4900		
Хладагент	t <sub>лв</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>ла</sub> °C	г.Н. %
PKW / EF 6 °C / 10 °C	32	40	28,6	22,0	70	24,6	21,0	74	38,3	19,1	78	32,6	18,2	81	56,7	14,3	85	47,9	13,2	88
	30	43	25,1	21,0	72	22,2	20,0	76	33,1	18,5	80	29,5	17,4	83	51,6	13,8	86	43,6	12,8	89
	28	47	22,4	20,0	75	20,4	19,0	78	29,9	17,7	82	26,8	16,7	84	47,4	13,3	88	39,9	12,4	90
	26	50	19,1	18,8	78	17,4	18,0	80	25,9	16,8	83	22,8	16,0	86	41,2	12,9	89	34,3	12,2	90
PKW / EF 6 °C / 12 °C	32	40	23,6	23,1	67	20,3	22,1	72	31,6	20,1	78	27,3	19,2	81	50,4	15,5	85	43,1	14,4	87
	30	43	21,2	22,0	69	18,5	21,0	73	29,0	19,1	80	24,5	18,4	83	44,7	15,1	86	38,7	14,0	88
	28	47	18,6	21,0	71	16,4	20,0	75	24,6	18,5	82	21,2	17,8	84	41,2	14,6	88	35,2	13,6	90
	26	50	16,5	19,8	73	14,4	19,0	77	20,6	17,6	84	17,1	17,0	87	35,5	14,0	89	30,0	13,3	90
PKW / EF 6 °C / 16 °C	32	40	19,4	24,7	61	16,4	24,0	64	23,8	22,3	71	20,0	21,5	74	35,0	18,2	85	30,3	17,3	87
	30	43	16,5	23,8	62	14,4	23,0	65	20,9	21,5	71	17,5	20,8	74	30,0	17,7	86	26,1	16,9	88
	28	47	13,9	22,8	64	12,3	22,0	67	17,6	20,8	72	14,8	20,2	75	25,3	17,3	87	22,1	16,6	89
	26	50	13,2	21,8	63	11,4	21,3	64	14,7	20,0	72	12,2	19,6	74	20,3	16,8	88	16,9	16,2	91
PKW / EF 12 °C / 18 °C	32	40	19,0	25,8	56	16,1	25,2	57	21,6	23,2	67	17,5	22,8	69	27,5	19,5	84	22,9	18,7	88
	30	43	15,3	24,7	58	12,9	24,2	59	18,0	22,7	66	15,0	22,1	69	23,9	19,1	83	20,0	18,4	86
	28	47	12,2	23,6	61	10,5	23,1	62	15,3	22,0	67	12,4	21,5	69	20,5	18,7	82	17,0	18,1	86
	26	50	8,9	22,6	61	8,2	22,0	64	11,8	21,2	67	9,9	20,8	68	16,7	18,4	79	14,1	17,8	83

### 3.5 Аппарат охлаждения воздуха LK IND 1000 N/B

Тип		LK IND 1000-3 N/B						LK IND 1000-4 N/B						LK IND 1000-6 N/B						
Число оборотов		мин <sup>-1</sup>		800		530		800		530		800		530		800		530		
Объемный расход		м <sup>3</sup> /ч		9400		5800		9100		5700		8100		5100		8100		5100		
Хладагент	t <sub>в</sub> °C	r.H. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>в</sub> °C	r.H. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>в</sub> °C	r.H. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>в</sub> °C	r.H. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>в</sub> °C	r.H. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>в</sub> °C	r.H. %	Q <sub>0</sub> кВт	t <sub>в</sub> °C	r.H. %
PKW / EF 6 °C / 10 °C	32	40	41,2	21,0	73	30,4	19,2	79	49,1	19,0	80	37,3	17,1	85	74,2	14,0	86	53,2	12,0	91
	30	43	37,2	20,0	75	28,2	18,2	81	44,0	18,2	81	34,4	16,3	86	67,0	13,6	87	48,4	11,7	91
	28	47	34,0	19,0	77	26,2	17,3	83	39,2	17,5	83	31,1	15,7	88	61,0	13,2	89	44,3	11,4	92
	26	50	29,2	18,0	79	23,0	16,4	84	33,4	16,7	84	26,1	15,2	89	53,2	12,8	89	38,7	11,2	93
PKW / EF 6 °C / 12 °C	32	40	32,1	22,2	71	25,3	20,1	79	37,5	20,2	80	30,8	18,3	85	66,1	15,2	86	48,3	13,2	90
	30	43	29,2	21,1	73	23,8	19,0	81	33,6	19,4	81	27,5	17,6	86	59,0	14,8	87	43,5	12,9	91
	28	47	26,2	20,0	76	20,8	18,3	83	29,8	18,6	83	23,8	17,1	88	53,0	14,4	88	39,1	12,7	92
	26	50	22,6	19,1	76	17,2	17,5	84	26,0	17,8	83	20,5	16,8	84	45,2	14,0	89	33,4	12,5	93
PKW / EF 6 °C / 16 °C	32	40	26,2	24,0	64	19,8	22,2	71	30,2	22,5	70	22,3	20,8	77	44,8	18,1	86	33,5	16,5	90
	30	43	23,0	23,0	65	17,6	21,3	72	26,0	21,8	70	19,3	20,3	77	38,5	17,6	87	28,8	16,2	91
	28	47	19,7	22,0	67	15,2	20,5	74	22,2	21,0	71	16,7	19,6	78	32,6	17,2	88	24,3	16,0	92
	26	50	16,4	21,0	68	12,5	19,8	73	18,1	20,3	71	13,3	19,3	75	26,0	16,8	88	18,1	15,8	94
PKW / EF 12 °C / 18 °C	32	40	23,0	25,0	60	17,6	23,3	67	27,0	23,5	66	19,5	22,2	69	35,3	19,5	84	26,1	18,0	90
	30	43	21,3	24,0	60	15,2	22,5	67	24,2	23,0	64	16,3	21,8	70	30,8	19,1	83	21,9	17,7	90
	28	47	17,4	22,9	63	13,1	21,8	67	17,9	22,6	46	13,3	21,3	70	26,3	18,7	82	18,7	17,5	89
	26	50	13,4	21,9	64	9,7	21,3	67	12,4	22,1	64	10,1	20,9	68	21,5	18,4	79	15,5	17,3	85

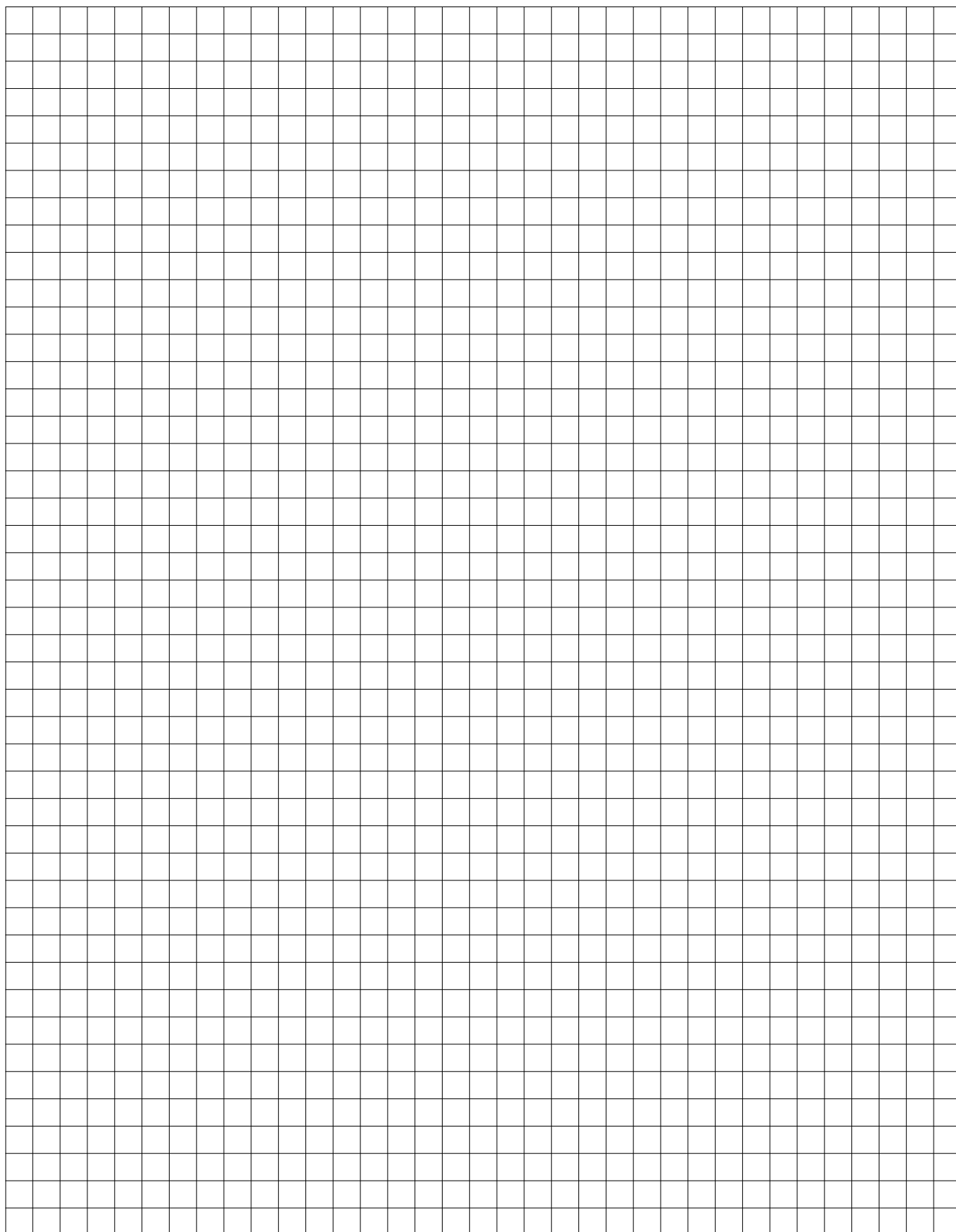
Дальнейшую информацию по охладительным аппаратам Вы найдете в брошюре LH INDUSTRIE:

- a) гидравлическое сопротивление теплообменников
- b) описание пластинчатого теплообменника, а также его подключений





# Заметки



Вентиляционное и воздухонагревательное оборудование

**QUALITY FOR LIFE**

**AL-KO**

**ООО «АЛ-КО Эйр Технолоджи»**

Россия, 107370, Москва  
Открытое шоссе, д. 48 А  
Телефон: +7 (499) 168-8661  
Факс: +7 (499) 168-8631  
e-mail: [alko@alko-luft.ru](mailto:alko@alko-luft.ru)  
[alko-luft.ru](http://alko-luft.ru)