

# D/LG/KIR/N

## КОМПРЕССОРЫ

ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ





Компания **DALGAKIRAN** вот уже более 50 лет работает на рынке компрессорного оборудования: занимается проектированием, производством, продажей и обслуживанием компрессоров и систем подготовки сжатого воздуха.

В последнее время особое развитие в промышленности получила лазерная резка металлов. Компания DALGAKIRAN не осталась в стороне и разработала свои технические решения из различных комбинаций компрессорного оборудования которые могут быть использованы в станках для лазерной резки любого бренда.

Более 1 года тестировались различные варианты исполнения и проводились испытания на производственных площадках в разных условиях работы.

Поэтому предлагаем вам свои технические решения и рекомендации.

1

Если вы планируете приобретать, а затем работать на профессиональном лазерном оборудовании, то и компрессор должен соответствовать. В противном случае возникает риск заплатить дважды. В связи с этим приобретайте качественное оборудование, основные узлы и комплектующие которого себя зарекомендовали.



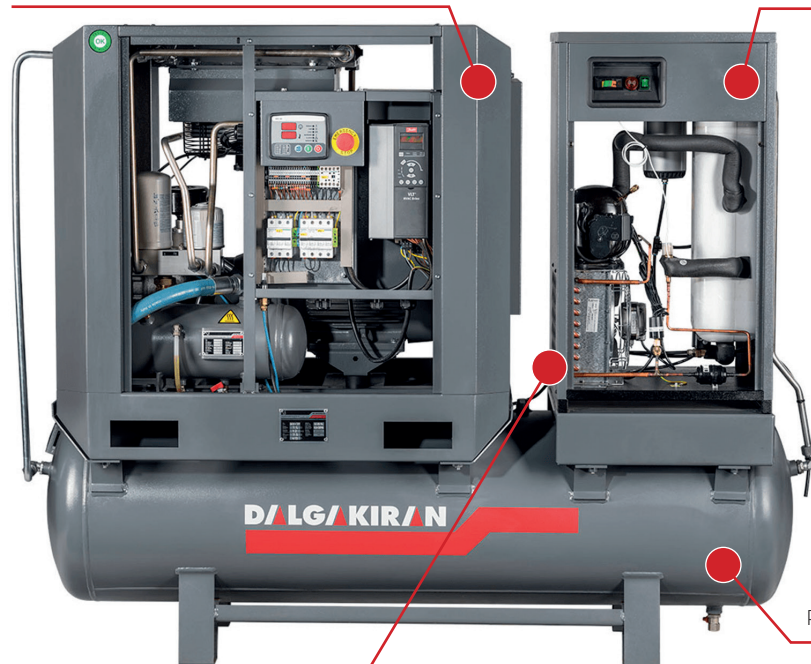
*Компрессоры Dalgakiran себя хорошо зарекомендовали на российском рынке, так как это одна из немногих марок которая в составе своего оборудования всё ещё имеет европейские комплектующие.*



D/LG/KIR/N

ВИНТОВОЙ КОМПРЕССОР СЕРИИ TIDY

РЕФРИЖИРАТОРНЫЙ ОСУШИТЕЛЬ

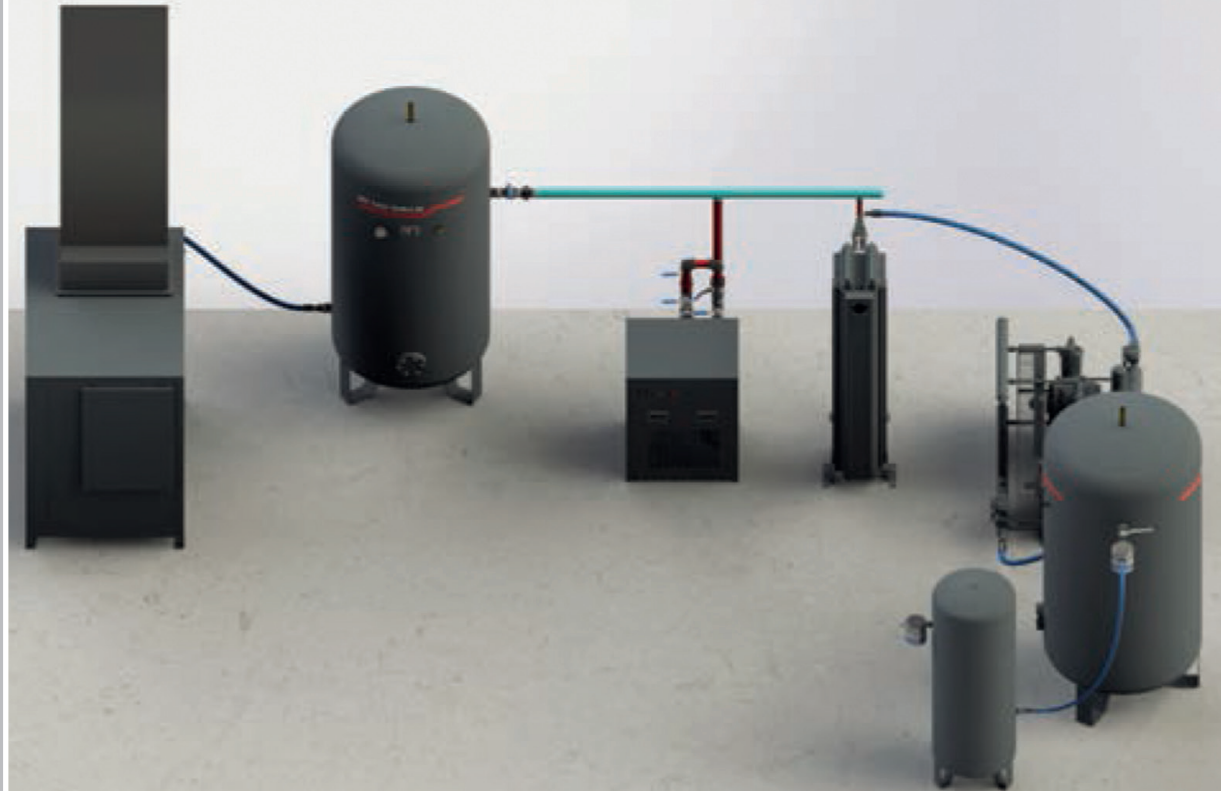


МАГИСТРАЛЬНЫЕ ФИЛЬТРЫ

РЕСИВЕР НА 500 ЛИТРОВ

4

D/LG/KIR/N



ВОЗМОЖНОСТЬ ЭКОНОМИИ ДО **90%** на эксплуатации оборудования для лазерной резки



*Используя сжатый воздух вместо дорогого азота в станках для лазерной резки черной листовой стали и алюминия, можно сэкономить до 90% на эксплуатации станков.*



## 2

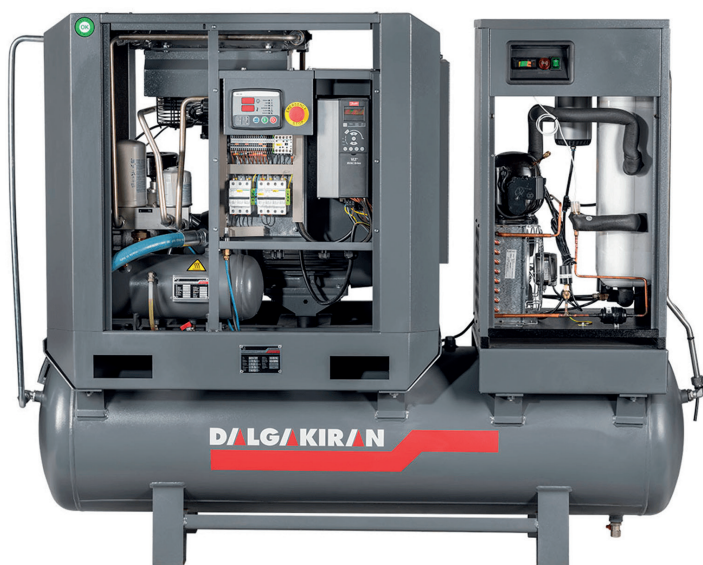
Крайне важно, чтобы компрессор производил достаточный объем воздуха в соответствии с потребностями лазерной установки. Высокие мощности требуют более производительные установки и наоборот.

Компания Dalgakiran для полноценной работы лазерных станков предлагает винтовые маслозаполненные компрессоры серии TIDY, которые хорошо зарекомендовали себя работая в российских условиях. На сегодняшний день самыми востребованными являются модели: **TIDY15-14,5-500D (Compact)** и **TIDY20-14,5-500D (Compact)**

### TIDY15-14,5-500D (Compact)



### TIDY20-14,5-500D (Compact)



## КОМПЛЕКТАЦИЯ

- ⚙ Компрессор винтовой
- ⚙ Ресивер вертикальный 500 л., 16 бар
- ⚙осушитель рефрижераторный – DK 40, 16 бар,
- ⚙ Магистральный фильтр грубой очистки
- ⚙ Магистральный фильтр тонкой очистки

Оборудование **DALGAKIRAN** с давлением 14,5 бар (изб.) для лазерной резки, позволяет значительно сократить расходы. Обычно для резки используются такие газы, как воздух, кислород и азотные станки для лазерной резки. Такие газы, как кислород и азот, поставляются либо в баллонах в коллекторах, либо в криогенных баках в жидком состоянии, что приводит к значительным большим затратам.

Компрессорное оборудование от компании DALGAKIRAN позволяет использовать сухой и отфильтрованный воздух с давлением 14,5 бар (изб.) для снижения затрат на азот или кислород. Сжатый воздух, произведенный компрессорами Dalgakiran может использоваться в лазерных станках, где рекомендуется компрессоры производящие давление 14,5 бар. Качество воздуха соответствует стандарту ISO 8573-1 Class 1.2.1. Опционально, также возможно получить воздух с качеством 1.1.1.



Атмосферный воздух «проходя» через компрессор сжимается до давления 14,5 бар. Затем сжатый воздух передается в воздушный ресивер, где частично образуется конденсат, после чего сжатый воздух проходит через осушитель. В осушителе, влажность в воздухе устраняется на 95%, затем воздух переходит в адсорбционный осушитель.

В результате образуется сжатый воздух с коэффициентом полезного действия 99,9%, затем он фильтруется в том числе через фильтр с активированным углем. После этого сжатый воздух может использоваться в станке для лазерной резки в соотношении 0,003 частей на миллион (мг/м<sup>3</sup>).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Компрессор TIDY 20 - 14,5-500D	Состав оборудования	Давление (бар)	Производительность (м3/мин)	Мощность (Квт)	Соединение	Фильтры	Габариты (ДхШхВ), мм	Вес
	Винтовой компрессор TIDY 20-14,5-500D	14,5	1,61	15	1"		1880x650x1600	450
	Осушитель DMD 40	16	2,2	-	1 1/2"	GO 100 MX, MY, MP	410x495x1250	72
	Фильтры очистки сжатого воздуха GO 300MA	-	6,7	-	1 1/2"		123x445	-









## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Компрессор TIDY 30-14,5	Состав оборудования	Давление (бар)	Производительность (м3/мин)	Мощность (Квт)	Соединение	Фильтры	Габариты (ДхШхВ), мм	Вес
	Винтовой компрессор TIDY 30	14,5	3	22	1"		1275x840x1465	450
	Осушитель DA 60	16	3,5	-	3/4"	GO 150 MX, MY	473x453x832	55
	Осушитель DMD 60	16	3,1	-	1 1/2"	GO 100 MX, MY, MP	410x495x1750	92
	Фильтры очистки сжатого воздуха GO 300MA	-	6,7	-	1 1/2"		123x445	-
Воздушный ресивер PB-900	16	-	-	1 1/2"			264	

Техническое решение от компании Dalgakiran предполагает более длительный срок службы лазерного станка, поскольку они предотвращают такие проблемы, как перегрев стеклянной линзы и оптоволоконного кабеля, вызванные жиром, водой и частицами в сжатом воздухе. Фильтр с активированным углем и адсорбционный осушитель, используемые в системе, выполняют измерения качества сжатого воздуха непрерывно через анализаторы для обеспечения сухого и обезжиренного воздушного потока. По желанию, возможно включить дополнительный контроль точки росы.

Это оборудование автоматически выключает систему, чтобы предотвратить потенциальные проблемы с росой (влажностью воздуха), которые могут возникнуть. В случае возникновения такой проблемы, система перекрывает поток воздуха к станку для лазерной резки и активирует звуковое и визуальное предупреждение. Это гарантирует, что лазерная головка не будет повреждена.

## ПРЕИМУЩЕСТВА:

-  Предназначен для работы 24/7
-  Очень сухой и чистый сжатый воздух с 1.2.1 (с точка росы  $-40^{\circ}\text{C}$  ) или 1.1.1 (с точкой росы  $-70^{\circ}\text{C}$  ) на выбор.
-  Более экономичная резка сухим и чистым воздухом с давлением 14,5 бар (изб.) давление
-  Содержание частиц макс. 0,003 частей на миллион ( $\text{мг}/\text{м}^3$ )
-  Полностью оборудованная система безопасности
-  Рекуперация энергии с желаемым количеством сухого воздуха
-  Лазерная резка сжатым воздухом по сравнению с кислородной резкой в 2-3 раза быстрее
-  Лазерная резка сжатым воздухом по сравнению с резкой азотом в 3-4 раза экономичнее





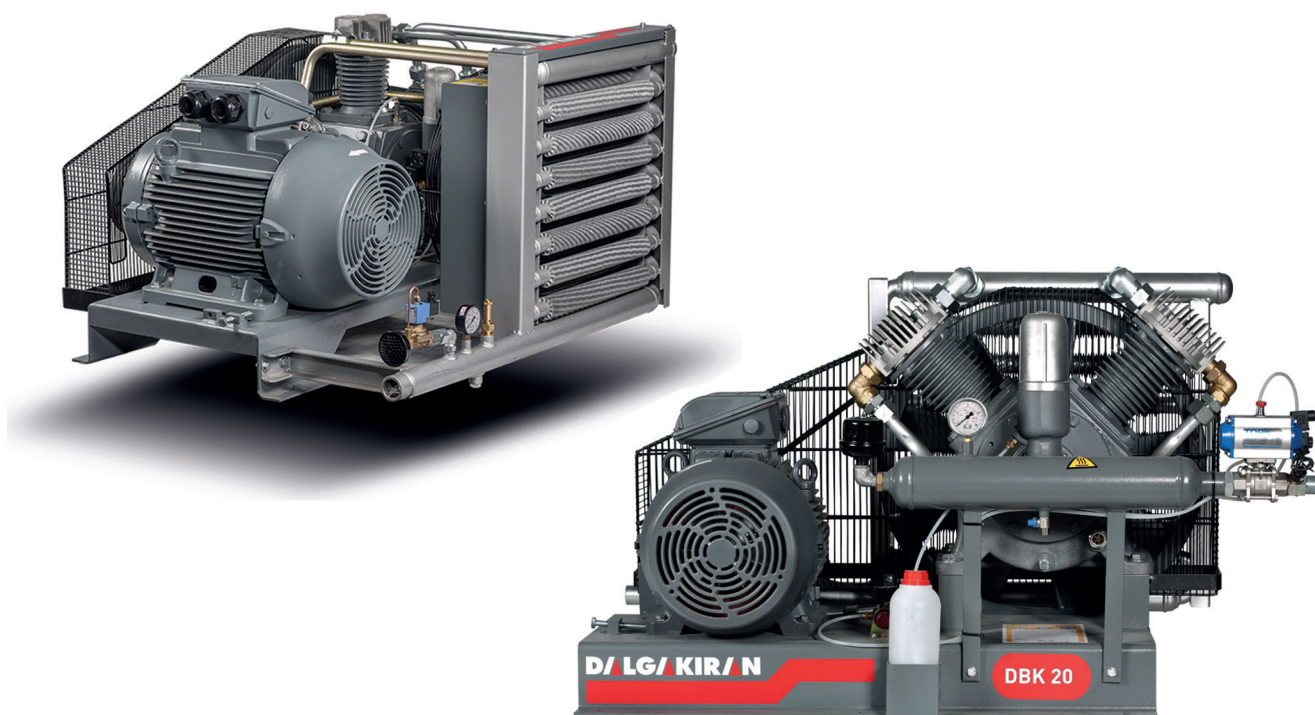


МАТЕРИАЛЫ	ТОЛЩИНА РЕЗА*	
	12-14,5 БР	25-30 БАР
Черные металлы	3-4 мм	6-7 мм
Нержавеющая сталь	10-12 мм	18-20 мм
Алюминий	10-12 мм	15-17 мм
Оцинкованный металл	3-4 мм	6-7 мм

\* Толщина реза может варьироваться в зависимости от качества материала, чистоты воздуха, настройки оператора, мощность лазера, скорость резки и т. д.

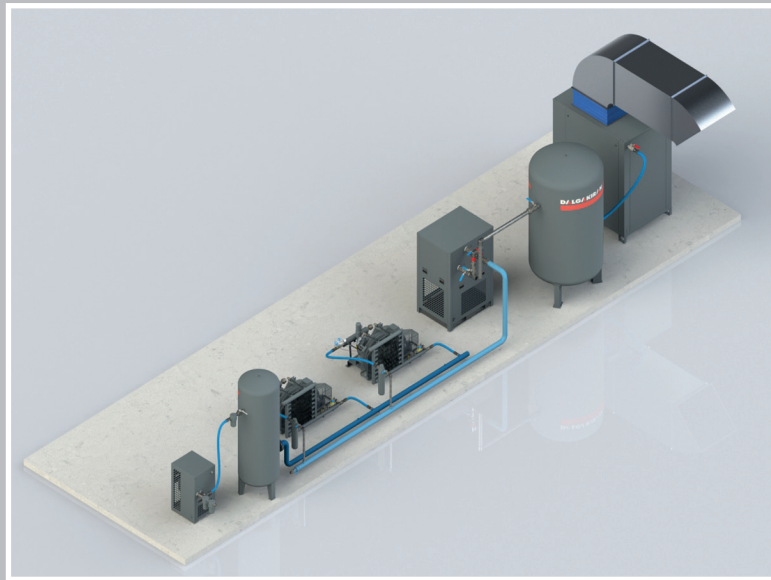
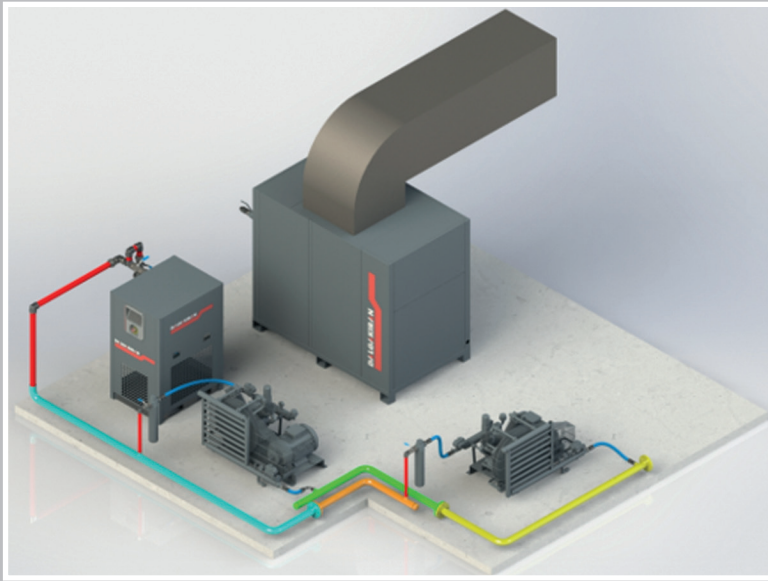
## 3

Для некоторых станков предназначенных для лазерной резки может потребоваться давление до 20 бар. В этом случае в состав оборудования необходимо включить бустерную станцию и возможно спроектировать оборудование как отдельно стоящее.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

МОДЕЛЬ	DBK 20
Мах. давление	40 бар
Давление на входе	13 бар
Производительность	5100 л/мин
Мощность	15 Квт
Выход воздуха	1 "
Габариты (мм)	1357x820x758
Вес	300



## 4

Для более мощных станков предназначенных для лазерной резки может потребоваться более мощная компрессорная станция с рабочим давлением 20 бар.

Компания Dalgakiran для таких случаев разработала специальную модель винтового маслонаполненного компрессора.

## DVK D 75-20



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

МОДЕЛЬ	DVK D 75-20
Мах. давление	20 бар
Производительность	5,0 м.куб/мин
Мощность двигателя	55 Квт.
Двигатель	WEG
Напряжение (V)	400 V 50 Hz
Выход сжатого воздуха	1" 1/2
Температурный режим	+2.....+43
Габариты (мм)	2000x1200x1810
Вес	

# ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ ОТ КОМПАНИИ DALGAKIRAN ПОД ЛЮБОЙ ПРОЕКТ И БЮДЖЕТ!

13

DALGAKIRAN



“

*Наша компания выполняет механическую обработку металлов, в том числе занимаемся лазерной резкой. Компрессорное оборудование Dalgakiran для станка лазерной резки зарекомендовало себя как надёжное оборудование и проблем с ним не имеем.*

”

Генеральный директор ООО «ТОМ»  
Оськин Антон Юрьевич



Классическая схема с компрессором DVK60 + ресивер 900 литров + рефрижираторный осушитель + бустер DBK + система фильтров реализована на предприятии по обработке металлов ООО «ТОМ»

## РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО СТАНКА С ГЕНЕРАТОРОМ АЗОТА

# 5

В тех случаях, когда недопустимо или нежелательно окисление разрезаемого металла для лазерной резки используется генератор азота. Кроме этого, в технологическом процессе важно использование азота более высокой концентрации, так как даже малейшее присутствие кислорода может негативно сказаться на финальной заготовке, об этом красноречиво будет говорить изменение цвета конечного среза.

Для достижения более качественного результата используется азот высокого давления (до 40 бар), в свою очередь для получения азота высокого давления используется азотный поршневой компрессор, диапазон сжатия которого от 15 до 40 бар.

Компания Dalgakiran для случаев когда к качеству резки металлов предъявляются повышенные требования готова предложить техническое решение для работы лазерных станков совместно с генератором азота.



Винтовой воздушный компрессор  
INVERSYS DPR 18 Производительность  
3,2 м<sup>3</sup>/мин; Давление 8,5 БАР;  
Габариты: 1600x833x1385 мм, вес 610 кг



Осушитель DK 80



Комплект магистральных фильтров  
очистки сжатого воздуха GO 500-X,  
Y, A, MP.



Бустер DBK



Ресивер 900 литров



Генератор азота  
или кислорода

КОМПАНИЯ DALGAKIRAN ТАКЖЕ В БЛИЖАЙШЕЕ  
ВРЕМЯ ЗАПУСКАЕТ КОМПАКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
ДЛЯ СТАНКОВ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ  
СЕРИЯ КОМПРЕССОРОВ «LAZER»

15

DALGAKIRAN

## РЕШЕНИЕ «4 В 1»

- ⚙ Компрессор с рабочим давлением 20 бар
- ⚙ Резивер 500 литров
- ⚙осушитель
- ⚙ Система магистральных фильтров



## 6

Наиболее технологичным и вместе с тем более дорогим решением для лазерной резки является использование генераторов азота или кислорода.

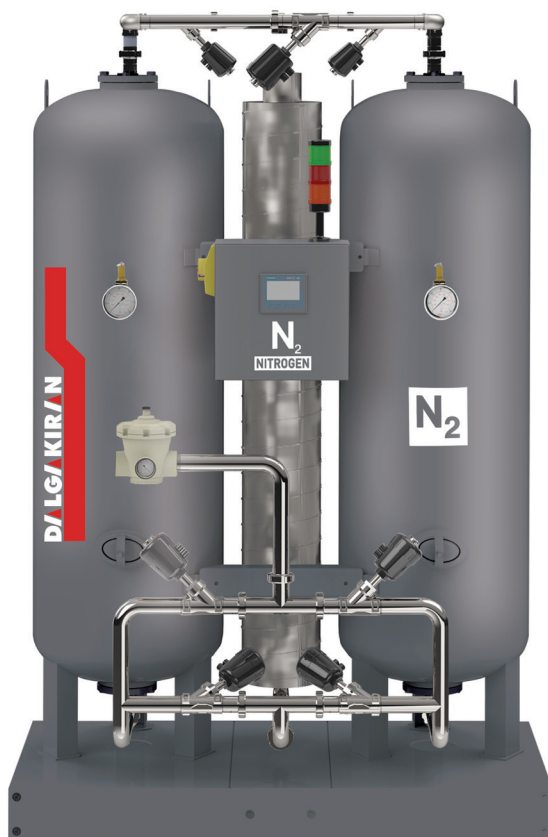
Лазерные лучи с CO<sub>2</sub> – лазерах создаются с использованием смеси газов, в которых газ CO<sub>2</sub> представлен больше всего. Так газообразный азот используется для очистки траектории луча внутри резака от мелких частиц, водяного пара и других газов. Кроме этого он выполняет роль охладителя. Благодаря использованию газообразного азота во время резки удаётся предотвратить процессы окисления, также во время такой резки на поверхности металла не образуется шлак.

Генераторы азота позволяют использовать лазерные станки для резки более толстых и твердых металлов по сравнению с другими типами резаков.

Компания Dalgakiran предлагает генераторы азота серий DGN и DNG.

Использование генераторов азота от Dalgakiran позволит:

- ⚙ бесперебойно получать газообразный азот;
- ⚙ увеличить производительность и скорость резки;
- ⚙ увеличить качество производимой резки: предотвратить коррозию, окисление и образование шлака.





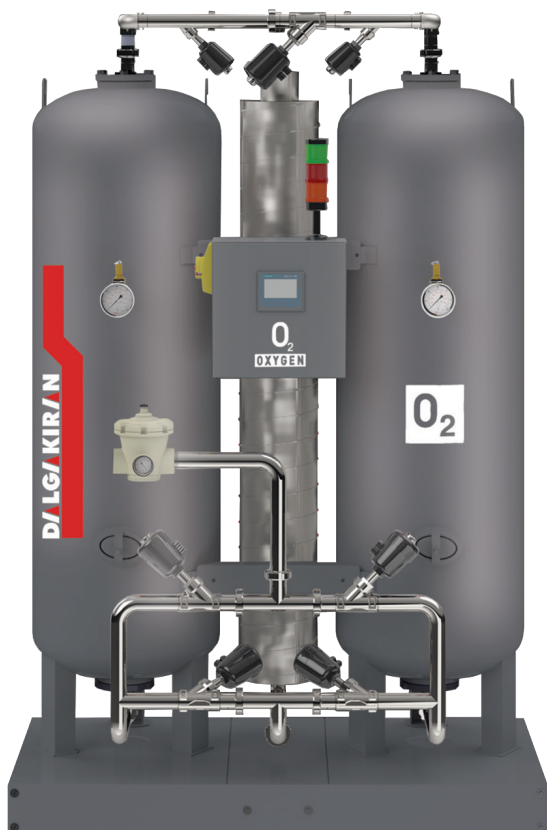
Модель	Тип	Производительность (FND) по азоту, в зависимости от чистоты, нм3/час								
		95%	97%	98%	99%	99,50%	99,90%	99,95%	99,99%	99,999%
Генератор азота DGN 80	Две башни	17,00	13,50	12,10	9,20	8,00	4,90	2,50	1,80	1,40
Генератор азота DGN 100	Две башни	21,00	17,50	16,00	12,90	10,00	6,50	3,30	2,50	1,90
Генератор азота DGN 150	Две башни	31,50	26,00	24,00	19,00	15,00	9,50	5,00	3,70	2,50
Генератор азота DGN 250	Две башни	50,00	40,50	35,80	28,50	25,00	13,00	6,50	5,00	3,50
Генератор азота DGN 400	Две башни	85,00	60,00	55,00	48,00	40,00	25,00	13,00	9,50	6,00
Генератор азота DGN 500	Две башни	108,00	85,00	78,00	65,00	50,00	37,80	23,70	16,90	10,70
Генератор азота DGN 700	Две башни	145,00	120,00	100,00	80,00	70,00	48,30	28,00	21,10	14,30
Генератор азота DGN 1000	Две башни	215,00	175,00	148,00	115,00	100,00	72,00	42,00	31,60	21,40
Генератор азота DGN 1200	Две башни	260,00	215,00	190,00	145,00	120,00	87,00	51,00	39,00	27,00
Генератор азота DGN 1700	Две башни	375,00	310,00	270,00	208,00	170,00	130,00	75,00	56,00	38,50
Генератор азота DGN 2000	Две башни	445,00	370,00	320,00	242,00	200,00	152,00	89,00	67,00	45,00
Генератор азота DGN 3000	Две башни	635,00	525,00	460,00	360,00	300,00	217,00	126,00	95,00	65,00
Генератор азота DGN 4000	Две башни	920,00	760,00	660,00	500,00	400,00	313,00	182,50	137,50	93,80
Генератор азота DGN 5500	Две башни	1150,00	950,00	830,00	635,00	550,00	392,00	227,00	172,00	116,50
Генератор азота DGN 6500	Две башни	1380,00	1140,00	990,00	755,00	650,00	470,00	273,00	206,90	140,00

Генераторы кислорода обычно используют для лазерной резки низко сплавных сортов стали

В процессе резки металла в кислороде будут окисляться поверхности расплавленного металла. Эта реакция будет сопровождаться выделением тепловой энергии, и это приведет к повышению температуры резки.

Это помогает увеличить скорость резки (за счет испарения расплавленного металла), а также дает возможность обрабатывать более толстые листы.

В качестве генераторов азота компания Dalgakiran предлагает генераторы серии DGO, которые отвечают всем необходимым требованиям и гарантируют качественную и долговременную работу.



Модель	Производительность по кислороду, в зависимости от чистоты, нм3/час		
	90%	93%	95%
Генератор кислорода DGO 40	3,80	3,50	3,20
Генератор кислорода DGO 60	5,60	5,10	4,50
Генератор кислорода DGO 100	9,80	8,50	8,00
Генератор кислорода DGO 120	12,50	11,50	10,00
Генератор кислорода DGO 150	15,00	13,50	12,30
Генератор кислорода DGO 200	20,00	17,00	16,00
Генератор кислорода DGO 300	30,00	26,90	25,00
Генератор кислорода DGO 400	42,00	38,00	35,00
Генератор кислорода DGO 600	60,00	55,00	50,00
Генератор кислорода DGO 800	80,00	73,50	67,00
Генератор кислорода DGO 1000	105,00	95,00	90,00
Генератор кислорода DGO 1400	140,00	125,00	110,00





**D/▲LG/▲KIR/▲N**

