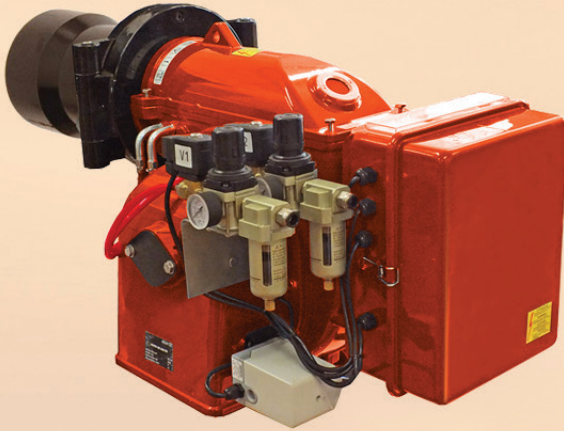


EURONORD



АВТОМАТИЧЕСКИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ЖИДКОТОПЛИВНЫЕ ГОРЕЛКИ EURONORD EcoLogic

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МОДЕЛИ:

EcoLogic 400

EcoLogic 700

EcoLogic 1400

**Пожалуйста, перед началом работы
внимательно изучите данное руководство**



Перед включением или ремонтом горелки внимательно изучите данную инструкцию.

Монтаж и управление горелкой должны осуществляться квалифицированными специалистами.

Перед началом работы горелки питание должно быть отключено.

Ненадлежащее обращение может привести к аварийной ситуации.

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений, направленных на улучшение качества продукции.

Все повреждения оборудования, полученные вследствие невыполнения требований данной инструкции, являются не гарантийными.

В связи с совершенствованием конструкции могут вноситься изменения без предварительного уведомления.

1. Основные характеристики горелки и сфера применения

Серия универсальных горелок Euronord Ecologic соединяет в себе передовые технологии со всего мира. Функционирование горелки включает в себя нагрев масла, распыление, подачу воздуха, зажигание, контроль пламени и осуществляет полный автоматический контроль над процессом горения. Так как данный вид горелок содержит ряд новшеств, ниже описаны особенности:

1. Улучшение распыления масла

Данная горелка работает на механическом распылении. После того, как топливо проходит нагрев, оно подается через масляный насос высокого давления и распыляется через сопло.

2. Оптимальное соотношение топлива и воздуха, стабильное пламя, высокая эффективность сгорания

Горелка использует вихревой воздухораспределитель, смешивая горючее с окислительным воздухом и получая оптимальную концентрацию горючего. Происходит полное сгорание и вывод дыма.

3. Надежный автоматический контроль

Используются современные технологии по мониторингу пламени и процесса горения. Исходя из соображений безопасности, осуществляется автоматическое управление по контролю над температурой масла, подачей воздуха, зажигания, впрыска, горения, отключения горелки, перезапуска. В случае любой внештатной ситуации работа горелки автоматически прекращается.

4. Легкость в установке

В каждой горелке есть скользящий фланец. Установите головку горелки на жаровую трубу, закрепите фланец на печи. Отрегулируйте положение на жаровой трубе, разместите головку горелки в нужном положении в печи, соедините с блоком питания, цепью управления и масляным контуром. После этого горелка может быть введена в эксплуатацию.

5. Легкость в обслуживании

Необходимо регулярное техническое обслуживание. Быстро изнашивающиеся детали можно легко демонтировать, очистить, починить и заменить.

Данная модель горелки широко используется в оборудовании с теплообменными свойствами: в котлах, покрасочных линиях, сушильных комнатах, и т.п. Модель легко установить, т.к. она отвечает общепринятым международным нормам установки: не надо изменять изначальную схему управления, не надо изменять изначальные правила эксплуатации, не надо изменять место установки. Модель обладает такими особенностями как энергосбережение, высокая производительность, экологическая безопасность.

2. Описание модели

Комплектация:

- Горелка – 1 шт.
- Шланги топливные – 3 шт.
- Фланец горелки с болтами – 1 шт.
- Прокладка фланца – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации – 1 шт.

3. Основные параметры горелки

Технические параметры	EcoLogic 400	EcoLogic 700	EcoLogic 1400
Объем топлива, кг/ч	30 – 40	45 – 73	90 – 148
Выходная мощность, кВт	260 – 380	430 – 710	860 – 1440
Подходящий источник питания	380V/50Гц		
Потребляемая мощность, кВт	2,5	2,5	3,5
Рабочая температура топливного бака, °С	100 – 120		
Потребление воздуха, м ³ /час	41	76	170

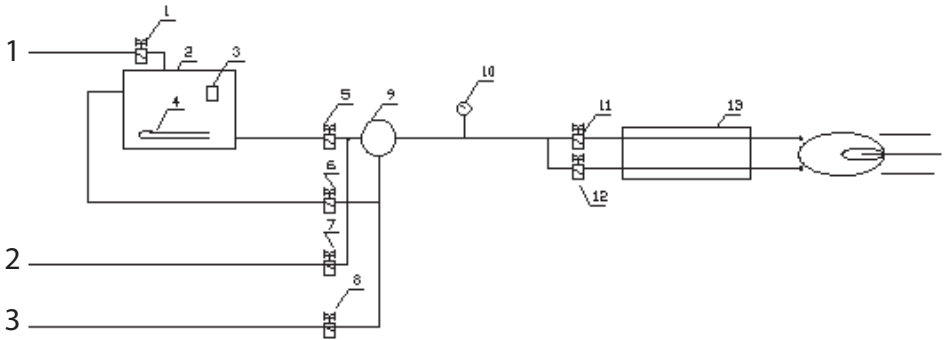
4. Технологический процесс горелки

В универсальных горелках данной серии используются двойная форсунка и форма двойного контроля. Технологический процесс представлен на рисунке. После подключения горелки к источнику питания, топливо в баке начинает нагреваться. Когда оно нагревается до установленной постоянной температуры (70-90°С), включается процесс запуска. Вентилятор и масляный насос высокого давления работают вместе. Порядок запуска горелки: открывается электромагнитный клапан для легкого топлива. Легкое топливо воспламеняется и начинает сгорать (время сгорания легкого топлива обычно составляет 1-3 минут, настраивается реле времени КТ1). Затем легкое топливо перекрывается электромагнитным клапаном. При этом одновременно открывается электромагнитный клапан тяжелого топлива, автоматически продолжая сгорание на тяжелом топливе из бака.

Соотношение топлива и воздуха регулируется сервоприводом заслонки и сцепным механизмом, заставляя количество воздуха, необходимого для сгорания, соответствовать количеству впрыскиваемого топлива для достижения необходимого эффекта сгорания.

После команды прекратить работу, горелка прекратит работу с учетом установленного времени на автоматическое переключение для сжигания легкого топлива (время горения обычно составляет 1-3 минуты, определяется реле времени КТ2).

Технологический чертеж горелки



- 1 – подача тяжелого топлива
 2 – подача легкого топлива
 3 – обратка легкого топлива

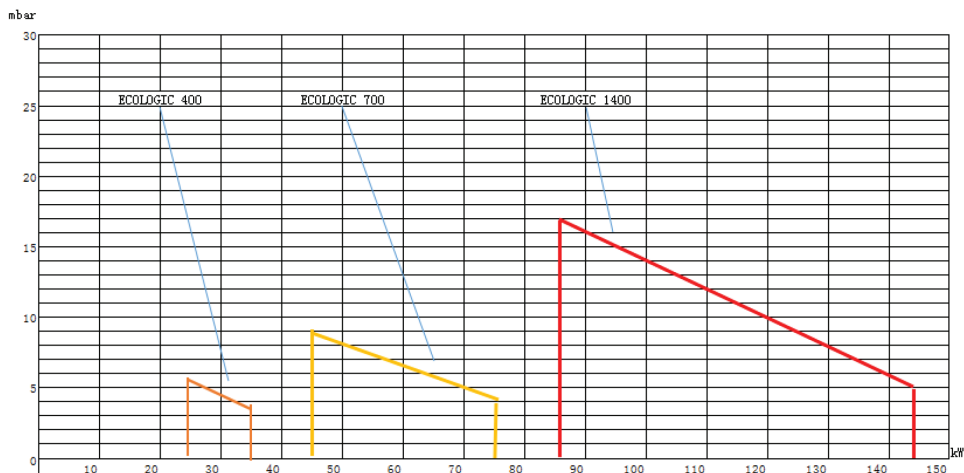
№ п/п	Наименование
1	электромагнитный клапан, через который масло вливается в бак
2	бак
3	контроллер уровня жидкости в баке
4	термобаллоны регуляторов температуры бака
5	электромагнитный клапан подачи тяжелого топлива
6	электромагнитный клапан обратки тяжелого топлива
7	электромагнитный клапан подачи легкого топлива

№ п/п	Наименование
8	электромагнитный клапан обратки легкого топлива
9	масляный насос
10	манометр
11	первой ступени электромагнитный клапан
12	второй ступени электромагнитный клапан
13	нагревательный блок топливных труб

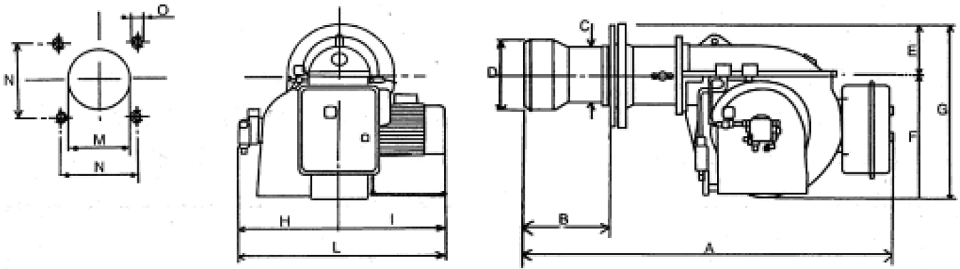
5. График работы горелки

Архитектура топки котлов и условия эксплуатации не одинаковы, давление в газосодном тракте также не одинаковое. Когда обратное давление (давление в топке) повышается, то количество воздуха, выходящего из горелочной трубы, сокращается. Следует понизить давление сжатого воздуха или заменить топливную форсунку, чтобы сократить количество впрыскиваемого топлива и заставить количество расхода топлива подходить к количеству окислительного воздуха. Чем выше обратное давление, тем меньше количество окислительного воздуха, тем ниже вероятность корректной работы горелки. Когда обратное давление достигает определенного значения, напор горелки стремительно сокращается. В этом случае, вне зависимости от уменьшения текущего количества впрыскиваемого топлива, нельзя обеспечить постоянное горение. Условия зажигания и горения стремительно ухудшаются, вплоть до погашения огня, поэтому горелка может функционировать только в определенных пределах (заданных границах).

Давление в котле



6. Форма и установочные размеры горелки



Модель	A	B		C	D	E	F	G	H	I	J	M	N	O
		min	max											
ECO 400	1000	120	305	133	150	100	300	400	250	260	510	160	150	M12
ECO 700	1200	170	430	159	204	120	365	485	300	360	660	210	170	M12
ECO 1400	1400	200	350	218	260	175	446	621	337	425	762	270	270	M16

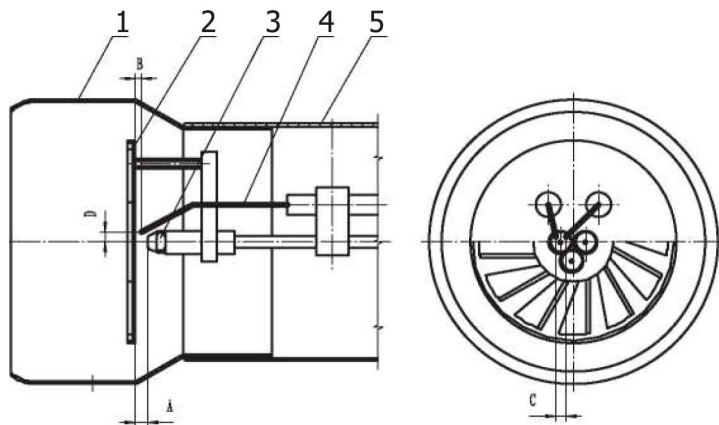
7. Регулировка головки горелки (форсуночного узла)

Передняя часть горелки осуществляет распыление, зажигание и сгорание впрыскиваемого топлива. Она состоит из головки горелки, дефлектора, топливной форсунки, электродов розжига, трубы притока воздуха (жаровой трубы). Окислительный воздух, подающийся из вентилятора, по трубе поступает в переднюю часть горелки, попадает в головку горелки и разделяется на две части.

Первая часть воздуха, попадая в дефлектор, начинает вращаться и смешиваться с горючим. В головке горелки зона рециркуляции образует высокотемпературный дымовой газ, что играет решающую роль в стабилизации пламени. Чем выше доля окислительного воздуха, которую занимает проходящий через дефлектор воздух, тем стабильнее пламя. Во время горения длина пламени короткая.

Вторая часть воздуха попадает в головку горелки через кольцевой канал между внешним краем дефлектора и головки горелки. Затем смешивается с горючим.

Взаиморасположение электрода розжига и дефлектора очень важно, производимые ими электрические искры должны располагаться в пределах горючих газов, скорость топливной смеси там не может быть слишком высокой, в противном случае будет сложно разжечь пламя. В таблице приведены рекомендуемое относительное положение электрода розжига и расстояние между электродами.



- 1 – Распылитель (раструб),
- 2 – дефлектор,
- 3 – сопло (форсунка),
- 4 – электрод зажигания,
- 5 – труба сгорания.

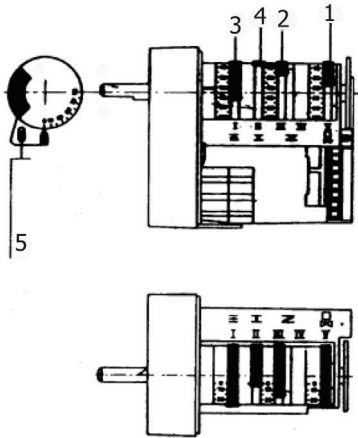
Модель горелки	Взаиморасположение электродов розжига, мм			
	A	B	C	D
EcoLogic	5 ~ 6	1	3 ~ 5	5 ~ 7

Регулировка положения дефлектора внутри головки горелки: можно регулировать соотношение вихревого и прямодействующего воздуха. Когда положение дефлектора ближе к передней части головки горелки, прямодействующий воздух возрастает, вихревой воздух уменьшается, скорость смешивания воздуха с топливом становится медленной, пламя удлиняется, стабильность пламени падает. Когда положение дефлектора ближе к задней (внутренней) части головки горелки, прямодействующий воздух сокращается, вихревой воздух возрастает, скорость смешивания воздуха и топлива увеличивается, пламя становится коротким, одновременно стабильность пламени возрастает. При выпуске с завода дефлектор обычно помещается в середине его регулируемого диапазона.

Регулировка положения головки горелки должна соответствовать регулировке заслонки, не следует плотно закрывать заслонку, нужно поддерживать определенную степень открытости.

8. Регулировка воздушной заслонки Siemens SGN70.294

Воздушная заслонка – это регулятор объема воздуха, входящего в горелку. В данной серии горелок представлена воздушная заслонка двойного контроля, серводвигатель используется для регулировки открытия заслонки. На рисунке ниже представлены четыре эксцентрика. На первом этапе воздух, необходимый для горения пламени, определяет расположение эксцентрика (2). На втором этапе воздух, необходимый для горения пламени, определяет расположение эксцентрика (3). Красное кольцо может вращаться вокруг контрольной шкалы. Чтобы изменить положение любого эксцентрика, надавите на красное кольцо и поверните его в нужное направление.

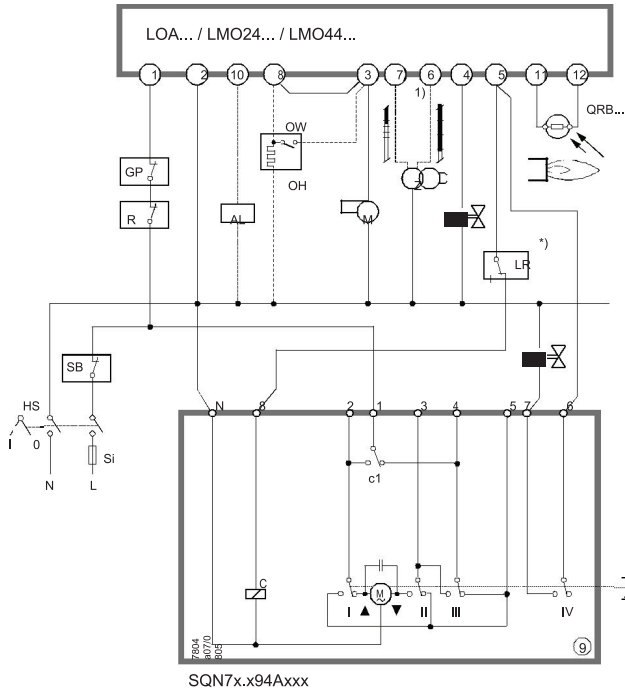


- 1 – На второй ступени датчик пламени запускает эксцентрик (необходимо установить среднее положение пламени эксцентрика первой и второй ступени)
- 2 – Регулировка эксцентрика на первой ступени
- 3 – Регулировка эксцентрика на второй ступени
- 4 – Эксцентрик на момент прекращения работы горелки и закрытия заслонки
- 5 – Электродвигатель – муфта (сцепление) эксцентрика. Нажмите, чтобы отключить электродвигатель от эксцентриковой оси.

Блок управления, логика работы.

№. ⑨ → LOA.../LMO24.../LMO44...

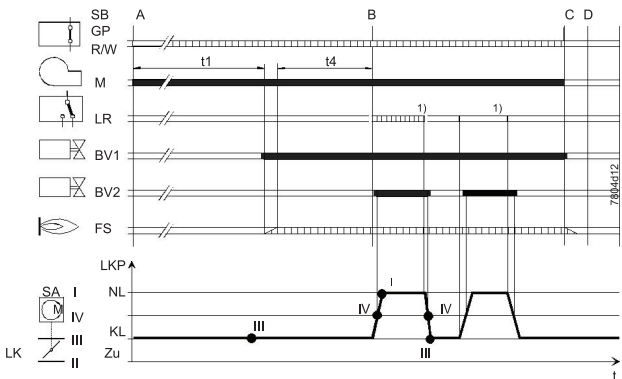
2-ступенчатое управление PrEP, предпусковая подготовка при низкой огневой позиции (KL)



Термостат или подобный блок NO
Контакт (1-проводное управление)

Красный I
синий II
оранжевый III
черный IV

Последовательность программ без
подогрева масла

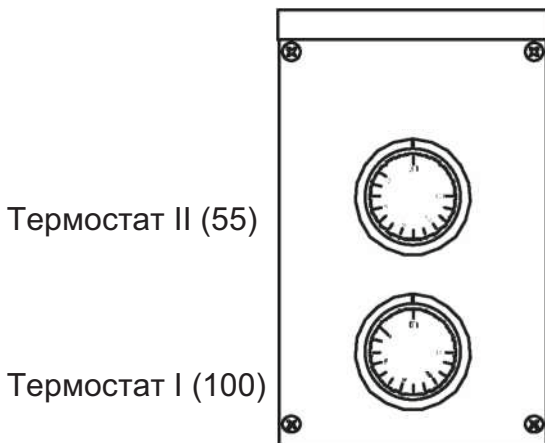


В случае выключения горелки,
воздушная заслонка остановится
в положении низкого огня (KL).

Возможность потери тепла,
которые обычно происходят в
нерабочее время.

- I/II – Конечные выключатели
- III/IV/V – Вспомогательные выключатели
- AL – Дистанционная индикация блокировки (сигнализация)
- BV1 – Топливный клапан ступени 1
- BV2 – Топливный клапан ступени 2
- BV3 – Этап подачи топлива 3
- EK2 – Внешняя кнопка удаленного сброса
- ION – Ионизационный зонд
- FS – Сигнал пламени
- GL – Регулятор соотношения газ / воздух
- GP – Переключатель давления газа
- HS – Главный выключатель
- KL – Положение заслонки в случае выключения горелки
- L – Фаза
- LK – Воздушная заслонка
- LKP – Положение воздушной заслонки
- LP – Реле давления воздуха
- LR – Регулятор нагрузки
- M – Горелка или двигатель вентилятора

9. Регулировка температур и топлива



Кинематическая вязкость топлива при температуре 100°C не должна превышать 2,5 м²/с .

Допускается применение различных видов дизеля, светлого и темного печного топлива, флотских мазутов и обычных до марки М50. Однако следует руководствоваться правилом, при котором нагретое топливо должно иметь необходимую вязкость и чистоту от механических примесей. Если вязкость топлива повышена, топливо необходимо разбавить соляркой.

В баке горелки есть нагревательный элемент JR (1КВт), контролируемый двумя термостатами. Термостат II контролирует начало работы горелки, температура – около 70°C. Термостат I контролирует температуру нагрева при работе бака, температура – около 100°C. Предварительно топливо в топливном баке нагревается до температуры, установленной термостатом II. Затем включается питание блока управления горелки, и горелка запускает режим горения в соответствии с программой. Нагревательный элемент в баке JR продолжает нагрев до температуры, установленной термостатом I, а затем прекращает нагревание и далее поддерживает температуру. Температура нагрева (кипения) и вспышки индивидуальна для каждого вида топлива. Определять опытным путем, нагревая топливо в баке. Нельзя допускать чрезмерного пенообразования горячего топлива, а также разложения на тяжелые и легкие фракции при нагреве. Запрещается использовать бензин, растворители и прочие легковоспламеняющиеся вещества!

Термоконтроллер ХТМЕ3000, расположенный на передней панели горелки, регулирует температуру нагрева ТЭНов (2*500Вт), установленных в стволе горелки, для подогрева топливных трубок перед подачей топлива к форсункам. Обозначения на табло:

- **PV**: индикация текущего значения температуры нагрева.
- **SV**: индикация установленного значения температуры .

При нажатии зеленой кнопки на табло начинает моргать значение температуры и стрелками «вверх»или «вниз» можно изменить значение. Не допускайте перегрева топливных трубок!

При больших мощностях возможны случаи, при которых топливо не успевает прогре-

ваться до нужной температуры и горелка часто останавливается, чтобы подогреть топливо. Необходимо обеспечить предварительный подогрев топлива до 40-50 градусов перед поступлением в бак горелки.

10. Фотоэлемент, индикатор ошибки и блок управления

1. Фотоэлемент (фоторезистор)

Фотоэлемент служит для контроля за наличием пламени при работе горелки. В том случае, если горелка не запустилась в установленном порядке или по тем или иным причинам в процессе работы пламя неожиданно погасло, фотоэлемент даст сигнал к аварийному отключению горелки. Через 10 секунд после того, как фотоэлемент не смог обнаружить пламя, горелка будет остановлена и на блоке управления загорится красный индикатор аварийного отключения.

В некоторых случаях возможна засветка фотоэлемента сильным внешним освещением, проникающим внутрь горелки через смотровое окно. Это может вызвать сбой в блоке управления и повлиять на распыление масла. Следите за тем, чтобы смотровое окно горелки не находилось в зоне действия сильного источника света.

(1) Красный индикатор ошибки (аварийного отключения)

В случае аварийной ситуации блок управления в течение 10 секунд отключит горелку, и внутри индикатора загорится красная лампа аварийного отключения. В случае аварийного отключения горелки необходимо исследовать все возможные причины аварийной ситуации и устранить их. Только после этого можно нажать на кнопку индикатора аварийного отключения, чтобы перезапустить горелку.

В случае необходимости возможно подключение аварийной сигнализации, уведомляющей в случае неисправности горелки. Для предотвращения досрочного ручного перезапуска блок управления имеет задержку перезапуска в течение 3 мин. с момента отключения.

(2) Блок управления LOA

Блок управления отвечает за безопасную и стабильную работу горелки. Помимо запуска и работы горелки по заданной программе, он также устанавливает безопасные интервалы работы, представленные в таблице:

Модель блока управления	Интервалы работы блока управления			
	Задержка при аварийном отключении, сек.	Продувка, сек.	Зажигание, сек.	Интервал до начала контроля пламени, сек.
LOA24	10	13	15	15

Примечания:

1. Задержка при аварийном отключении: указывает на период при запуске горелки от момента впрыскивания масла до прекращения распыления из-за отсутствия горения; или же на период времени в ходе работы горелки от погашения пламени до остановки распыления масла.
2. Время продувки: указывает на период от запуска горелки до начала распыления масла.

3. Время зажигания: указывает на период после воспламенения, когда трансформатор розжига горелки продолжает давать искру.

4. Интервал до начала контроля пламени: указывает на интервал между первой ступенью пламени и началом второй ступени пламени

11. Принципиальная электрическая схема

По основным требованиям:

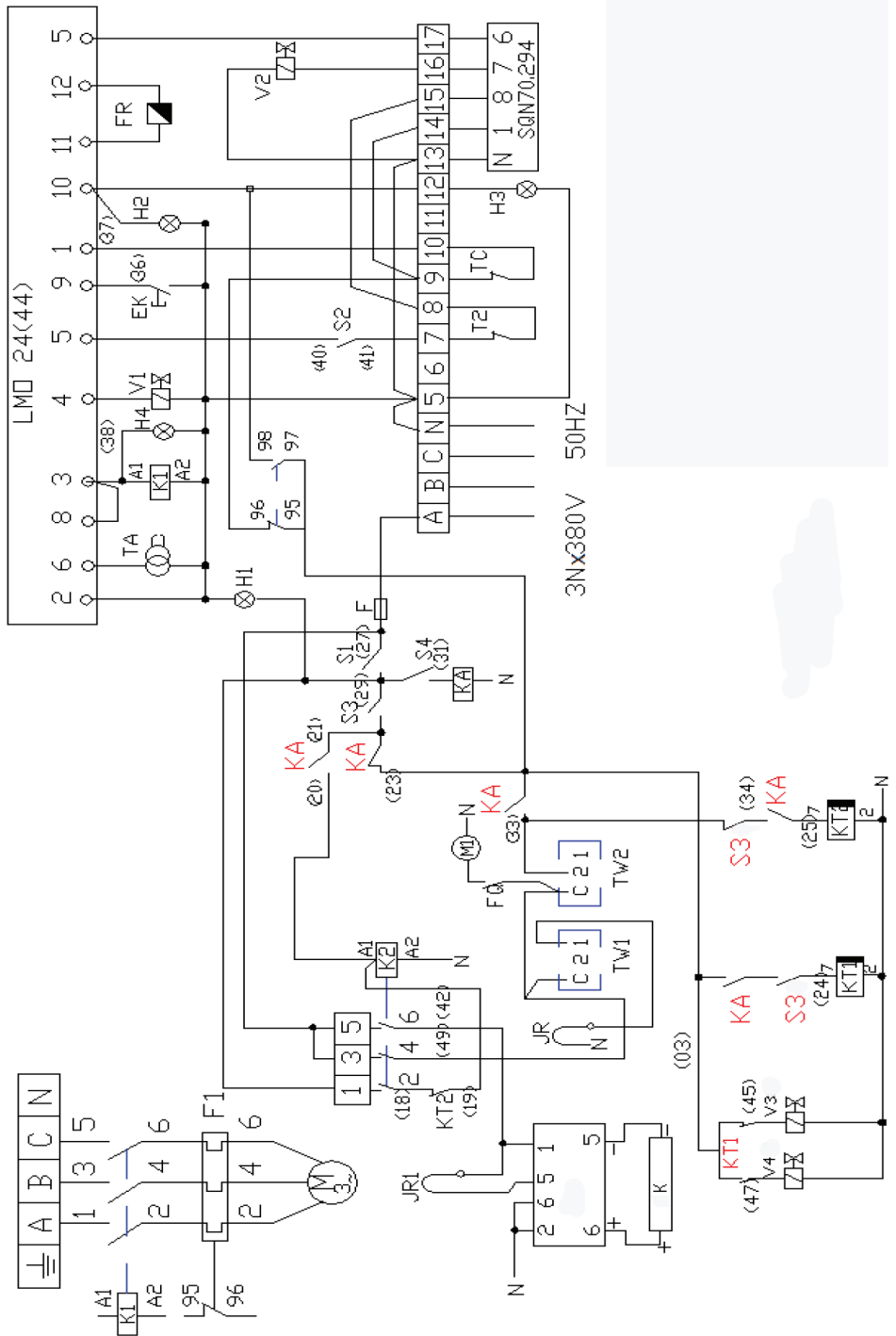
А – соединять провода в строгом соответствии с принципиальной схемой.

Б – хранить цепь питания вдали от источников тепла и горячих предметов, лучше всего защищать цепь питания изолированным гибким шлангом.

С – цепь питания должна выдерживать максимальный ток и напряжение, требуемые горелкой.

Д – в целях безопасности необходимо отдельно заземлить цепи горелки.

H1	контрольная лампа источника питания "POWER Supply" белая	H2	лампа аварийной сигнализации "FAULT" красная
H3	внешняя лампа сигнала отказа (нет в компл.)	H4	индикаторная лампа работы "BURNER" зеленая
S1	выключатель питания "POWER"	S2	переключатель второй ступени "Lead regulation"
S3	пусковой переключатель "BURNER"	EK	переключатель сброса помех "RESET"
F	предохранитель	F1	тепловое реле (защита двигателя)
K2	контактор включения ТЭНов (верхний)	T2	термостат второй ступени (если нет, установить перемычку)
TC	термостат котла (если нет, установить перемычку)	TA	трансформатор
KA	промежуточное реле	FR	фотоэлемент
FQ	конечный выключатель бака (поплавок)	TW1	регулятор температуры нагрева бака
JR	ТЭН нагреватель в баке, 1КВт	V1-V4	электромагнитные клапаны
V3	два клапана (подача и обратка) для легкого топлива	V4	два клапана (подача и обратка) для тяжелого топлива
M	электродвигатель вентилятора и насоса на форсунки	M1	электромагнитный клапан подачи топлива в бак
S4	переключатель маслопродуктов "Fuel selection"	V1	клапан 1-й ступени
K1	контактор включения двигателя (нижний)	JR1	двойной ТЭН в стволе горелки
TW2	регулятор температуры топлива при запуске горелки	V2	клапан 2-й ступени
SQN70.294	привод воздушной заслонки	K	термоконтроллер ХМТЕ3000



12. Установка, запуск и работа горелки

1. Установка

1.1. Перед установкой:

- a) Проверьте, соответствует ли дымовая труба (площадь поперечного сечения и высота) требованиям производителя котла и местным стандартам.
- b) Напряжение и частота источника питания должны соответствовать требованиям горелки.
- c) Топливная система и длина (размер) должны соответствовать требованиям данной инструкции, клапан масляного контура и его комплектующие должны быть герметичны, маслопровод должен быть проверен на герметичность, не течь при давлении 1,5 МПа.
- d) Проверить наличие всех сопутствующих агрегатов горелки.

1.2. В зависимости от давления в топке котла, кривой работы горелки и типа сопла, проверьте, соответствует ли мощность горелки требованиям теплоснабжения котла. В случае не соответствия замените тип сопла. Помните, что количество впрыскиваемого топлива должно соответствовать горелке. Не превышайте максимум, установленный для котла и горелки. Также не следует помещать меньше топлива, чем предусмотрено минимумом.

1.3. Установка

- a) Наденьте установочный фланец на жаровую трубу. Установите асбестовую прокладку между отверстием на монтажной панели котла и установочным фланцем, а затем затяните болт. Плоскость топки, асбестовая прокладка, установочный фланец должны быть герметизированы, недопустима утечка, чтобы предотвратить утечку высокотемпературных паров и перегорания горелки. Вставьте головку горелки в соответствии с требованиями котла в камеру сгорания. Затем болтами закрепите установочный фланец на жаровой трубе.
- b) По схеме масляного контура, используйте металлический шланг для соединения насоса на внешнем топливном баке с баком на горелке.
- c) По принципиальной схеме подключите шнур питания и соответствующую проводку.

2. Запуск и работа

2.1. Подготовка перед запуском

- a) Установите переключатель на горелке в положение «0», чтобы предотвратить автоматическое включение горелки.
- b) Если бак горелки работает в первый раз без масла, необходимо сначала заправить бак на 60% его объема или больше, чтобы предотвратить перегорание ТЭНа.
- c) Проверьте, есть ли топливо во внешнем баке и есть ли вода в котле.
- d) Снова проверьте, есть ли помехи в проводке.
- h) Проверьте, открываются ли клапаны в котле и дымовой трубе, чтобы продукты сгорания могли свободно выводиться.

2.2. Запуск и работа

- a) Включите главный выключатель. Горелка сначала нагревает масло в топливном баке. Если уровень масла в топливном баке ниже положения поплавка, открывается электромагнитный клапан для заправки топливного бака.
- b) Когда температура в баке горелки нагревается до температуры, установленной термостатом I, горелка запускается и включает режим горения
- c) Отрегулируйте и закрепите положение воздушной заслонки, чтобы поступающий в

горелку воздух соответствовал количеству воздуха, необходимого для пламени первой ступени.

d) Остановите горелку и перезапустите, чтобы проверить стабильность зажигания. Если зажигание нестабильно, объем воздуха следует уменьшить. Идеальный цвет пламени должен быть ярко-оранжевый.

e) Регулируйте положение дефлектора в головке горелки, изменяйте соотношение вихревого и прямодействующего воздуха, добиваясь оптимального режима горения.

f) Когда температура в котле превышает заданное термостатом значение, горелка прекращает работу. Наоборот, если температура в котле ниже заданного значения, пламя снова зажигается.

g) В процессе запуска и работы любая возникшая проблема может привести к остановке работы горелки. Горелка может быть перезапущена только после устранения неисправностей.

2.3. Проверка безопасности

После запуска горелки защитное устройство должно быть проверено следующим образом:

a) Включите горелку

b) Меньше чем через одну минуту выдерните фотоэлемент и накройте его темной тканью, смоделируйте прекращение горения. Горелка должна остановить свою работу.

c) Продолжайте блокировать фотоэлемент, горелка должна перезапуститься. В это время у фотоэлемента нет доступа к свету, поэтому горелка перестанет работать в течение времени, определенного блоком управления. Используйте только ручное управление, нажмите на кнопку сброса, чтобы перезапустить горелку.

Этот тест следует проводить как минимум дважды, чтобы доказать эффективность защиты горелки.

d) Для проверки надежности термостата запустите горелку так, чтобы температура воды в котле достигала не менее 50°C. Перемещайте кнопку на термостате, чтобы понизить температуру воды до тех пор, пока не услышите звук щелчка и горелка перестанет работать.

Согласно термостату котла, максимальная погрешность отключения термостата составляет 5-10°C, если нет, измените настройку шкалы термостата.

13. Обслуживание горелки

Данная модель горелки не требует особенного обслуживания, однако необходимо регулярно выполнять следующие мероприятия:

1. Отключите питание, снимите фотоэлемент и протрите его чистой сухой тканью.

2. Снимите сопло и тщательно промойте его бензином. Обратите внимание, что можно использовать только деревянные или пластиковые инструменты, но ни в коем случае не металлические. При нормальной работе в течение максимум 2000 часов сопло следует заменить.

3. Снимите/раскрутите дефлектор, удалите загрязнения с него и внутренней стенки головки горелки, чтобы воздушный поток мог свободно перемещаться.

4. Тщательно очистите электроды, удалите загрязнения и нагар, откалибруйте положение двух электродов и расстояние между ними.

5. Раз в каждые 3-5 дней сливайте бак горелки, сливной кран находится на дне бака.

6. Очищайте дно бака горелки каждые 30 дней. При очистке используйте дизельное топливо, не используйте метилбензол и скипидар (канифоль).

7. В случае необходимости, прочистите котел и дымовую трубу.

8. При заправке внешнего топливного бака проверьте, есть ли в моторном масле невоспламеняющаяся жидкость, например, антифриз или вода. Очищайте дно бака каждые 30 дней. В зимнее время необходимо поддерживать температуру, чтобы избежать слишком большой вязкости моторного масла, т.к. насос не будет закачивать масло.

Обратите внимание: наружный корпус горелки нельзя мыть органическими растворителями (растворителем, ацетоном). Можно использовать только смесь воды и моющего средства.

Всегда обращайте внимание на уровень масла в топливном баке. Чтобы избежать поломки насоса, не допускайте отклонения уровня масла от заданного положения.

14. Основные неполадки и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Горелка не запускается	<ol style="list-style-type: none"> 1. На кабеле питания нет напряжения или напряжение низкое. 2. Разъединитель не замкнут. 3. Кабель термостата не подключен в соответствии с принципиальной схемой. 4. Термостат разомкнут. 5. Короткое замыкание фотоэлемента. 6. Поломка в блоке управления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте причины и устраните их. 2. Замкните разъединитель. 3. Исправьте соединение. 4. Откорректируйте термостат. 5. Замените. 6. Замените.
Горелка разбрызгивает масло, но не зажигается, что приводит к прекращению работы (горит красный индикатор ошибки). Если топливо в хорошем состоянии (не загрязнено водой или другими примесями), хорошо распыляется, то неисправность находится на воспламенителе.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Повреждена цепь зажигания. 2. Выход из строя по причине старости провода трансформатора зажигания. 3. Не очень хороший провод трансформатора зажигания. 4. Провод трансформатора зажигания в обрыве. 5. Неправильное расстояние между кончиками электрода зажигания. 6. Электрод разряжается в землю (в корпус), из-за того, что электрод запачкан или изоляция повреждена. Также проверьте зажим изолятора. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Осмотрите всю цепь целиком и исправьте. 2. Замените. 3. Затяните. 4. Замените. 5. Приведите в правильное положение. 6. Очистите. При необходимости замените.

Горелка разбрызгивает масло, но не зажигается, что приводит к прекращению работы (горит красный индикатор ошибки).	<ol style="list-style-type: none"> 1. В топливе есть вода. 2. Объем воздуха в горелке слишком большой. 3. Проход между дефлектором и головкой горелки слишком велик. 4. Форсунка изношена или загрязнена. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Удалите воду. 2. Сократите объем воздуха (прикройте заслонку). 3. Отрегулируйте положение головки горелки. 4. Прочистите или замените.
Форсунка не распыляет масло, что приводит к прекращению работы (горит красный индикатор ошибки)	<ol style="list-style-type: none"> 1. В баке нет топлива. 2. Форсунка засорилась. 3. Всасывающий масло клапан протекает или засорен. 4. Электромагнитный клапан не работает (закрыт). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте бак и заправьте его. 2. Снимите и полностью прочистите. 3. Снимите и прочистите. 4. Проверьте соединения, при необходимости замените.
В случае горения пламени прекращается работа (горит красный индикатор ошибки). Неисправность возникает на блоке управления пламенем.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фотоэлемент поврежден или засорен. 2. Недостаточная вентиляция. 3. Провод фотоэлемента поврежден. 4. Дефлектор или головка горелки загрязнены. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените или очистите. 2. Осмотрите котел и дымовую трубу, очистите. 3. Замените. 4. Очистите.
Шумы в насосе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Диаметр маслопровода слишком мал. 2. Воздух просачивается в маслопровод. 3. Расстояние между баком и горелкой слишком велико, или дополнительное локальное сопротивление (патрубок, дросселирование и т.д.) слишком велико. 4. Масляный фильтр загрязнен. 5. Шланг поврежден. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените маслопровод, следуя инструкции. 2. Найдите место утечки и устраните его. 3. Сократите длину всасывающей трубы. 4. Очистите. 5. Замените.
Плохое пламя, есть искры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Давление распыляемого воздуха слишком низкое. 2. Сжигаемого воздуха слишком много. 3. Форсунка вышла из строя (старение или засорение). 4. В топливо попала вода. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличьте давление воздуха. 2. Сократите сжигаемый воздух. 3. Промойте или замените. 4. Удалите воду.

<p>Неправильная форма пламени, есть дым и сажа</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточно сжигаемого объема воздуха. 2. Форсунка вышла из строя (старение или засорение). 3. Камера сгорания слишком мала или неправильно сконструирована. 4. Недостаточное количество впрыскиваемого топлива относительно размеров камеры сгорания. 5. Огнеупорные асбестовые прокладки слишком большие, не подходят. 6. Котел или дымовая труба засорены. 7. Слишком низкое давление распыления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Добавьте сжигаемый объем воздуха. 2. Промойте или замените. 3. Сократите количество впрыскиваемого топлива в соответствии с размером камеры сгорания или замените горелку. 4. Замените форсунку, увеличьте ее мощность. 5. Измените размер прокладки. 6. Удалите пыль. 7. Увеличьте давление.
<p>Нестабильное пламя, пульсирует или отделяется от огня</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезмерная вентиляция (только при наличии вытяжного вентилятора на дымоходе). 2. Форсунка вышла из строя (старение или засорение). 3. В топливо попала вода. 4. Грязь в дефлекторе. 5. Расстояние между дефлектором и головкой горелки слишком велико. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отрегулируйте скорость вытяжного вентилятора, изменив диаметр шкива. 2. Промойте ли замените форсунку. 3. Удалите воду. 4. Промойте. 5. Отрегулируйте положение головки горелки, сократите расстояние.

Гарантия и условия.

Повреждения при транспортировке

Повреждения, полученные при транспортировке изделия, следует отметить в накладной о приеме груза, подписанной водителем транспортного средства.

Вы должны уведомить Вашего продавца о любом техническом повреждении перед началом сборки устройства и ввода его в эксплуатацию. В этом случае нагреватель можно запускать только после надлежащего ремонта. При отсутствии Акта разногласий с транспортной компанией дальнейшие претензии по внешним повреждениям, сколам, внешнему виду и т.п., а также дисфункциям горелки, связанным с недопустимыми условиями транспортировки (например, попадание в блок управления воды, внутренним повреждениям в результате ударов или тряски и т.п.) не принимаются как гарантийные и не являются зоной ответственности производителя.

Любые последующие повреждения изделия, вызванные неисправностями, возникающими в процессе эксплуатации устройства, не относятся к сфере ответственности производителя.

Монтаж и ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию, пуск и настройку горелки должен производить только сертифицированный специалист, имеющий достаточный опыт работы с подобным оборудованием, в соответствии с местным Законодательством, требованиями техники безопасности и технических регламентов.

Чтобы гарантия была действительной, после монтажа и ввода устройства в эксплуатацию специалист оформляет Акт монтажа и Акт ввода в эксплуатацию, в котором указывает все технические данные и условия Пуска оборудования, характеристики топлива, результаты измерений и т.п.

Помните, что в случае отсутствия актов пуска-наладки и монтажа оформленных должным образом, гарантия на товар считается не действительной.

Условия гарантии:

– Гарантийный период составляет 12 месяцев с момента покупки (оплаты товара).
– Гарантия действует только в том случае, если регулярное техническое обслуживание производится не менее одного раза в год в соответствии с инструкциями по эксплуатации компании Eurocord. Результаты должны записываться в соответствующие Акты.

– Любые гарантии также теряют силу, если топливо EL в соответствии со стандартом DIN 51 603-1 используется при температуре ниже +4°C, либо если зимнее дизельное топливо используется при температурах ниже указанных. (Добавлять бензин строго воспрещается).

Горелки не следует модифицировать или умышленно портить; ремонтные работы должны производиться исключительно специалистом.

Любое использование, установка, обслуживание, выполненные не в соответствии с правилами, указанными в настоящей Инструкции, либо несанкционированная модификация оригинальной версии, поставленной изготовителем, приводит к тому, что любые гарантии теряют силу.

В изделие могут без уведомления вноситься технические модификации, направленные на усовершенствование изделия.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные характеристики горелки и сфера применения	1
2. Описание модели.....	2
3. Основные параметры горелки.....	2
4. Технологический процесс горелки.....	2
5. График работы горелки.....	4
6. Форма и установочные размеры горелки	5
7. Регулировка головки горелки (форсуночного узла).....	5
8. Регулировка воздушной заслонки Siemens SGN70.294	7
9. Регулировка температур и топливо	10
10. Фотоэлемент, индикатор ошибки и блок управления	11
11. Принципиальная электрическая схема.....	12
12. Установка, запуск и работа горелки	14
13. Обслуживание горелки	15
14. Основные неполадки и способы их устранения.....	16
Гарантия и условия	19

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Наименование товара / модель _____

Серийный номер _____

Сведения о покупателе (собственнике)

Ф.И.О. _____

Адрес _____

Телефон _____

Торговая организация

Адрес и телефон _____

Дата продажи « _____ » _____ 20 _____ г. Подпись продавца _____

М.П.
Торговой организации

М.П.

ВНИМАНИЕ!

- Бесплатный ремонт изделия с устранением установленных заводских дефектов производится в течение 12 месяцев со дня продажи изделия Потребителю при соблюдении им инструкции по эксплуатации и правильному монтажу изделия.
- Гарантийный талон действителен только в оригинале, с отметкой о дате и месте продажи, со штампом компаний "Техно Климат" и штампом торговой организации, подписью продавца и при наличии товарного чека на приобретенное изделие.
- Пожалуйста, следите за правильностью оформления документов.

Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителей, предоставленных ему действующим Законодательством РФ «о защите прав потребителей».

С правилами ухода за изделием, эксплуатацией, подключением изделия к электрической сети, пожарной безопасностью и условиями гарантийных обязательств ознакомлен(а). Претензий по комплектности, внешнему виду и состоянию не имею, механические повреждения отсутствуют. Инструкцию производителя на русском языке получил(а). Информацией по особенностям подключения и функционирования приобретенного оборудования, а так же совместимости его с другими устройствами располагаю в полном объеме.

Подпись покупателя _____

Адрес сервисного центра:

Дополнительная информация по телефонам:
(495)961-35-65 с 9⁰⁰ до 18⁰⁰

ВНИМАНИЕ!

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

ПОТРЕБИТЕЛЮ МОЖЕТ БЫТЬ ОТКАЗАНО В БЕСПЛАТНОМ ГАРАНТИЙНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

1. При нарушении инструкции по эксплуатации изделия или ошибочных действий владельца при его обслуживании, а так же при выполнении монтажа изделия неавторизованной монтажной группой.
2. Механических повреждений изделия как внутреннего, так и внешнего характера.
3. Ремонтных работ, произведенных в период гарантии не сервисным центром.
4. Подключения к электросети с недопустимыми характеристиками и параметрами для данного типа изделия.
5. Внесения технических изменений в изделие неуполномоченными лицами.
6. Если Потребитель не согласовал подключение данного изделия с уполномоченными организациями (при наличии договорных отношений Потребителя и Уполномоченной организации или Закона РФ).
7. Попадания внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых и грызунов.
8. Исполновения бытового изделия в профессиональных целях.
9. В случае выхода из строя изделия при попадании молнии, обгорания нулевого провода, коротком замыкании и скачках напряжения в электрической сети Потребителя, а так же в случае подачи некачественной электрической энергии Потребителю.
10. Гарантийные обязательства не распространяются на детали отделки, фильтры, батареи (источники постоянного питания) и прочие детали, обладающие ограниченным сроком использования.
11. Использование кондиционеров и сплит-систем при температуре наружного воздуха ниже нуля градусов Цельсия в режиме охлаждения, и ниже -5 (минус пять) градусов Цельсия в режиме обогрева.
12. Наличием дефектов, вызванных стихийными действиями или действиями третьих лиц (затоплением, пожаром, взломом, кражей).
13. Нарушением сохранности пломб или контрольных винтов.
14. Неисправности, вызванные загрязнением воздушных фильтров или наружных блоков (для кондиционеров и сплит-систем).

Авторские права на данную Инструкцию принадлежат
правообладателю торговой марки EURONORD.
Полная или частичная перепечатка материалов данной Инструкции
без ведома правообладателя запрещена.
Инструкция разработана 08.2010 г.

EURONORD

125499, Москва, Кронштадтский б-р, 35 б
тел.: (495) 961-35-65 (многоканальный)

www.euronord.ru