

*ПАЛЬНИКИ ДИЗЕЛЬНІ
ОДНОСТУПЕНЕВІ*

BTL 4	35490010
BTL 4H	35490011
BTL 6	35510010
BTL 6H	35510011
BTL 10	35530010
BTL 10H	35530011

Інструкція з експлуатації

0006081258_202407

ОРИГІНАЛЬНІ ІНСТРУКЦІЇ (ПЕРЕКЛАД З ІТАЛІЙСЬКОЇ
МОВИ)



ЗМІСТ

Запобіжні заходи, що забезпечують безпеку експлуатації	2
Мета цього керівництва	2
Умови середовища експлуатації, зберігання та перевезення.....	2
ЗАГАЛЬНІ ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ	2
ЗАЛИШКОВІ РИЗИКИ	3
Технічний опис пальника	4
Призначення пальників	4
Технічні дані.....	5
Комплект поставки.....	7
Ідентифікаційна табличка пальника	7
Технічні характеристики	8
Компоненти пальника	8
Робочий діапазон	8
Габаритні розміри	9
Лінія подачі палива	10
Гідравлічні з'єднання.....	11
Блок управління	13
Стан роботи та розблокування блоку управління.....	15
Датчик полум'я	17
Встановлення	18
Запобіжні заходи під час встановлення	18
Свердління пластини генератора	18
Кріплення пальника до котла	19
Форсунки.....	21
Електричні з'єднання	23
Послідовність роботи	25
Розпалювання та регулювання	26
Попередження при запуску	26
Схема регулювання відстані диска електродів	28
Технічне обслуговування	30
Попередження щодо технічного обслуговування.....	30
Програма технічного обслуговування.....	30
Інтервали технічного обслуговування	32
Життєвий цикл	33
Збої в роботі - причини - усунення	34
Збої в роботі блоку управління.....	36
Електричні схеми	37

ЗАХОДИ ОБЕРЕЖНОСТІ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ БЕЗПЕКУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

МЕТА ЦЬОГО ПОСІБНИКА

- Посібник має на меті сприяти безпечній експлуатації виробу шляхом викладення правил виконання тих чи інших операцій, щоб уникнути створення небезпечних ситуацій, які можуть бути викликані неправильним монтажем та/або помилковими, неналежними або нерозумними діями.
- З виробника знімається будь-яка договірна та позадоговірна відповідальність за шкоду, заподіяну обладнанню внаслідок помилок, допущених при монтажі та експлуатації, і, в будь-якому випадку, недотримання вказівок, наданих самим виробником.
- Термін служби виготовлених агрегатів становить 10 років за умов дотримання нормальних умов роботи та проведення планового технічного обслуговування, періодичність якого вказується виробником.
- Інструкція з експлуатації є невід'ємною частиною виробу і повинна завжди передаватися в руки користувача.
- Користувач зобов'язаний дбайливо зберігати цей посібник для подальших консультацій.
- **Перед початком експлуатації приладу для мінімізації ризиків і запобігання нещасних випадків уважно ознайомтеся з "Вказівками з експлуатації", наведеними в посібнику і зазначеними безпосередньо на виробі.**
- Будьте уважні до ПОПЕРЕДЖЕНЬ ЩОДО ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ, уникайте НЕОБЕРЕЖНИХ ДІЙ.
- Установник повинен оцінити наявні ЗАЛИШКОВІ РИЗИКИ.
- Щоб виділити частини тексту або звернути увагу на будь-які вимоги, що мають важливе значення, використовуються символи, значення яких пояснюється нижче.



НЕБЕЗПЕКА / УВАГА

Цей символ вказує на серйозну небезпеку, нехтування якою може створити серйозну загрозу здоров'ю та безпеці людей.



ОБЕРЕЖНО / ЗАХОДИ ОБЕРЕЖНОСТІ

Цей символ вказує на необхідність дотримуватися відповідної поведінки, щоб уникнути ризику для здоров'я і безпеки людей та матеріальних збитків.



УВАГА

Цей символ вказує на інформацію експлуатаційного та технічного характеру, що має особливе значення і якою не слід нехтувати.



РИЗИК ВИБУХУ



РИЗИК ЗАПАЛЕННЯ

УМОВИ СЕРЕДОВИЩА ЕКСПЛУАТАЦІЇ, ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕВЕЗЕННЯ

Обладнання поставляється в упаковці виробника і транспортується на гумових опорах морським шляхом або

залізницею відповідно до правил перевезення товару, що діють щодо обраного транспортного засобу.

Невикористовуване обладнання необхідно зберігати в закритих і належним чином провітрюваних приміщеннях при нормальній температурі навколишнього середовища. -25° С до + 55° С. Термін зберігання становить 3 роки.

ІНСТРУКЦІЇ З УТИЛІЗАЦІЇ УПАКОВКИ

- Знявши упаковку, перевірте цілісність вмісту. У разі виникнення сумнівів рекомендується звернутися до постачальника. Елементи упаковки не можна залишати в доступному для дітей місці, оскільки вони становлять потенційне джерело небезпеки.
- Більшість компонентів приладу та його упаковки виготовлені з матеріалів, які можна використовувати повторно. Упаковка приладу та його компонентів не повинна утилізуватися разом зі звичайними побутовими відходами, а підлягає утилізації відповідно до чинних норм.

ЗАГАЛЬНІ ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

- Якщо пальник передбачається використовувати в складі промислової установки/процесу, зверніться до торгового в у відділу Baltur.
- Дата виготовлення агрегату (місяць, рік) вказуються на паспортній табличці пальника.
- Цей прилад повинен використовуватися строго за передбаченим призначенням. Будь-який інший вид використання слід вважати неналежним і, отже, небезпечним.
- Установка приладу повинна виконуватися кваліфікованими фахівцями з дотриманням діючих норм і відповідно до вказівок виробника.
- Під кваліфікованими фахівцями маються на увазі фахівці, які володіють спеціальними технічними знаннями в даній галузі, підтвердженими відповідно до чинного законодавства.
- Неправильно виконана установка може завдати шкоди людям, тваринам або предметам, за що виробник відповідальності не несе.
- Перед виконанням будь-якої операції з чищення або технічного обслуговування необхідно відключити прилад від мережі живлення за допомогою вимикача системи та/або використовуючи спеціальні відсічні пристрої.

- При продажу виробу або його передачі в інші руки, а також у разі, коли ви переїжджаєте і залишаєте виріб, переконайтеся в тому, що даний посібник завжди знаходиться з приладом. Це необхідно для того, щоб новий власник і/або монтажник змогли звернутися до нього в разі потреби.
- Під час роботи приладу не торкайтеся руками деталей, що нагріваються, розташованих зазвичай поблизу полум'я та системи попереднього нагрівання палива, якщо така є. Вони можуть залишатися гарячими і після нетривалої зупинки приладу.
- У разі несправності та/або неправильного функціонування апарату вимкніть його. Не намагайтеся ремонтувати його самостійно. Звертайтеся за допомогою виключно до кваліфікованих фахівців.
- При необхідності ремонту виробу він повинен виконуватися тільки в авторизованому сервісному центрі компанії BALTUR або її дистриб'ютора з використанням виключно оригінальних запасних частин.
- Виробник і/або її місцевий дистриб'ютор знімають з себе будь-яку відповідальність за нещасні випадки або матеріальні збитки, які можуть бути викликані внесенням несанкціонованих змін в конструкцію виробу або недотриманням вказівок, наведених у цьому посібнику.

ЗАЛИШКОВІ РИЗИКИ

- Незважаючи на ретельне проектування виробу з дотриманням чинних норм і розумних правил, навіть при коректному використанні можуть мати місце залишкові ризики. Вони позначені на пальнику відповідними знаками.



НЕБЕЗПЕКА

Рухомі механічні вузли



НЕБЕЗПЕКА

Матеріали при високих температурах.



РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Засоби індивідуального захисту

- Під час роботи з пальником використовуйте такі запобіжні пристрої.



Носіть захисний одяг з електростатичними характеристиками.

3

ТЕХНІЧНИЙ ОПИС ПАЛЬНИКА

ПРИЗНАЧЕННЯ ПАЛЬНИКІВ

ДИЗЕЛЬНЕ ПАЛИВО

BTL... • TBL...	Одноступінчасті дизельні пальники.
BTL...P • TBL... P • TBL...LX	Двоступеневі дизельні пальники.
BT...DSPG	Двоступеневі прогресивні/модуляційні дизельні пальники з механічним кулачком.
TBL... ME	Двоступеневі прогресивні/модуляційні дизельні пальники з електронним кулачком.

ПРИМІТКА. Літери вказують модель; потужність пальника вказана у вільних місцях.

...P	Двоступеневі пальники з механічним кулачком.
...ME	Двоступеневі прогресивні пальники з електронним кулачком.
...LX	Пальники класу 3 згідно з EN267.
...H	Пальник оснащений системою попереднього нагрівання.
...V	Пальник оснащений інвертором.
...DACA	Пальник оснащений пристроєм автоматичного перекидання повітря.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

МОДЕЛЬ		BTL 4	BTL 4H	BTL 6	BTL 6H
Мінімальна витрата	кг/год	2,2	2,2	2,7	2,7
Максимальна витрата	кг/год	4,7	4,7	6	6
Мінімальна теплова потужність	кВт	26	26	31,9	31,9
Номинальна теплова потужність	кВт	56,1	56,1	74,3	74,3
³⁾ викиди	мг/кВтч	Клас 1	Клас 1	Клас 1	Клас 1
В'язкість		1,5° E - 20 °C			
Функціонування		Одноступінчаста	Одноступінчаста	Одноступінчаста	Одноступінчаста
трансформатор 50 Гц		15 кВ - 40 мА			
трансформатор 60 Гц		15 кВ - 40 мА			
Двигун вентилятора 50 Гц	кВт	0	0,1	0	0
Двигун вентилятора 60 Гц	кВт	0,1	0,1	0	0
Підігрівач	Вт	-	30 ÷ 110	-	240
Електричні дані: три фази, 50 Гц		0,15	0,27	0,15	0,39
Електричні дані: три фази, 60 Гц		0,15	0,27	0,15	0,39
Електричні дані: однофазна напруга, 50 Гц		1N~ 230В ± 10%			
Електричні дані: одна фаза, 60 Гц		1 N~ 220 В ± 10 %			
Ступінь захисту		IP40	IP40	IP40	IP40
Блок управління		LMO	LMO	LMO	LMO
Датчик полум'я		Фотоопір	Фотоопір	Фотоопір	Фотоопір
Регулювання витрати повітря		ручний	ручний	ручний	ручний
Температура навколишнього середовища	°C	-15 ÷ +40	-15 ÷ +40	-15 ÷ +40	-15 ÷ +40
Звуковий тиск**	дБА	64	64	64	64
Вага з упаковкою	кг	12	12	12	12
Вага без упаковки	кг	10,75	10,85	10,75	10,85

Найнижча теплотворна здатність:

Дизельне паливо: $H_i = 11,86 \text{ кВт-год/кг} = 42,70 \text{ МДж/кг}$

Вимірювання проводилися відповідно до стандарту EN 15036 - 1.

** Звуковий тиск було отримано під час роботи пальника на максимальній номінальній потужності в лабораторних умовах виробника і не підлягає порівнянню з вимірами, здійсненими в інших місцях. Точність вимірювання $\sigma = +/-1,5 \text{ дБ(А)}$.

³⁾ викиди дизельного палива

Класи, що визначаються відповідно до нормативу EN 267.

Клас	Викиди NOx в мг/кВт-год при спалюванні дизельного палива	Викиди CO в мг/кВт-год при спалюванні дизельного палива
1	≤ 250	≤ 110
2	≤ 185	≤ 110
3	≤ 120	≤ 60

МОДЕЛЬ		BTL 10	BTL 10H
Мінімальна витрата	кг/год	5,1	5,1
Максимальна витрата	кг/год	10	10
Мінімальна теплова потужність	кВт	60,2	60,2
Номинальна теплова потужність	кВт	118	118
³⁾ викиди	мг/кВтч	Клас 1	Клас 1
В'язкість		1,5° E - 20 °C	1,5° E - 20 °C
Функціонування		Одноступінчаста	Одноступінчаста
трансформатор 50 Гц		15 кВ - 40 мА	15 кВ - 40 мА
трансформатор 60 Гц		15 кВ - 40 мА	15 кВ - 40 мА
Двигун вентилятора 50 Гц	кВт	0	0,1
Двигун вентилятора 60 Гц	кВт	0,1	0,1
Підігрівач	Вт	-	240
Електричні дані: три фази, 50 Гц		0,15	0,39
Електричні дані: три фази, 60 Гц		0,15	0,39
Електричні дані: однофазна напруга, 50 Гц		1N~ 230V ± 10%	1N~ 230V ± 10%
Електричні дані: одна фаза, 60 Гц		1 N~ 220 В ± 10 %	1 N~ 220 В ± 10 %
Ступінь захисту		IP40	IP40
Блок управління		LMO	LMO
Датчик полум'я		Фотоопір	Фотоопір
Регулювання витрати повітря		ручний	ручний
Температура навколишнього середовища	°C	-15 ÷ +40	-15 ÷ +40
Звуковий тиск**	дБА	64	64
Вага з упаковкою	кг	12	12
Вага без упаковки	кг	10,75	10,85

Найнижча теплотворна здатність:

Дизельне паливо: Ні = 11,86 кВт-год/кг = 42,70 МДж/кг

Вимірювання проводилися відповідно до стандарту EN 15036 - 1.

** Звуковий тиск було отримано під час роботи пальника на максимальній номінальній потужності в лабораторних умовах виробника і не підлягає порівнянню з вимірами, здійсненими в інших місцях. Точність вимірювання $\sigma = \pm 1,5$ дБ(А).

³⁾ викиди дизельного палива

Класи, що визначаються згідно з нормативом EN 267.

Клас	Викиди NOx в мг/кВт-год при спалюванні дизельного палива	Викиди CO в мг/кВт-год при спалюванні дизельного палива
1	≤ 250	≤ 110
2	≤ 185	≤ 110
3	≤ 120	≤ 60

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

МОДЕЛЬ	BTL 4	BTL 4H	BTL 6	BTL 6H
З'єднувальний фланець пальника	1	1	1	1
Ущільнення фланця кріплення пальника	1	1	1	1
Шпильки	4 шт. M8	4 шт. M8	4 шт. M8	4 шт. M8
Шестигранні гайки	4 шт. M8	4 шт. M8	4 шт. M8	4 шт. M8
Плоскі шайби	4 шт. M8	4 шт. M8	4 шт. M8	4 шт. M8
Гвинти	1 шт. - 8x25			
Гнучкі шланги	2 шт. 1/4"MGX3/8"	2 шт. 1/4"MGX3/8"	2 шт. 1/4"MGX3/8"	2 шт. 1/4"MGX3/8"
Паливний фільтр	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Ніпель/і	N°2 3/8"	N°2 3/8"	N°2 3/8"	N°2 3/8"
Форсунки	1	1	1	1
7-штирьковий роз'єм	1	1	1	1

МОДЕЛЬ	BTL 10	BTL 10H
З'єднувальний фланець пальника	1	1
Ущільнення фланця кріплення пальника	1	1
Шпильки	4 шт. M8	4 шт. M8
Шестигранні гайки	4 шт. M8	4 шт. M8
Плоскі шайби	4 шт. M8	4 шт. M8
Гвинти	1 шт. - 8x25	1 шт. - 8x25
Гнучкі шланги	2 шт. 1/4"MGX3/8"	2 шт. 1/4"MGX3/8"
Паливний фільтр	3/8"	3/8"
Ніпель/і	N°2 3/8"	N°2 3/8"
Форсунки	1	1
7-штирьковий роз'єм	1	1

ІДЕНТИФІКАЦІЙНА ТАБЛИЧКА ПАЛЬНИКА

		Via Ferrarese, 10 44042 Cento (Fe) - Italia Tel. +39 051- 6843711 Факс: +39 051-6857527/26		Код	3
Паливний пальник		Тиск		Модель	4
Паливо 1	Паливо 2	В'язкість		SN	5
1N - Електричні дані 3L -		Power		Сертифікація	14
Електричні дані		Power			
Країна призначення		QR-код		15	
Дата виготовлення					
Вироблено в Італії					

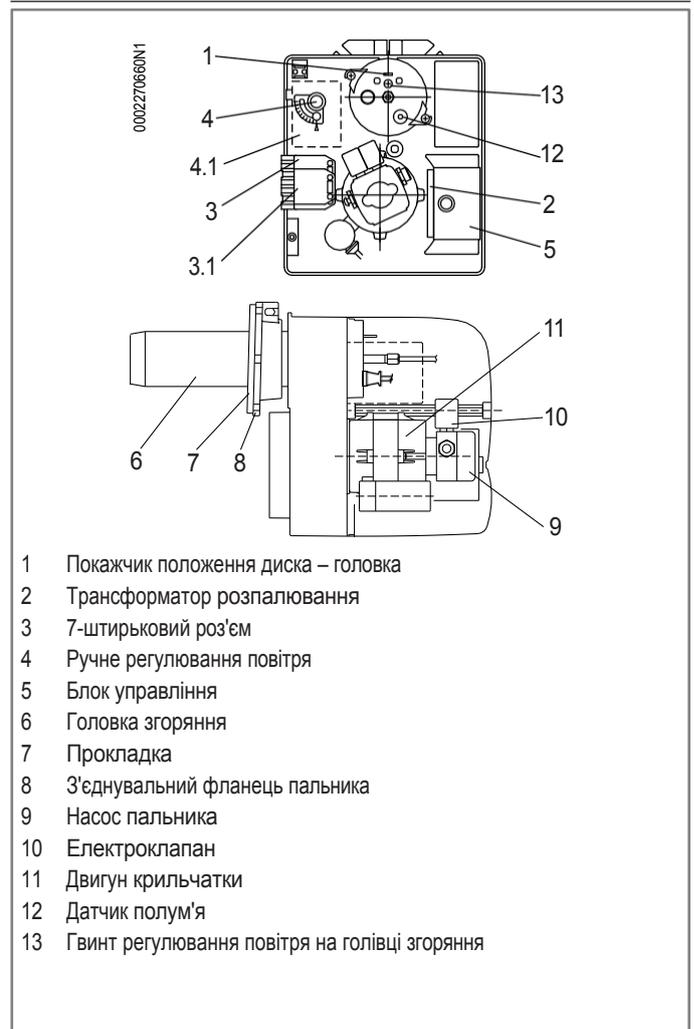
- 1 Логотип компанії
- 2 Найменування компанії
- 3 Код пальника
- 4 Модель пальника
- 5 Серійний номер пальника
- 6 Тип палива пальника
- 7 Характеристики газового пальника
- 8 Характеристики рідкопаливного пальника
- 9 Однофазні електричні дані
- 10 Трифазні електричні дані
- 11 Код країни призначення
- 12 Дата виробництва місяць/рік
- 13 Країна виробництва
- 14 Сертифікація продукції
- 15 QR-код пальника

Targa_desc_bnu

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Автоматичний блок управління та контролю пальника в у відповідності з європейським нормативом EN 298.
- Спрощене технічне обслуговування завдяки тому, що блок змішування може бути знятий без необхідності демонтажу пальника з котла.
- Стяжний фланець для кріплення ковзного котла з регулюванням виступу головки під різні типи генераторів тепла.
- Повітрязабірник з дросельною заслінкою для регулювання витрати повітря горіння.
- Закриття повітряної заслінки, щоб уникнути розсіювання тепла з димоходу.
- Головка горіння з вогневою трубою зі сталі
- Відцентровий вентилятор з високими експлуатаційними характеристиками.
- Вентильований кожух з легкого алюмінієвого сплаву.
- Повітрязабірник із заслінками для регулювання витрати повітря для горіння.
- Віконце для спостереження за полум'ям.
- Система подачі палива складається з шестерного насоса з регулюванням тиску і відсічного/відсічних клапанів.
- Підігрівач рідкого палива з регульованою потужністю.
- Контрольний пристрій виявлення полум'я за допомогою фоторезистора.
- 7-штирьковий роз'єм для електричного живлення і ланцюга термостатів пальника.

КОМПОНЕНТИ ПАЛЬНИКА



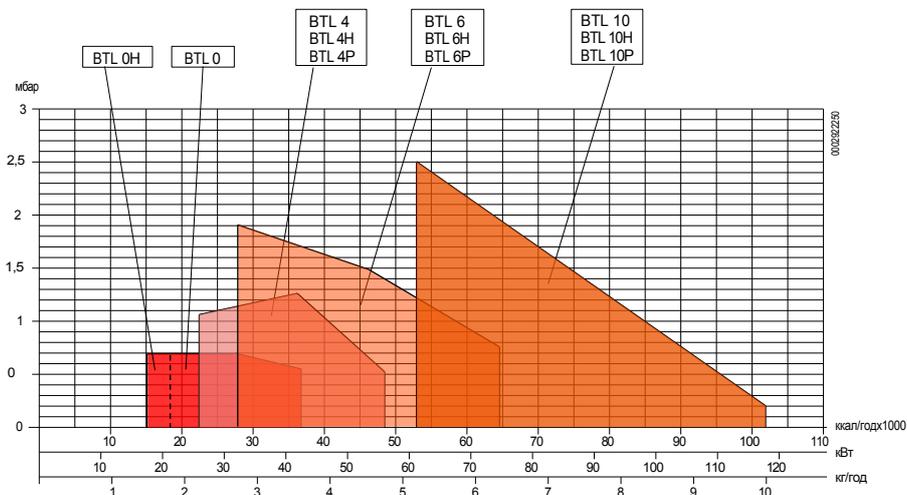
РОБОЧИЙ ДІАПАЗОН Н



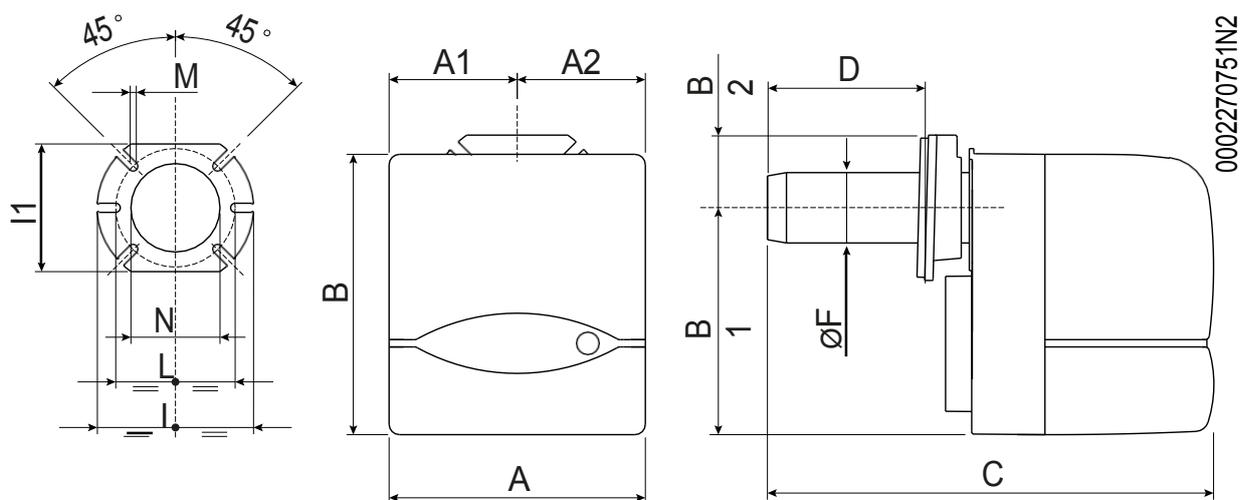
УВАГА

Робочі діапазони отримані на випробувальних котлах, виконаних відповідно до нормативу EN 267. Ці діапазони є приблизними при підборі пальника до котла. Для гарантування справної роботи пальника розміри камери згоряння повинні відповідати вимогам діючих нормативів, в іншому випадку, зверніться за допомогою до виробника.

Пальник не повинен працювати за межами допущеного діапазону.



ГАБАРИТНІ РОЗМІРИ



Модель	A	A	A	B	B1	B2	C
BTL 4	246	123	123	289	219	70	410
BTL 4H	246	123	123	289	219	70	410
BTL 6	246	123	123	289	219	70	455
BTL 6H	246	123	123	289	219	70	455
BTL 10	246	123	123	289	219	70	480
BTL 10H	246	123	123	289	219	70	480

Модель	D	F Ø	P	l1
BTL 4	50 ÷ 105	80	170	140
BTL 4H	50 ÷ 105	80	170	140
BTL 6	50 ÷ 150	90	170	140
BTL 6H	50 ÷ 150	90	170	140
BTL 10	50 ÷ 158	90	170	140
BTL 10H	50 ÷ 158	90	170	140

Модель	LØ	M	N
BTL 4	130 ÷ 155	M8	85
BTL 4H	130 ÷ 155	M8	85
BTL 6	130 ÷ 155	M8	95
BTL 6H	130 ÷ 155	M8	95
BTL 10	130 ÷ 155	M8	95
BTL 10H	130 ÷ 155	M8	95

ЛІНІЯ ПОДАЧІ ПАЛИВА

УВАГА

Схема подачі палива повинна бути виконана уповноваженим персоналом з дотриманням правил монтажу.

Пальник оснащений самоусмоктувальним насосом, здатним всмоктувати паливо в межах довжин труб, зазначених у таблиці.

ТИПИ КОНТУРІВ ПОДАЧІ ПАЛИВА

- A) Система подачі палива самопливом
- B) Система подачі палива самопливом з верхньої частини бака
- C) Система живлення з всмоктуванням

Трубопроводи

У таблицях вказана максимальна довжина всмоктувальної лінії залежно від типу контуру і діаметра труб.

Для кожного коліна або заслінки відніміть 0,25 метра від максимальної довжини.

У разі виникнення додаткових вузьких місць або звужень довжину необхідно зменшити на величину, еквівалентну відносним втратам навантаження.

ОБЕРЕЖНО / ЗАХОДИ ОБЕРЕЖНОСТІ

Розрідження всмоктування не повинно перевищувати 0,46 бар. Максимальний тиск на всмоктувальному і зворотному насосі дорівнює 1 бар.

В іншому випадку з палива виділяється газ і насос починає шуміти, що призводить до відносному скороченню його життєвого циклу.

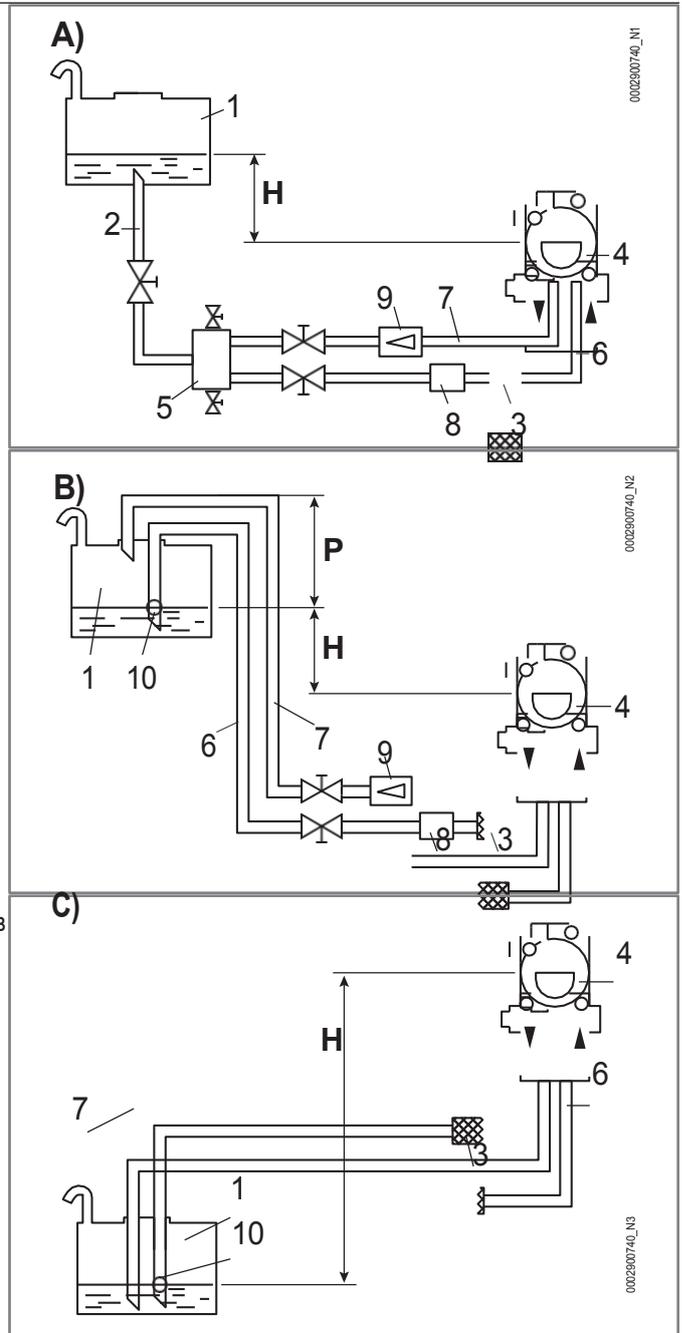
УВАГА

Переконайтеся, що насос заповнений паливом. Якщо він був спорожнений, заповніть його паливом перед запуском через кришку вакуумметра.

A)	H (м)		1	2	3	4
	L (м)	Øi 10	30	35	40	45

B)	H (м)		1	2	3	4
	L (м)	Øi 10	30	35	40	45

C)	H (м)		0,5	1	1,5	2	2	3	3,5
	L (м)	Øi 10	26	24	18	14	10	6	-
	L (м)	Øi 12	54	47	38	30	23	15	7



- 1 Резервуар
- 2 Підвідний трубопровід
- 3 Сітчастий фільтр
- 4 Насос
- 5 Дегазатор
- 6 Всмоктувальна труба
- 7 Зворотна труба пальника
- 8 Автоматичний пристрій відсікання при вимкненому пальнику
- 9 Одноходовий клапан
- 10 Донний клапан

H = Перепад рівнів між мінімальним рівнем у резервуарі та віссю насоса.

L = Максимальна довжина трубопроводу

P = Різниця по висоті між рівнем в баку і максимальною висотою труби

Øi = Діаметр труби

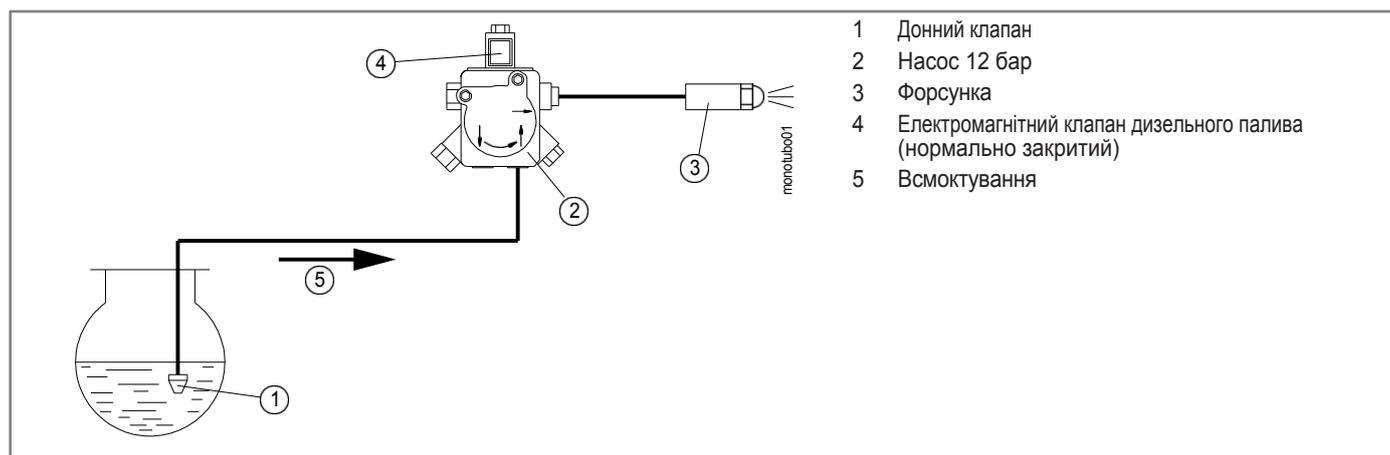
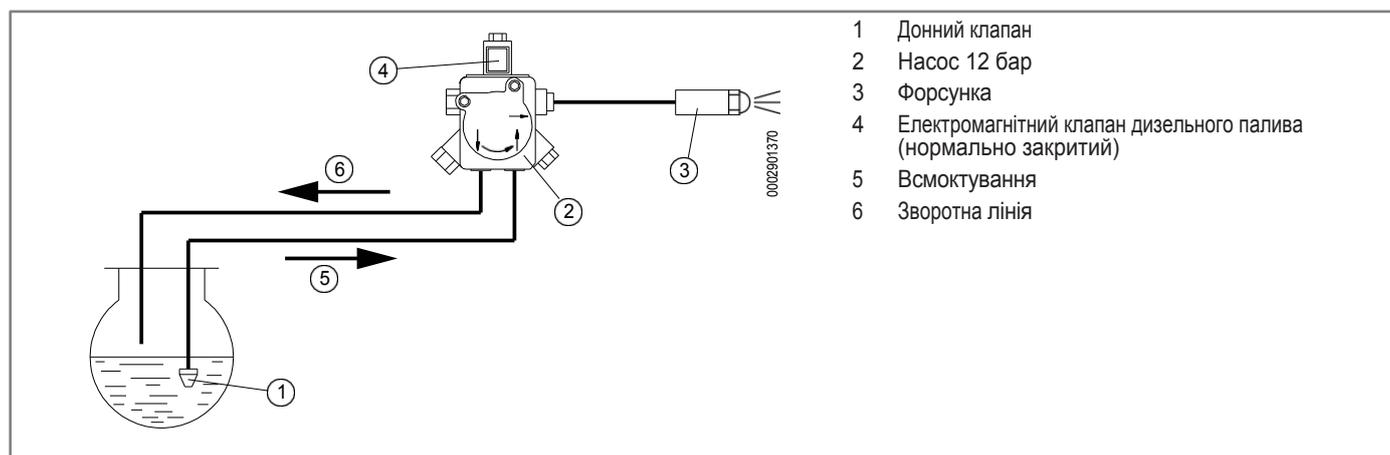
ГІДРАВЛІЧНІ З'ЄДНАННЯ

На кінцях трубопроводу повинні бути встановлені відсічні вентилі для палива.

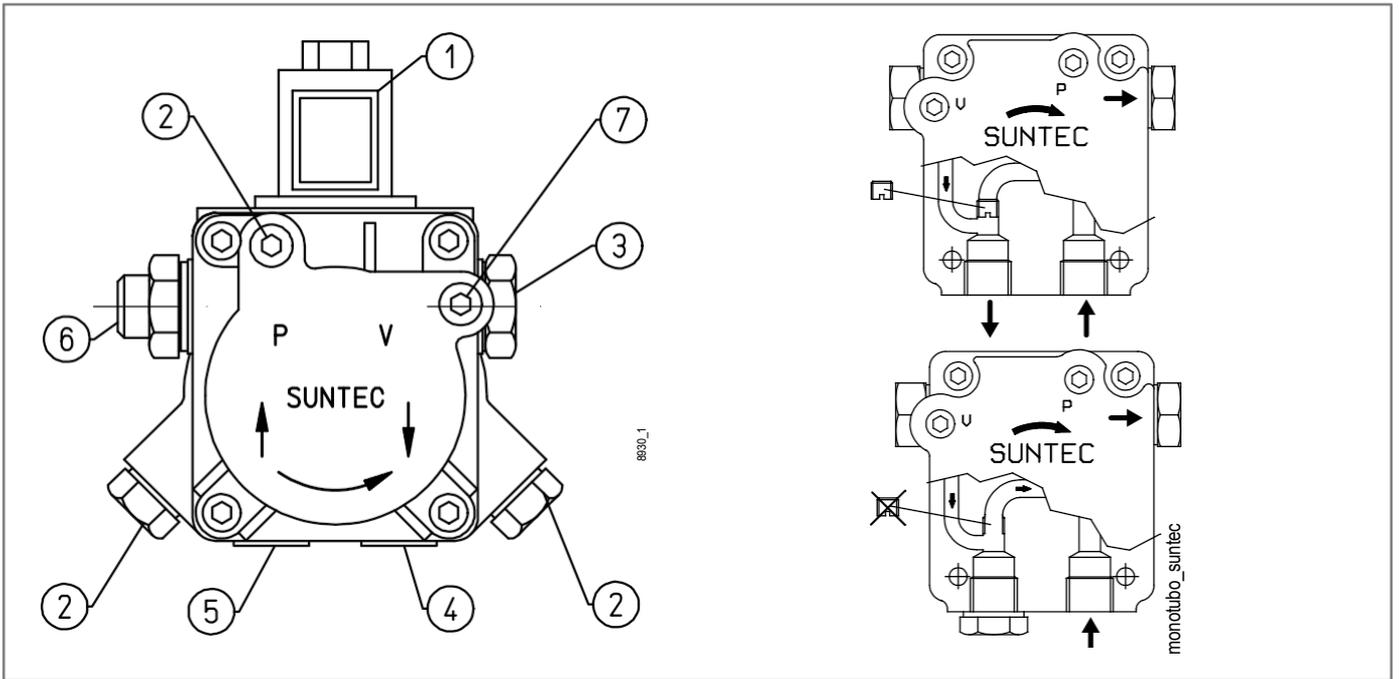
На всмоктувальному трубопроводі після вентиля слід встановити фільтр, підключити гнучкий шланг до з'єднувального ніпеля на всмоктуванні насоса пальника; всі зазначені компоненти входять до комплекту поставки пальника.

Насос оснащений спеціальними з'єднаннями для підключення контрольних приладів (манометра і вакуумметра). Для тихої та надійної роботи, розрідження на всмоктуванні не повинно перевищувати значення 0,46 бар, що дорівнює 35 см р. с.

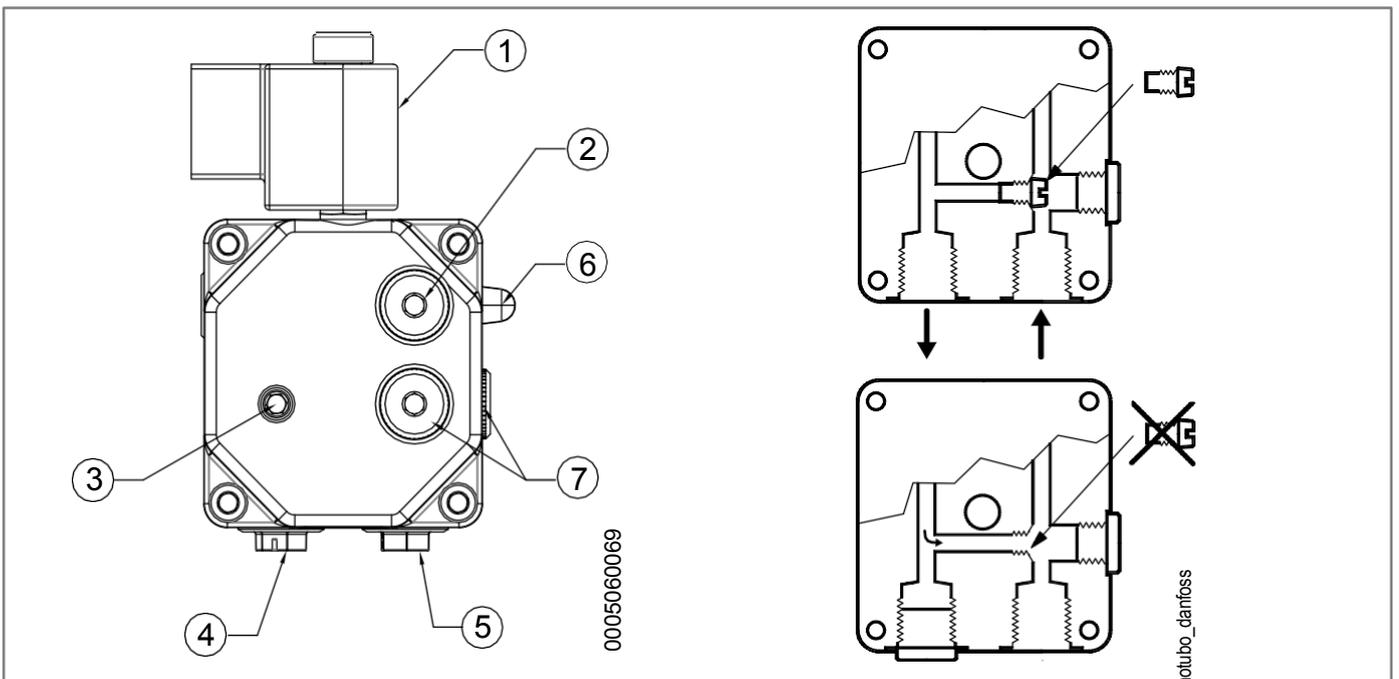
Тиск на подачі і в зворотній лінії не повинен перевищувати 1,5 бар.



SUNTEC AS 47C 1538



DANFOSS BFP21L3L2



- 1 Електроклапан (нормально закритий)
- 2 Штуцер для манометра і випуску повітря
- 3 Гвинт регулювання тиску
- 4 Зворотний трубопровід
- 5 Всмоктувальний трубопровід
- 6 Трубопровід подачі на форсунку
- 7 Штуцер для вакуумметра

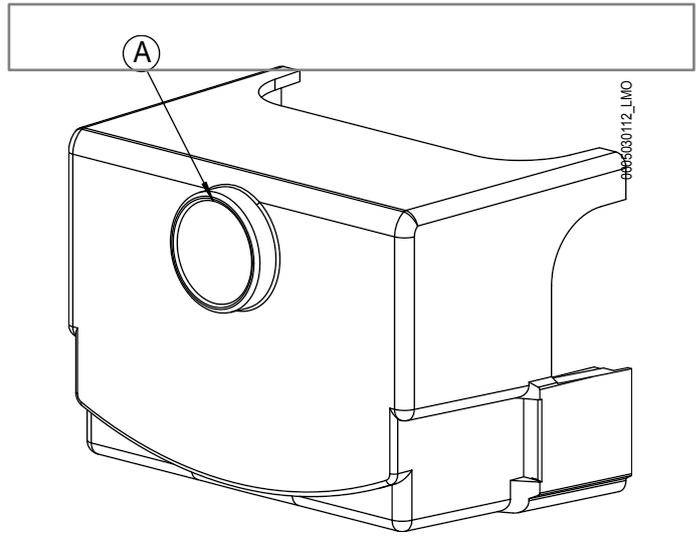


ОБЕРЕЖНО / ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

Насос попередньо налаштовується на тиск 12 бар.

БЛОК УПРАВЛІННЯ

- Виявлення зниженої напруги.
- Кнопка розблокування блоку управління з багатокольоровим світлодіодним індикатором (А).
- Індикатор різних кольорів повідомлень про несправності та умови експлуатації.
- Обмеження повторень.
- Переривчаста робота з контролем максимум кожні 24 години безперервної роботи (пристрій автоматично ініціює контрольоване відключення з подальшим перезапуском).



НЕБЕЗПЕКА

Електрична панель під напругою. Ризик ураження електричним струмом.



УВАГА

Всі операції повинні виконуватися виключно кваліфікованим персоналом.

Перш ніж вносити будь-які зміни в проводку в зоні підключення, повністю ізолюйте систему від електромережі.

Забезпечте безпечні умови системи, щоб уникнути випадкового повторного включення, і переконайтеся у відсутності напруги.



УВАГА

Перевіряйте стан проводки після кожної виконаної роботи.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Напруга в мережі	Пост.т. 120 В -15% / +10%
	Пост.т. 230 В -15% / +10%
Частота в мережі	50... 60 Гц ±6%
Споживана потужність	12 VA
Головний зовнішній запобіжник (Si)	Макс. 6,3 А
Ступінь захисту	IP40
Монтажне положення	Будь-яке
Струм входу на клему 1	Макс. 5 А
Клас безпеки	P
Вага	0,20 кг
Допустима температура	-20...+60°C

Блок управління або програматор	TSA	t1	t3	t3n	t4
	c	c	c	c	3
LMO 44.255C2	5	25	25	5	5

t1 Час попереднього продування t3

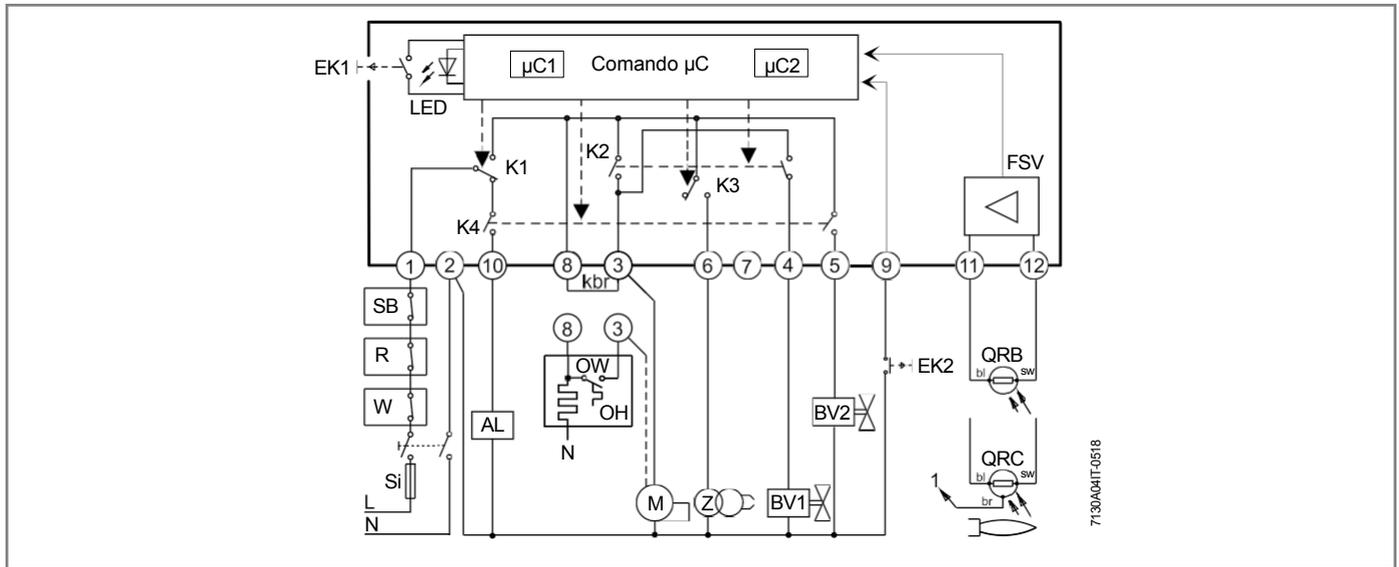
Час перед розпалюванням

t3n Післярозпалювальний час

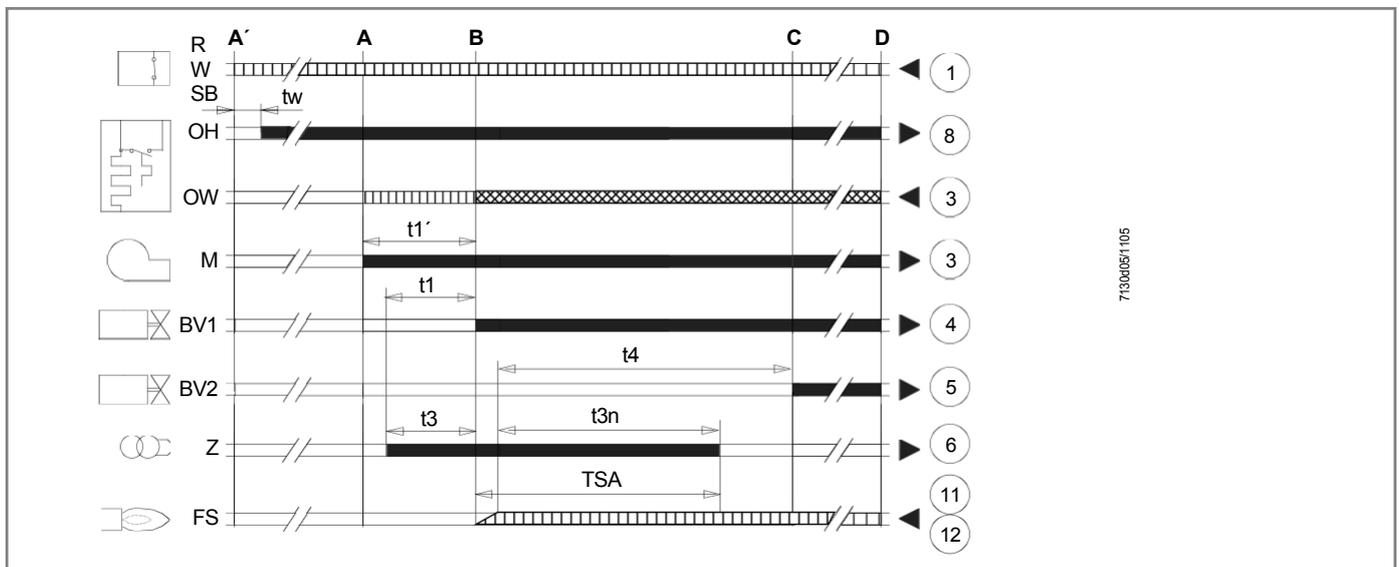
t4 Інтервал між запалюванням і відкриттям «BV2»

TSA Час безпеки при розпалюванні

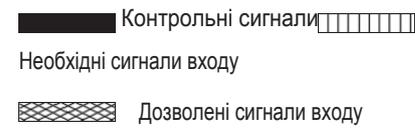
СХЕМА ПІДКЛЮЧЕННЯ



ПОСЛІДОВНІСТЬ



AL	Повідомлення про помилку (аварійний сигнал)	R	Контрольний термостат / реле тиску SB	t1	Час попереднього продування t1'
BV...	Паливний клапан EK1	SB	Запобіжний термостат граничних значень	t3	Час продувки
Кнопка розблокування		Si	Зовнішній плавкий запобіжник	t3n	Час перед розпалюванням
EK2	Кнопка дистанційного розблокування FS	W	Термостат граничних значень / Реле тиску	t4	Час після запалювання
FSV	Підсилювач сигналу полум'я	Z	Запальний трансформатор	t10	Інтервал між запалюванням «Off» і відкриттям «BV2»
K...	Контакт керуючого реле	A-A'	Запуск послідовності запуску пальника з підігрівачем мазуту (OH)	t11	Наявний час для виявлення тиску повітря реле тиску
kbr	Перемички проводів, тільки для підключення без попереднього нагрівання	B-B'	Інтервал на утворення полум'я	t12	Час запрограмованого відкриття для виконавчого механізму SA
LED	Триколірний сигнальний індикатор M	C	Пальник зайняв робоче положення		Час запрограмованого закриття для виконавчого механізму SA
OW	Контакт дозволу підігрівача мазуту	D	Кероване вимкнення від «R»		Час безпеки при розпалюванні tw
OH	Попередній нагрівач мазуту QRB 1...3	µC1...	Мікропроцесор		Час очікування
Фоторезистивний детектор полум'я QRB4					
Детектор жовтого полум'я QRC...Детектор синього полум'я					



СТАН РОБОТИ ТА РОЗБЛОКУВАННЯ БЛОКУ УПРАВЛІННЯ

Блок управління оснащений триколірним сигналом, вбудованим у вий кнопку розблокування (А).

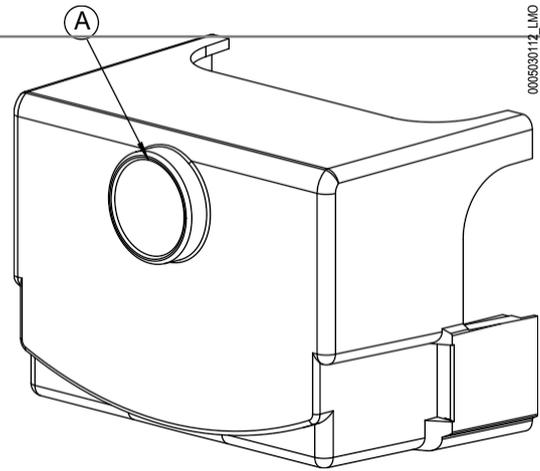
Багатоколірний індикатор є основним елементом перегляду, активації та деактивації діагностики.

Розблокування блоку управління

Щоб розблокувати блок управління, натисніть 1" кнопку розблокування на блоці управління (А).

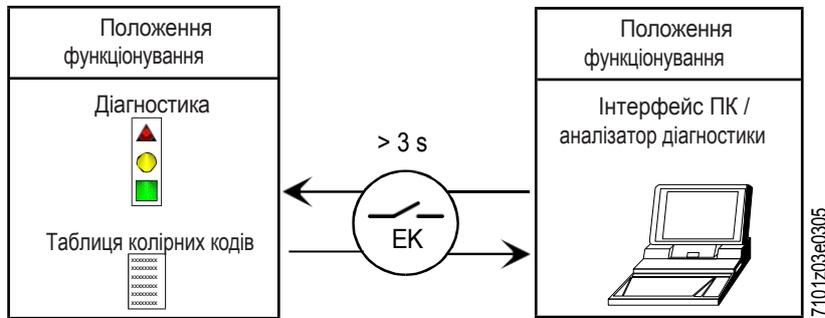
Блок управління розблоковується, тільки якщо:

- всі контакти фазної лінії замкнуті
- немає ділянок зниженої напруги.



Можливі 2 режими діагностики:

- 1 візуальний: індикація роботи або діагностика несправностей
2. через інтерфейс: в цьому випадку потрібен інтерфейс ОСІ400 і ПЗ РС АС410



СИМВОЛИ ДІАГНОСТИКИ

При нормальній роботі стани позначаються кольоровими кодами, як показано в таблиці.

ІНДИКАЦІЯ СТАНУ ПРИСТРОЮ УПРАВЛІННЯ ТА КОНТРОЛЮ.

Умова	Послідовність появи кольорів	Кольори
Умови очікування, інші проміжні етапи	○.....	Жодного світла
Підігрів рідкого палива "ON", час очікування 5 сек. макс (tw)	●.....Фіксовано	Горить жовтим світлом
Стадія розпалювання	●○●○●○	Миготливий жовтий
Справне функціонування, сила струму по датчику полум'я вище допустимого мінімального значення	■■■■■■	Зелений
Неправильне функціонування, інтенсивність струму детектора полум'я нижча за допустимий мінімум	■○■○■○	Зелений миготливий
Зниження напруги живлення	●▲●▲●▲	Чергування жовтого і червоного
Умови блокування пальника	▲▲▲▲▲▲	Червоний
Сигналізація відмови (дивіться кольорові позначення)	▲○▲○▲○	Червоний миготливий
Паразитне світло під час розпалювання пальника	■▲■▲■▲	Чергування зеленого і червоного
Швидке миготіння для діагностики	▲▲▲▲▲▲	Швидко миготливий червоний

○ НІЯКОГО СВІТЛА. ▲ ЧЕРВОНИЙ. ● ЖОВТИЙ. ■ ЗЕЛЕНИЙ.

ПРИМІТКИ ЩОДО ПЕРШОГО ЗАПУСКУ

Після первинного введення в експлуатацію або робіт з технічного обслуговування виконайте наступні перевірки безпеки:

Контроль забезпечення безпеки	Очікуваний результат
Запуск пальника при обриві лінії датчика полум'я, що стався раніше	Незмінне блокування після завершення часу безпеки
Робота пальника з симуляцією втрати полум'я. Для цього слід перервати подачу палива	Незмінне блокування
Робота пальника з симуляцією падіння тиску повітря	Незмінне блокування

Після кожного незмінного блокування загоряється червона лампочка.



УВАГА

Для ідентифікації коду помилки див. розділ «Порушення в роботі – причини – усунення».

ДАТЧИК ПОЛУМ'Я

Датчик полум'я є датчиком наявності полум'я і тому повинен мати можливість спрацювати, якщо під час роботи полум'я згасне.

У разі згасання або відсутності полум'я датчик генерує блокування блоку управління, що тягне за собою негайне припинення подачі палива і відключення пальника.

Для контролю роботи датчика виявлення полум'я і механізму блокування виконайте наступне:

- 1 Запустіть пальник
- 2 Після виконаного розпалювання зніміть датчик полум'я, знявши його з посадкового місця і імітуючи таким чином відсутність полум'я.
- 3 Переконайтеся, що пальник вимкнувся.
- 4 Вставте датчик всередину опори.



УВАГА

Перевірте спрацьовування блокування пальника не менше двох разів.



УВАГА

Очистіть датчик полум'я чистою сухою тканиною.

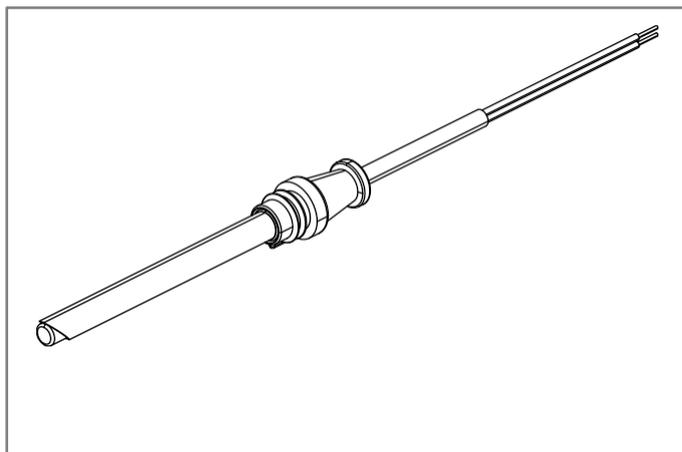


ЗАБОРОНЕНО

Забороняється відкривати, модифікувати або втручатися в роботу датчика полум'я.

Забороняється замінювати з'єднувальний кабель.

Забороняється використовувати м'які засоби для очищення датчика полум'я.



УСТАНОВКА

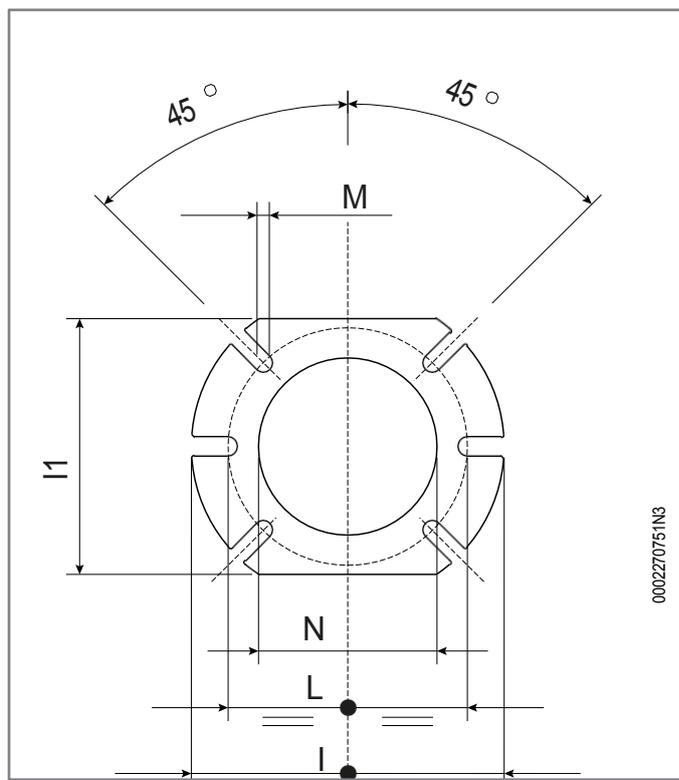
ЗАХОДИ ОБЕРЕЖНОСТІ ПІД ЧАС ВСТАНОВЛЕННЯ



- Прилад повинен встановлюватися у відповідному приміщенні, оснащеному вентиляцією, що відповідає чинним нормативам і положенням законодавства.
- Решітки всмоктування повітря і вентиляційні отвори в приміщенні установки не повинні бути повністю або частково перегороджені.
- У місці встановлення повинна бути відсутня небезпека вибуху або пожежі.
- Перед початком монтажу рекомендується ретельно прочистити зсередини всі труби подачі палива.
- Перед тим як підключати прилад, переконайтеся, що дані на паспортній табличці відповідають даним мережі (подачі електроенергії, газу, дизельного або іншого виду палива).
- Переконайтеся, що пальник надійно прикріплений до котла відповідно до вказівок виробника.
- Належним чином виконайте підключення до джерел енергії згідно з наведеними схемами та відповідно з нормативами та положеннями законодавства, що діють на момент установки.
- Перевірте, щоб система видалення продуктів згоряння НЕ була засмічена /перегороджена.

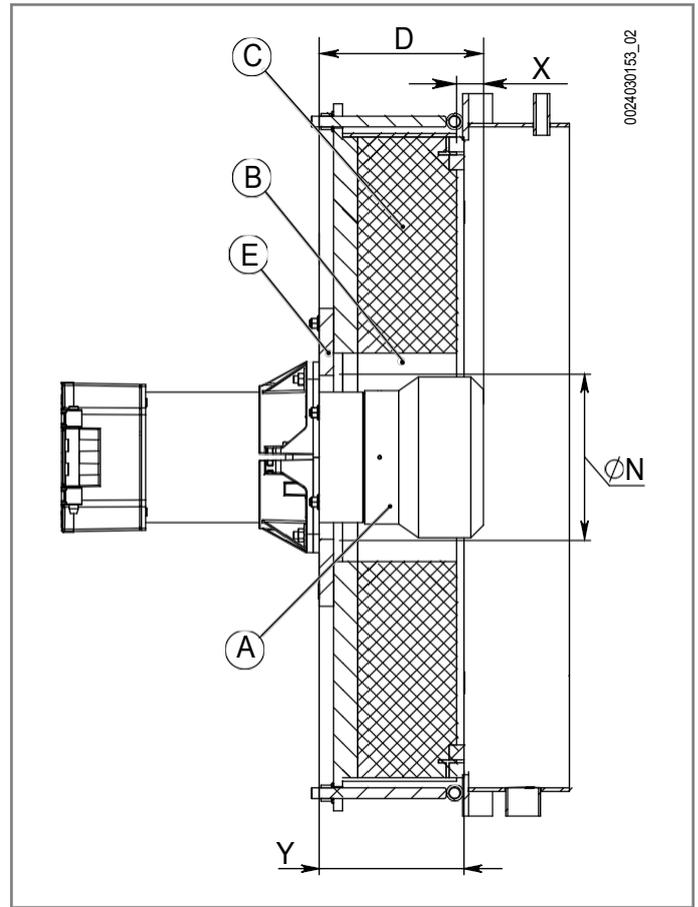
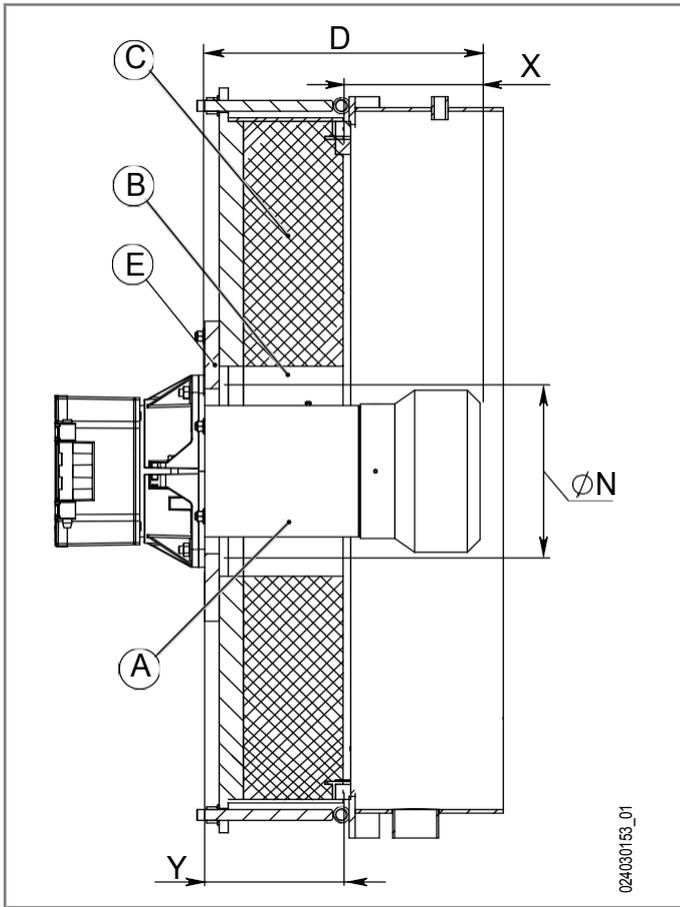
СВЕРДЛІННЯ ПЛАСТИНИ ГЕНЕРАТОРА

Просвердліть отвори в закриваючій пластині генератора, як зазначено в таблиці.



Модель	P	I1	LØ	M	N Ø
BTL 4	170	140	130 ÷ 155	M8	85
BTL 4H	170	140	130 ÷ 155	M8	85
BTL 6	170	140	130 ÷ 155	M8	95
BTL 6H	170	140	130 ÷ 155	M8	95
BTL 10	170	140	130 ÷ 155	M8	95
BTL 10H	170	140	130 ÷ 155	M8	95

КРІПЛЕННЯ ПАЛЬНИКА ДО КОТЛА



Проникнення головки горіння повинно визначатися відповідно до інструкції виробника генератора. Виконайте облицювання з вогнетривкого матеріалу, що поставляється виробником генератора, в просторі між головкою горіння і вогнетривом генератора (B). Переконайтеся, що вогнетривкий матеріал, що поставляється виробником генератора, має термічну стійкість понад 1500°C.

Приклад розрахунку проникнення головки горіння:

$Y = 30$ мм (як зазначено в інструкції виробника генератора) з урахуванням висоти D , зазначеної в таблиці, діапазон проникнення головки горіння становить 20-75 мм

$X_{\text{хв}} (\text{мм}) = 50 - 30 = 20$

$X_{\text{макс}} (\text{мм}) = 105 - 30 = 75$

Виберіть глибину проникнення головки в межах розрахункового діапазону.

A	Головка згоряння
B	Простір між головкою згоряння і вогнетривом генератора
C	Вогнетрив генератора
D	Довжина головки
E	Дверцята
N	Діаметр шаблону для свердління пластини генератора
X	Проникнення головки в генератор ($D - Y$)
Y	Товщина дверцят генератора, включаючи вогнетривку

Модель	D
BTL 4	50 ÷ 105
BTL 4H	50 ÷ 105
BTL 6	50
BTL 6H	50 ÷ 150
BTL 10	50 ÷ 158
BTL 10H	50 ÷ 158

МОНТАЖ ГОРЕЛКИ

- Встановіть ізолюючу прокладку (13) між фланцем фіксації пальника і плитою котла.
- Закріпіть фланець (19) до котла за допомогою шпильок і гайок з шайбами (7)
- Просуньте пальник у фланець і затягніть гвинт (5) за допомогою гайки (9).

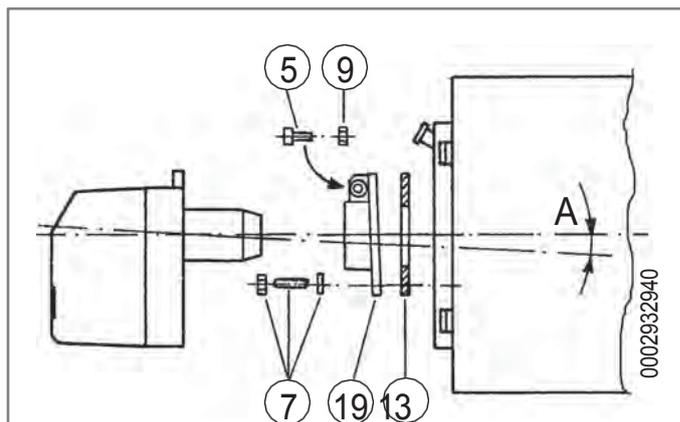
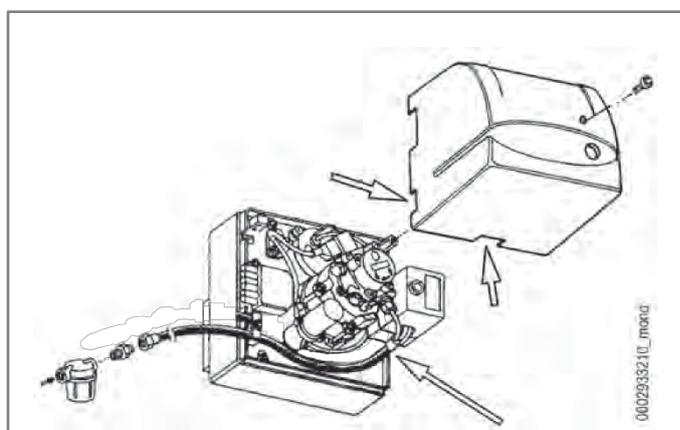


Схема розташування шлангів



Для забезпечення правильного закриття кришки шланги повинні розташовуватися, як показано на малюнку. Вони можуть виходити з нижньої частини або збоку зліва.

ФОРСУНКИ



УВАГА

Витрати 1-го і 2-го ступенів повинні знаходитися між значеннями, зазначеними в розділі «Робочі діапазони».

Вибирайте насадки, що відповідають параметрам, зазначеним у таблицях.

Вибирайте форсунки, що відповідають параметрам, зазначеним у таблицях. Максимальна витрата пального являє собою суму витрат двох форсунок.

Форсунка першого ступеня забезпечує витрату палива для розпалювання і зазвичай вибирається таким чином, щоб забезпечити 40-50% від максимальної витрати, яку повинен розвивати паливник.

Тому форсунка 2-го ступеня повинна забезпечувати залишкову витрату, щоб гарантувати очікувану потужність.

Приклад вибору форсунок

Генератор з вогнищевою потужністю: 1800 kW/1670 кВт

Низька теплота згоряння дизельного палива (PCI): 11,87 kWh/kg

Витрата (кг/год) = Потужність (кВт)/PCI (kWh/kg)

$1800/11,87 = 151,6$ кг/год

Насос попередньо відкалібрований на 12 бар.

Розділимо, наприклад, 50% витрати на 1-му ступені і 50% витрати на 2-му ступені.

Виявляється, що і на 1-му, і на 2-му ступені форсунка повинна подавати 75,8 кг/год.

Вибираємо форсунки, використовуючи Таблицю витрати форсунок.

У стовпці «Тиск насоса» (1), що відповідає 12 бар, знайдіть витрату палива (кг/год), необхідну для форсунки.

Як тільки ми знайшли значення, наближене за замовчуванням, ми читаємо розмір форсунки в галонах на годину в стовпці Форсунка (2).

Виявляється, найближче значення становить 72,90 кг/год, що відповідає форсунці на G.P.H. = 17,5

ФОРСУНКИ В КОМПЛЕКТІ

	ТИП ФОРСУНКИ АБО ЕКВІВАЛЕНТНИЙ ТИП
BTL 0 - 4 - 6 - 10	DANFOSS B 60° - DANFOSS B 60°
BTL 0H - 4H - 6H- 10H	DANFOSS B 60° - DANFOSS B 60°

Ugello(2)	Pressione Pompa bar (1)			Ugello(2)
G.P.H.	11	12	13	G.P.H.
5,00	19,93	20,82	21,67	5,00
5,5	21,92	22,90	23,83	5,5
6,00	23,92	24,98	26,00	6,00
6,50	25,91	27,06	28,17	6,50
7,00	27,60	29,14	30,33	7,00
7,50	29,90	31,22	32,50	7,50
8,30	33,08	34,55	35,97	8,30
9,50	37,87	39,55	41,17	9,50
10,50	41,73	43,74	45,41	10,50
12,00	47,80	50,00	52,00	12,00
13,80	55,00	57,50	59,80	13,80
15,30	61,00	63,70	66,30	15,30
17,50	69,80	72,90	75,80	17,50
19,50	77,70	81,20	84,50	19,50
21,50	85,70	89,50	93,20	21,50
24,00	95,70	99,90	104,00	24,00
28,00	111,60	116,60	121,30	28,00
30,00	119,60	124,90	130,00	30,00
G.P.H.	Вихідна потужність сопла, кг/год			G.P.H.

таблиця витрат форсунок

Форсунка гал/год	Тиск насоса, бар										Форсунка гал/год
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
0,40	1,59	1,67	1,73	1,80	1,86	1,92	1,98	2,04	2,10	2,15	0,40
0,50	1,99	2,08	2,17	2,25	2,33	2,40	2,48	2,55	2,62	2,69	0,50
0,60	2,39	2,50	2,60	2,70	2,79	2,88	2,97	3,06	3,14	3,22	0,60
0,65	2,59	2,71	2,82	2,92	3,03	3,12	3,22	3,31	3,41	3,49	0,65
0,75	2,99	3,12	3,25	3,37	3,49	3,61	3,72	3,82	3,93	4,03	0,75
0,85	3,39	3,54	3,68	3,82	3,96	4,09	4,21	4,33	4,45	4,57	0,85
1,00	3,99	4,16	4,33	4,50	4,65	4,81	4,96	5,10	5,24	5,37	1,00
1,10	4,38	4,58	4,77	4,95	5,12	5,29	5,45	5,61	5,76	5,91	1,10
1,20	4,78	5,00	5,20	5,40	5,59	5,77	5,95	6,12	6,29	6,45	1,20
1,25	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20	6,35	6,55	6,70	1,25
1,35	5,38	5,62	5,85	6,07	6,28	6,49	6,69	6,88	7,07	7,26	1,35
1,50	5,90	6,24	6,50	6,75	6,98	7,21	7,43	7,65	7,86	8,06	1,50
1,65	6,58	6,87	7,15	7,42	7,68	7,93	8,18	8,41	8,64	8,87	1,65
1,75	6,98	7,29	7,58	7,87	8,15	8,41	8,67	8,92	9,17	9,41	1,75
2,00	7,97	8,33	8,67	8,99	9,31	9,61	9,91	10,20	10,48	10,75	2,00
2,25	8,97	9,37	9,75	10,12	10,47	10,85	11,15	11,47	11,79	12,09	2,25
2,50	9,97	10,41	10,83	11,24	11,64	12,02	12,39	12,75	13,10	13,44	2,50
3,00	11,96	12,49	13,00	13,49	13,96	14,42	14,87	15,30	15,72	16,12	3,00
3,50	13,95	14,57	15,17	15,74	16,29	16,83	17,34	17,85	18,34	18,81	3,50
4,00	15,94	16,65	17,33	17,99	18,62	19,23	19,82	20,40	20,95	21,50	4,00
4,50	17,94	18,73	19,50	20,24	20,95	21,63	22,30	22,95	23,57	24,19	4,50
5,00	19,93	20,82	21,67	22,48	23,27	24,04	24,78	25,49	26,19	26,87	5,00
5,5	21,92	22,90	23,83	24,73	25,60	26,44	27,25	28,04	28,81	29,56	5,5
6,00	23,92	24,98	26,00	26,98	27,93	28,84	29,73	30,59	31,43	32,25	6,00
6,50	25,91	27,06	28,17	29,23	30,26	31,25	32,21	33,14	34,05	34,94	6,50
7,00	27,60	29,14	30,33	31,48	32,58	33,65	34,69	35,69	36,67	37,62	7,00
7,50	29,90	31,22	32,50	33,73	34,91	36,05	37,16	38,24	39,29	40,31	7,50
8,30	33,08	34,55	35,97	37,32	38,63	39,90	41,13	42,32	43,48	44,61	8,30
9,50	37,87	39,55	41,17	42,72	44,22	45,67	47,07	48,44	48,77	51,06	9,50
10,50	41,73	43,74	45,41	47,20	48,90	50,50	52,00	53,50	55,00	56,40	10,50
12,00	47,80	50,00	52,00	54,00	55,90	57,70	59,50	61,20	62,90	64,50	12,00
13,80	55,00	57,50	59,80	62,10	64,20	66,30	68,40	70,40	72,30	74,30	13,80
15,30	61,00	63,70	66,30	68,80	71,10	73,60	75,80	78,00	80,20	82,20	15,30
17,50	69,80	72,90	75,80	78,70	81,50	84,10	86,70	89,20	91,70	94,10	17,50
19,50	77,70	81,20	84,50	87,70	90,80	93,70	96,60	99,40	102,20	104,80	19,50
21,50	85,70	89,50	93,20	96,70	100,10	103,40	106,50	109,60	112,60	115,60	21,50
24,00	95,70	99,90	104,00	107,90	111,70	115,40	118,90	122,40	125,70	129,00	24,00
28,00	111,60	116,60	121,30	125,90	130,30	134,60	138,70	142,80	146,70	150,50	28,00
30,00	119,60	124,90	130,00	134,90	139,60	144,20	148,70	153,00	157,20	161,20	30,00
гал/год	Витрата на виході форсунки Кг/год										гал/год

Щільність дизельного палива =0,820 / 0,830 PCI = 10150 Kcal/Kg

PCI Найнижча теплота згоряння

GPH Галонів на годину

ЗАХОДИ ОБЕРЕЖНОСТІ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ



УВАГА

Виробник знімає з себе будь-яку відповідальність за зміни або з'єднання, відмінні від зазначених в електричних схемах пальника.



НЕБЕЗПЕКА

Електричний щит під напругою



ОБЕРЕЖНО / ЗАХОДИ ОБЕРЕЖНОСТІ

Відкривати електрощит пальника можна тільки кваліфікований фахівець.

- Електричні з'єднання повинні виконуватися кваліфікованим персоналом відповідно до чинних норм країни призначення.
- Для підключення до мережі електроживлення необхідно передбачити багатополюсний вимикач з відстанню між розімкнутими контактами не менше 3 мм відповідно до діючих нормативів техніки безпеки (умова для підвищеної напруги категорії III).
- Знімайте зовнішню ізоляцію кабелю живлення лише настільки, наскільки це необхідно для виконання з'єднання, щоб уникнути контакту дроту з металевими частинами.
- Користування будь-яким компонентом, що споживає електроенергію, вимагає дотримання деяких важливих правил, а саме:
 - не торкайтеся приладу мокрими або вологими частинами тіла і/або якщо у вас мокрі ноги;
 - не тягніть за електричні кабелі;
 - не допускайте, щоб прилад піддавався впливу атмосферних факторів, таких як дощ, сонце тощо.У разі якщо прийнято рішення про невикористання приладу протягом деякого часу, доцільно відключити електричний вимикач, що подає живлення на всі компоненти установки, які споживають електроенергію (насоси, пальник тощо).
- Використовуйте гнучкі кабелі відповідно до стандарту EN60335-1:EN 60204-1
 - якщо в оболонці з ПВХ, щонайменше типу H05VV-F; якщо в гумовій оболонці, щонайменше типу H05RR-F; LiYCY 450/750V
 - якщо без оболонки, щонайменше типу FG7 o FROR, FG70H2R
- Електрообладнання справно працює, якщо відносна вологість не перевищує 50% при максимальній температурі +40° С. Більш високі значення відносної вологості допускаються тільки при більш низьких температурах (наприклад, 90% при 20° С).
- Електрообладнання справно працює, якщо знаходиться на відмітці не вище 1000 м над рівнем моря.



УВАГА

Цим заявляємо, що наші вентиляторні пальники, що працюють на газоподібному, рідкому та змішаному паливі, відповідають основним вимогам

європейських директив і європейським стандартам.

Копія декларації про відповідність нормам ЄС поставляється разом з пальником.

- Всі з'єднання необхідно виконати гнучкими електричними проводами.
- Мінімальний перетин провідників живлення повинен бути 1,5 мм².
- Варіанти роботи на газі, з електродом-детектором, оснащені пристосуванням розпізнавання полярності.
- Недотримання полярності фази-нейтралі викликає блокування після закінчення тимчасового проміжку безпеки; у разі "часткового" короткого замикання або недостатньої ізоляції між лінією і землею напруга на електроді-детекторі може бути зменшена аж до блокування апарату через неможливість виявити сигнал полум'я.
- Візьміть коротший і прямий кабель розпалювання і покладіть його подальше від інших провідників, щоб знизити до мінімуму радіочастотні перешкоди (максимальна довжина менше 2 м, напруга ізоляції > 25 кВ);
- Електричні дроти повинні знаходитися на відстані від нагріваючих частин.
- Встановлення пальника дозволено лише в зонах з рівнем забруднення 2, як зазначено в стандарті EN 60204-1.
- Переконайтеся, що електромережа має напругу і частоту, зазначені на табличці.
- На однофазній або трифазній лінії живлення повинен бути відсічний вимикач з плавкими запобіжниками.
- Головна лінія і відповідний вимикач з запобіжниками повинні витримувати максимальний споживаний струм пальника.

Встановлюється компаніїю, яка виконує монтаж

- Встановіть відповідний роз'єднувач для кожної лінії живлення пальника.
- Пальник може встановлюватися тільки в системах TN або TT. Він не повинен встановлюватися в ізольованих системах типу IT.
- У жодному разі не підключайте функцію автоматичного скидання (шляхом незворотного видалення відповідного пластикового язичка) на тепловому пристрої, встановленому для захисту двигуна вентилятора.
- При підключенні кабелів до клем електрообладнання слід передбачити запас заземлюючого проводу по довжині, щоб запобігти його випадковому відключенню через можливі механічні навантаження.
- Забезпечте ланцюг аварійної зупинки, здатний виконувати одночасну зупинку за категорією 0 як на однофазній 230Vac, так і на трифазній 400Vac лінії. Відсічення обох ліній електроживлення здатне забезпечити перехід в безпечний стан в найкоротші терміни.
- Аварійна зупинка повинна відповідати вимогам, встановленим чинними нормами.
Рекомендується, щоб пристрій аварійного зупинення був червоного кольору на жовтому тлі.
Аварійна функція повинна мати фіксовану дію і вимагати відновлення вручну.
При скиданні аварійного пристрою пальник не повинен запускатися автономно, а повинен вимагати подальших дій оператора по його запуску в роботу.
Пристрій аварійної зупинки повинен бути добре помітним, легко доступним і розташованим в безпосередній близькості від пальника. Він не повинен знаходитися всередині захисних систем або за дверима, що відкриваються за допомогою ключів або інструментів.
- Щоб забезпечити легкий доступ оператора до операцій з технічного обслуговування та регулювання, надайте план обслуговування, що дозволяє гарантувати, що панель управління буде розташована в межах 0,4 ÷ 2,0 метрів від плану обслуговування.
- При підключенні силових кабелів і кабелів управління до електричного обладнання пальника зніміть захисні ковпачки і встановіть відповідні кабельні вводи, що забезпечують ступінь захисту «IP», рівний або вище зазначеного на паспортній табличці пальника.

ПОСЛІДОВНІСТЬ РОБОТИ

Пальник працює повністю в автоматичному режимі; він вмикається при замиканні головного вимикача і вимикача щита управління.

Стан блокування — це безпечний стан, в який пальник переходить автоматично в разі несправності будь-якого компонента пальника або системи.

Перед тим як знову вмикати пальник за допомогою процедури розблокування, переконайтеся у відсутності несправностей у теплової системі.

У положенні блокування пальник може залишатися необмежений час.

Блокування можуть бути викликані також перехідними процесами; в таких випадках, після натискання кнопки розблокування пальник знову запуститься без будь-яких проблем.

З замиканням головного вимикача електричного щита (якщо закриті термостати) напруга доходить до блоку управління, який запускає пальник.

При цьому вмикається двигун вентилятора для виконання продувки камери згоряння.

Слідом за ним спрацьовує трансформатор розпалу, а через кілька секунд відкривається відсічний паливний клапан.

Повітря для горіння налаштовується вручну за допомогою спеціальної повітряної заслінки (дивіться розділ "РОЗЖИГ І РЕГУЛЮВАННЯ").

Наявність полум'я, яке виявляється контрольним пристроєм, дозволяє продовжити і завершити розпалювальну фазу з відключенням трансформатора розпалювання.

При відсутності полум'я, під час роботи, апаратура виконує поспіль три цикли розпалювання з подальшим блокуванням у разі не виявленого полум'я.

Про стан «захисного блокування» сигналізує червоний світлодіод під кнопкою розблокування.

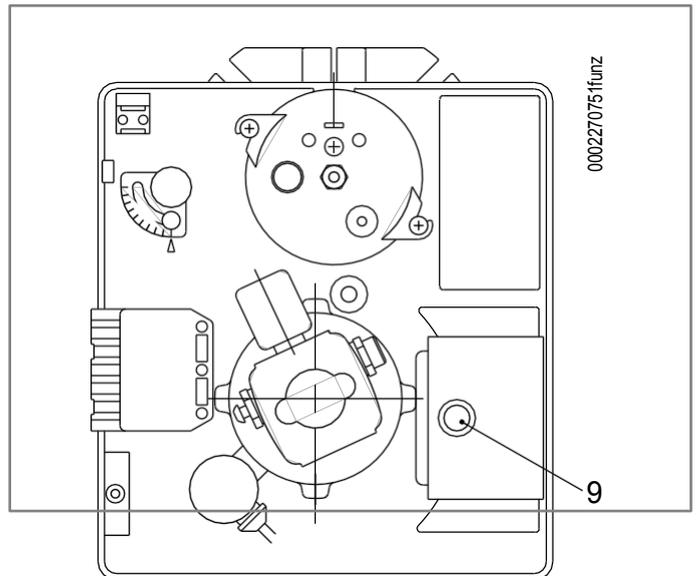
Для розблокування блоку управління потрібно натиснути на кнопку розблокування (9) і утримувати її 1 секунду.

Якщо ж блокування повторюються неодноразово, не слід продовжувати спроби відновлення функціонування пальника за допомогою кнопки розблокування. Перевірте, чи надходить паливо на пальник, і якщо це так, то для усунення несправності зверніться до сервісного центру.



ОБЕРЕЖНО / ЗАХОДИ ОБЕРЕЖНОСТІ

В тих пальниках, де передбачено підігрівач, включення двигуна залежить від дозволу термостата, що знаходиться на підігрівачі.



РОЗПАЛ ТА РЕГУЛЮВАННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПІД ЧАС ЗАПУСКУ



Носіть захисний одяг з електростатичними характеристиками.



УВАГА

Перше введення в експлуатацію пальника повинно виконуватися уповноваженим персоналом, як зазначено в даному посібнику, та відповідно до чинних норм і правових норм.



НЕБЕЗПЕКА / УВАГА

Насоси, що працюють в режимі 2800 об/хв, ні в якому разі не повинні працювати всуху, так як вони можуть заблокуватися (будуть заклинювати) в короткі терміни.

- Пуск, перевірки та технічне обслуговування повинні виконуватися виключно кваліфікованими фахівцями відповідно до положень чинних нормативів.
- Після закріплення пальника на котлі проведіть випробування і переконайтеся у відсутності зазорів, через які могло б виходити полум'я.
- Перевірте герметичність трубопроводів подачі палива на прилад.
- Переконайтеся, що витрата палива відповідає необхідній потужності пальника.
- Відрегулюйте витрату палива пальника з урахуванням потужності, необхідної для котла.
- Тиск подачі палива повинен знаходитися в межах, зазначених на таблиці технічних даних, встановленій на пальнику, і/або в керівництві
- Перевірте, щоб параметри системи подачі палива відповідали необхідній витраті пальника, і щоб вона була оснащена всіма запобіжними та контрольними пристроями, передбаченими чинними нормативами.
- Перевірте правильність затягування всіх затискачів на провідниках живлення.
- Перевірте наявність палива в цистерні.
- Необхідно переконатися в тому, що напруга з'єднуваної електричної лінії відповідає напрузі, зазначеній виробником, і електричні з'єднання, здійснені на місці установки, виконані правильним чином відповідно до наданої електричної схеми.
- Перевірте, чи всі клапани на всмоктувальному та зворотному паливних трубопроводах, а також всі паливні запірні пристрої відкриті.

- Відпустіть кріпильний гвинт (10) і встановіть повітряну заслінку (7) у необхідне положення залежно від кількості палива для горіння.
- Замкніть головний вимикач, щоб увімкнути пальник. Зачекайте, поки він розгориться.
- При необхідності відкоригуйте подачу повітря для горіння за допомогою повітряної заслінки і положення диска полум'я, використовуючи для цього гвинт (11).

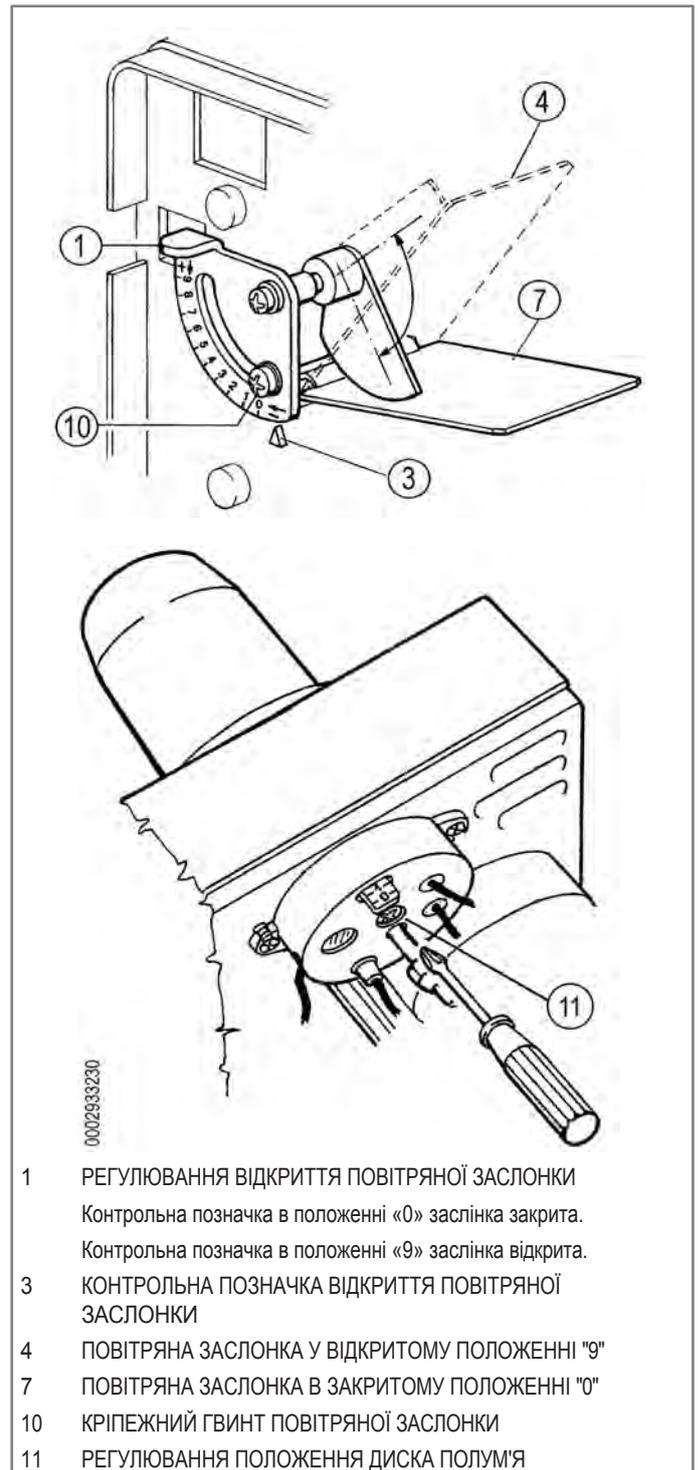
Пальник оснащений гвинтом регулювання диска полум'я (11), що дозволяє оптимізувати процес горіння, скорочуючи або збільшуючи повітряний зазор між диском і головкою.

Зменшіть протік повітря між диском і головкою, розкручуючи регульовальний гвинт, у разі скороченої подачі палива. І навпаки, для збільшення протікання повітря закрутіть гвинт у разі надмірної подачі палива.

Після того як ви змінили положення диска полум'я, потрібно відкоригувати положення повітряної заслінки, після чого перевірити правильність розпалювання.

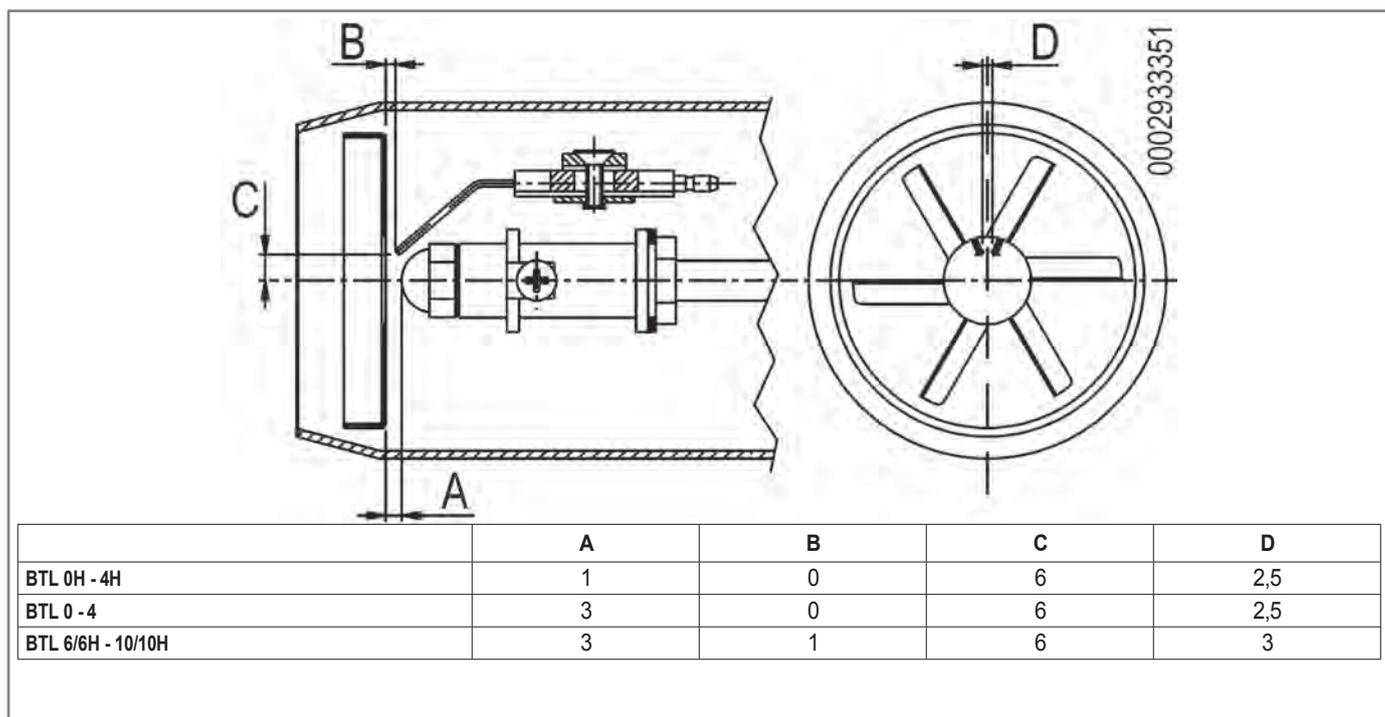
Підігрівач, там де він передбачений, забезпечує краще розпилення палива, що гарантує хороший розпал, стабільну і надійну роботу, в тому числі при низькій температурі навколишнього середовища.

РЕГУЛЮВАННЯ ГОРІННЯ



- 1 РЕГУЛЮВАННЯ ВІДКРИТТЯ ПОВІТРЯНОЇ ЗАСЛОНКИ
Контрольна позначка в положенні «0» заслінка закрита.
Контрольна позначка в положенні «9» заслінка відкрита.
- 3 КОНТРОЛЬНА ПОЗНАЧКА ВІДКРИТТЯ ПОВІТРЯНОЇ ЗАСЛОНКИ
- 4 ПОВІТРЯНА ЗАСЛОНКА У ВІДКРИТОМУ ПОЛОЖЕННІ "9"
- 7 ПОВІТРЯНА ЗАСЛОНКА В ЗАКРИТОМУ ПОЛОЖЕННІ "0"
- 10 КРІПЕЖНИЙ ГВИНТ ПОВІТРЯНОЇ ЗАСЛОНКИ
- 11 РЕГУЛЮВАННЯ ПОЛОЖЕННЯ ДИСКА ПОЛУМ'Я

СХЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ВІДСТАНІ ДИСКА ТА ЕЛЕКТРОДІВ



Після монтажу форсунки перевірте правильне позиціонування електродів і диска відповідно до нижчезазначених позначок (в мм). Після кожної операції перевіряйте на голівці відповідність зазначених позначок.

ОБЕРЕЖНО / ЗАПОБІЖНІ ЗАХОДИ

Виконайте операції з монтажу та демонтажу форсунки за допомогою ключа та упорного ключа, щоб не пошкодити опору або підігрівач.

УВАГА

За певних умов роботи можна поліпшити розпалювання, злегка скоригувавши положення електродів.

Модель пальника	ДАНИ ПО РЕГУЛЮВАННЮ				
	ТИП ФОРСУНКИ	Тиск насоса	Витрата пальника	(3) Регулювання повітряної заслінки	(11) Регулювання положення диска
	GRH	бар	кг/год	риска №	ризик №
«BTL 4	1,25	12	5,00	6,5	5,5
	1,10		4,70	6	5
	1,00		4,20	5,5	4
	0,85		3,60	4,5	3,5
	0,75		3,10	4	2,5
	0,60		2,50	3	1
«BTL 4H (з підігрівачем)	1,35	12	5,20	6	5,5
	1,25		4,70	6	5
	1,10		4,30	5	4
	1,00		3,90	4,5	3,5
	0,85		3,30	4	3
	0,75		2,90	3	2
«BTL 6	1,65	12	6,50	6,5	5
	1,50		6,10	6	5
	1,35		5,60	5,5	3,5
	1,25		5,00	5	3
	1,10		4,70	4,5	3
	1,00		4,20	4	2,5
	0,85		3,60	3	2
	0,75		3,10	3	1
«BTL 6H (з підігрівачем)	1,75	12	6,50	6,5	5
	1,65		5,80	5,5	4
	1,50		5,5	5,5	3,5
	1,35		5,00	5	3
	1,25		4,50	4,5	3
	1,10		4,20	4	2,5
	1,00		3,80	3,5	2,5
	0,85		3,20	3	1,5
BTL 10	2,25	12	9,20	7	6
	2,00		8,50	7	5
	1,75		7,30	6,5	4
	1,50		6,10	5	3
	1,35		5,60	5	2,5
BTL 10H (з підігрівачем)	2,50	12	9,20	7	6
	2,25		8,30	7	5,5
	2,00		7,70	6,5	5
	1,75		6,65	6	4
	1,50		5,50	5	2,5
	1,35		5,00	4,5	2,5

РЕКОМЕНДОВАНІ ФОРСУНКИ:
 DELAVAN W 60°
 DANFOSS B 60°
 STEINES S 60°
 MONARCH R 60°

Значення, наведені в таблиці, є орієнтовними; Значення в таблиці передбачають 12% оптимальний робочий режим пальника досягається вмісту CO2 (4,5 O2), на рівні моря і з тиском шляхом регулювання залежно від вимог, що задаються в камері згоряння 0,1 мбар котлом певного типу.

ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ЩОДО ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ



Носіть захисний одяг з електростатичними характеристиками.

НЕБЕЗПЕКА / УВАГА

Закрийте ручний відсічний вентиль подачі палива.

УВАГА

Перед виконанням будь-яких операцій з технічного обслуговування обов'язково відключіть електроживлення від пальника, повернувши головний вимикач системи.

УВАГА

Матеріали при високих температурах.

Перед виконанням будь-яких робіт дочекайтеся повного охолодження компонентів, що контактують з джерелами тепла.

- Перед розпалюванням пальника і хоча б раз на рік необхідно, щоб кваліфікований фахівець виконав наступні операції:
Відрегулюйте витрату палива пальника з урахуванням потужності, необхідної для котла.
Виконайте контроль процесу горіння, відрегулювавши витрату повітря для горіння, палива і викидів (O₂ / CO / NO_x) відповідно до чинного законодавства.
Перевірте справність регулювальних і запобіжних пристроїв.
Перевірте правильність функціонування трубопроводу видалення продуктів згорання.
Перевірте герметичність внутрішньої та зовнішньої ділянки трубопроводів подачі палива.
Після завершення регулювань перевірте, щоб всі механічні кріплення регулювальних пристроїв були щільно затягнуті.
Переконайтеся в наявності необхідних інструкцій з експлуатації та технічного обслуговування пальника.
- У разі частих блокувань пальника не слід наполегливо намагатися скинути блокування за допомогою ручної процедури, замість цього слід звернутися за допомогою до кваліфікованих фахівців.
- У разі якщо прийнято рішення про невикористання пальника протягом деякого часу, закрийте ручний відсікаючий вентиль подачі палива.
- У разі прийняття рішення про остаточне припинення використання пальника необхідно, щоб кваліфіковані фахівці виконали наступні операції:
Відключіть електричне живлення, від'єднавши кабель живлення від головного вимикача.
Перекрийте подачу палива за допомогою ручного відсічного вентиля і вийміть маховички управління з їх гнізд.
Забезпечте безпеку тих компонентів, які є потенційними джерелами небезпеки.

ПРОГРАМА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ



УВАГА

Всі операції повинні виконуватися виключно кваліфікованим персоналом.

Необхідно мінімум один раз на рік виконувати аналіз газів, що виділяються в процесі згорання, відповідно до діючих нормативів для перевірки відповідності викидів їх положенням.

- Прочистіть повітряні заслінки, реле тиску повітря зі штуцером відбору тиску і відповідну трубку в разі їх наявності.
- Перевірте стан електродів. При необхідності замініть їх.
- Прочистіть котел і димохід (ця робота повинна виконуватися працівниками, що спеціалізуються на подібних операціях); пам'ятайте, що у чистого котла вищий ККД, довший термін служби і нижчий рівень шуму.
- Перевірте, чи не засмічений паливний фільтр. При необхідності замініть його.
- Переконайтеся, що всі компоненти головки згорання знаходяться в хорошому стані і не деформовані через високу температуру. На них не повинно бути бруду і різного роду відкладень, які можуть потрапити з приміщення і/або утворитися в процесі горіння.
- Регулярно виконуйте аналіз відпрацьованих газів і правильні значення викидів по димових газах.
- Перевірте цілісність і чистоту форсунок. У разі заміни виконайте перевірку горіння.
- Очистіть датчик полум'я чистою сухою тканиною.



ЗАБОРОНЕНО

Забороняється відкривати, модифікувати або втручатися в роботу датчика полум'я.

Забороняється замінювати з'єднувальний кабель.

Забороняється використовувати миючі засоби для очищення датчика полум'я.

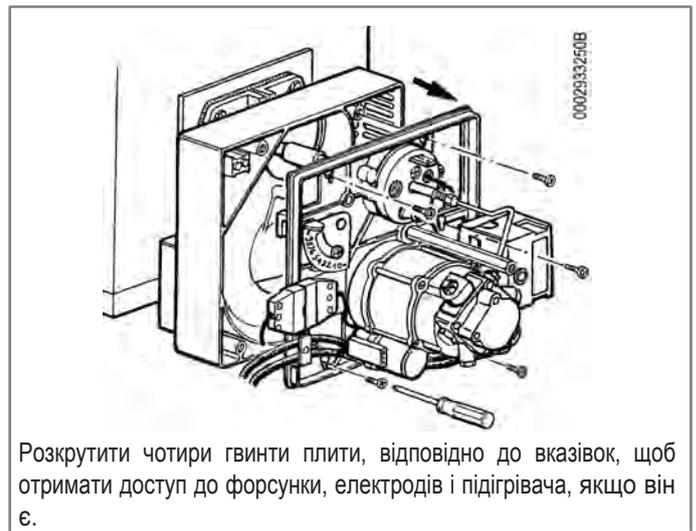
- Для очищення головки горіння необхідно демонтувати її компоненти. Під час складання стежте за тим, щоб диск полум'я розташовувався точно по центру відносно дифузора. Переконайтеся, що розряд, створюваний трансформатором розпалу, з'являється тільки між електродами.
- Регулярно виконуйте аналіз відпрацьованих газів і правильні значення викидів по димових газах.

Більша частина компонентів може бути перевірена шляхом зняття кожуха, а для перевірки головки необхідно демонтувати плиту, що утримує компоненти, яку можна повісити на корпус пальника в двох положеннях, щоб мати можливість зручно працювати.

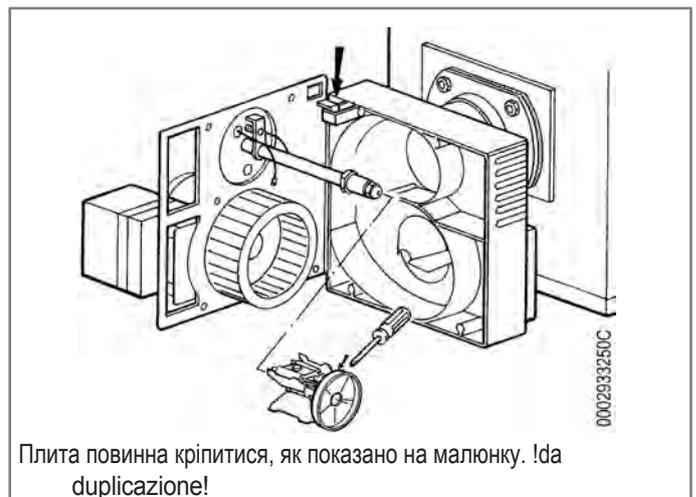
Двигун, трансформатор і електроклапан з'єднані за допомогою роз'єму, фоторезистор вставлений шляхом натискання.



Відкрутіть гвинт кришки, щоб забезпечити доступ до внутрішніх частин пальника.



Розкрутіть чотири гвинти плити, відповідно до вказівок, щоб отримати доступ до форсунки, електродів і підігрівача, якщо він є.



Плита повинна кріпитися, як показано на малюнку. !da duplicazione!

ІНТЕРВАЛИ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Опис компонента	Необхідна дія	Частота
ГОЛОВКА ГОРІННЯ		
ЗАПАЛЮВАЛЬНИЙ ПАЛЬНИК	ВІЗУАЛЬНА ПЕРЕВІРКА, ЦІЛІСНІСТЬ КЕРАМІКИ, ОЧИЩЕННЯ ТОРЦІВ, ДИСТАНЦІЙНА ПЕРЕВІРКА, ПЕРЕВІРКА ЕЛЕКТРИЧНОГО З'ЄДНАННЯ	1 РІК
ЕЛЕКТРОДИ	ВІЗУАЛЬНА ПЕРЕВІРКА, ЦІЛІСНІСТЬ КЕРАМІКИ, ОЧИЩЕННЯ ТОРЦІВ, ДИСТАНЦІЙНА ПЕРЕВІРКА, ПЕРЕВІРКА ЕЛЕКТРИЧНОГО З'ЄДНАННЯ	1 РІК
ДИСК ПОЛУМ'Я	ВІЗУАЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ ЦІЛІСНОСТІ, ЧИСТОТИ, ВІДСУТНОСТІ ДЕФОРМАЦІЙ	1 РІК
КОМПОНЕНТИ ГОЛОВКИ ЗГОРАННЯ	ВІЗУАЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ ЦІЛІСНОСТІ, ЧИСТОТИ, ВІДСУТНОСТІ ДЕФОРМАЦІЙ	1 РІК
ПАЛЮЧИХ ДЛЯ РІДКОГО ПАЛИВА	ВІЗУАЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ І ЗАМІНА ПРИ НЕОБХІДНОСТІ	1 РІК
СОПЛО ДЛЯ РІДКОГО ПАЛИВА	КОНТРОЛЬ І МОЖЛИВА ЗАМІНА СОЛЕНІДНОГО КЛАПАНА І УЩІЛЬНЮВАЛЬНИХ КІЛЬЦЬ, ОЧИЩЕННЯ ОТВОРУ І SWIRLER	1 РІК
ІЗОЛЯЦІЙНА ПРОКЛАДКА	ВІЗУАЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ТА ЗАМІНА ЗА НЕОБХІДНОСТІ	1 РІК
ПОВІТРЯНА МАГІСТРАЛЬ		
РЕШЕТКА/ПОВІТРЯНІ ЗАСЛОНКИ	ОЧИЩЕННЯ	1 РІК
ПІДШИПНИКИ ПОВІТРЯНОЇ ЗАСЛОНКИ	МАСТИЛО	1 РІК
ВЕНТИЛЯТОР	ЧИСТКА ВЕНТИЛЯТОРА І СПІРАЛЬНОГО КОРПУСУ, ЗМАЩУВАННЯ ВАЛА ДВИГУНА	1 РІК
РЕЛЕ ТИСКУ ПОВІТРЯ	ОЧИЩЕННЯ	1 РІК
РОЗ'ЄМ І ТРУБОПРОВІДИ ТИСКУ ПОВІТРЯ	ОЧИЩЕННЯ	1 РІК
КОМПОНЕНТИ БЕЗПЕКИ		
ДАТЧИК ПОЛУМ'Я	ОЧИЩЕННЯ	1 РІК
РІЗНІ КОМПОНЕНТИ		
ЕЛЕКТРИЧНІ ДВИГУНИ	ЧИСТКА ВЕНТИЛЯТОРА ОХОЛОДЖЕННЯ, ПЕРЕВІРКА ШУМНОСТІ ПІДШИПНИКІВ	1 РІК
МЕХАНІЧНИЙ КУЛАЧОК	ПЕРЕВІРКА ЗНОШЕННЯ І ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ, ЗМАЩУВАННЯ ЧАШКИ І ГВИНТІВ	1 РІК
ВАЖЛИКИ/ТЯГИ/КУЛЬОВІ ШАРНІРИ	ПЕРЕВІРКА СТУПЕНЯ ЗНОШЕННЯ, ЗМАЩУВАННЯ КОМПОНЕНТІВ	1 РІК
ЕЛЕКТРИЧНА СИСТЕМА	ПЕРЕВІРКА З'ЄДНАНЬ І ЗАТЯГУВАННЯ КЛЕМ	1 РІК
ІНВЕРТОР	ЧИСТКА ВЕНТИЛЯТОРА ОХОЛОДЖЕННЯ І ЗАТЯГУВАННЯ КЛЕМ	1 РІК
ЗОНД СО	ЧИСТКА І КАЛІБРУВАННЯ	1 РІК
ЗОНД О2	ЧИСТКА І КАЛІБРУВАННЯ	1 РІК
КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ГОЛОВКИ ЗГОРАННЯ	ПЕРЕВІРКА ЗНОШЕННЯ І ФУНКЦІОНАЛЬНОСТІ	1 РІК
МАГІСТРАЛЬ ПАЛИВА		
ШЛАНГИ	ЗАМІНА	5 РОКІВ
ФІЛЬТР НАСОСА	ОЧИЩЕННЯ	1 РІК
МЕРЕЖЕВИЙ ФІЛЬТР	ЧИСТКА/ЗАМІНА КАРТРИДЖА ФІЛЬТРА	1 РІК
ПАРАМЕТРИ ГОРІННЯ		
КОНТРОЛЬ СО	ПОРІВНЯННЯ ЗІ ЗНАЧЕННЯМИ, ЗАРЕЄСТРОВАНИМИ ПІД ЧАС ЗАПУСКУ ОБЛАДНАННЯ	1 РІК
КОНТРОЛЬ СО2	ПОРІВНЯННЯ ЗІ ЗНАЧЕННЯМИ, ЗАРЕЄСТРОВАНИМИ ПІД ЧАС ЗАПУСКУ ОБЛАДНАННЯ	1 РІК
КОНТРОЛЬ ПОКАЗНИКА ЗАДИМЛЕНOSTІ	ПОРІВНЯННЯ ЗІ ЗНАЧЕННЯМИ, ЗАРЕЄСТРОВАНИМИ ПІД ЧАС ЗАПУСКУ ОБЛАДНАННЯ	1 РІК
КОНТРОЛЬ ВИКИДІВ ОКСИДІВ АЗОТУ	ПОРІВНЯННЯ ЗІ ЗНАЧЕННЯМИ, ЗАРЕЄСТРОВАНИМИ ПІД ЧАС ЗАПУСКУ ОБЛАДНАННЯ	1 РІК
КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРИ ДИМУ	ПОРІВНЯННЯ ЗІ ЗНАЧЕННЯМИ, ЗАРЕЄСТРОВАНИМИ ПІД ЧАС ЗАПУСКУ ОБЛАДНАННЯ	1 РІК
КОНТРОЛЬ ТИСКУ РІДКОГО ПАЛИВА В ТРУБОПРОВІДІ ПОДАЧІ/ПОВЕРНЕННЯ	ПОРІВНЯННЯ ЗІ ЗНАЧЕННЯМИ, ЗАРЕЄСТРОВАНИМИ ПІД ЧАС ЗАПУСКУ ОБЛАДНАННЯ	1 РІК
РЕГУЛЯТОР ТИСКУ	ВИЗНАЧЕННЯ ТИСКУ ПІД ЧАС ЗАПУСКУ	1 РІК



УВАГА

Для інтенсивного використання або з особливими видами палива інтервали проведення технічного обслуговування повинні бути скорочені відповідно до реальних умов використання згідно з вказівками персоналу ТО.

ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ

Очікуваний термін служби пальників та їх компонентів значною мірою залежить від типу установки, на якій монтується пальник, від циклів, від виробленої потужності, від умов навколишнього середовища, в якому вона знаходиться, від частоти та способів технічного обслуговування тощо.

Нормативи, що стосуються компонентів безпеки, передбачають розрахунковий очікуваний термін служби, виражений у робочих циклах і/або роках експлуатації.

Ці компоненти забезпечують справну роботу в «нормальних» умовах експлуатації (*) з періодичним обслуговуванням відповідно до інструкцій, наведених у цьому посібнику.

У таблиці нижче наведено розрахунковий термін служби основних компонентів безпеки; робочі цикли приблизно збігаються із запусками пальника.

Незадовго до закінчення цього очікуваного терміну служби компонент підлягає заміні на оригінальну запасну частину.



УВАГА

Гарантійні умови (можливо, передбачені в контрактах та/або накладних або платіжних документах) є незалежними і не пов'язані з нижчезазначеним очікуваним терміном служби.

Компонент безпеки	Розрахунковий термін служби	
	Робочі цикли	Роки експлуатації
Блок управління	250.000	10
Датчик полум'я (1)	н.д.	10 000 годин роботи
Контроль герметичності	250	10
Реле тиску повітря	250	10
Серводвигуни	250	10
Гнучкі паливні шланги	н.д.	5 (щороку для мазутних пальників або за наявності біодизеля в дизельному паливі/газі)
Клапани рідкого палива	250	10
Крильчатка повітряного вентилятора	50 000 партенсе	10

(1) Характеристики з часом можуть змінюватися в бік погіршення; під час щорічного технічного обслуговування необхідно перевіряти датчик, а в разі погіршення сигналу полум'я його необхідно замінити.

N.A. Дія, не передбачена для моделей, описаних в даному посібнику.

ПОРУШЕННЯ В РОБОТІ - ПРИЧИНИ - УСУНЕННЯ



Носіть захисний одяг електростатичними характеристиками.

3

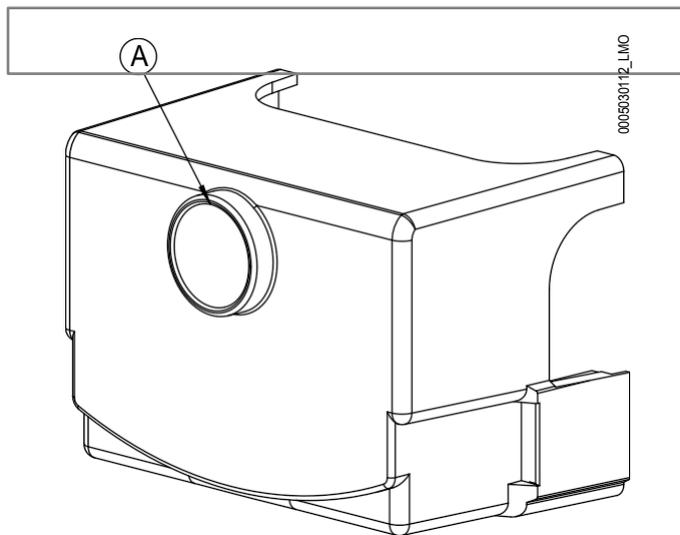


НЕБЕЗПЕКА

Електрична панель під напругою. Ризик ураження електричним струмом.

У разі блокування натисніть на кнопку розблокування (А). Якщо блокування повторюється, дійте наступним чином:

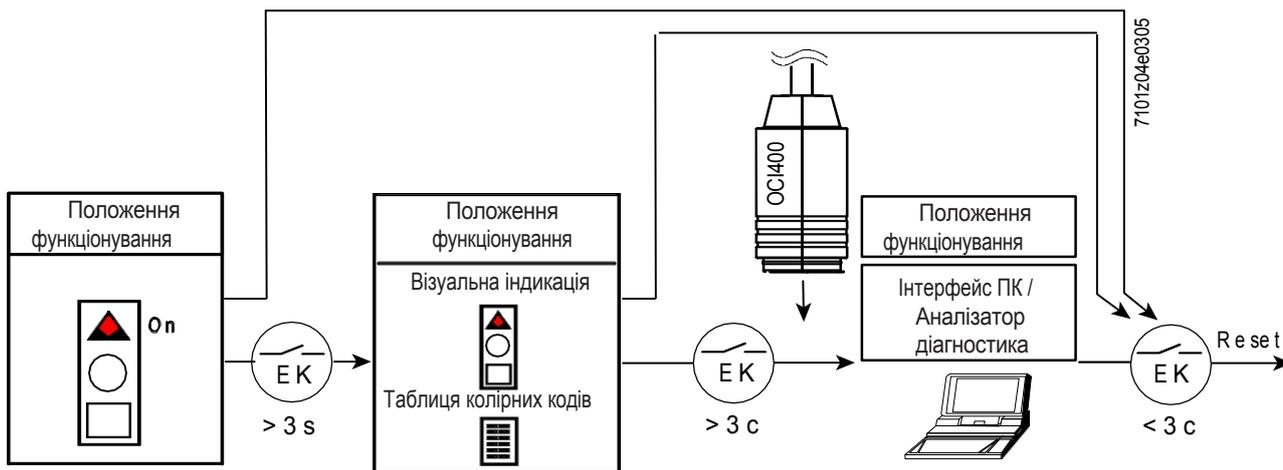
- Перевірте кількість мигань на блоці управління.



При натисканні і утриманні її протягом більше 3 сек., буде активована фаза діагностики (червоне світло з швидким миготінням), в наведеній нижче таблиці вказується причина блокування або несправності в залежності від кількості мигань (також світлом червоного кольору).

При натисканні кнопки розблокування і утриманні її протягом не менше 3 секунд функція діагностики деактивується.

На наведеному нижче малюнку вказані операції, необхідні для активації функції діагностики за допомогою інтерфейсу зв'язку через з'єднувальний кабель "ОСІ400".



- У режимі діагностики несправностей блок залишається відключеним.

Оптична індикація	Опис	Причина	Спосіб усунення
2 мигання ●●	Пальник заблоковано на етапі розпалювання через відсутність сигналу полум'я після закінчення часу безпеки (TSA)	Відсутність палива	Відкрийте магістраль подачі/перевірте тиск у паливопроводі
		Від'єднаний кабель електрода розпалу та/або датчика полум'я	Перевірте підключення
		Електрод розпалу знаходиться в неправильному положенні	Перевірте положення, звірившись з розділом «Положення диска - електродів»
		Електрод зношений	Замініть
		Пошкоджений кабель електрода розпалу	Замініть
		Несправний трансформатор розпалу	Замініть
		Несправний блок управління	Замініть
4 мигання ●●●●	Пальник заблоковано через стороннє світло на етапі попереднього продування	Погана робота клапана/ів палива	Замініть
		Несправний блок управління	Замініть
7 мигань ●●●●●●	Блокування пальника під час роботи	Стороннє світло	Усуньте
		Неправильне співвідношення повітря/газ.	Відрегулюйте
		Датчик полум'я знаходиться в неправильному положенні	Виправте положення, переглянувши вказівки в розділі «Положення диска - електродів», і перевірте сигнал (розділ «Система виявлення полум'я»)
		Зношений датчик полум'я	Замініть
		Пошкоджений ізолюючий кабель датчика полум'я	Замініть
		Диск полум'я або головка горіння забруднені або зношені	Перевірте візуально і, якщо необхідно, замініть
10 мигань ●●●●●●●●	Блокування пальника	Погана робота клапана/ів палива	Замініть
		Несправний блок управління	Замініть
		Помилка в підключеннях або внутрішня помилка, вихідні контакти, інші несправності	Перевірте проводку за електричною схемою

Датчик полум'я

Якщо пальник блокує полум'я, незважаючи на його наявність, або виявляє паразитне полум'я під час розпалювання, необхідно перевірити значення струму датчика полум'я.

Даний стан може сигналізуватися блоком управління за допомогою візуального сигналу, див. параграф «Робочий стан і розблокування блоку управління».

Для справної роботи УФ-фотоелемента величина струму повинна бути досить стабільною і не опускатися нижче мінімального значення, необхідного відповідним блоком управління.

ЛАНЦЮГ ВИМІРЮВАННЯ СТРУМУ ДЕТЕКТОРА



УВАГА

Перевірка здійснюється шляхом включення мікроамперметра з відповідною шкалою послідовно з одним з двох з'єднувальних кабелів датчика полум'я, з дотриманням полярності + і –.



РИЗИК УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

Відключіть електроживлення з головного рубильника системи. Переконайтеся в тому, щоб була виключена можливість ненавмисного включення обладнання і в тому, що обладнання повністю відключено від мережі електричного живлення.

ЗБОЇ В РОБОТІ БЛОКУ КЕРУВАННЯ

У разі незмінного блокування відключаються виходи паливного клапана, двигун пальника і пристрій розпалу. При виникненні порушень в роботі блок управління виконує наступні дії:

	ПРИЧИНА	ВІДПОВІДЬ
1	Переривання живлення	Перезапуск
2	Напруга нижче мінімального допустимого порогу (AC 165 V)	Запобіжне вимкнення
3	Напруга знову перевищує мінімальний допустимий поріг (AC 175 V)	Перезапуск
4	Стороннє освітлення під час інтервалу попередньої вентиляції (t1)	Незмінна блокування
5	Стороннє освітлення під час очікування (tw)	Блокування запуску, блокування не змінюється після закінчення макс. 30"
6	Відсутність полум'я після завершення часу безпеки (TSA)	Незмінне блокування після завершення часу безпеки
7	Втрата полум'я під час роботи	Незмінне блокування
8	Реле тиску повітря закріплено в робочому положенні	Блокування запуску, блокування не змінюється після закінчення максимум 65"
9	Реле тиску повітря закріплено в положенні спокою	Незмінна блокування приблизно 180" після закінчення заданого часу (t10)
10	Падіння тиску повітря після закінчення заданого часу (t10) і під час роботи	Незмінна блокування
11	Контакт CPI розімкнутий під час інтервалу (tw)	Блокування запуску, блокування не змінюється після закінчення максимум 60"

(tw) Час очікування (t1)

Час попереднього продування

(t10) Заданий час для сигналу тиску повітря (TSA) Час безпеки



УВАГА

Після кожного незмінного блокування блок управління LMO зупиняється. Сигнальна лампа блоку управління світиться безперервним червоним світлом.

Систему управління пальником можна розблокувати миттєво. Цей стан зберігається навіть у разі переривання живлення.

baltur

CENTO (FE)

SOHE#ELETTRIO0/ SOHE#ELETTRIOUE T
 ELETTRIO DIAGRAM FOR T DIAGRAMA DE CONEXION E
 SCHE#XT ELEKTRYCZNY / SCHALTPLAN
 BTL 0-3-I-6-10-1f-20-26, SPARK 18/V-26/V-35/8, SPARK 6 fIOX RED BT
 8-1t0/W, BT 8-1t0, BT 16F



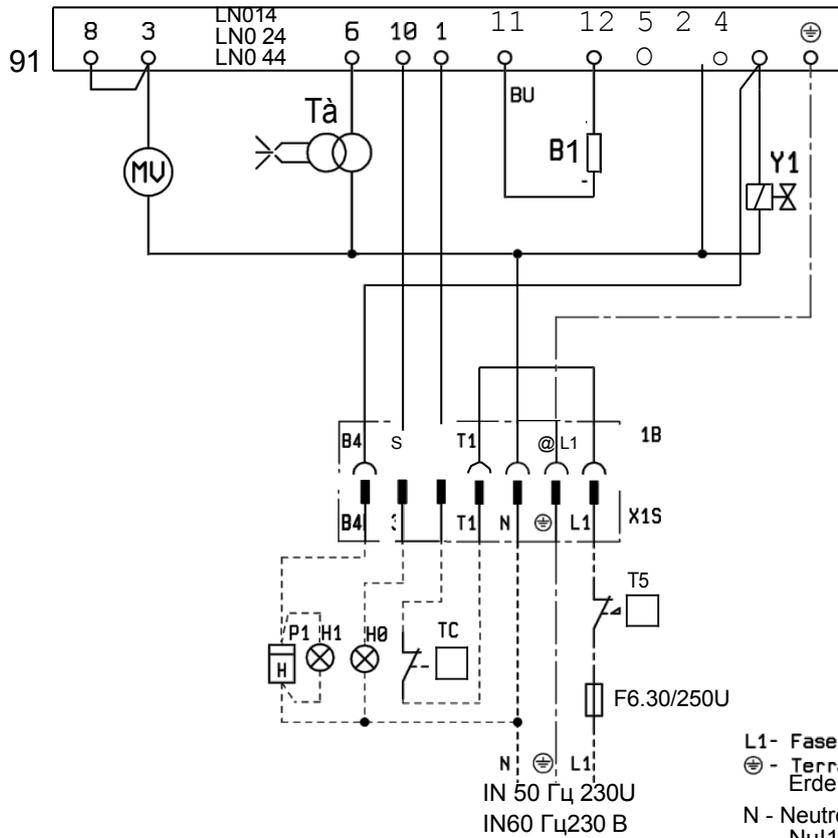
N° 0002200650

tcgl lo N. 1 di 1

ar 09/ 10/ 2019

Da V. Bertelli

V. Bertelli



L1- Fase / Phase / Faza
 ⊕ - Terra / Ground / Erde / Sol
 N - Neutro / Neutra1 / Nul1ei ter / Neutre Zero

A1 БЛОК КЕРУВАННЯ
B1 ДАТЧИК ПОЛУМ'Я
H0 ЗОВНІШНІЙ БЛОК / РЕЗИСТАНС РОБОТИ ЛАМПИ
H1 КОНТРОЛЬНА ЛАМПОЧКА РОБОТИ
MV МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
P1 ЛІЧИЛЬНИК ГОДИН
TA ТРАНСФОРМАТОР
РОЗЖИВАННЯ TS
ТЕРМОСТАТ БЕЗПЕКИ ТС
ТЕРМОСТАТ КОТЛА

GNYE ЗЕЛЕНИЙ/ЖОВТИЙ
BU СИНІЙ
GY СІРИЙ
BN КОРИЧНЕВИЙ
BK ЧОРНИЙ
YE ЖОВТИЙ
L1 - L2- L3 Фази
N - Нейтраль



Заземлення

A1 БЛОК КЕРУВАННЯ
B1 ДАТЧИК ПОЛУМ'Я
H0 ЗОВНІШНІЙ БЛОК / РЕЗИСТАНС РОБОТИ ЛАМПИ
H1 КОНТРОЛЬНА ЛАМПОЧКА РОБОТИ
MV МОТОР ВЕНТИЛЯТОРА
P1 ЛІЧИЛЬНИК ГОДИН
PR ДАТЧИК ТИСКУ
TS ТЕРМОСТАТ БЕЗПЕКИ
Y1/Y2 ЕЛЕКТРОМАГНІТНІ КЛАПАНИ 1-ГО/2-ГО СТУПЕНЯ

Колір серій проводів
GNYE ЗЕЛЕНИЙ/ЖОВТИЙ
BU СИНІЙ
GY СІРИЙ
BN КОРИЧНЕВИЙ
BK ЧОРНИЙ
YE ЖОВТИЙ
L1 - L2- L3 Фази
N - Нейтраль

 Заземлення



BALTUR S.P.A. Via Ferrarese,
10 44042 Cento (Fe) - Італія

Тел. +39 051-6843711 Факс.
+39 051-6857527/28
www.baltur.it info@baltur.it

Даний каталог має виключно ознайомчий характер. Отже, виробник залишає за собою всі права на внесення змін до технічних даних та інших наведених тут характеристик.
