

SmartGen

MAKING CONTROL SMARTER

ВОДОНАГРІВАЧІ СЕРІЇ HT (HT05M/HT10M/HT22M)

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



郑州众智科技股份有限公司
SMARTGEN(ZHENGZHOU)TECHNOLOGY CO.,LTD.

SmartGen 众智 Китайська торгова марка

SmartGen Англійська торгова марка

SmartGen – зробіть свій генератор *розумним*

SmartGen Technology Co., Ltd.

№28 Jinsuo Road, Чженчжоу, провінція Хенань, Китай Тел.:

+86-371-67988888/67981888/67992951

+86-371-67981000 (за кордон)

Факс: +86-371-67992952

Електронна пошта: sales@smartgen.cn

Веб-сайт:

www.smartgen.co

m.cn

www.smartgen.cn

Всі права захищені. Жодна частина цієї публікації не може бути відтворена в будь-якій матеріальній формі (включаючи фотокопіювання або зберігання на будь-якому носії за допомогою електронних або інших засобів) без письмового дозволу власника авторських прав.

Запити щодо отримання письмового дозволу власника авторських прав на відтворення будь-якої частини цього видання слід надсилати до компанії Smartgen Technology за вказаною вище адресою.

Будь-які посилання на назви продуктів, що є торговими марками, використані в цій публікації, належать відповідним компаніям.

SmartGen Technology залишає за собою право змінювати зміст цього документа без попереднього повідомлення.

Таблиця 1 – Версія програмного забезпечення

Дата	Версія	Примітка
23.03.2018	1.0	Перша версія.
31.05.2018	1.1	Об'єднано інструкцію з монтажу та загальні розміри в один креслення; змінено таблицю технічних параметрів; змінено креслення передньої фольги креслення.
21 березня 2020 р.	1.2	Виправлено блок температури.
20 серпня 2020	1.4	Додано модель виробу НТ05М, змінено технічний параметр «Температура вимкнення/перезапуску» для НТ10М-2, НТ22М-2.
03.12.2020	1.5	Змінено вагу виробу.
26.04.2021	1.6	1.Змінено клапан зливу води; 2.Змінено креслення клапана зливу води; 3.Змінено шрифт, формат верхнього та нижнього колонтитулів.
16.09.2021	1.7	Оптимізовано схему роботи нагрівача та .
18.04.2022	1.8	Додано опис заходів безпеки при монтажі трубопроводу.

ЗМІСТ

1	ОГЛЯД	4
2	ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3	ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ	5
4	ІНДИКАТОР	6
5	Експлуатація	6
5.1	ПРОВЕДЕННЯ ТЕСТУ	6
5.2	СКИДАННЯ ЗАХИСТУ ВІД ПЕРЕГРІВУ	6
6	ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРОВІДІВ	6
7	ПІДКЛЮЧЕННЯ НАГРІВАЧА	6
8	МОНТАЖ ТА ЗАГАЛЬНІ РОЗМІРИ	9
9	УВАГА	9
10	ПЕРЕЛІК КОМПЛЕКТУВ НАГРІВАЧА	11

SmartGen

1 ОГЛЯД

Водонагрівач серії НТ широко застосовується в різних системах попереднього нагрівання охолоджуючої рідини двигуна. Він має корпус з високоякісного литого алюмінію та самозатухаючі кришки з інженерного пластику, підтримує різні способи монтажу та відрізняється простотою і зручністю використання.

Якщо під час запуску двигуна зовнішня температура нижча за 4 °C, охолоджуюча рідина та мастило двигуна можуть конденсуватися у твердий стан і втрачають свої мастильні та охолоджувальні властивості, що може призвести до пошкодження двигуна. Слід встановити підігрівач двигуна, щоб забезпечити нормальний запуск і роботу двигуна, коли зовнішня

нижча за 4 °C.

Водяний нагрівач серії НТ поєднує в собі такі особливості: внутрішні труби та кінці з литої нержавіючої сталі Корпус із високою корозійною стійкістю; світлові індикатори живлення, нагрівання та захисту від перегріву; на вибір доступні 3 типи нагрівальних елементів з різною робочою температурою (стандартний нагрівальний елемент: 40 °C; нагрівальні елементи на 50 °C та 60 °C виготовляються на замовлення).

Цей виріб підходить для різних двигунів з робочим об'ємом (0-13) л.

Будь ласка, зайдіть на офіційний веб-сайт нашої компанії (www.smartgen.com.cn), щоб вибрати нагрівачі.

2 ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Корпус з високоякісного литого алюмінію та спеціальна обробка поверхні з високою корозійною стійкістю та високо- та низькотемпературні умови;
- Внутрішні труби та кінцеві заглушки з нержавіючої сталі, що мають високу корозійну стійкість;
- Температура охолоджуючої рідини регулюється термостатом, встановленим всередині нагрівача. Він має прості з'єднання та високу надійність;
- світлові індикатори живлення, нагрівання та захисту від перегріву дозволяють легко контролювати стан нагрівача;
- У нижній частині нагрівача розташований клапан зливу води з ущільнювальним кільцем, який використовується за потреби;
- Користувачі можуть натиснути кнопку «Test» для тестового запуску пристрою в умовах надзвичайно високої температури навколишнього середовища;
- Термостат перегріву забезпечує захист від сухого нагрівання та перегріву;
- Різні способи монтажу підходять для різних умов установки;
- Цей виріб може нормально працювати при температурі -25 °C.

3 ТЕХНІЧНІ ПАРАМЕТРИ

Таблиця 2 - Технічні параметри

Позиції	Опис						
Модель	HT05M	HT10M	HT22M	HT10M-1	HT22M-1	HT10M-2	HT22M-2
Номинальна потужність	595 Вт (220 В 500 Вт)	1190 Вт (220 В 1000 Вт)	2200 Вт (220 В 1850 Вт)	1190 Вт (220 В 1000 Вт)	2200 Вт (220 В 1850 Вт)	1190 Вт (220 В 1000 Вт)	2200 Вт (220 В 1850 Вт)
Номинальна напруга	240 В змінного струму						
Номинальний струм	2,5 А	5 А	9,2 А	5 А	9,2 А	5 А	9,2 А
Об'єм двигуна (л)	0~2,5	2,5~7	7~13	2,5~7	7~13	2,5~7	7~13
Набір термостатів	(40±3) °C			(50±3) °C		(60±3) °C	
Точка							
Термостат	Вимкнено: (40±3)°C			Вимкнено: (50±3)°C		Вимкнено: (60±3)°C	
Діапазон	Скидання: (25±6)°C			Скидання: (35±6)°C		Скидання: (45±6)°C	
Термостат перегріву	Вимкнено: (110±3)°C						
Діапазон	Скидання: Ручне (≤95 °C)						
Ізоляція	≥50 МОм						
Опір							
Електрична міцність	1,5 кВ змінного струму, 1 хв						
Розмір вхідного/вихідного отвору	3/4" (Ф19 мм)						
Макс. тиск води	0,5 МПа						
тиск							
Рівень захисту	IP54						
Вібрація	(5~8) Гц			Амплітуда ±7,5 мм		Тривісна	
Стійкість	(8~500) Гц			a=2 г		Тривісний	
Удар	Півсинусоїда;			пік=50 г;		Тривісний	
Стійкість							
Робоча температура	-25°C~+70°C						
Температура	-30°C~+70°C						
Температура							
Корпус	208 мм × 150 мм × 177 мм						
Розміри							
Вага (з аксесуарів)	1,9 кг						

4 ІНДИКАТОР

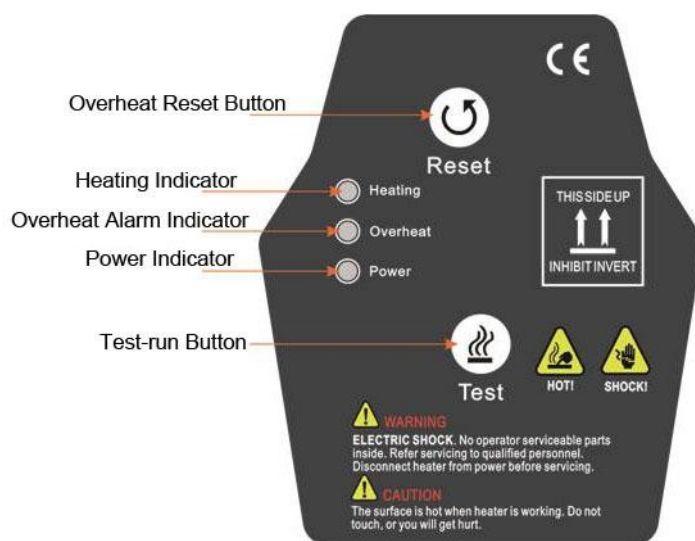


Рис. 1 – Креслення панелі індикатора

5 Експлуатація

5.1 ПРОБНИЙ ЗАПУСК

Якщо нагрівач не працює, а індикатор захисту від перегріву не світиться, користувачі можуть натиснути кнопку «Test», щоб виконати пробний запуск.

5.2 СКИДАННЯ ЗАХИСТУ ВІД ПЕРЕГРІВУ

Коли індикатор перегріву ввімкнений, нагрівач переходить у режим захисту від перегріву та припиняє нагрівання. Якщо температура нагрівача опуститься нижче межі температури скидання термостата захисту від перегріву (95 °C), користувачі повинні натиснути кнопку скидання, і нагрівач знову перейде в автоматичний режим.

6 ПІДКЛЮЧЕННЯ ПРОВІДІВ

Довжина кабелю живлення, що входить до комплекту, становить 1,2 м. Під час підключення дотримуйтесь схеми, наведеної на задній кришці; провід заземлення повинен бути надійно підключений до заземлення.

На наведеній схемі: L – фаза (червоний), N – нуль (зелений), E – заземлення (жовтий).

7 ПІДКЛЮЧЕННЯ НАГРІВАЧА

Перед використанням встановіть нагрівач вертикально відповідно до схеми. Зверніть увагу на напрямок вхідного та вихідного отворів нагрівача, переконайтеся, що нагрівач розташований нижче найнижчого рівня води в двигуні, що все повітря випущено з нагрівача та що він заповнений охолоджувальною рідиною.

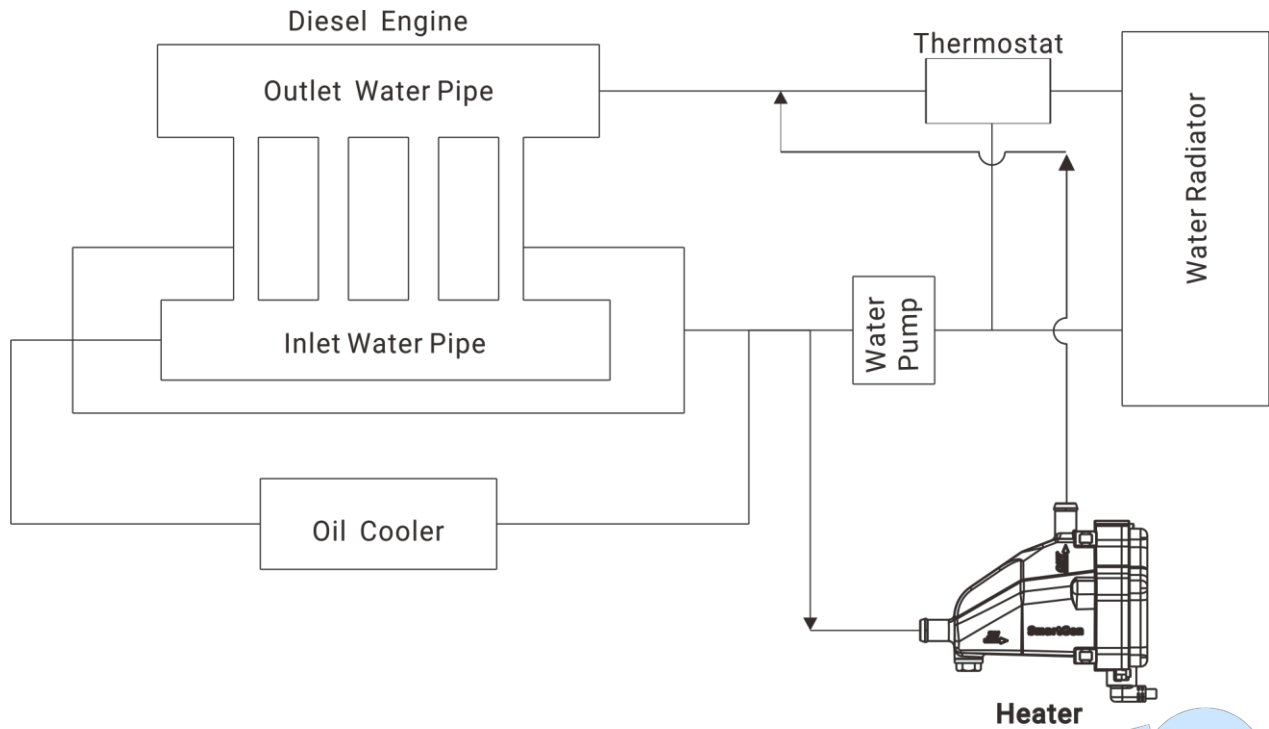


Рис. 2 – Схема роботи нагрівача

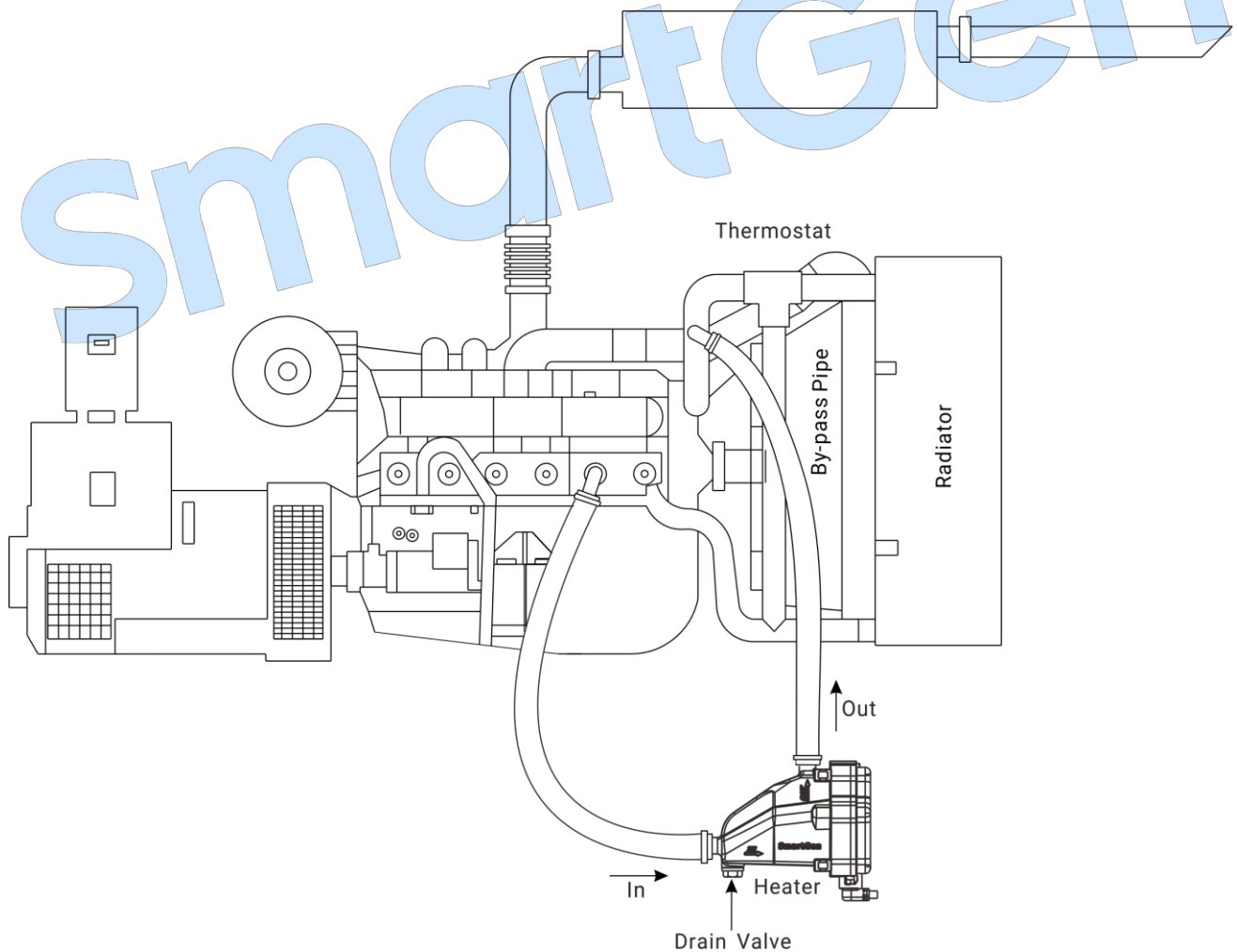


Рис. 3 – Схема розташування нагрівача

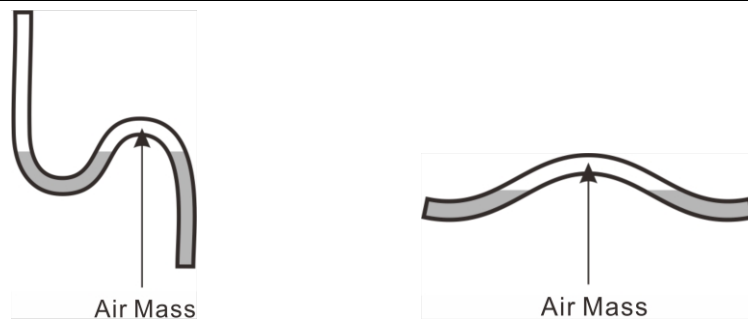
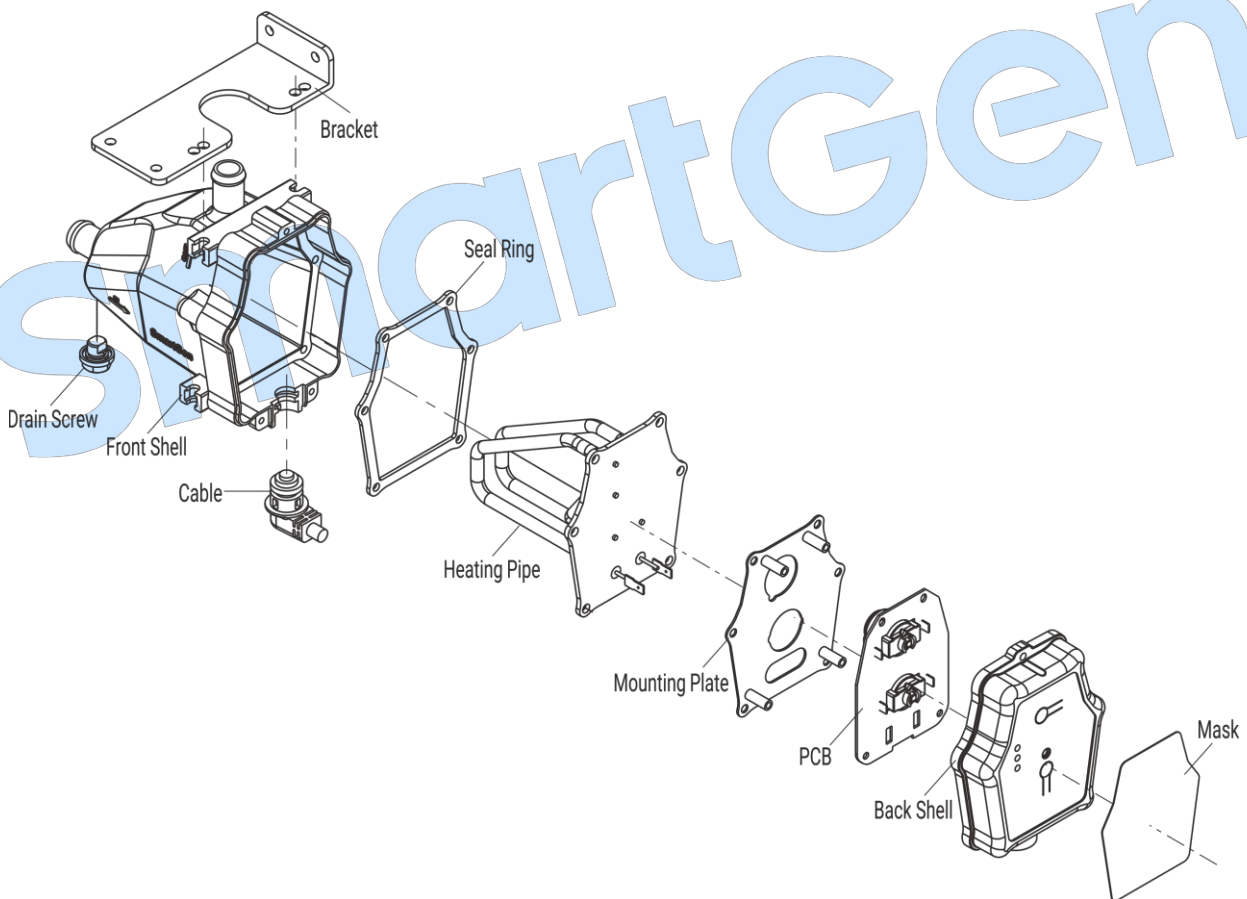


Рис. 4 - Неправильні способи підключення труб

ПРИМІТКА: Якщо під час з'єднання труб присутній W-подібний або зворотний U-подібний вигин, повітря, що накопичилося в трубі, не може нормально виходити, що призводить до порушення циркуляції рідини. Повітря, розчинене в рідині, осідає під час нагрівання і затримується в вигині, тому в разі нерівного трубопроводу, навіть при ручному випуску повітря, процес накопичення повітря повториться під час наступного нагрівання. Для забезпечення рівномірної циркуляції рідини слід вибирати шланг із внутрішнім діаметром понад 20 мм та з'єднувальні муфти з внутрішнім діаметром понад 15 мм.

Рис. 5 – Конструкція збірки



(Одиниця виміру: мм)



Сторінка 9 із 11

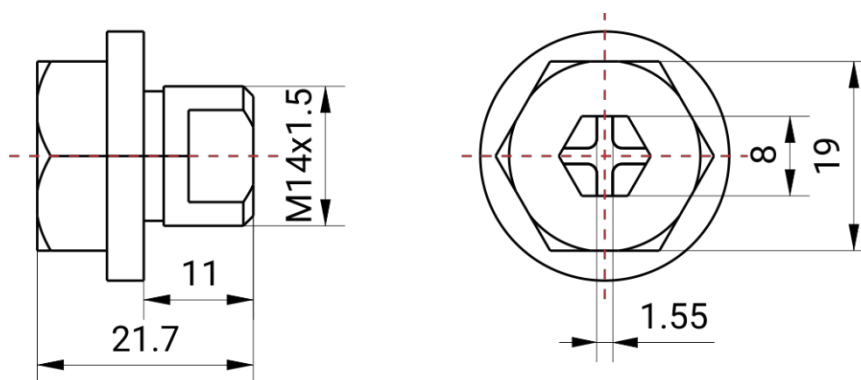


Рис. 7 - Клапан зливу води

Типові несправності та способи їх усунення:

1. Захист від перегріву:

- а. Перевірте клапан, щоб переконатися, що він відкритий і що нагрівач заповнений водою;
- б. Перевірте, чи шланг має явну W-подібну або зворотну U-подібну форму, а також чи є явні ділянки чергування гарячої та холодної води;

Рішення: скоротіть довжину шланга та оптимізуйте його вигин;

2. Висока температура води на виході: за звичайних умов температура на виході становить близько 70 °C. Вона це відбувається, коли шланг занадто довгий, внутрішній діаметр шланга та внутрішній діаметр з'єднувальних фітингів занадто малі, а також коли потік води нерівномірний, через що тепло не може належним чином передаватися.

Рішення: скоротіть довжину шланга, використовуючи шланг із внутрішнім діаметром понад 20 мм та з'єднувальні муфти з внутрішнім діаметром понад 15 мм.

3. Неможливо досягти температури попереднього нагрівання:

- а. Потужність нагрівача недостатня;
- б. Кабель блоку живлення занадто довгий, що призводить до виникнення опору кабелю; Рішення:

1. Замініть нагрівач на такий, потужність якого відповідає потужності двигуна;

2. Скоротіть кабель живлення настільки, наскільки це можливо, та збільште діаметр кабелю.

Таблиця 3 - Комплект поставки

№	Назва	Кількість	Примітки
1	Нагрівач	1	
2	Кронштейн	1	
3	Плоска прокладка	4	GB/T 95 6
4	Пружинна шайба	4	GB/T 93 6
5	Шестигранна гайка	4	GB/T 6170 M6
6	Шестигранні гвинти	4	GB/T 5783 M6×25
7	Стяжки для шлангів	4	Φ 18 - Φ33
8	Інструкція з експлуатації	1	