

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Рога и копыта»

_____ А.И. Пупкин

« ____ » _____ 20__

ХОЛОДИЛЬНИК

Технические условия

SIMENS ZT-1W

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл | Подп. и дата |
| | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Перв. примен. | | Содержание | | | | | | | | | |
| | | 1 Технические требования 4 1.1 Основные параметры и характеристики 4 1.2 Конструктивно-технические требования 4 1.3 Требования к поставочной документации 4 1.4 Требования по транспортированию 5 1.5 Комплектность 5 1.6 Упаковка 5 2 Требования безопасности 6 3 Правила приемки 7 4 Методы контроля 8 4.1 Общие положения 8 4.2 Методика проверки основных параметров и технических характеристик 8 4.3 Проверка конструктивно-технических характеристик 9 4.4 Проверка поставочной документации 9 4.5 Методика проверки на прочность при транспортировании 9 4.6 Проверка комплекта поставки 10 4.7 Проверка качества упаковки 10 5 Указания по эксплуатации 11 6 Гарантии изготовителя 12 Приложение А Комплект поставки холодильника SIMENS серии ZT-1W 13 | | | | | | | | | |
| Справ. № | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Инов. № дубл | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Инов. № подл. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Изм | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Лист | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| № докум. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Подп. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Дата | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Разраб. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Пров. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Н.контр. | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Настоящие технические условия распространяются холодильник SIMENS се-
рии ZT-1W.

Условия эксплуатации холодильника SIMENS серии ZT-1W описаны в ин-
струкции по эксплуатации.

| | | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл | Подп. и дата | |
| | | | | | |
| Изм. | Лист. | № докум. | Подп. | Дата | |
| | | | | | |
| SIMENS ZT-1W ТУ | | | | | Лист |
| | | | | | 3 |

1 Технические требования

1.1 Основные параметры и характеристики

Холодильник SIMENS серии ZT-1W должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и ТЗ по договору №12345-54321 от 12.12.2021.

Холодильник SIMENS серии ZT-1W должен состоять из двух камер:

- основной камеры;
- морозильной камеры.

Холодильник SIMENS серии ZT-1W должен обладать следующими характеристиками в соответствии с таблицей 1.1.

Таблица 1.1 – Характеристики

| Наименование параметра | Значение параметра |
|--|--------------------|
| Габариты (ШхГхВ), см | 50x50x200 |
| Масса, кг | 60 |
| Минимальная температура морозильной камеры, °C | - 20 |
| Минимальная температура основной камеры, °C | + 2 |
| Максимальная потребляемая мощность в час, Вт | 150 |

1.2 Конструктивно-технические требования

Габаритные размеры должны соответствовать таблице 1.1.

Корпус холодильника SIMENS серии ZT-1W не должен иметь повреждений или царапин.

1.3 Требования к поставочной документации

Поставочная документация, предназначенная для отправки потребителю, должна содержать:

- инструкцию по эксплуатации;
- гарантийный талон.

| | |
|--------------|--|
| Подп. и дата | |
| Инв. № дубл | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | |
|------|-------|----------|-------|------|-----------------|------|
| Изм. | Лист. | № докум. | Подп. | Дата | SIMENS ZT-1W TY | Лист |
| | | | | | | 4 |

1.4 Требования по транспортированию

Холодильник SIMENS серии ZT-1W должен допускать транспортирование в штатной упаковке без повреждений и ухудшения технических характеристик при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность воздуха, окружающего транспортировочную упаковку при автономном транспортировании, до 98 % при температуре плюс 20 °С;
- атмосферное давление от 20,0 до 106,7 кПа (от 150 мм рт. ст. до 800 мм рт. ст.).

Холодильник SIMENS серии ZT-1W должен сохранять свои характеристики после транспортирования следующими видами транспорта:

- железнодорожным транспортом - на расстояние до 10 000 км со скоростями, допускаемыми на железнодорожном транспорте;
- воздушным транспортом - без ограничения дальности и скорости транспортирования с тремя взлетами/посадками;
- автомобильным транспортом - на расстояние до 1 000 км со скоростями до 40 км/ч по шоссе и до 20 км/ч по грунтовым.

1.5 Комплектность

Комплект поставки холодильника SIMENS серии ZT-1W приведен в приложении А.

1.6 Упаковка

Упаковка должна обеспечивать защиту холодильника от влаги, пыли, механических повреждений (царапины, сколы, деформация элементов за счет неаккуратного обращения с изделием и т.п.) и климатических воздействий, исключать попадания внутрь упаковки посторонних предметов.

Маркировка упаковки должна содержать:

- товарный знак изготовителя;
- указатели, предупреждающие неправильную установку упаковки;
- указатели, предупреждающие ошибочные действия обслуживающего персонала.

| | |
|--------------|--|
| Подп. и дата | |
| Инв. № дубл | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | | |
|------|-------|----------|-------|------|-----------------|------|
| | | | | | SIMENS ZT-1W TY | Лист |
| Изм. | Лист. | № докум. | Подп. | Дата | | 5 |

2 Требования безопасности

При подготовке рабочего места, подготовке холодильника к проверке и проведении испытаний необходимо выполнять правила техники безопасности, действующие на предприятии-изготовителе.

Категорически запрещается в процессе проверки проводить подключение кабелей при сборке рабочих схем, какие-либо перепайки и ремонтные работы в составных частях холодильника, не отключённого от источников питания.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл | Подп. и дата | SIMENS ZT-1W TY | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 6 |
| Изм. | Лист. | № докум. | Подп. | Дата | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

3 Правила приемки

Для контроля качества и проверки соответствия холодильника SIMENS серии ZT-1W требованиям настоящих ТУ холодильник SIMENS серии ZT-1W подвергают проверкам, приведенным в таблице 3.1

Таблица 3.1

| Вид проверки | Пункт технических условий | |
|--|------------------------------|---------------------|
| | Технические требования | Методы испытаний |
| Проверка основных параметров и характеристик | 1.1 | 4.2 |
| Проверка конструктивно-технических характеристик | 1.2 | 4.3 |
| Проверка поставочной документации | 1.3 | 4.4 |
| Проверка на прочность при транспортировании | 1.4 | 4.5 |
| Проверка комплекта поставки | 1.5 | 4.6 |
| Проверка качества упаковки | 1.6 | 4.7 |

Все проверки должны проводиться силами и средствами предприятия - изготовителя на предприятии-изготовителе холодильника SIMENS серии ZT-1W или других предприятиях при отсутствии необходимого испытательного оборудования или средств измерения.

Принятым считают холодильник SIMENS серии ZT-1W, который выдержал проверки согласно требованиям таблицы 3.1, укомплектован и упакован в соответствии с требованиями настоящих ТУ. Принятый образец подлежит отгрузке на склад готовой продукции.

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

| | | | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|-----------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | SIMENS ZT-1W ТУ | Лист |
| | | | | | | 7 |

4 Методы контроля

4.1 Общие положения

При подготовке к проверкам и при их проведении должны выполняться требования раздела 2.

Рабочее место для проведения испытаний должно быть оборудовано источником однофазного переменного напряжения 220 В частотой 50 Гц.

ВНИМАНИЕ!

Холодильник SIMENS серии ZT-1W, находившийся до начала проверок при отрицательной температуре, требуется выдержать после извлечения из упаковки в нормальных климатических условиях не менее 2 ч.

4.2 Методика проверки основных параметров и технических характеристик

Проверить наличие двух камер холодильника SIMENS серии ZT-1W согласно рисунку 4.1.

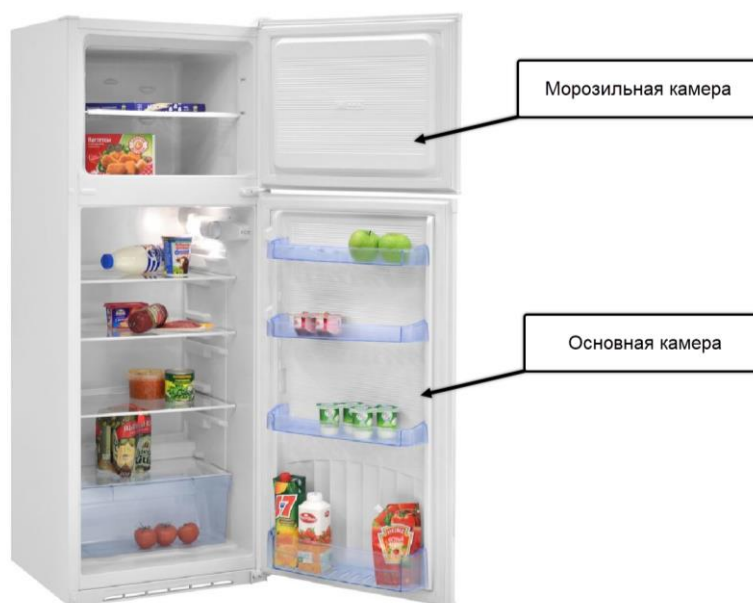


Рисунок 4.1

Проверить минимальную температуру в морозильной и основной камере, для чего выполнить следующие действия:

| | | | | | | | | | |
|--------------|------|-------------|-------|--------------|-----------------|--------------|--|--------------|------|
| Подп. и дата | | Инв. № дубл | | Взам. инв. № | | Подп. и дата | | Инв. № подл. | |
| | | | | | | | | | |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | SIMENS ZT-1W TY | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 8 |

– подключить холодильник SIMENS серии ZT-1W к источнику однофазного переменного напряжения 220 В частотой 50 Гц с помощью кабеля питания из комплекта поставки;

– установить термометры внутри камер холодильника и закрыть дверцы холодильника;

– на передней панели холодильника SIMENS серии ZT-1W с помощью электронного дисплея установить минимальную температуру в морозильной и основной камерах в соответствии с таблицей 1.1;

– по истечении 10 часов достать термометры и проверить, что значения на термометрах соответствуют значениям таблицы 1.1 с погрешностью ± 2 °С;

– отключить холодильник (при необходимости).

4.3 Проверка конструктивно-технических характеристик

Проверку габаритных размеров и массы проводят с помощью средств измерения утвержденного типа, которые внесены в Государственный реестр средств измерений РФ.

Для измерения габаритных и установочных размеров следует использовать линейку или штангенциркуль с пределом измерения не менее 500 мм и с абсолютной погрешностью измерений не более 1 см.

Для измерения массы следует использовать весы грузоподъемностью не менее 50 кг и погрешностью измерений не более 1 кг.

4.4 Проверка поставочной документации

Проверку поставочной документации проводят в части наличия заполненных полей гарантийного талона и проставленных печатей предприятия-изготовителя.

4.5 Методика проверки на прочность при транспортировании

Проверка на прочность при транспортировании проводят в следующем порядке:

- упаковать холодильник SIMENS серии ZT-1W;
- закрепить упаковку в кузове автомобиля с помощью такелажных средств;
- осуществить транспортирование упаковки автотранспортом на расстояние 1 000 км со скоростью не более 40 км/ч по шоссейным дорогам с твердым покрытием;

| | |
|-----------------|--|
| Подп. и дата | |
| Инв. № дубл | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |
| Изм | |
| Лист | |
| № докум. | |
| Подп. | |
| Дата | |
| SIMENS ZT-1W TY | |
| Лист | |
| 9 | |

Примечание – Допускаются перерывы в испытании на прочность при транспортировании. При этом пройденное расстояние суммируется.

– по окончании транспортирования проверить состояние упаковки на отсутствие повреждений;

– извлечь холодильник SIMENS серии ZT-1W из упаковки;

– подключить холодильник SIMENS серии ZT-1W к источнику однофазного переменного напряжения 220 В частотой 50 Гц с помощью кабеля питания из комплекта поставки;

– проверить согласно методике п. 4.2 основные параметры и технические характеристики.

4.6 Проверка комплекта поставки

Проверку на соответствие требований по составу проводят сравнением номенклатуры и количества поставленных изделий с данными требований п. 1.5.

4.7 Проверка качества упаковки

Провести проверку упаковки холодильника SIMENS серии ZT-1W на качество путем осмотра:

– отсутствия повреждений герметичных полиэтиленовых чехлов, для упаковки холодильника SIMENS серии ZT-1W;

– отсутствия трещин, вмятин. При этом допускаются потертости покрытия и царапины упаковки.

Упаковка холодильника SIMENS серии ZT-1W отвечает требованиям 1.6, если штатная упаковка не имеет внешних повреждений, а примененные для упаковки материалы и конструкции обеспечивают хранение и транспортирование в ней холодильника SIMENS серии ZT-1W в заданных условиях (п.5).

| | |
|-----------------|--|
| Подп. и дата | |
| Инв. № дубл | |
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |
| Изм | |
| Лист | |
| № докум. | |
| Подп. | |
| Дата | |
| SIMENS ZT-1W TY | |
| Лист | |
| 10 | |

5 Указания по эксплуатации

5.1 Эксплуатация холодильника SIMENS серии ZT-1W должна проводиться в соответствии с инструкцией по эксплуатации из комплекта поставки.

5.2 Холодильник SIMENS серии ZT-1W должен допускать транспортирование согласно требованиям п. 1.4.

5.3 Холодильник SIMENS серии ZT-1W должен допускать хранение и эксплуатацию при следующих условиях:

- температура окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 35 °С;
- относительная влажность воздуха при температуре 20 °С - до 80%;
- атмосферном давлении от 86,0 до 106,7 кПа (от 645 до 800 мм рт.ст.).

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-----------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл | Подп. и дата | | | | | | |
| Изм | Лист. | № докум. | Подп. | Дата | SIMENS ZT-1W TY | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 11 |

6 Гарантии изготовителя

Гарантийный срок холодильника SIMENS серии ZT-1W составляет 2 года с момента покупки.

| | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл | Подп. и дата |
| | | | | |
| Изм | Лист. | № докум. | Подп. | Дата |
| | | | | |
| SIMENS ZT-1W TY | | | | Лист |
| | | | | 12 |

Приложение А
(справочное)

Комплект поставки холодильника SIMENS серии ZT-1W

| Наименование изделия, документа | Кол. |
|---------------------------------|------|
| Холодильник SIMENS серии ZT-1W | 1 |
| Кабель питания | 1 |
| Инструкция по эксплуатации | 1 |
| Гарантийный талон | 1 |
| Упаковка | 1 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл | Подп. и дата |
| | | | | |

| | | | | | |
|-----|-------|----------|-------|------|-----------------|
| Изм | Лист. | № докум. | Подп. | Дата | SIMENS ZT-1W TY |
| | | | | | |
| | | | | | |

[illegible]

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл | Подп. и дата |
|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| | | | | |

| | | | | |
|-----|-------|----------|-------|------|
| | | | | |
| Изм | Лист. | № докум. | Подп. | Дата |

SIMENS ZT-1W TY

Лист

14