

Техническа Спецификация: Изцяло електрическа шприц-машина

1. Въведение:

Целта на тази техническа спецификация е да определи основните изисквания за изцяло електрическа шприц-машина, която ще бъде използвана в проекта „Cross border business model in industry for energy efficiency implemented by Bimex tel Ltd and BG Plast Ltd. – EnEfProducts“. Машината ще бъде проектирана да отговаря на строгите стандарти за ефективност, прецизност и устойчивост, очаквани в Европейския съюз.

2. Общ преглед на Машината:

Шприц-машината ще бъде загвижвана от напълно електрическа система, използваща електрически серво мотори за всички основни функции, включително инжектиране на материала, отваряне и затваряне с притискане и дозиране на разтопения материал. Този дизайн гарантира висока прецизност, енергийна ефективност и намалено околно въздействие в сравнение с хидравличните аналози.

3. Основни Спецификации:

3.1 Сила на притискане:

- Шприц-машината ще има капацитет на сила на притискане от 1750 kN до 1900 kN (килонютони)

3.2 Капацитет на шприцоване:

- Капацитетът на шприцоване определя общото тегло на единица продукт шприцован материал за един производствен цикъл. Тази стойност се измерва в cm³ (куб.см)
- Капацитетът на шприцоване трябва да бъде от 50 до 190 cm³, но не по-малко от 20 cm³
- Скоростта на инжектиране на материала трябва да бъде не по-малка или равна на 350 mm/s
- Минимално налягане на шприцоване – 220 Мра
- Минимална скорост на въртене на шнека при подготовка за шприцоване – не по-малка или равна на 400 rpm

3.3 Разстояние между колоните:

- Разстоянието между колоните трябва да бъде оптимизирано, за да се вместят форми с различни размери, като се гарантира структурна цялост и стабилност по време на работа.
- Минималното разстояние между колоните трябва да бъде 460x460 mm.
- Максималното разстояние между страничните шини трябва да бъде 600x600 mm.

3.4 Размер на плочите:

- Размерите на плочите трябва да бъдат от 600x600 mm до 1000x1000 mm
- Плочите на затварящие механизъм трябва да бъдат проектирани така че, общата дължина на машината да не надхвърля 5.20 метра.

3.5 Ход на отваряне и затваряне

- Ходът на отваряне и затваряне трябва да бъде не по-малко от 400 mm

5. Съответствие и Сертификация:

- Машината за инжекционно леење ще отговаря на всички съответни директиви и стандарти на ЕС, включително, но не само на Директива за Машини (2006/42/ЕО) и изискванията за маркировка CE.
- Производителят ще предостави документация, удостоверяваща съответствието с приложимите стандарти за безопасност, качество и околна среда.

6. Гаранция и Поддръжка:

- Машината ще бъде покрита от обстойна гаранция, минимум 36 месеца
- Производителят ще предложи обучение и техническа поддръжка

7. Допълнителни компоненти утвърждаващи енергийната ефективност

- Регенериране на електроенергия при отваряне и затваряне на плочите. Регенериране на електроенергия при забавяне и освобождаване на натиска
- CNC управляема машина

| Обобщение на техническите характеристики на шприц-машината | | |
|--|------------------------------|-----------------|
| Характеристика | Стойност Минимум/максимум | Мерна единица |
| Сила на притискане | 1750 / 1900 | kN |
| Капацитет на шприцоване | 20 / 190 | cm ³ |
| Скорост на инжектиране | 350 / 450 | mm/s |
| Налягане на шприцоване | 220 / 250 | Мра |
| Скорост на въртене на шнека | 400 / 500 | rpm |
| Разстояние между колоните | 460x460 / 600x600 | mm |
| Размер на плочите | 600x600 / 1000x1000 | mm |
| Максимална дължина на машината | 5.0/5.2 | m |
| Ход на отваряне и затваряне | 400 / 700 | mm |
| Гаранционен период | 36 / 60 | месеци |

| Брой машини по позиции | Общ бюджет за електрическа шприц - машина |
|------------------------|---|
| 1 | 130 566.67 € |

Техническа спецификация за въздушно охлаждаеми чилъри

1. Въведение

Въздушно охлаждаемите чилъри със скрол компресори са необходими компоненти в различни промишлени и комерсиални приложения, където се изисква точно охлаждане. Тази техническа спецификация определя основните принципи на работа на въздушно охлаждаемите чилъри със скрол компресори и предоставя основни технически данни за целите на закупуване.

2. Принцип на работа

Въздушно охлаждаемите чилъри работят по принципа на прехвърляне на топлина от процес чрез използването на хладилен цикъл. Ключовите компоненти включват скрол компресор, кондензатор, изпарител, разширителен съд за вода и хладилен агент. Процесът започва с компресора, който компресира газа на хладилника, повишавайки неговата температура и налягане. Високото налягане и високата температура на газа тече към кондензатора, където освобождава топлина на околната среда и кондензира в течност. Течният хладилен агент след това минава през разширителен вентил, където претърпява налягане, което води до намаляване на температурата. Този студен хладилен агент циркулира през изпарителя, абсорбирайки топлина от процеса или пространството, което се охлажда, и после се връща към компресора, за да повтори цикъла.

3. Технически данни

За нуждите на предния етап от проекта на БГ ПЛАСТ ЕООД в проект „Cross border business model in industry for energy efficiency implemented by Bimex tel Ltd and BG Plast Ltd. – EnEfProducts“, ние желаем да закупим 2 (два) броя чилъри с различни охлаждаемостни мощности. Чилърите от ново поколение са с до 30% по-ефективни в използването на електроенергия в сравнение с чилърите, с които разполагаме и ще бъдат подменени.

Техническите характеристики на двете отделни охлаждаемостни системи са както следва:

Чилър 1

Хладилен капацитет:

- Минимум: 15 kW

- Максимум: 30 kW

Чилър 2

Хладилен капацитет

-Минимум 25 kW

-Максимум 50 kW

| Обобщение на техническата характеристика | | | |
|---|----------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Позиция | Техническа характеристика | Стойност минимум / максимум | Мерна единица |
| Чилър 1 | Охладителна мощност | 15 / 30 | kW |
| Чилър 2 | Охладителна мощност | 25 / 50 | kW |

4. Допълнителни Характеристики

-Ефективност: Чилърите трябва да бъдат проектирани за висока ефективност, за да се намалят разходите за енергия и оперативни разходи.

- Компактен Дизайн: Уредите трябва да имат компактни размери, за да се оптимизира използването на пространство.

- Ниво на Шум: Чилърите трябва да работят с минимално ниво на шум, за да се намалят разстройствата в околната среда.

- Система за Управление: Потребителският интерфейс трябва да бъде лесен за употреба, като в същото време осигурява напреднали функции за наблюдение и настройка на оперативните параметри.

- Сервизно Обслужване: Уредите трябва да бъдат лесно достъпни за поддръжка и сервиз, като основният компоненти трябва да бъдат достъпни за сервиз.

- Резервоарът на чилърите трябва да бъде изработен от неръждаема стомана

| Брой чилър по позиции | Общ бюджет за чилъри с въздушно охлаждане |
|------------------------------|--|
| 2 | 25 894.94 € |

Изготвил техническата спецификация:

Николай Алексиев