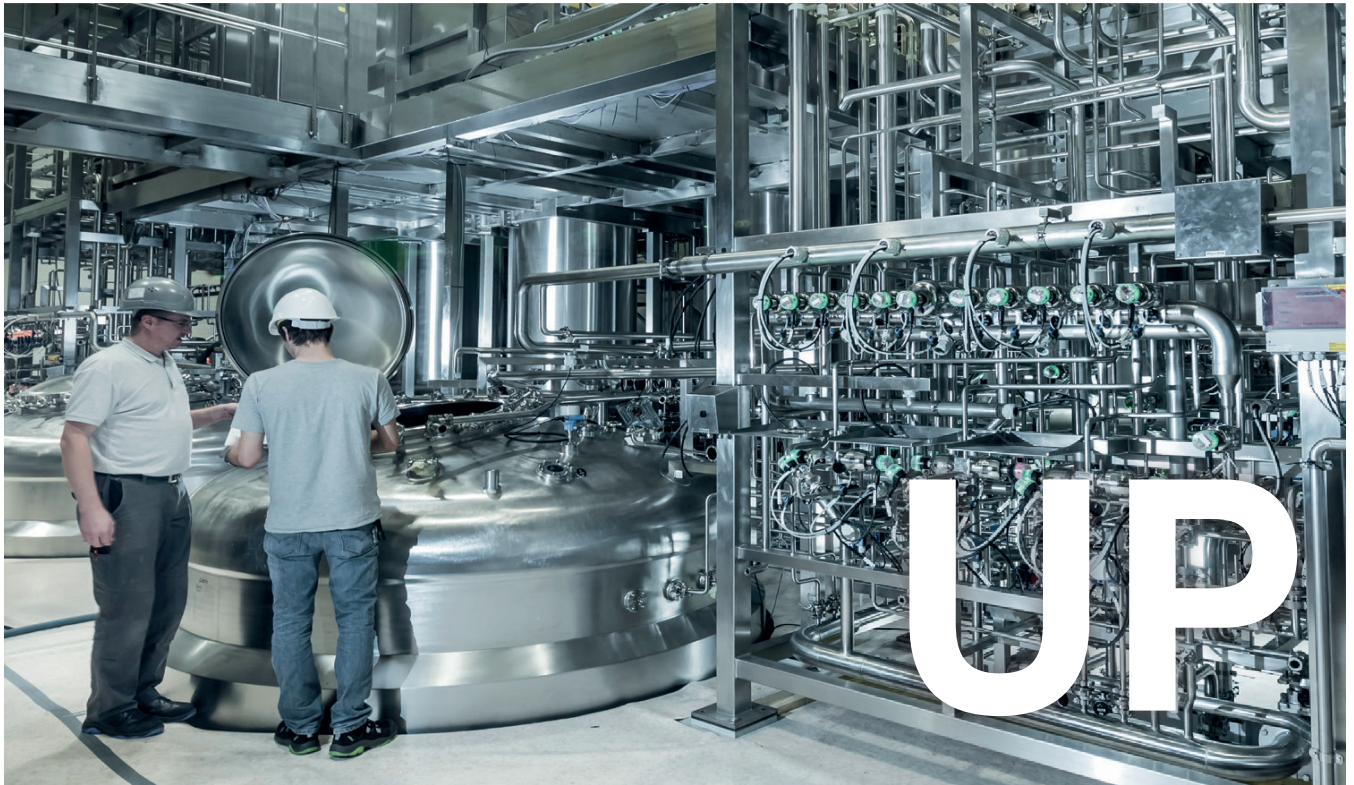




# Evolution of Technology

Customized technology for pharmaceutical and biotechnological plants



## Cell Culture Lines and Media Preparation

ZETA created two complex cell culture lines from 50 L to 22,000 L bioreactors and a media preparation system. The production lines consisting of 48 skids with a total of 29 vessels were produced on a rapid schedule.

### Scope:

- 기본/디테일한 엔지니어링
- 제작 및 설치
- 커미셔닝 및 FAT
- 배송 및 설치

**Application:** mAb 생산

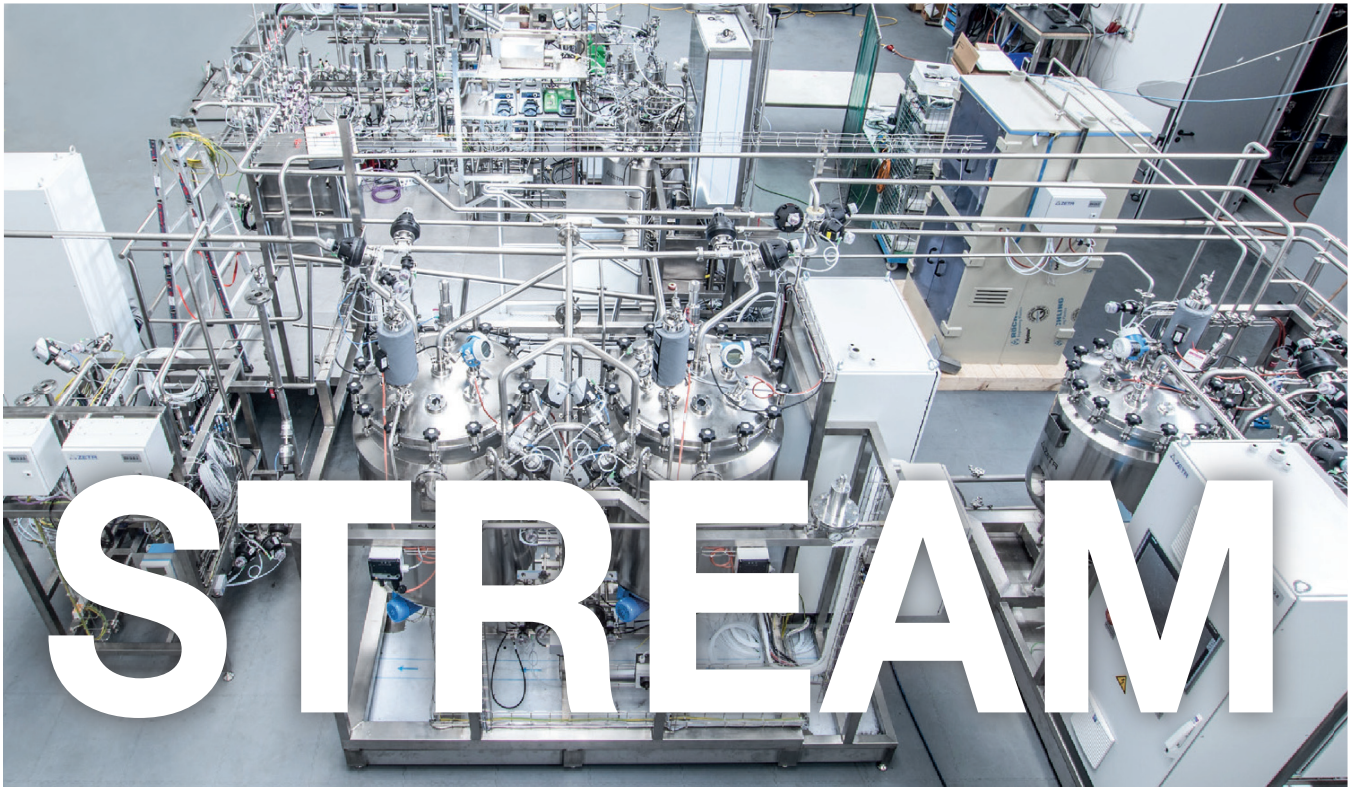
**Project country:** 아일랜드

**Completion time:** 22개월

### ZETA Approach:

- 효율적인 프로젝트 매니지먼트
- 컴팩트한 superskid approach
- 안전하고 기능적이며 유지보수가 용이한 디자인





## 100 L Perfusion Fermentation System

cGMP and FDA compliant 100 L perfusion fermenter with inactivation and CIP system. The process with continuous sampling and parallel refeeding required a highly complex engineering solution.

### Scope:

- 전 범위를 다루는 100L 발효기, mAb 생산을 위한 250L Prep. 베셀

### ZETA Approach:

- BSL과 비BSL 구역의 세척을 위한 최적화된 시스템
- 바이오리액터 테스트를 통하여 검증된 오랜 시간 멸균 능력의 조성
- 교차감염의 위험을 줄인 구역간의 철저한 분리

**Application:** mAb 생산

**Project country:** 독일

**Completion time:** 14개월



## Antibody-Drug Conjugate Processing Skids

The customer needed ultrafiltration and diafiltration skids as well as modulation/conjugation and filling reactors as part of a new biotech production plant.

### Scope:

- 주요 장비: 9개의 용기 (300L - 10,000L), 액체 및 기체 필터, 펌프, 열 교환기

### ZETA Approach:

- 특수 용기와 파이프 디자인으로 물품 손실을 최소화 하였습니다.
- 최적화된 세척 장비는 Water waste의 양을 줄여줍니다.
- 최적화된 product pump는 product의 부드러운 순환을 도와줍니다.
- 정적, 동적 FAT는 고객과 협력 하에 수행하였습니다.

**Application:** API 생산 및 진행

**Project country:** 스위스

**Completion time:** 20개월





## Chromatography System

The customer invested in a fully automated chromatography system to expand their production capacity.

### Scope:

- 주요 장비: 7개의 용기 (450L - 1,800L), 마그네틱 교반기, 펌프, 열 교환기
- 기본 엔지니어링, 디테일한 엔지니어링, 생산, 자동화, 설치, 커미셔닝, 검정

**Application:** mAb 생산

**Project country:** 오스트리아

**Completion time:** 12개월

### ZETA Approach:

- 기존의 건물의 buffer tank system과 통합하였습니다.
- 크로마토그래피 스킴에서의 내부 회로를 통하여 buffer system의 믹싱이 수행되었습니다.
- 상세한 3D 디자인을 통하여 컴팩트하게 만들었습니다.



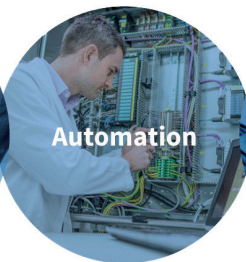
# Innovative Solutions for our Customers

## ZETA BUSINESS ACTIVITIES:

- Bioreactors & Fermentation Systems
- Downstream Systems
- Preparation Systems
- CIP/SIP Systems
- Magnetic Agitators
- Freeze & Thaw Systems
- Engineering
- Automation

## CUSTOMER BENEFITS:

- Deep process understanding
- GMP FDA Compliance
- Super-Skid Design
- Focus on Sterility
- High Process Reliability
- Scale-up capabilities
- Experience in complex biologics
- Customized Process Systems



공식대리점  
|주|제이아이디 코퍼레이션

서울시 영등포구 문래동3가 55-20 에이스하이테크시티 1차 2동 801호 [www.jidcorp.com](http://www.jidcorp.com)  
Tel: 02-326-5545~5548 Fax: 02-326-5549 [jidcorp@daum.net](mailto:jidcorp@daum.net)