

PACKAGING WITH MODIFIED ATMOSPHERES(가스치환 포장시스템)

A photograph of three fresh, ripe strawberries with green leaves, arranged on a white surface.The logo for Seahwa Hightech, featuring the word "Seahwa" in a bold, black, sans-serif font above the word "HIGHTECH" in a smaller, black, sans-serif font. The text is centered between two blue, curved, swoosh-like lines that sweep upwards and outwards.

MAP

SAFETY
MIXING
CONTROL
ANALYSIS



the
company



- based in Germany
- founded in 1945
- subsidiaries and sales offices in Germany, France, England, Italy, Spain, Poland ,Korea
- 300 employees
- export oriented > 60 %
- ISO 9001:2000 ,ISO 22000
- ISO 14001, PED, ATEX



references



Procter & Gamble



SEALPAC



ZIMBO

milupa
für Mutter & Kind





MAP

FRUITS
VEGETABLES
MEAT
FISH



CHEESE
PASTIES



MAP =

**Modified
Atmosphere
Packaging**

**(Packaging in protective
atmospheres)**

대기중의 공기를 가스로
치환하여 포장 하는 것입니다.
N₂ ,CO₂ ,O₂



BENEFITS

MAP



MAP > Your benefits

- 제품의 저장기간이 늘어납니다
- 제품의 맛과 신선도를 유지해 줍니다
- 세균의 성장을 억제 시킵니다
- 제품저장 방법이 간편해 집니다
- 장거리 운송이 가능해 집니다
- 제품의 형태와 구조를 유지해 주고
과일과 야채의 호흡작용을 촉진해
줍니다



THE VARIETY OF FOOD PACKS



MAP

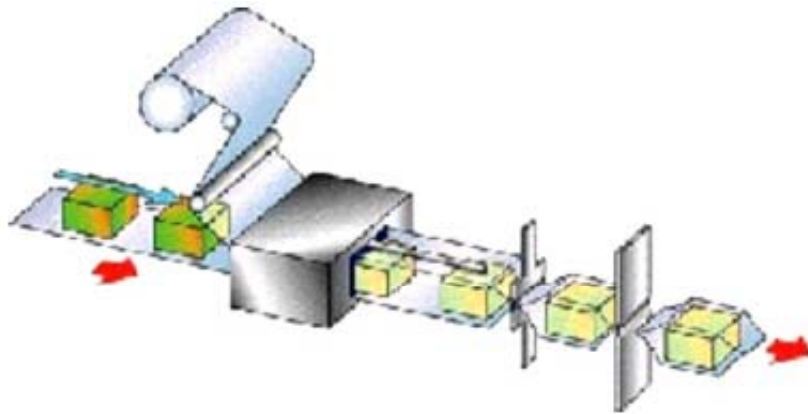


**FOR ALL KINDS
OF FOOD**

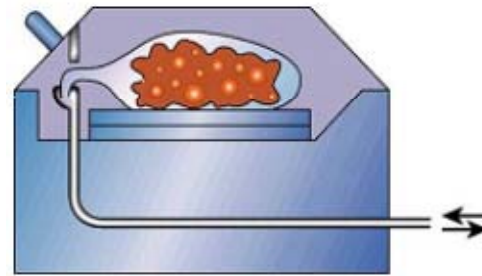


THE PACKAGING MACHINES

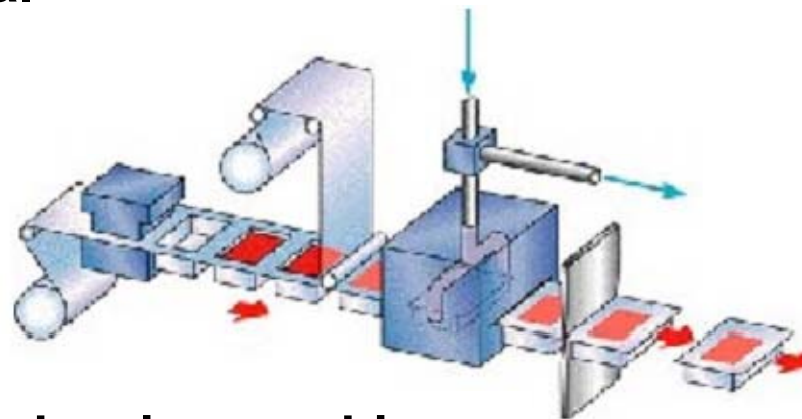
MAP



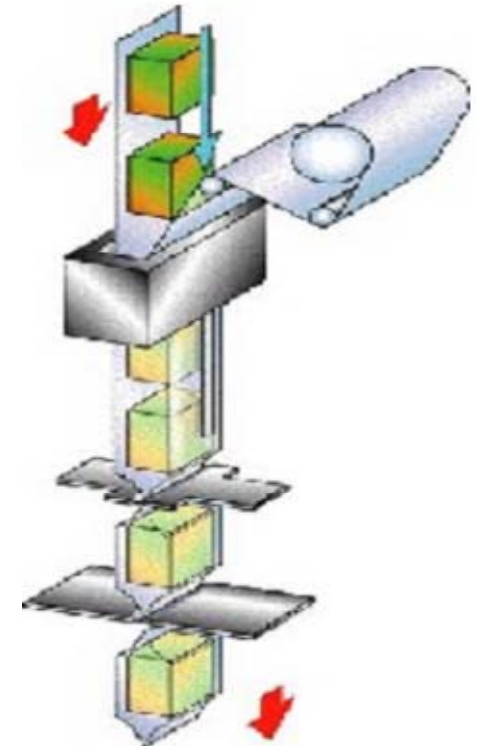
**form, fill, and seal machines
- horizontal -**



chamber machines



deep drawing machines



**form, fill, and seal machines
- vertical -**

to overview



MAP
solutions
from WITT



1.
MIXING

2.
ANALYSIS

3.
LEAK-
DETECTION



MAP

MIXING
&
CONTROL

MAP

1. Gas mixers and Gas flow controllers

가스 혼합기



GAS MIXERS KM-series



MAP

식품산업용으로 특별히 제작된 가스 혼합기
1977년 세계최초 개발(전세계 시장점유율 60%)

- 2가지 혹은 그 이상도 가능
- 모든 종류의 포장기계에 적용 가능
- 다양한 범위의 혼합농도 조절가능 **% scale**
- 안정적이고 지속적인 품질관리

- 높은 혼합 정도 ($\pm 1\%$)
- 입구 공급압력의 변화에 영향을 받지 않고 안정적인 혼합가능
- 포장속도에 영향을 받지 않음
- 포장 크기에 영향을 받지 않음



alarm

KM-MEM

KM-M



GAS MIXERS KM-series

MAP



- 안전한 시스템 관리
 - 입구압력 모니터링
 - 알람 과 자동정지 기능
 - 임의로 농도설정 방지 위한 잠금 도어
- 철저한 위생관리
 - 스테인레스 스틸 하우징
 - **splash-proof**
 - **smooth and easy to clean surface**
- 다양한 option
 - 모뎀을 통한 제어
 - 분석기 일체형
 - **data 출력 printer**
 - **and others more**



alarm

KM-MEM

KM-M



GAS MIXERS
electronic
MEM+ series

MAP



전자식 가스 혼합기

(Electronic Gas Mixers)

장점:

- **PC, Pocket-PC, PLC** 또는 **machine control**
- 리모트 컨트롤
- 품질 관리를 위해 **data** 기록 ,보관 ,출력 가능
- **Network** 가능
(e.g. **CAN-Bus**)
- 한가지 장비로 다양한 혼합 비율 조절
- 각각의 제품에 따라 정해진 혼합 비율을 저장하여 필요할 때 사용할 수 있습니다



KM-MEM+



GAS MIXERS
electronic
MEM+ series

MAP



- 항상 설정치 에 대한 모니터링이 가능
- **PDA** 의 그래픽 화면으로 원하는 제품을 손쉽게 선택할 수 있습니다.
- **PDA**에 비밀번호 기능이 있어 임의로 설정치를 변경 할 수 없도록 하였습니다.
- 혼합기 에 따로 직접 조절 할 필요가 없습니다.
- 장비 내부/외부 어느 곳 이든지 설치가 가능합니다.
- **settings** 값을 보호 할 수 있습니다.

KM-MEM+



**FLOW
CONTROLLER
KD100-1A**

MAP



유량 자동제어시스템

(Electronic flow control system)for modified atmospheres

- 식품포장용 **flowpack machines**용도
- 과일이나 야채 저장고의 산소농도 관리용

아래와 같은 장점이 있습니다 :

- 가스분석기 일체형으로 영속적인 산소농도 측정
- 요구하는 산소농도에 도달하기 까지 자동으로 유량을 제어함
- 불필요한 가스사용을 줄여 **30% COST SAVE**



KD100-1A

to overview



**FLOW
CONTROLLER
KD100-1A**

MAP



- 간편한 조작
- 높은 안전기능
 - 가스분석기에 의한 농도 자동조절
 - 문제 발생시 자동 정지 기능이 있어 **trouble**을 미연에 방지
 - 잠금 도어 기능이 **settings**값 보호
- 철저한 위생관리
 - **splash-proof, robust stainless steel housing**
 - 표면이 부드럽고 쉽게 닦임.
- 출력 **DATA**
 - **PC**와 연계하여 측정 **DATA**를 전송할 수 있어 효율적인 관리를 할 수 있습니다

KD100-1A

to overview





MAP

ANALYSIS

MAP

2. Analysers

가스분석기

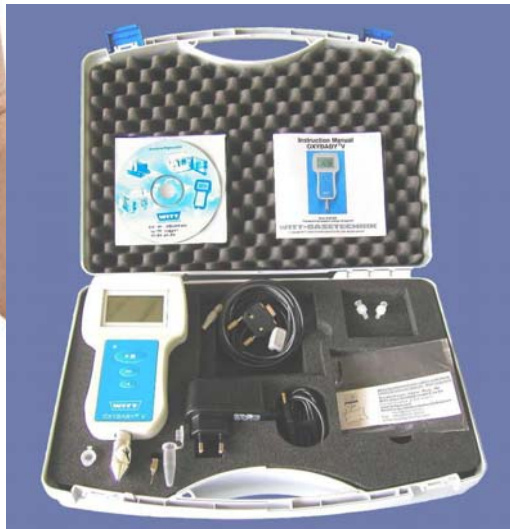


GAS ANALYSIS
OXYBABY®V&M
CO₂ / O₂

MAP



세계적인 **Best Seller** 제품인 OXYBABY®V&M 빠르고 이동이 가능한 가스분석기로 언제, 어디서나 정확한 농도를 분석할 수 있습니다. 포장기계나 실험실 용도로 널리 사용되고 있습니다.




- 측정가스 : O₂ or O₂ & CO₂
- 최소 시료가스 요구량 4ml 이하
- 가장 작은 포장용기에도 적합
- 간단히 한손으로 조작이 가능
- 충전 가능한 배터리
- 다양한 언어지원 기능(단,한국어는 지원예정)
- 100개의 측정치가 자동 저장됨 (Oxybaby V)
- 총 15개 까지 서로 다른 제품별로 구분가능 (Oxybaby V)
- PC를 통해 data 전송 ,excel 로 출력 가능 (Oxybaby V)

OXYBABY





Gas-analysis	PA CO ₂ / O ₂ PA O ₂
	
	

- 컴팩트한 **table top** 분석기
for O₂ or CO₂ / O₂
- **Oxybaby V** 제품의 모든 장점 포함
- **inclined or vertical display**
(optional)
- 측정치의 연속적인 모니터링 가능
- 알람경보 와 비상 시 기계와 연동하여
자동정지 기능 (불량품 장지 효과)

GAS ANALYSIS MFA III series

MAP



이동형 다기능(**multi-functional**) 가스분석기
Sampling과 연속적인 분석이 동시에 가능

- 포장기계 용도나 실험실에서의 품질관리 용도
- **O₂, CO₂, O₂ & CO₂**
- 최소 시료가스
- 신속한 측정결과
- 측정치의 연속적인 모니터링 가능
- 알람경보 기능과 포장기계와 연동해 자동정지 기능(불량품 방지효과)
- 자동 교정(**automatic calibration**)
- PC에 **data** 송출. 측정치 **excel**로 저장,출력
- **splash-proof stainless steel housing**

MFA III

to overview





MAP

MAP

3. Leak Detection

리크 검지기

LEAK
DETECTION



**LEAK
DETECTION
Leak-Master®**

MAP



리크 검지 시스템

**Micro-leak detection system
based on CO₂**

- 최소 리크도 검지 (1ppm 부터)
- 최소 측정시간
- **He** 가스가 필요없음 (비용 절감)
- 제품변경이 빠름
- 포장재질에 상관없음
(flexible and rigid packs)
- 손쉽게 바로 사용할 수 있는 **system**
- 누구나 간단히 조작가능
- 교정이 필요 없음
- **stainless steel housing**

Leak-Master

to overview



**LEAK
DETECTION
Leak-Master®**

MAP



다양한 옵션 -

개별적인 프로세스 관리가 가능

- 다양한 챔버 규격
 - 싱글 패키지
 - 멀티플 패키지
 - **E2 boxes**
- 바코드 (Barcode) Reader
- **WLAN**

Leak-Master



LEAK-MASTER® INLINE

The 100 %
solution



- 포장 패키지를 미터링 챔버에 놓으면 자동으로 검사가 진행됩니다
- 최소 응답시간(**response time**)
- 높은 검사 스피드
(**max. 15 tacts/min.**)
- **single packages** 또는 **multiple packages**
- 다양한 챔버 규격
- **Flexible** 하거나 **rigid packs**
- 교정(**calibration**)이 필요 없습니다
- 초보자도 쉽게 작동이 가능한 시스템

Leak-Master Inline

to overview



LEAK-MASTER® INLINE

Big
Brother



- 손쉬운 작동 – 각종 **DATA** 와 **parameter** 들은 **SPS** 라는 터치스크린 이나 연결된 **PC**로 입력이 가능합니다.
- **Data** 승인이나 평가 작업을 바로 할 수 있어 품질관리가 매우 편리합니다
- **Ethernet**을 통해 원거리 전송이 가능합니다
- **easy to clean, splash-proof stainless steel cabinet/housing**

Leak-Master Inline

to overview



PACK-VAC

Leak Detection
System



간단한 리크 검지기

trace gases가 필요 없는 리크 검지기



- 빠른 **testing** 시간 (< 30 sec.)
- **flexible and rigid kind of packs** 가능
- **trace gas**가 필요 없다
- 다양한 챔버 사이즈 가능
- 쉬운 설치와 작동
- 교정(**calibration**) 불 필요
- 초보자도 쉽게 사용이 가능한 **system**
- 최소 관리(**low maintenance**)

Pack-Vac

zur Übersicht





MAP

MAP

**Documentation of
your measurement
results**



Documentation

MAP



Nr.	Gerät	Gas	Meßwert	Alarm	Datum	Uhrzeit	Artikelnr.	Artikelbez.
0134	CO2		0.1		16.07.02	14:37:00	12125894BUS4	cheese
0135	O2		0.0		16.07.02	14:38:37	12125894BUS4	cheese
0136	CO2		0.6		16.07.02	14:38:37	12125894BUS4	cheese
0137	O2		0.0		16.07.02	14:38:48	12125894BUS4	cheese
0138	CO2		0.5		16.07.02	14:38:49	12125894BUS4	cheese
0139	O2		0.0		16.07.02	14:39:01	12125894BUS4	cheese
0140	CO2		0.0		16.07.02	14:39:01	12125894BUS4	cheese
0141	CO2		0.2		16.07.02	14:39:27	12125894BUS4	cheese
0142	CO2		28.1		16.07.02	14:39:27	12125894BUS4	cheese
0143	O2		0.1		16.07.02	14:39:42	12125894BUS4	cheese
0144	CO2		28.0		16.07.02	14:39:42	12125894BUS4	cheese
0145	O2		0.0		16.07.02	14:39:57	12125894BUS4	cheese
0146	CO2		27.6		16.07.02	14:39:57	12125894BUS4	cheese
0147	O2		0.0		16.07.02	14:40:11	12125894BUS4	cheese
0148	CO2		27.9		16.07.02	14:40:11	12125894BUS4	cheese
0149	O2		0.0		16.07.02	14:40:26	12125894BUS4	cheese
0150	CO2		27.7		16.07.02	14:40:26	12125894BUS4	cheese
0151	O2		0.1		16.07.02	14:40:28	12125894BUS4	cheese
0152	CO2		0.1		16.07.02	14:40:28	12125894BUS4	cheese
0153	O2		0.0		16.07.02	14:42:11	12125894BUS4	cheese
0154	CO2		97.8		16.07.02	14:42:11	12125894BUS4	cheese

WITT-LOGGER

- 측정날짜, 시간 등을 기록함으로 체계적인 관리가 가능
- 각각의 품목별로 아래의 내용 기입:
 - article no.
 - batch no.
 - product name
 - measurement data
 - examiner
- 동시에 8가지 분석기 로그인 가능
- 다양한 언어 지원(단, 한국어는 지금 준비중)



LOGGER





MAP

MAP

Ambient Air Monitoring Systems

작업장의 O₂ / CO₂ 검지기



Ambient Air Monitoring

MAP



작업장 내의 **O₂ /CO₂** 농도를 항상 모니터링 하여 안전한 작업환경 조성

Ambient Air Monitoring Systems for the detection of oxygen (O₂) or carbon dioxide (CO₂)

- 측정범위 내에서 **3종류**의 알람 설정 가능
- 가스 농도에 대한 지속적인 모니터링 디지털로 표시됨
- 경보장치와의 접속이 용이함
- 벽면 부착이 편리함



RL 1

to overview



MAP



Gas mixer-analyser combination in a cheese packaging facility

Individual gas mixtures for 17 lines of a big meat packer



Centrale gas-supply for 22 packaging lines



Thank you

www.wittgas.com

WITT-GASETECHNIK
GmbH & Co KG
Salinger Feld 4-8
D-58454 Witten
Tel: +49 (0)2302 - 8901- 0
Fax: +49 (0)2302 - 8901- 3
witt@wittgas.com

