



## **FVC-E50(Viscocare-EG50F)**

유화력과 점증력을 가진 폴리머

# 제품설명



## FVC-E50(Viscocare-EG50F)

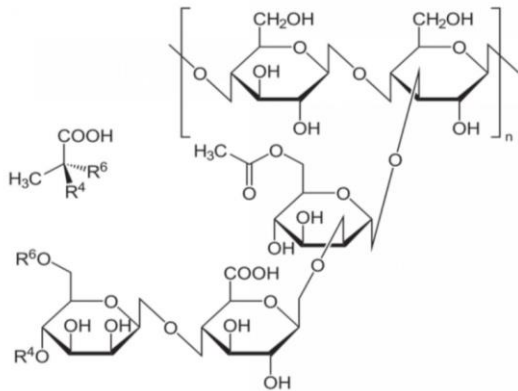
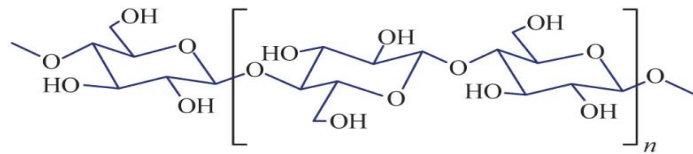
INCI/CTFA Name	Sodium acrylate/Sodium acryloyldimethyl taurate copolymer & Isohexadecane & Polysorbate 80
Appearance	Fluid Emulsion
Solid Content	44~48% Min.
pH 2%	5.0~7.0
Viscosity 2%	55,000 ~ 80,000 mPas
Shelf life	36 Month
Recommended usage	0.5~3%
China regulatory	Listed in IECIC, NMPA registered



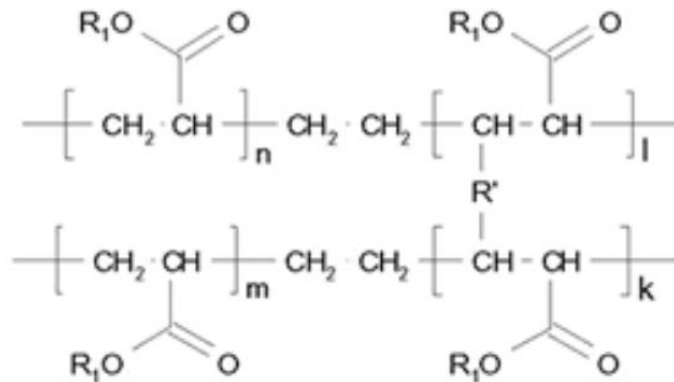
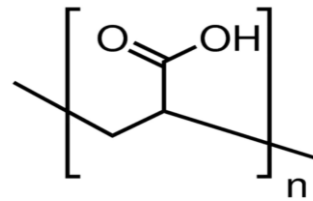
# 화학적구조



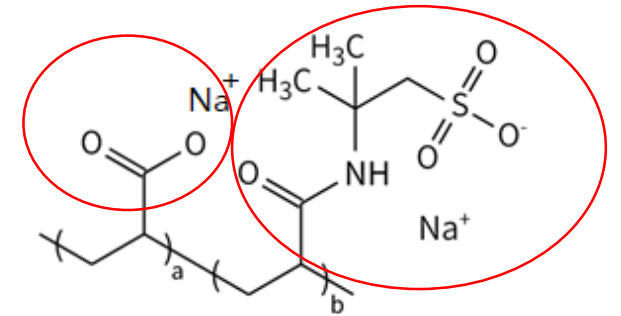
## Natural



## Acrylate



## FVC-E50(Viscocare-EG50F)



- Acrylate Backbone에 **AMPS**(2-Acrylamido-2-Methyl propane sulphonic acid), **Sodium acrylate**가 중합된 Copolymer.
- AMPS의 Bulk한 Dimethyl기와 강력한 친수기인 Sulphonic acid가 넓은 pH, Salt 저항성 부여.
- Sodium Acrylate가 산뜻한 미끄러지는 사용감 부여

# 제품별 특성



	No Oil	No Oil	C13~14 Isoparaffin (Light)	Isohexadecane (Light)	Polyisobutene (Light)	Hydrogenated Polydecene (Smooth)	Squalane (Smooth)
Acrylate (Fresh)	FVC-90 (Viscocare-HA50F)	Coming up E.O. Free FVC-90		FVC-E50 (Viscocare-EG50F)	Coming up E.O. Free FVC-E50		Coming up Mineral Oil Free FVC-N40
AMPS (Soft)							
Polyacrylate-13 (Rich)						FVC-400 (Viscocare-P400F)	
Acrylamide (Rich)			FVC-P50 (Viscocare-PA50F)				



# 목차

- 제품특징
- 자가전상가능 에멀전
- 유화력(오일별 안정성)
- 점증능력
  - 농도별 점도
  - pH 점도곡선
  - Salt 점도곡선
  - AHA 점도곡선
  - 솔벤트별 점도곡선
- 사용감
- 포뮬레이션 팁
- 가이드처방



# 제품특징

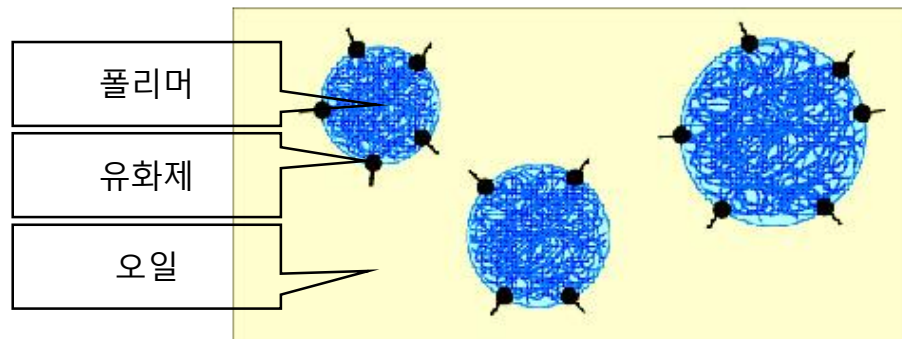


- 중화가 필요없고, 분산이 쉬운 자가전상형 에멀전형태의 점증제
- pH 3-11의 조건에서 점도형성 가능.
- 낮은 사용량으로도 뛰어난 점증제, 안정화제, 유화제로 사용가능
- 많은 양(40%)과 다양한 오일의 유화 가능.
- 안정적인 구조로 DHA, AHA, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, Solvent 등 에서도 점증 효과를 발현
- 라이트한 사용감으로, 뜨기 쉬운 형태의 제형.
- 잔존 Solvent Free (Benzene, n-butanol, EA, BA)

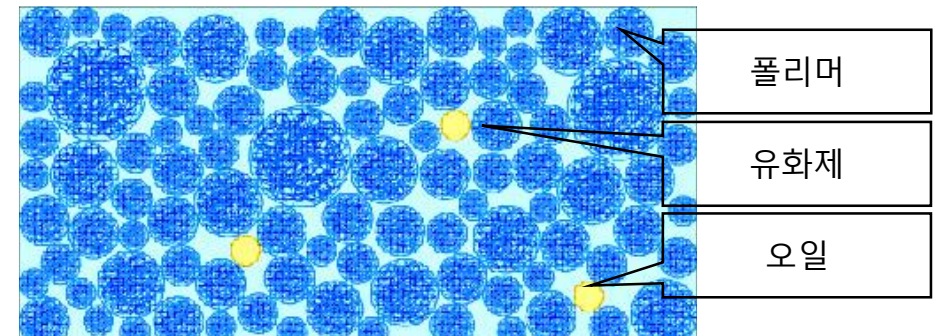
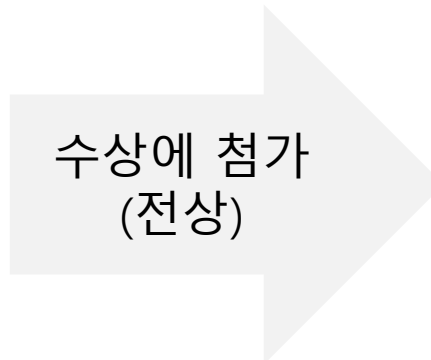
# 자가전상가능 에멀전



- Traditional 점증제 대비하여 사용이 편리함.
  - 중화가 필요 없고, 물에 분산이 쉬운 (물침현상없음) W/O 에멀전 형태의 점증제.
  - 습도가 높은 곳에서도 보관이 용이함.
  - 실온공정에서 유화 및 점증 가능함.



W/O Emulsion  
FVC-E50(Viscocare-EG50F)(원료)



O/W Emulsion  
Water + FVC-E50(Viscocare-EG50F)

# 유화력

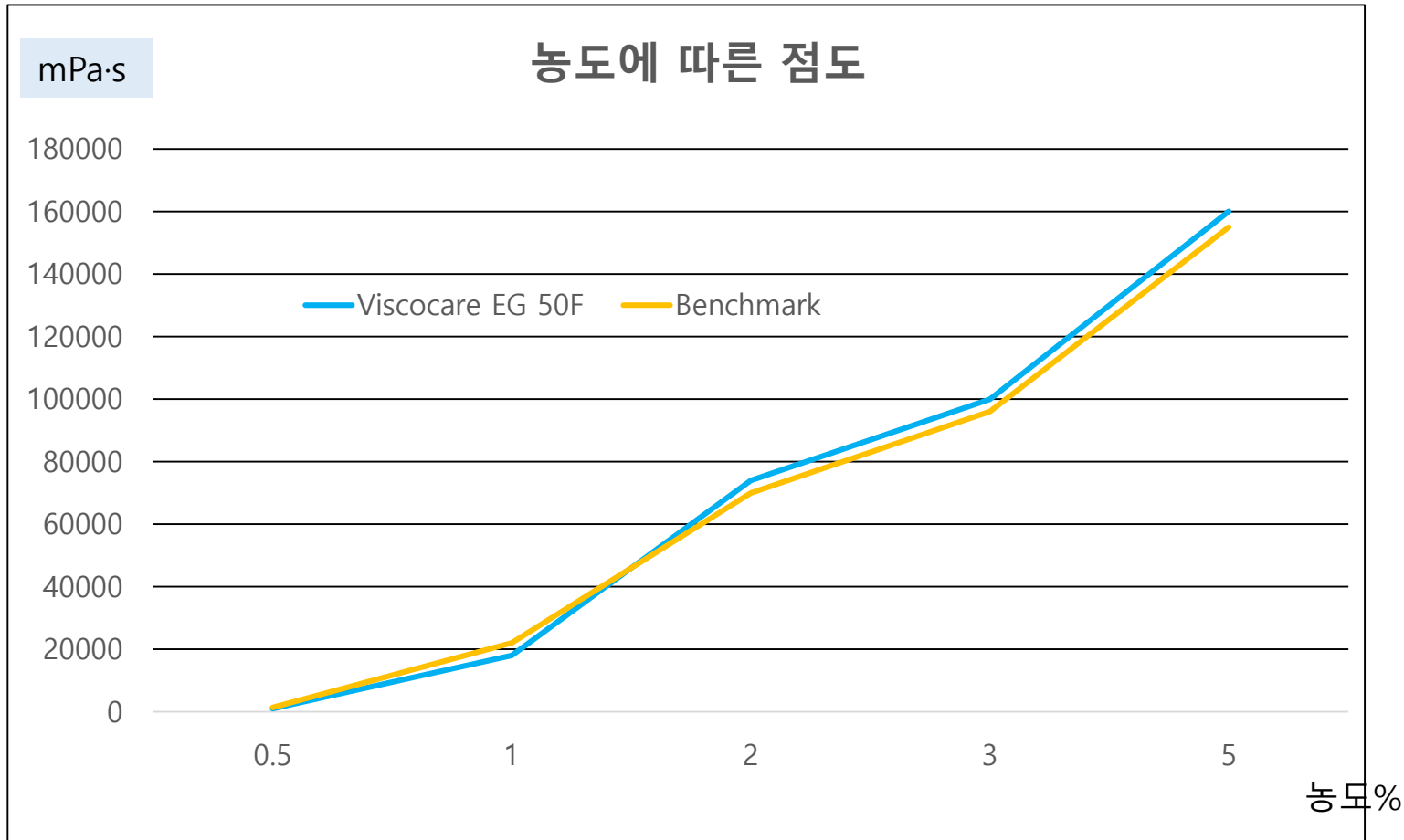


Oil	Formula			Stability at 40°C	Stability at 50°C
	EG 50F(%)	Oil	Water		
Isohexadecane	3	10	87	> 1 year	> 1 month
Liquid paraffin	3	10	87	> 1 year	> 1 month
Squalane	3	10	87	> 1 year	> 1 month
Caprylic/Capric triglyceride	3	10	87	> 1 year	> 1 month
C12-15 Alkyl benzoate	3	10	87	> 1 year	> 1 month
Isononyl isononanoate	3	10	87	> 1 year	> 1 month
Jojoba oil	3	10	87	> 1 year	> 1 month
Dimethicone	3	10	87	> 1 year	> 1 month
Cyclomethicone	3	10	87	> 1 year	> 1 month

FVC-E50(Viscocare-EG50F)은 모든 종류의 오일을 유화하고 최종 유화액의 점도 및 pH에 관계없이 안정화함. 테스트에서 가온, 유화제 추가 및 HLB 조정이 필요없으며, 단순한 교반 만을 사용하였음



# 농도 점도곡선



## • 측정 목적

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품의 농도에 따른 수용액 점도를 측정하고 두 제품의 차이점을 측정하여 비교

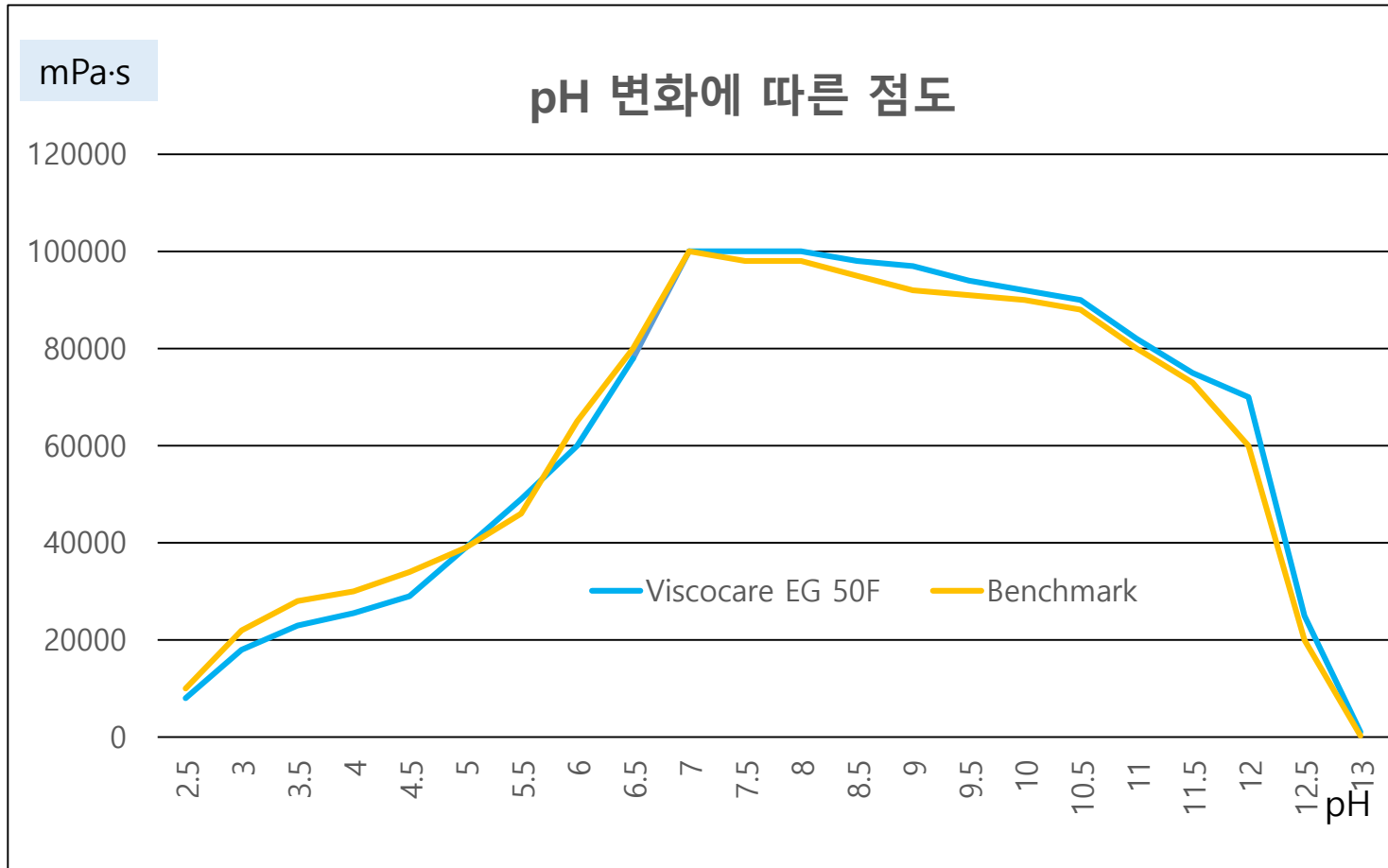
## • 시험 방법

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품의 0.5- 5.0 %수용액 샘플을 각각 준비
- 저농도에서는 자동 교반기를 사용
- 고농도에서는 직접 교반
- RVT 점도 측정기 사용

## • 시험 결과

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품의 점도 변화는 농도에 따라 유사한 결과를 얻음.

# pH 안정성



- 측정 목적

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품을 순수에 일정 농도로 준비한 후, pH를 변화시켜 점도를 측정하고 두 제품의 차이점을 측정, 비교

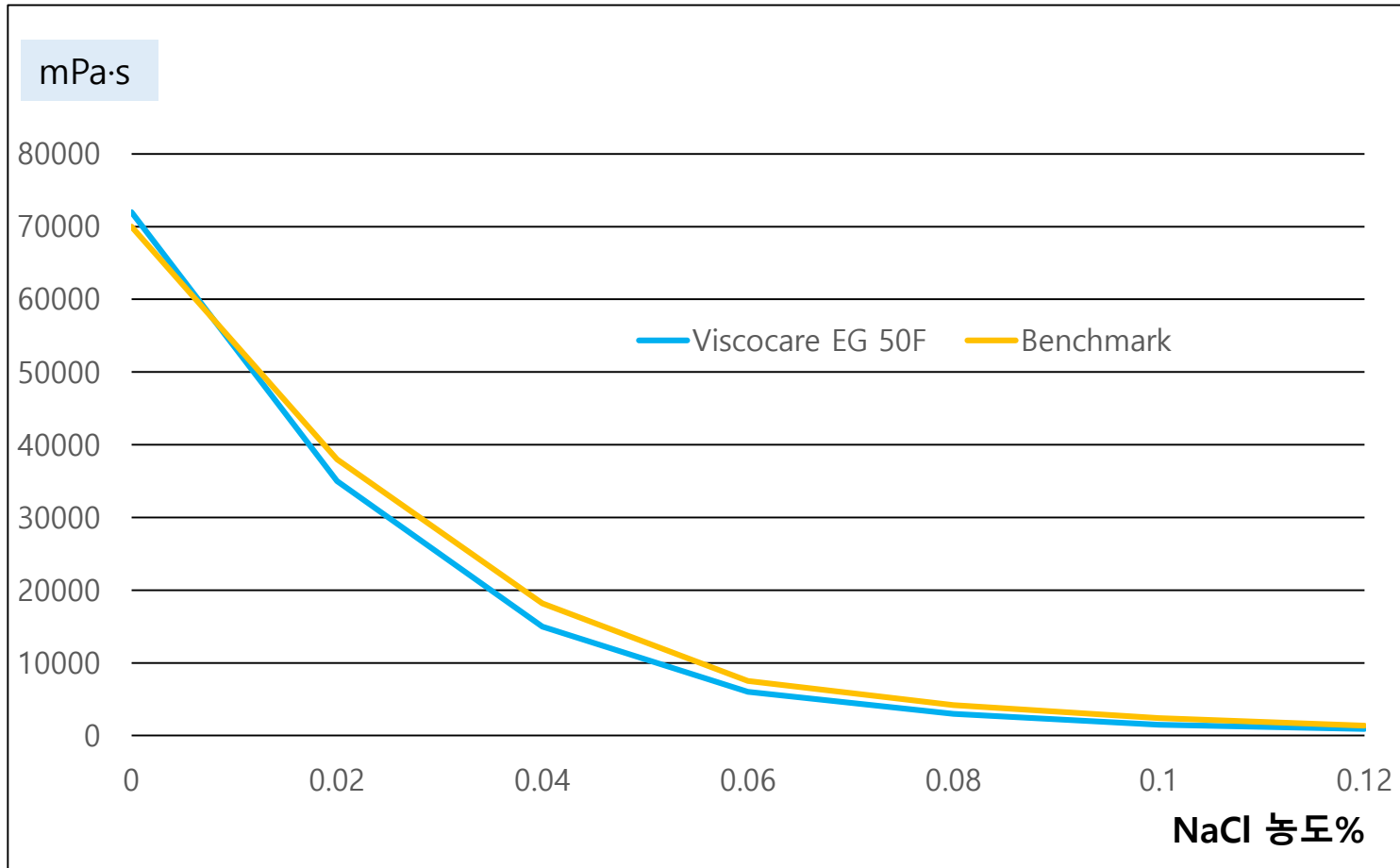
- 시험 방법

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품의 3% 수용액을 각각 준비
- Lactic Acid 또는 10% NaOH을 첨가하여 pH를 조정
- 점도 측정

- 시험 결과

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품의 점도 변화는 각 pH에서 유사한 결과를 얻음

# Salt 안정성



- 측정 목적

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품이 염(전해질)에 대한 저항성을 측정하고 두 제품의 차이점을 측정, 비교

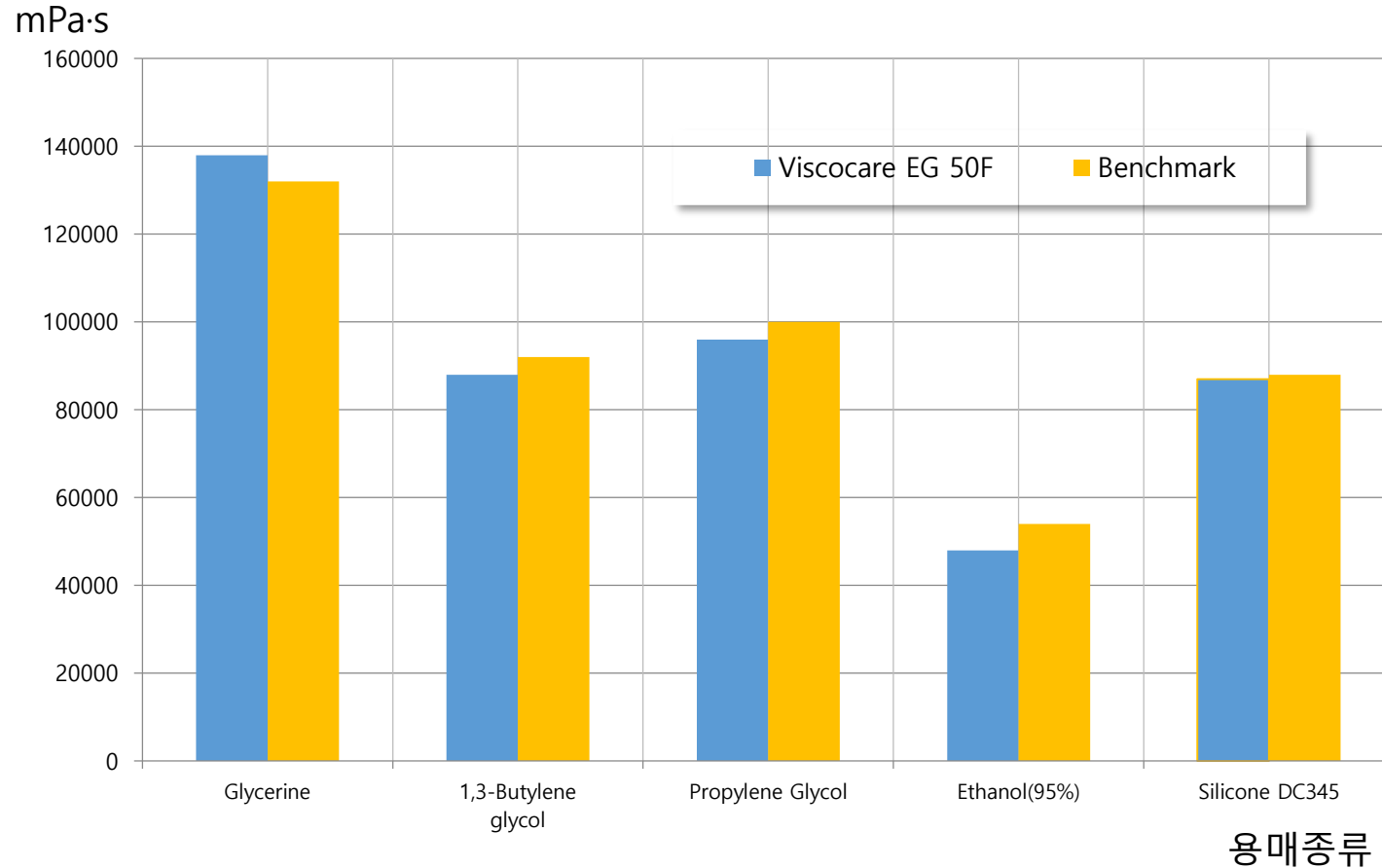
- 시험 방법

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품의 2% 수용액을 각각 준비
- 각 샘플에 다양한 농도의 NaCl을 첨가
- 점도 측정

- 시험 결과

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품의 점도 변화는 유사한 경향을 보임.

# Solvent 호환성



- 측정 목적

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품이 완제품 제조시 사용하는 다양한 용매와 어떤 상호작용을 하고 호환성이 좋은지를 평가하고 두 제품의 차이점을 측정, 비교

- 시험 방법

- 다양한 용매(Glycerine, 1,3-Butylene glycol, ethanol, propylene glycol) 50%, FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품을 2%, 순수 48%를 혼합한 샘플을 각각 준비
- Silicone DC345는 10%, FVC-E50(Viscocare-EG50F)와 참고 제품을 2%, 순수 88%를 혼합한 샘플을 각각 준비
- 점도 측정: Brookfield RVT, No 6, 5 rpm

- 시험 결과

- FVC-E50(Viscocare EG50F)와 참고 제품의 점도는 유사한 결과를 얻음.

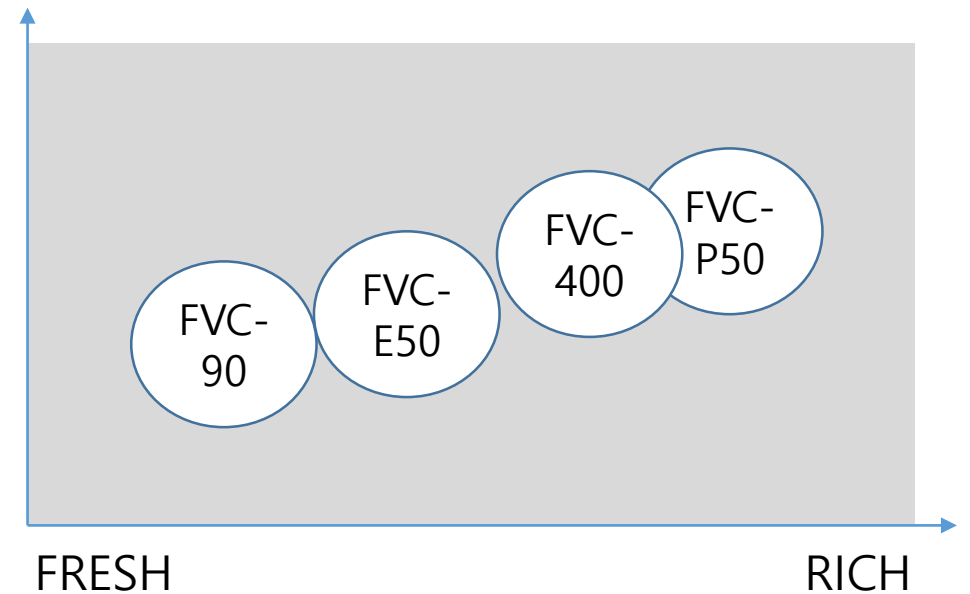


# 사용감

- FVC-E50(Viscocare-EG50F)는
- 부드럽고, 끈적이지 않는 사용감
- 롤링감 있는 사용감으로 흡수가 빠름.
- 산뜻한 사용감.

Absorption  
Slow

Absorption  
Fast



# 포뮬레이션 팁



크림겔(반투명) 제품 - 수분크림, 슬리핑팩

- 유상에 점증제를 첨가하는 것이 분산에 용이함.

유화(밀키한) 제품 - 로션, 세럼, 크림

- 점증제는 유화의 마지막단계에 넣는 것을 추천.
- 분산의 용이함을 위하여 점증제를 유상에 투입하는 것을 추천.

Make-up(안료첨가) 제품 - 썸, 톤업크림, 베이스 메이크업

- O/W 제형에서도 무기안료는 유분산 또는 실리콘분산 된 제품의 사용을 추천함.
- 점증제는 유화의 마지막단계에 넣는 것을 추천.



# 감사합니다

- 본 카다로그에 포함된 실험결과는 FTC 내부 실험자료로 제품에 적용시 반드시 사용자의 확인이 필요합니다.
- 본 카다로그에 포함된 자료의 국가별 규제, 법령에 대한 내용은 사용자의 확인이 필요하며, FTC에 책임이 없습니다.