식품첨가물의 기준·규격중 개정

-식품의약품안전청 고시 제1999-41호(1999. 7. 26)-

식품의약품안전청에서는 업계의 다양한 식품개발을 유도하고, 불필요한 통상마찰을 방지하며, 국제기준과의 조화 및 대외경쟁력 제고를 위하여 식품첨가물의 기준·규격을 개정하였으며 주된 개정내용은 다음과 같다.

□ 주요내용

1. 제품검사대상인 타르색소, 타르색소제재, 보존료 및 보존료제제는 다른 용도의 첨가물과 혼합제제를 만들 수 없다는 조항을 삭제하여 만들 수 있도록 개정
2. 식품위생법 제6조 및 식품첨가물 기준·규격을 적용받지 아니할 수 있는 식품의 범위에 세관장의 허가를 받아 외국으로 왕래하는 선박에서 소비되는 식품 및 선천성대사이상질환자용 식품을 제조·가공·수입하는데 사용되는 식품첨가물을 추가
3. 제5. 일반시험법 34. 착향료시험법 중 바. 알콜류함량 및 총알콜류함량측정법을 제1법과 제2법의 두가지 방법으로 구분하고, 화학적합성품중 4. 게라니올, 40. 데카놀, 120. 시트로넬롤의 성분규격중 정량법은 제1법에 의하여, 9. 계피알콜, 62. *dl*-멘톨, 63. *l*-메톨, 72. 벤질알콜은 제2법에 의하도록 개정
4. 38. 데카날 및 59. 메틸 β-나프틸케톤의 성분규격중 중량법을 34. 착향료시험법 사. 알데히드류 및 케톤류함량측정법의 (3) 히드록실아민법 제2법에 의하여, 175. 옥틸알데히드는 제1법에 의하여 시험토록 개정
5. 양조식초에 화학적합성품중 56. 메타중아황산나트륨, 66. 무수아황산, 96. 산성아황산나트륨, 152. 아황산나트륨, 233. 차아황산나트륨, 333. 메타중아황산나트륨 및 이를 함유하는 제제를 사용할 수 있도록하고 그 잔류허용량을 0.17g/kg으로 규정
6. 104. 소르빈산 및 105. 소르빈산칼륨을 마아가린에 1g/kg이하로 사용할 수 있도록 사용기준을 완화함.
7. 제4. 품목별 규격 기준 나. 천연첨가물중 157. 천연착향료의 정의를 추출, 증류 등의 제법으로 얻어지는 것으로서 향기를 부여 또는 증강하기 위하여 사용되는 물질로 변경하여 사용목적을 규정
8. 다. 혼합제제류중 3. 보존료제제의 정의를 보존료를 2종이상 혼합하거나 그 1종이상을 기타 식품첨가물 또는 희석제와 혼합하거나 희석한 것으로 개정하여 사용할 수 있는 원료의 범위를 확대함.
9. 5. 타르색소제제의 정의를 타르색소를 2종이상 혼합하거나 그 1종이상을 기타 식품첨가물

또는 희석제와 혼합하거나 희석한 것으로 개정하여 타르색소이외의 식품첨가물과도 혼합 또는 희석할 수 있도록 함.

식품첨가물의 기준·규격중 개정

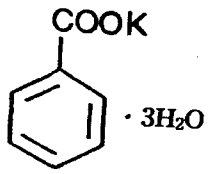
식품첨가물의 기준·규격중 다음과 같이 개정한다.

제4. 품목별 규격 및 기준 가. 화학적합성품중 388. 안식향산칼륨, 389. 안식향산칼슘을 다음과 같이 신설한다.

제4. 품목별 규격 및 기준

가. 화학적 합성품

388. 안식향산칼륨
Potassium Benzoate



$C_7H_5KO_2 \cdot 3H_2O$ 분자량 214.27

안식향산칼륨의 성분규격

함 량 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 안식향산칼륨($C_7H_5KO_2$) 99.0%이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 백색의 알맹이, 조각 또는 결정성분말로서 냄새가 없다.

확인시험 이 품목은 확인시험법 중 안식향산염 및 칼륨염의 반응을 나타낸다.

순도시험 (1) 융 점 : 이 품목 2%수용액에 묽은염산으로 산성화한 다음 침전물을 여과하고 물로 세척한 후 105°에서 4시간 건조하여 융점을 측정할 때 121.5~123.5°이어야 한다.

(2) 유리산 및 유리알칼리 : 이 품목 2g을 정밀히 달아 열탕 20m*l*에 녹이고 페놀프탈레인시액 2~3방울을 가한 다음 0.1N 수산화나트륨용액 또는 0.1N 염산으로 중화할 때, 0.5m*l*이상 들어가서는 아니된다.

(3) 염소화합물 : 이 품목 0.25g을 물 10m*l*에 녹이고 질산을 산성이 될 때까지 가한 후 침전물을 여과하고 탄산칼슘 0.5g과 섞어 건조한 다음 약 10분간 약 600°로 강열한다. 식힌 다음 잔류물을 묽은질산 20m*l*에 녹여 여과하고 여액에 0.1N 질산은용액 0.5m*l*를 가하여 이를 시험용액으로 한다. 따로, 0.1N 질산은용액 0.5m*l* 및 0.01N 염산 0.5m*l*에 물에 가하여 시험용액과 동일한 양으로 하였을 때, 시험용액이 나타내는 탁도는 대조액이 나타내는 탁도 이하이어야 한다.

(4) 비 소 : 이 품목 0.25g을 백금제, 석영제 또는 자제도가니에 취하여 질산마그네슘의 에틸알콜용액(1→50) 10m*l*를 넣고 에틸알콜에 점화하여 연소시킨 다음 서서히 가열하여 450~550°로 회화한다. 만일 탄화물이 존재하면 소량의 질산으로 적신 다음 다시 강열하고 450~550°로 회화한다.

식힌 다음 잔류물에 염산 3m*l*를 가하여 수욕상에서 가온하여 녹인 것을 시험용액으로 하여 비소시험을 할 때, 이에 적합하여야 한다(4ppm 이하).

(5) 중금속 : 이 품목 4g을 물 40m*l*에 녹이고 묽은염산 10m*l*를 가하여 섞은 다음 여과한 후 이 액 25m*l*를 취하고 이를 시험용액으로 하여 중금속시험을 할 때, 그 양은 10ppm이하이어야 한다.

(6) 산화되기 쉬운 물질 : 「안식향산」의 순도시험 (6)에 따라 시험한다.

(7) 황산정색물 : 이 품목 0.5g을 취하여 황산정

색물시험을 할 때, 그 액은 비색표준용액 Q보다 진하여서는 아니된다.

정 량 법 이 품목을 105°에서 항량이 될 때까지 건조한 다음 2.5~3g을 정밀히 달아 물 50m*l*에 녹이고 필요하면 페놀프탈레인시액을 지시약으로 하여 0.1N 염산으로 중화한 후 에테르 50m*l* 및 브롬페놀블루시액 3~5방울을 가하여 물층과 에테르층을 잘 흔들어 섞으면서 0.5N 염산으로 적정한다. 다시 물층을 분리하고 에테르층을 물 10m*l*로 씻은 다음 세액을 물층에 합한 후 에테르 20m*l*를 가하여 같은 방법으로 적정한다.

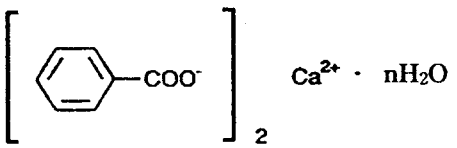
0.5N 염산 1m*l* = 80.11mg $C_7H_5KO_2$

안식향산칼륨 및 이를 함유하는 제제의 사용기준

아래의 식품 이외에 사용하여서는 아니된다.

1. 과실·채소류음료(비가열과실·채소류즙 제외), 탄산음료류(탄산수 제외), 혼합음료, 인삼음료, 홍삼음료 및 간장 : 0.6g/kg이하
2. 식용알로에겔농축액 및 알로에겔가공식품(식용알로에겔 포함) : 0.5g/kg이하
3. 오이초절임 및 마요네즈 : 1g/kg이하
4. 잼류 : 1g/kg 이하(소르빈산, 소르빈산칼륨, 파라옥시안식향산에틸, 파라옥시안식향산프로필, 프로피온산, 프로피온산나트륨 및 프로피온산칼슘과 병용할 때에는 소르빈산, 안식향산, 파라옥시안식향산 및 프로피온산의 사용량의 합계가 1g/kg 이하)
5. 과·채가공품류(망고에 한한다) : 0.25g/kg이하(파라옥시안식향산에틸 및 파라옥시안식향산프로필과 병용할 때에는 안식향산 및 파라옥시안식향산의 사용량의 합계가 0.25g/kg이하)
6. 마아가린류 : 1g/kg이하(소르빈산 및 소르빈산칼륨과 병용할 때에는 소르빈산 및 안식향산의 사용량의 합계가 1g/kg이하)

389. 안식향산칼슘
Calcium Benzoate



$C_{14}H_{10}CaO_4 \cdot nH_2O$(n=0, 1 혹은 3)

분자량 3수염 336.36

1수염 300.32

무수물 282.31

안식향산칼슘의 성분규격

함 량 이 품목은 건조한 다음 정량할 때, 안식향산칼슘($C_{14}H_{10}CaO_4$) 99.0% 이상을 함유한다.

성 상 이 품목은 무~백색의 결정 또는 분말이다.

확인시험 이 품목은 확인시험법중 안식향산염 및 칼슘염의 반응을 나타낸다.

순도시험 (1) 융 점 : 이 품목 2% 수용액에 묽은염산으로 산성화한 다음 침전물을 여과하고 물로 세척한 후 105°에서 4시간 건조하여 융점을 측정할 때 121.5~123.5°이어야 한다.

(2) 물불용물 : 이 품목 10g을 열탕 100m*l*에 녹이고 불용물을 미리 무게를 달아 놓은 도가니형 유리여과기(1G4)로 여과한 다음 열탕으로 씻고 유리여과기와 같이 105°에서 2시간 건조한 후 데시케이타에서 식히고 평량할 때, 그 양은 0.3% 이하이어야 한다.

(3) 유리산 및 유리알칼리 : 이 품목 2g을 정밀히 달아 열탕 20m*l*에 녹이고 페놀프탈레인시액 2~3방울을 가한 다음 0.1N 수산화나트륨용액 또는 0.1N 염산으로 중화할 때, 0.5m*l*이상 들어가서는 아니된다.

(4) 염소화합물 : 이 품목 0.25g을 물 10ml에 녹이고 질산을 산성이 될 때까지 가한 후 침전물을 여과하고 탄산칼슘 0.5g과 섞어 건조한 다음 약 10분간 약 600°로 강열한다. 식힌 다음 잔류물을 묽은질산 20ml에 녹여 여과하고 0.1N 질산은용액 0.5ml를 가하여 이를 시험용액으로 한다. 따로, 0.1N 질산은용액 0.5ml 및 0.01N 염산 0.5ml에 물에 가하여 시험용액과 동일한 양으로 하였을 때, 시험용액이 나타내는 탁도는 대조액이 나타내는 탁도 이하이어야 한다.

(5) 불소화물 : 이 품목 5g을 정밀히 달아 「산화칼슘」의 순도시험 (3)에 따라 시험할 때, 불화나트륨시액의 총소비량이 2.5ml를 초과하여서는 아니된다(10ppm 이하).

(6) 비　　소 : 이 품목 0.25g을 백금제, 석영제 또는 자제도가니에 취하여 질산마그네슘의 에틸알콜용액(1→50) 10ml를 넣고 에틸알콜에 점화하여 연소시킨 다음 서서히 가열하여 450~550°로 회화한다. 만일 탄화물이 존재하면 소량의 질산으로 적신 다음 다시 강열하고 450~550°로 회화한다.

식힌 다음 잔류물에 염산 3ml를 가하여 수욕상에서 가온하여 녹인 것을 시험용액으로 하여 비소시험을 할 때, 이에 적합하여야 한다 (4ppm 이하).

(7) 중금속 : 이 품목 2g을 석영제 또는 자제도가니에 넣고 조용히 약하게 가열하여 탄화시킨다. 식힌 다음 질산 2ml 및 황산 5방울을 가하여 흰 연기가 발생하지 않을 때까지 가열한 후 450~550°에서 회화가 될 때까지 강열한다. 식힌 다음 염산 2ml를 가하여 수욕상에서 증발건고하고 잔류물에 염산 3방울을 가하여 주고 열탕 10ml를 가하여 2분간 가온하고 식힌 후 페놀프탈레인시액 1방울을 가하고 암모니아시액을 액이 엷은 홍색이 될 때까지 가해 주고 나서 물을 사용하여 네슬러관에 옮겨주고 다시 희석한 초산(1→20) 2ml 및 물을 가하여 50ml로 한 것을 시험용액으로 하여 중금속시험을 할 때, 그 양은 10ppm 이하이어야 한다. 다만, 표준색은 시료와 재질이 같은 도가니에 질산 2ml, 황산 5방울 및 염산 2ml를 넣고 가열하여 증발건고하고 잔류물에 염산 3방울을 가하여 이하 시험용액의 경우와 같이 조작하여 정량적으로 다른 네슬러관에 옮겨주고 이에 납표준용액 2ml, 희석한 초산(1→20) 2ml 및 물을 가하여 50ml로 한 것을 사용한다.

(8) 산화되기 쉬운 물질 : 「안식향산」의 순도시험 (6)에 따라 시험한다.

건조감량　이 품목을 105°에서 항량이 될 때까지 건조할 때, 그 감량은 17.5% 이하이어야 한다.

정 량 법　이 품목을 건조한 다음 0.6g을 정밀히 달아 물 20ml 및 묽은염산 2ml에 녹이고 물로 희석하여 100ml로 한다. 이 액에 0.05M 이.디.티.에이용액 약 30ml를 잘 흔들어 섞으면서 가하고 수산화나트륨시액 15ml 및 수산화나프톨블루 0.25g을 가한 다음 0.05M 이.디.티.에이용액으로 적정한다.

0.05M 이.디.티.에이용액 1ml
= 14.116mg $C_{14}H_{10}CaO_4$

안식향산칼슘 및 이를 함유하는 제제의 사용기준

아래의 식품 이외에 사용하여서는 아니된다. 사용량은 안식향산으로서

1. 과실·채소류음료(비가열과실·채소류즙 제외), 탄산음료류(탄산수 제외), 혼합음료, 인삼음료, 홍삼음료 및 간장 : 0.6g/kg이하
2. 식용알로에겔농축액 및 알로에겔가공식품(식용알로에겔 포함) : 0.5g/kg 이하
3. 오이초절임 및 마요네즈 : 1g/kg 이하
4. 잼류 : 1g/kg 이하(소르빈산, 소르빈산칼륨, 파라옥시안식향산에틸, 파라옥시안식향산프로필,

프로피온산, 프로피온산나트륨 및 프로피온산칼슘과 병용할 때에는 소르빈산, 안식향산, 파라옥시안식향산 및 프로피온산의 사용량의 합계가 1g/kg 이하)

5. 과·채가공품류(망고에 한한다) : 0.25g/kg 이하(파라옥시안식향산에틸 및 파라옥시안식향산프로필과 병용할 때에는 안식향산 및 파라옥시안식향산의 사용량의 합계가 0.25g/kg 이하)
6. 마아가린류 : 1g/kg 이하(소르빈산 및 소르빈산칼륨과 병용할 때에는 소르빈산 및 안식향산의 사용량의 합계가 1g/kg 이하)

제2. 제조기준 혼합제제중 "2."를 삭제하고, "3. 내지 5."를 각각 "2. 내지 4."로 한다.

제3. 첨가물의 일반사용기준 ⑤중 "의하여 교통부장관의 추천을 받은 외화획득용식품 및 관세법 51조의 규정에 의하여 항공기안에서 소비되는 식품은"을 "의한 외화획득용 원료 및 제품, 관세법 51조의 규정에 의하여 세관장의 허가를 받아 외국으로 왕래하는 선박 또는 항공기안에서 소비되는 식품 및 선천성대사이상질환자용 식품을 제조·가공·수입함에 있어 사용되는 첨가물은"으로 하고, "있다. 다만, 생산국의 관련 규격기준에 적합하여야 한다."를 "있다."로 한다.

제4. 품목별 규격 및 기준 가. 화학적합성품 4. 게라니올의 성분규격 정량법중 "알콜류함량 및 총알콜류함량측정법에 따라 시험한다. 다만, 아세틸화류 약 1.2g을 정밀히 달아 (1)식에 의해 알콜류함량을 구하여 그 값을 이 품목의 함량으로 한다."를 "알콜류함량측정법 제1법에 따라 시험한다. 다만, 아세틸화유 약 1g을 이용한다."로 한다.

9. 계피알콜의 성분규격 정량법중 "착향료시험법 중 알콜류함량 및 총알콜류함량측정법에 따라 시험할 때, 그 측정값을 함량으로 한다. 다만, 아세틸화유 약 0.5g을 정밀히 달아 시험하고 (1)식에 의해 알콜류함량을 구한다."를 "약 0.5g을 정밀히 달아 착향료시험법 중 알콜류함량측정법 제2법에 따라 시험한다. 0.5N 알콜성수산화칼륨용액 1m*l*=67.09mg $C_9H_{10}O$"로 한다.

38. 데카날의 성분규격 정량법중 "히드록실아민법"을 "히드록실아민법 제2법"으로 하고, "78.14mg"을 "78.13mg"으로 한다.

40. 데카놀의 성분규격 정량법중 "알콜류함량 및 총알콜류함량측정법에 따라 시험한다. 다만, 아세틸화유 약 1g을 정밀히 달아 (1)식에 따라 알콜류함량을 구하여 그 값을 이 품목의 함량으로 한다."를 "알콜류함량측정법 제1법에 따라 시험한다. 다만, 아세틸화유 약 1g을 이용한다."로 한다.

56. 메타중아황산칼륨, 66. 무수아황산, 96. 산성아황산나트륨, 152. 아황산나트륨, 233. 차아황산나트륨, 333. 메타중아황산나트륨의 사용기준중 "10. 양조식초 : 0.17g/kg"을 신설하고 "10."을 "11"로 한다.

59. 메틸 *β*-나프틸케톤의 성분규격 정량법중 "히드록실아민법"을 "히드록실아민법 제2법"으로 한다.

62. *dl*-멘톨의 성분규격 정량법중 "품목은 착향료시험법 중 알콜류함량 및 총알콜측정법에 따라 시험한다. 다만, 아세틸화유 약 1g을 정밀히 달아 (1)식에 의해 알콜류함량을 구하여 그 값을 이 품목의 함량으로 한다."를 "품목 약 1g을 정밀히 달아 착향료시험법중 알콜류함량측정법 제2법에 따라 시험한다."로 한다.

63. *l*-멘톨의 성분규격 정량법중 "품목은 착향료시험법 중 알콜류함량 및 총알콜류함량측정법에 따라 시험한다. 다만, 아세틸화유 약 1g을 정밀히 달아 (1)식에 의해 알콜류함량을 구하여 그 값을 이 품목의 함량으로 한다."를 "품목 약 1g을 정밀히 달아 착향료시험법 중 알콜류함량측정법 제2법에 따라 시험한다."로 한다.

72. 밴질알콜의 성분규격 정량법중 "착향료시험법 중 알콜류함량 및 총알콜류함량측정법에 따라 정량한다. 단, 검체의 양은 0.5g을 취한다."를 "이 품목 약 0.5g을 정밀히 달아 착향료시험법 중 알콜류함량측정법 제2법에 따라 시험한다."로 한다.

104. 소르빈산, 105. 소르빈산칼륨의 사용기준, 4. 중 "안식향산나트륨"을 "안식향산나트륨, 안식향산칼륨, 안식향산칼슘"으로 하고, "8. 마아가린류 : 1g/kg이하(안식향산, 안식향산나트륨, 안식향산칼륨 및 안식향산칼슘과 병용할 때에는 소르빈산 및 안산향산의 사용량의 합계가 1g/kg이하)"를 신설한다.

120. 시트로넬롤의 성분규격 정량법중 "알콜류함량 및 총알콜류함량측정법에 따라 시험한다. 다만, 아세틸화유 약 1g을 정밀히 달아 시험하고 (1) 검체중에 에스테르가 없는 경우에 따라 함량을 구한다."를 "알콜류함량측정법 제1법에 따라 시험한다. 다만, 아세틸화유 약 1g을 이용한다."로 한다.

153. 안식향산의 사용기준 3. 중 "마아가린류, 오이초절임"을 "오이초절임"으로 하고, "6. 마아가린류 : 1g/kg이하(소르빈산 및 소르빈산칼륨과 병용할 때에는 소르빈산 및 안식향산의 사용량의 합계가 1g/kg이하)"를 신설한다.

154. 안식향산나트륨의 사용기준 3. 중 "마아가린류, 오이초절임"을 "오이초절임"으로 하고, "6. 마아가린류 : 1g/kg이하(소르빈산 및 소르빈산칼륨과 병용할 때에는 소르빈산 및 안식향산의 사용량의 합계가 1g/kg이하)"를 신설한다.

175. 옥틸알데히드의 성분규격 정량법중 "약 1.5g을"을 "약 1g을"로, "히드록실아민법 제2법"을 "히드록실아민법 제1법"으로, "염산"을 "알콜성수산화칼륨용액"으로 한다.

240. 초산부틸의 성분규격 순도시험 (4)산가중 "0.1이하"를 "1.0이하"로, 정량법중 "1.5g을 정밀히 달아 1N 수산화칼륨용액 25m*l*, 무수이소프로필알콜 25m*l*를 넣어 잘 흔들어 섞고 30분간 방치한다. 이에 페놀프탈레인시액 1m*l*를 넣어 섞은 후 0.5N 황산으로 홍색이 없어질 때까지 적정한다. 따로 공시험을 한다."를 "약 0.5g을 정밀히 달아 착향료시험법 중 에스테르가 및 에스테르함량측정법에 따라 시험한다."로, "황산"을 "알콜성수산화칼륨용액"으로 한다.

243. 초산신나밀의 성분규격 정량법중 "약 1.2g을"을 "약 1g을"로 한다.

274. 파라옥시안식향산에틸의 사용기준 2.중 "안식향산나트륨"을 "안식향산나트륨, 안식향산칼륨, 안식향산칼슘"으로 하고, 3. 중 "안식향산나트륨"을 "안식향산나트륨, 안식향산칼륨, 안식향산칼슘"으로 한다.

277. 파라옥시안식향산프로필의 사용기준 2.중 "안식향산나트륨"을 "안식향산나트륨, 안식향산칼륨, 안식향산칼슘"으로 하고, 3.중 "안식향산나

트륨"을 "안식향산나트륨, 안식향산칼륨, 안식향산칼슘"으로 한다.

302. 프로피온산나트륨, 306. 프로피온산칼슘의 사용기준 3.중 "안식향산나트륨"을 "안식향산나트륨, 안식향산칼륨, 안식향산칼슘"으로 한다.

376. 프로피온산의 사용기준 3.중 "안식향산나트륨"을 "안식향산나트륨, 안식향산칼륨, 안식향산칼슘"으로 하고, "다만, 착향의 목적으로 사용하는 경우는 제한받지 아니한다."를 추가한다.

386. 규산마그네슘의 성분규격 함량중 "품목은 강강열한 다음 정량할 때,"를 "품목을 강열물로 환산한 것은"으로 한다.

제4. 품목별 규격 및 기준 나. 천연첨가물 157. 천연착향료의 정의중 "이들은"을 "향기를 부여 또는 증강하기 위하여 사용되는 물질로"로 한다.

제4. 품목별 규격 및 기준 다. 혼합제제류 3. 보존료제제의 정의중 "보존료의 1성분 또는 2성분이상을 포도당, 전분, 설탕, 식용유지 또는 물과 혼합 또는 희석하여"를 "보존료를 2종이상 혼합하거나, 그 1종이상을 기타 식품첨가물 또는 희석제와 혼합하거나 희석하여"로 하고, "규격의"를 삭제한다.

5. 타르색소제제의 정의중 "그 1종 또는 2종이상 혼합한 것을 희석제와 혼합 또는 희석한 것"을 "그 1종이상을 기타 식품첨가물 또는 희석제와 혼합하거나 희석한 것"으로 한다.

제5. 일반시험법 34. 착향료시험법 바. 알콜류함량 및 총알콜류함량측정법중 "알콜류함량 및 총알콜류함량측정법"을 "알콜류함량측정법"으로 하고, 본문중 "말하며, 총알콜류함량이라 함은 검체중에 유리의 상태 및 에스테르의 상태로 존재하는 알콜류의 함량을 말한다. 알콜류함량 및 총알콜류함량을 측정하려면 따로 규정이 없는 한 다음 방법에 따른다."를 "말한다. 조작법 따로 규정이 없는 한 다음 방법에 따른다. 제1법"으로 하고 "부른다. 따로 검체의 에스테르가를 측정한다."를 "부르며 다음식에 따라 그 양을 측정한다."로 하고, "(1) 검체중의 에스테르가 없는 경우"를 삭제하고 알콜류함량 계산식에 "a : 공시험의 0.5N 염산의 소비량(m*l*) b : 본시험의 0.5N 염산의 소비량(m*l*)"를 추가하고, "(2) 검체중에 에스테르가 있는 경우"항을 삭제하고 "제2법 규정량의 검체를 정밀히 달아 200m*l* 공전플라스크에 넣고 무수초산·피리딘시액 5m*l*를 가한다. 연결부분을 2~3방울의 피리딘으로 적신 다음 느슨하게 마개를 하여 수욕상에서 1시간 가열한다. 식힌 후 물 10m*l*로 마개와 플라스크 내벽을 씻어 넣고 마개를 하여 흔들어 섞은 다음 상온까지 식힌다. 중화시킨 알콜 5m*l*로 연결부분과 플라스크 내벽을 씻어 넣은 다음 0.5N 알콜성수산화칼륨용액으로 적정한다(지시약 : 크레졸레드·치몰블루시액 2~3방울). 따로 같은 방법으로 공시험을 한다.

$$\text{알콜류함량}(\%) = \frac{\text{알콜분자량} \times (a-b) \times 0.5}{\text{검체채취량}(g) \times 1,000} \times 100$$

a : 공시험의 0.5N 알콜성수산화칼륨용액의 소비량(m*l*)

b : 본시험의 0.5N 알콜성수산화칼륨용액의 소비량(m*l*)"을 신설한다.

사. 알데히드류 및 케톤류함량측정법 (3)히드록실아민법 제1법 및 제2법중 "수욕상에서"를 "환류냉각기를 연결하여 수욕상에서"로 한다.

부 칙

(시행일) 이 고시는 공포한 날부터 시행한다.