

에너지산업

포스코 대규모 에너지절약 프로젝트 시동

포스코가 고유가 시대를 맞아 전기와 LNG(액화천연가스), 유연탄 등 에너지 사용량 감축에 나섰다.

포스코는 9일 세계 최고수준의 에너지 사용량 관리체계를 확립하기 위해 현재 조강생산량 1t당 에너지 사용량을 520만kcal에서 오는 2006년까지 400만kcal로 낮추는 내용의 에너지관리 계획을 수립했다고 밝혔다.

포스코는 이를 위해 제철소내 부생가스를 이용한 발전소의 발전용량을 최대한 늘리는 한편 버려지는 열에너지를 최소화하고 건식소화설비(CDQ)를 통한 에너지 재활용에 나설 방침이다.

또 매달 부서별, 절약유형별 실적을 분석하고 에너지절약 촉진회의를 분기마다 개최하는 등 에너지 절약활동에 대한 점검을 강화하기로 했다.

포스코는 경영혁신 운동인 6시그마 기법을 적용해 고효율, 저비용 생산체제를 구축하고 3단계 에너지 절약 강화 계획을 마련, 단계별 실천에 돌입했다.

포스코는 이같은 에너지 절약활동을 통해 올해부터 오는 2008년까지 총 130만TOE(석유환산톤)의 에너지를 절감한다는 계획이다.

포스코는 이라크 사태나 중국의 경제성장 등에 따른 고유가시대가 상당 기간 지속될 것으로 전망하면서 근본적인 에너지 절감대책을 차질없이 수행해 나갈 방침이라고 밝혔다.

<연합뉴스>

정유5사 영업이익, 재무구조 대폭 개선

올 상반기 고유가로 국내 5개 정유사의 영업이익이 작년 동기보다 38%

이상 증가하고 부채비율도 크게 낮아진 것으로 조사됐다.

3일 한국석유공사와 증권사 등에 따르면 SK, S-오일, LG칼텍스정유, 현대오일뱅크, 인천정유 등 국내 정유5사의 상반기 매출액은 지난해 동기대비 14.8% 증가한 23조4천652억원을 기록했다.

영업이익은 38.1% 증가한 것으로 집계됐으며, 영업이익률도 작년 상반기 7%에서 올해는 8.4%로 개선됐다.

정유사들은 수익성 호전으로 재무구조도 좋아져 지난해 1분기말 187%에 달하는 정유5사의 부채비율이 올해 6월 말에는 145.5%까지 낮아진 것으로 조사됐다.

현대증권 박대용 연구위원은 "올해 정유5사의 매출 증가는 작년 상반기와 비교해 석유제품 수요가 0.1% 감소한 것으로 볼 때 판매량 확대가 아니라 가격상승에 따른 효과"라고 분석했다.

정유업체들의 정제마진(S-오일의 실제 판매단가 기준)은 지난해 상반기 8.2달러에서 10.3달러로 개선됐는데, 내수마진은 11.6달러에서 13.4달러로, 수출마진은 5.7달러에서 7.9달러로 상승, 수출마진 개선이 상대적으로 더 크게 나타났다.

박 연구위원은 "정유5사는 하반기에도 세계 원유수요 상승 전망과 국제유가 강세 지속으로 높은 정제마진을 유지할 것으로 예상되며 실적호조 추세도 계속될 것"이라고 전망했다.

<연합뉴스>

7년간 500억 지원받는 '사립대 에너지연구팀'

사립대 교수들이 주축이 된 연구진이 500억에 달하는 국가 에너지절약기술 개발사업 지원 대상으로 선정됐다.

2일 서강대에 따르면 에너지관리공단은 최근 2004 에너지 절약기술개발 프로젝트형 사업에 이 대학 화공과 유기공(52) 교수가 이끄는 연구진이 낸 초임계유체기술을 이용한 에너지절약형 공정 및 소재개발을 지원대상으로 선정했다.

7년간 500억원이 넘는 국가지원 기술개발사업에 사립대 교수가 책임을 맡고 있는 연구진이 선정되기는 이례적인 일이다.

이 연구진이 이용하는 초임계유체기술이란 물과 이산화탄소 등을 이용해 생산 공정에서 발생할 수 있는 환경유해 물질을 억제하고 에너지 사용량을 획기적으로 줄일 수 있는 것으로 현재 연구 단계를 마치고 상용화 단계에 접어든 상태다.

연구진은 1단계로 9월부터 2007년까지 3년간 총 151억원의 연구비를 지원받게 되며, 2011년 8월까지 기술 상용화를 위한 연구에 4년간 400억원의 추가 연구비를 지원받게 된다.

유 교수를 비롯해 같은 과 임종성(45)교수와 서울대 화공과 이윤우(48)박사 등이 포함된 연구진은 친환경적 에너지절약 기술개발에 박차를 가할 계획이다.

유 교수는 "2년 전부터 꾸준히 준비해 온 노력이 결실을 보게 된 것 같다"며 "민간의 준비를 한 만큼 7년 뒤에는 에너지 절약기술을 상용화하는 데 모든 연구를 주력하겠다"고 말했다.

<연합뉴스>

포스코, 에너지 절약설비에 7천600억원 투자

포스코가 고유가 시대를 맞아 오는 2008년까지 7천600억원을 투자해 에너지 절약 설비를 구축하고 에너지 절감

형 제품개발에도 적극 나선다.

포스코는 2일 에너지 절약을 위해 포항과 광양 제철소의 압연라인을 고효율 가열로와 전동기로 교체하는 등 오는 2008년까지 153건의 에너지절약 설비 구축에 총7천600억원을 투자할 계획이라고 밝혔다.

포스코는 이를 위해 제철소내 부생가스와 배기가스를 이용한 발전을 통해 발전 효율을 현재보다 약 8% 높이고 버려지는 열에너지를 최소화하는 한편 건식소화설비(CDQ)를 통한 에너지 재활용에도 적극 나설 방침이다.

이를 통해 포스코는 올해 29만 TOE(석유환산톤)의 에너지를 절약하는 것을 시작으로 2008년까지 총 130만 TOE를 절감할 계획이다.

이와 별도로 오는 2006년 차세대 제철공법인 스트립캐스팅과 파이넥스 설비가 완공되면 제조원가를 절감하고 에너지 사용량도 대폭 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

이와 함께 포스코는 전기기기의 전력손실을 줄일 수 있는 고급 전기강판의 생산량을 확대하는 등 에너지 절감형 제품의 개발과 생산에도 주력하기로 했다.

포스코는 전기강판 생산설비의 교체 및 보완에 2천997억원을 투자, 현재 연 4만2천t에 불과한 고급 전기강판의 생산량을 2008년까지 25만t으로 늘림으로써 가전제품 등의 전기 손실을 줄일 방침이다.

또 자동차용 고장력 강판재 개발을 통해 자동차 1대당 21kg의 무게를 감축, 자동차 연비 향상과 에너지 절감에 기여한다는 계획이다.

포스코는 이같은 에너지 절약형 제품의 개발이 완료되면 사회적으로 연 200만 TOE의 에너지를 절약할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

포스코는 현재 연 1천590만TOE의 에너지를 사용하고 있으며 제철 원료로

燃焼改良 助燃劑 世界初 日本特許 第1479208
기술제휴:일본 과학기술연구소

새로운개념의 연료첨가제 탄생!!



www.pyromin.com



연료절감
대기오염방지
기기사양개선

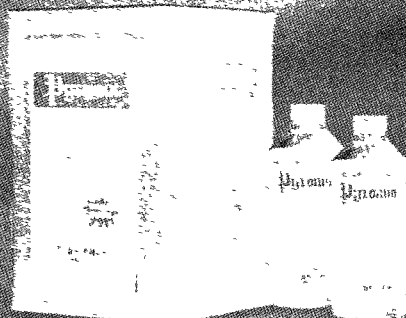
한국 최대 기술연구소에서는 각종 차량용의 공기오염을 줄여주는 중
약 4000여종 신소재를 이용하여는 비교하여 같은 출력제 (MCR) 가 많았으며
장기 방출여도 사람이나 동물에는 무해한 물질인 PAG+MCR 용액(등유)정제한 것이 파이로민입니다.

보일러 첨가제 파이로민

8000°C에서 파이로민을 첨가하면 연도의 밀지점
(열용, 굴절률 및 점탄성)과 연도의 분포
특성을 향상 시키며
파이로민을 첨가한 연도는 400°C부터 연소온도 상승
하여 연소속도가 때문에 배연관내에서 연제의 건조
현상 등을 방지 할 수 있어 연료절감 효과
2~4%도 많이 기대할 수 있다.

파이로민의 효과

- 1 연료절감 2~4% (동일 출력 대비)
- 2 감열이 감소 30% 이상
- 3 NOx, SOx, CO 감소
- 4 보일러내 연연의 수계인 제거
- 5 보일러 내부의 청결 및 보온성
- 6 연료내의 수화제에 의한 연소불안



파이로민으로 인한 배기가스 및 연소기기의 측정결과

	첨가전	첨가후
보일러내 회염색	적갈색	담황색
보일러내 회염길이	길다	짧다
연중구(배출구)	흑연농도 진하다	무색에 가까운 백연
분진	링겔만 0~1.5	링겔만 0
SOx	150ppm	80ppm
NOx	200ppm	130ppm

사용대상

□ 보일러 A, B, C, D, 경유, 휘발유, 모든 석유류 연료

주요납품처

- 1 한양화학(금산공장)
- 2 한국화학연구원
- 3 KPC(김포)화학연구소
- 4 두산중공업
- 5 동원화학
- 6 아모리 화학(스틸) 김포공장
- 7 한국수력원자력
- 8 한국수력원자력
- 9 한국수력원자력
- 10 한국수력원자력
- 11 한국수력원자력
- 12 서울주방



본사: 서울시 강남구 삼성동 91-6 TEL: (02)515-1951(대) FAX: 514-0151
· 공장: 경기도 포천군 소흘읍 무봉리 18-4

전국 대리점 모집

사용하는 석탄이 에너지 사용량의 90% 이상을 차지하고 있다.

〈연합뉴스〉

택시 LPG 특소세 면제법안 제출

한나라당 박계동(朴啓東), 열린우리당 송영길(宋永吉) 의원 등 여야 의원 71명은 2일 고유가시대 택시운송업자의 연료비 부담을 덜기 위해 택시 연료로 쓰이는 LPG(액화석유가스)에 부과되는 특별소비세를 면제하는 것을 골자로 한 조세특례제한법 개정안을 국회에 제출했다.

현재 LPG 1ℓ 당 223원의 특별소비세가 부과되고 있으며 이를 면제할 경우 택시 1대당 매월 28만여원(LPG 연비 6ℓ /m 적용시)의 경비를 줄일 수 있을 것으로 예상되고 있다.

박 의원은 "작년말을 기준으로 특소세를 면제할 경우 연간 6천여억원(전국 택시 24만1천81대)의 세수결손이 예상된다"면서 "하지만 연간 2천억원 지급되는 택시 유류보조금을 지급하지 않아도 되므로 실제 세수결손액은 4천억원"이라고 밝혔다.

두 의원은 운수사업자가 연료비, 세차비, 차량수리비, 사고처리비 등 택시 사용 관리비용을 운전기사에게 전가하지 못하도록 금지하는 내용을 담은 여객자동차운수사업법 개정안도 함께 제출했다.

박 의원은 지난 2000년 16대 총선 출마전에 서울의 택시회사에서 운전기사로 직접 현장경험을 쌓은 바 있고, 송 의원도 사법고시 합격자인 지난 91년 전국택시노동조합 인천시지부에서 사무국장으로 일한 인연이 있다.

〈연합뉴스〉

LG정유 노사, 업무 복귀 놓고 갈등 계속

LG칼텍스정유의 노조원 업무 복귀 문제를 놓고 민주노총이 사측의 부당한 인권 탄압 사례를 지적하며 대응에 나서기로 하는 등 파업상태 해결 뒤에도 갈등의 불씨가 꺼지지 않고 있다.

민주노총 산하 전국민주화학섬유연맹은 LG정유 노조가 지난 달 6일 파업을 풀고 현장 복귀를 선언했는데도 회사측이 노조원들에게 부당한 요구를 하면서 현장에 복귀시키지 않고 있어 이에 대해 적극적으로 대응하겠다고 1일 밝혔다. 화학섬유연맹은 지난 달 31일 민주노총 중앙위원회에 이 문제를 정식으로 상정, LG정유 노조로부터 접수된 부당한 사례를 논의하고 조만간 항의 성명서 발표와 기자회견 개최 등의 대응 방안을 마련키로 했다.

이 자리에서 화학섬유연맹은 ▲노조 활동 참여 금지 유도 ▲노조 사무실 출입 제한 ▲인사 명령 복종 강요 ▲면담 요청 뒤 장시간 대기시키기 ▲인권을 무시하는 경위서 작성 요구 등 회사측의 부당한 사례를 제시했다.

그러나 회사측은 파업 사태 뒤 정상적인 조업을 하기 위한 정상적인 절차를 진행하고 있는데도 노조측에서 특정 사

안을 부풀리고 있다고 주장했다.

회사의 관계자는 노조원에게 30~50장 분량의 반성문을 쓰게 했다는 노조측의 주장을 예로 들며 "이같은 요구가 현실적으로 가능하겠느냐"며 "이것만 보더라도 노조의 주장이 터무니없다는 것을 반증하고 있다"고 반박했다.

끝까지 파업에 동참했던 670여명의 노조원들이 회사측의 방해로 10%만이 조업에 복귀했다는 주장에 대해서도 회사측은 절반 가량인 300여명이 현장에 재배치됐다고 밝혔다.

이처럼 노사간의 주장이 아직도 팽팽하게 맞서고 있는 가운데 양측의 대화는 이뤄지지 않고 있다.

노조는 위원장을 비롯한 일부 집행부의 구속 이후 비상대책위원회를 구성했지만 사측은 대표성을 인정할 수 없다는 입장을 보이는 등 대화 창구가 막혀 있어 갈등해결에는 상당한 시간이 걸릴 전망이다.

〈연합뉴스〉

정부, 유사석유제품 내달부터 합동단속

최근 석유제품 가격 급등에 따라 도시 기승을 부리고 있는 유사석유제품 판매에 대해 정부가 9월1일부터 신고자 포상제도 운용과 함께 대대적인 합동단속을 벌인다.

산업자원부는 31일 국제유가 상승을 틈타 최근 세녹스, LP파워 등 유사석유제품이나 가짜휘발유 판매가 크게 늘고 있다고 보고 지방자치단체별로 합동단속반을 편성, 9월 한달간 일제단속을 벌일 계획이라고 밝혔다

단속반은 234개 시·군·구와 관할 경찰서, 소방서, 석유품질검사소에서 담당공무원 1~2명으로 구성되며, 주민 신고사항은 물론 제조업체와 이동차량 판매를 포함한 판매소, 인터넷 거래 등에 대해 집중적인 단속활동을 펴게 된다. 적발된 업소 및 판매자는 개정 석유사업법에 따라 고발조치된다.

산자부는 특히 최근 석유사업법 개정과 세녹스 유죄판결에 따라 유사석유제품이 정식 판매소가 아닌 도로변 무허가 이동차량이나 인터넷 등을 통해 지하로 잠적해 유통되고 있다고 보고 판매자 색출을 위한 '신고포상제'를 1일부터 실시한다.

오는 11월말까지 3개월간 운영되는 신고포상제는 유사휘발유 제조자를 신고한 자에게 최고 500만원, 판매자를 신고하면 100만원을 지급한다.

산자부 관계자는 "세녹스 유죄판결 후에도 음성적인 제조·판매행위가 근절되지 않고 있다"며 "특히 이동판매 차량이나 인터넷을 이용한 판매는 소재 파악 및 차량추적조사 등 단속에 어려움이 많아 이번에 집중적인 합동단속을 펴게 됐다"고 말했다.

한편 산자부 조사에 따르면 석유사업법 개정안 발효전 유사석유제품을 판매하던 1천409개 업체중 현재 8곳을 제외한 나머지 업체들은 모두 영업활동을 중단했으며 상당수는 지하로 잠적해 판매 활동을 계속하고 있는 것으로 나타났다.

〈연합뉴스〉

에너지신문

열관리시공협회-도시가스사 선전포고 "판매·시공행위 더는 두고볼수 없다"

한국열관리시공협회(회장 신현석)는 가스공급권을 독점하고 있는 도시가스사가 우월한 지위를 이용 지역관리소나 협력시공업체를 통해 가스보일러 설치공사를 자행하고 있기에 이는 보일러1대 설치하고 10만원 미만의 수입으로 생활화는 3만 5000여 시공자와 80만 종사자들의 생존권이 달린 문제인 만큼 도시가스사에 보일러 판매, 시공행위를 즉각 중단할 것을 촉구하였다. 시공협회는 8월27일 협회 대강당에서 시공업자의 생존권을 사수하기위해 "비상대책위원회"를 발족하였다.

이날 신현석 회장은 "도시가스 공급권과 수요자관리를 권역별로 독점하고 있는 도시가스사가 보일러 제조회사를 대상으로 보일러를 저가로 공급받아 자사의 도시가스공급지역에서 지역관리소 등을 통해 보일러를 판매·시공까지 함으로써 가스공급, 보일러판매 시공까지 독점하겠다는 행위로써 이는 영세시공업자를 죽이는 부도덕한 기업윤리이자 불공정한 횡포이기에 도시가스사의 부도덕한 기업윤리이자 불공정한 횡포이기에 도시가스사의 부도덕성을 체계적, 조직적으로 대처해 나갈 것"이라고 말했다.

그동안 시공협회의 신현석 회장은 취임이후 정책건의를 통해 영세 시공업자의 권익보호에 앞장서왔다. 시공업 무등록자의 불법시공행위 척결을 위해 무등록자는 사무실간판, 전단지 등에 시공업자임을 표시하지 못하거나 광고하지 못하도록 건산법을 개정하였으며 도시가스지역관리소, 보일러대리점, A/S전문점의 면허대여 행위규제를 위해 가스사고배상책임보험에 의무적으로 가입도록 했다.

또 보일러 안전사고 및 부실시공 예방과 난방기술인력인신기술, 신공법등 자질향상을 위해 법정교육의무화 보일러설치 시공확인서제출의무화 등을 추진했다. 또한 에너지 관련업계의 발전을 이루기 위하여 에너지관리공단을 주축으로 한국열관리사업협회, 한국보일러공업협동조합, ESCO협회, 대체에너지협회, 열병합발전협회, 부하관리사업진흥회등과 긴밀한 협의체제를 구축하고 있다

관련단체인 한국열관리사업협회(회장 백두인)에서는 열관리시공협회와 도시가스사와의 분쟁해결에 "상호 영역을 존중"하는 차원에서 도움이 될 수 있도록 협조해 나갈 방침인 것으로 파악됐다.

에너지설비

경보가 필요하시다고요?

국내외 에너지설비 기술동향 및 정보를 모두 담았습니다. 필요할 때마다 책과사양서만 보내주시면 됩니다. 대한민국에는 '에너지총설'이 있습니다.

- 매년 에너지전략계획서를 작성할 때마다 고민하신 분
- 에너지 관련 사업을 영위하시는 사장님들
- 에너지 분야의 새로운 사업을 준비하시는 분
- 에너지 경제를 연구하는 연구원, 학생, 공학 엔지니어들
- 에너지 정책을 담당하는 공무원들
- 현장 에너지관리자 여러분들
- 기계설계사무소 여러분들!

그동안 참고서 한 권 없어 고민 많았죠? 에너지 경제, 정책, 제도, 기술, 관리를 총망라한 '에너지총설'이 해결해 드립니다.

Energy Total Solutions

차재호 박사외 13명의 박사 집필

강력추천

한국과학기술원(KAIST) 석사 (에너지공학) 차재호 박사 (포항공대 교수) 차재호 박사 (에너지경제연구원 원장) 차재호 박사 (한국에너지연구원 원장) 차재호 박사 (한국에너지연구원 원장)

※ 대량구매 시 할인 혜택이 있습니다. 문의: 02-335-3335, 02-335-3336, 02-335-3337, 02-335-3338, 02-335-3339, 02-335-3340, 02-335-3341, 02-335-3342, 02-335-3343, 02-335-3344, 02-335-3345, 02-335-3346, 02-335-3347, 02-335-3348, 02-335-3349, 02-335-3350, 02-335-3351, 02-335-3352, 02-335-3353, 02-335-3354, 02-335-3355, 02-335-3356, 02-335-3357, 02-335-3358, 02-335-3359, 02-335-3360, 02-335-3361, 02-335-3362, 02-335-3363, 02-335-3364, 02-335-3365, 02-335-3366, 02-335-3367, 02-335-3368, 02-335-3369, 02-335-3370, 02-335-3371, 02-335-3372, 02-335-3373, 02-335-3374, 02-335-3375, 02-335-3376, 02-335-3377, 02-335-3378, 02-335-3379, 02-335-3380, 02-335-3381, 02-335-3382, 02-335-3383, 02-335-3384, 02-335-3385, 02-335-3386, 02-335-3387, 02-335-3388, 02-335-3389, 02-335-3390, 02-335-3391, 02-335-3392, 02-335-3393, 02-335-3394, 02-335-3395, 02-335-3396, 02-335-3397, 02-335-3398, 02-335-3399, 02-335-3400, 02-335-3401, 02-335-3402, 02-335-3403, 02-335-3404, 02-335-3405, 02-335-3406, 02-335-3407, 02-335-3408, 02-335-3409, 02-335-3410, 02-335-3411, 02-335-3412, 02-335-3413, 02-335-3414, 02-335-3415, 02-335-3416, 02-335-3417, 02-335-3418, 02-335-3419, 02-335-3420, 02-335-3421, 02-335-3422, 02-335-3423, 02-335-3424, 02-335-3425, 02-335-3426, 02-335-3427, 02-335-3428, 02-335-3429, 02-335-3430, 02-335-3431, 02-335-3432, 02-335-3433, 02-335-3434, 02-335-3435, 02-335-3436, 02-335-3437, 02-335-3438, 02-335-3439, 02-335-3440, 02-335-3441, 02-335-3442, 02-335-3443, 02-335-3444, 02-335-3445, 02-335-3446, 02-335-3447, 02-335-3448, 02-335-3449, 02-335-3450, 02-335-3451, 02-335-3452, 02-335-3453, 02-335-3454, 02-335-3455, 02-335-3456, 02-335-3457, 02-335-3458, 02-335-3459, 02-335-3460, 02-335-3461, 02-335-3462, 02-335-3463, 02-335-3464, 02-335-3465, 02-335-3466, 02-335-3467, 02-335-3468, 02-335-3469, 02-335-3470, 02-335-3471, 02-335-3472, 02-335-3473, 02-335-3474, 02-335-3475, 02-335-3476, 02-335-3477, 02-335-3478, 02-335-3479, 02-335-3480, 02-335-3481, 02-335-3482, 02-335-3483, 02-335-3484, 02-335-3485, 02-335-3486, 02-335-3487, 02-335-3488, 02-335-3489, 02-335-3490, 02-335-3491, 02-335-3492, 02-335-3493, 02-335-3494, 02-335-3495, 02-335-3496, 02-335-3497, 02-335-3498, 02-335-3499, 02-335-3500, 02-335-3501, 02-335-3502, 02-335-3503, 02-335-3504, 02-335-3505, 02-335-3506, 02-335-3507, 02-335-3508, 02-335-3509, 02-335-3510, 02-335-3511, 02-335-3512, 02-335-3513, 02-335-3514, 02-335-3515, 02-335-3516, 02-335-3517, 02-335-3518, 02-335-3519, 02-335-3520, 02-335-3521, 02-335-3522, 02-335-3523, 02-335-3524, 02-335-3525, 02-335-3526, 02-335-3527, 02-335-3528, 02-335-3529, 02-335-3530, 02-335-3531, 02-335-3532, 02-335-3533, 02-335-3534, 02-335-3535, 02-335-3536, 02-335-3537, 02-335-3538, 02-335-3539, 02-335-3540, 02-335-3541, 02-335-3542, 02-335-3543, 02-335-3544, 02-335-3545, 02-335-3546, 02-335-3547, 02-335-3548, 02-335-3549, 02-335-3550, 02-335-3551, 02-335-3552, 02-335-3553, 02-335-3554, 02-335-3555, 02-335-3556, 02-335-3557, 02-335-3558, 02-335-3559, 02-335-3560, 02-335-3561, 02-335-3562, 02-335-3563, 02-335-3564, 02-335-3565, 02-335-3566, 02-335-3567, 02-335-3568, 02-335-3569, 02-335-3570, 02-335-3571, 02-335-3572, 02-335-3573, 02-335-3574, 02-335-3575, 02-335-3576, 02-335-3577, 02-335-3578, 02-335-3579, 02-335-3580, 02-335-3581, 02-335-3582, 02-335-3583, 02-335-3584, 02-335-3585, 02-335-3586, 02-335-3587, 02-335-3588, 02-335-3589, 02-335-3590, 02-335-3591, 02-335-3592, 02-335-3593, 02-335-3594, 02-335-3595, 02-335-3596, 02-335-3597, 02-335-3598, 02-335-3599, 02-335-3600, 02-335-3601, 02-335-3602, 02-335-3603, 02-335-3604, 02-335-3605, 02-335-3606, 02-335-3607, 02-335-3608, 02-335-3609, 02-335-3610, 02-335-3611, 02-335-3612, 02-335-3613, 02-335-3614, 02-335-3615, 02-335-3616, 02-335-3617, 02-335-3618, 02-335-3619, 02-335-3620, 02-335-3621, 02-335-3622, 02-335-3623, 02-335-3624, 02-335-3625, 02-335-3626, 02-335-3627, 02-335-3628, 02-335-3629, 02-335-3630, 02-335-3631, 02-335-3632, 02-335-3633, 02-335-3634, 02-335-3635, 02-335-3636, 02-335-3637, 02-335-3638, 02-335-3639, 02-335-3640, 02-335-3641, 02-335-3642, 02-335-3643, 02-335-3644, 02-335-3645, 02-335-3646, 02-335-3647, 02-335-3648, 02-335-3649, 02-335-3650, 02-335-3651, 02-335-3652, 02-335-3653, 02-335-3654, 02-335-3655, 02-335-3656, 02-335-3657, 02-335-3658, 02-335-3659, 02-335-3660, 02-335-3661, 02-335-3662, 02-335-3663, 02-335-3664, 02-335-3665, 02-335-3666, 02-335-3667, 02-335-3668, 02-335-3669, 02-335-3670, 02-335-3671, 02-335-3672, 02-335-3673, 02-335-3674, 02-335-3675, 02-335-3676, 02-335-3677, 02-335-3678, 02-335-3679, 02-335-3680, 02-335-3681, 02-335-3682, 02-335-3683, 02-335-3684, 02-335-3685, 02-335-3686, 02-335-3687, 02-335-3688, 02-335-3689, 02-335-3690, 02-335-3691, 02-335-3692, 02-335-3693, 02-335-3694, 02-335-3695, 02-335-3696, 02-335-3697, 02-335-3698, 02-335-3699, 02-335-3700, 02-335-3701, 02-335-3702, 02-335-3703, 02-335-3704, 02-335-3705, 02-335-3706, 02-335-3707, 02-335-3708, 02-335-3709, 02-335-3710, 02-335-3711, 02-335-3712, 02-335-3713, 02-335-3714, 02-335-3715, 02-335-3716, 02-335-3717, 02-335-3718, 02-335-3719, 02-335-3720, 02-335-3721, 02-335-3722, 02-335-3723, 02-335-3724, 02-335-3725, 02-335-3726, 02-335-3727, 02-335-3728, 02-335-3729, 02-335-3730, 02-335-3731, 02-335-3732, 02-335-3733, 02-335-3734, 02-335-3735, 02-335-3736, 02-335-3737, 02-335-3738, 02-335-3739, 02-335-3740, 02-335-3741, 02-335-3742, 02-335-3743, 02-335-3744, 02-335-3745, 02-335-3746, 02-335-3747, 02-335-3748, 02-335-3749, 02-335-3750, 02-335-3751, 02-335-3752, 02-335-3753, 02-335-3754, 02-335-3755, 02-335-3756, 02-335-3757, 02-335-3758, 02-335-3759, 02-335-3760, 02-335-3761, 02-335-3762, 02-335-3763, 02-335-3764, 02-335-3765, 02-335-3766, 02-335-3767, 02-335-3768, 02-335-3769, 02-335-3770, 02-335-3771, 02-335-3772, 02-335-3773, 02-335-3774, 02-335-3775, 02-335-3776, 02-335-3777, 02-335-3778, 02-335-3779, 02-335-3780, 02-335-3781, 02-335-3782, 02-335-3783, 02-335-3784, 02-335-3785, 02-335-3786, 02-335-3787, 02-335-3788, 02-335-3789, 02-335-3790, 02-335-3791, 02-335-3792, 02-335-3793, 02-335-3794, 02-335-3795, 02-335-3796, 02-335-3797, 02-335-3798, 02-335-3799, 02-335-3800, 02-335-3801, 02-335-3802, 02-335-3803, 02-335-3804, 02-335-3805, 02-335-3806, 02-335-3807, 02-335-3808, 02-335-3809, 02-335-3810, 02-335-3811, 02-335-3812, 02-335-3813, 02-335-3814, 02-335-3815, 02-335-3816, 02-335-3817, 02-335-3818, 02-335-3819, 02-335-3820, 02-335-3821, 02-335-3822, 02-335-3823, 02-335-3824, 02-335-3825, 02-335-3826, 02-335-3827, 02-335-3828, 02-335-3829, 02-335-3830, 02-335-3831, 02-335-3832, 02-335-3833, 02-335-3834, 02-335-3835, 02-335-3836, 02-335-3837, 02-335-3838, 02-335-3839, 02-335-3840, 02-335-3841, 02-335-3842, 02-335-3843, 02-335-3844, 02-335-3845, 02-335-3846, 02-335-3847, 02-335-3848, 02-335-3849, 02-335-3850, 02-335-3851, 02-335-3852, 02-335-3853, 02-335-3854, 02-335-3855, 02-335-3856, 02-335-3857, 02-335-3858, 02-335-3859, 02-335-3860, 02-335-3861, 02-335-3862, 02-335-3863, 02-335-3864, 02-335-3865, 02-335-3866, 02-335-3867, 02-335-3868, 02-335-3869, 02-335-3870, 02-335-3871, 02-335-3872, 02-335-3873, 02-335-3874, 02-335-3875, 02-335-3876, 02-335-3877, 02-335-3878, 02-335-3879, 02-335-3880, 02-335-3881, 02-335-3882, 02-335-3883, 02-335-3884, 02-335-3885, 02-335-3886, 02-335-3887, 02-335-3888, 02-335-3889, 02-335-3890, 02-335-3891, 02-335-3892, 02-335-3893, 02-335-3894, 02-335-3895, 02-335-3896, 02-335-3897, 02-335-3898, 02-335-3899, 02-335-3900, 02-335-3901, 02-335-3902, 02-335-3903, 02-335-3904, 02-335-3905, 02-335-3906, 02-335-3907, 02-335-3908, 02-335-3909, 02-335-3910, 02-335-3911, 02-335-3912, 02-335-3913, 02-335-3914, 02-335-3915, 02-335-3916, 02-335-3917, 02-335-3918, 02-335-3919, 02-335-3920, 02-335-3921, 02-335-3922, 02-335-3923, 02-335-3924, 02-335-3925, 02-335-3926, 02-335-3927, 02-335-3928, 02-335-3929, 02-335-3930, 02-335-3931, 02-335-3932, 02-335-3933, 02-335-3934, 02-335-3935, 02-335-3936, 02-335-3937, 02-335-3938, 02-335-3939, 02-335-3940, 02-335-3941, 02-335-3942, 02-335-3943, 02-335-3944, 02-335-3945, 02-335-3946, 02-335-3947, 02-335-3948, 02-335-3949, 02-335-3950, 02-335-3951, 02-335-3952, 02-335-3953, 02-335-3954, 02-335-3955, 02-335-3956, 02-335-3957, 02-335-3958, 02-335-3959, 02-335-3960, 02-335-3961, 02-335-3962, 02-335-3963, 02-335-3964, 02-335-3965, 02-335-3966, 02-335-3967, 02-335-3968, 02-335-3969, 02-335-3970, 02-335-3971, 02-335-3972, 02-335-3973, 02-335-3974, 02-335-3975, 02-335-3976, 02-335-3977, 02-335-3978, 02-335-3979, 02-335-3980, 02-335-3981, 02-335-3982, 02-335-3983, 02-335-3984, 02-335-3985, 02-335-3986, 02-335-39