

## JET FANLI OTOYOL HAVALANDIRMA VE DUMAN TAHLİYE SİSTEMİ JET FAN CAR PARK VENTILATION AND SMOKE EXHAUST SYSTEM



### Kontrol Panoları

Jet fan sistemi kontrol panoları; günlük kullanımda CO algılama sisteminden gelen sinyallere, yangın anında ise yangın algılama sisteminden gelen sinyallere uygun olarak, belirlenen senaryo doğrultusunda, sistem bileşenlerinin istenen yön ve kapasitede çalışmasını sağlar. Kontrol panoları, yangına dayanımlı bir odada konumlandırılmalıdır.

### Control Panels

Jet fan system control panels ensure that the system components operate in the desired direction and capacity in accordance with the determined scenario complying with the received signals from the CO detection system in daily use and the signals from the fire detection system in case of fire. Control panels must be located in a fire resistant room.



### V REMOTE Uzaktan İzleme ve Kontrol Sistemi

Jet fan kontrol panolarının anlık olarak izlenmesini ve kontrolünü sağlayan bir sistemdir. Jet fan panolarına internet bağlantısı sağlanması halinde, yetkili kullanıcının konumdan bağımsız olarak sistemi kontrol edebilmesi ve gerektiğinde uzaktan müdahale etmesi sağlanır.

### V REMOTE Remote Access and Control System

V REMOTE system provides instant monitoring and controlling of jet fan control panels. It is ensured that the authorized user is able to control the system regardless of the location and intervene remotely when necessary if an internet connection is provided.

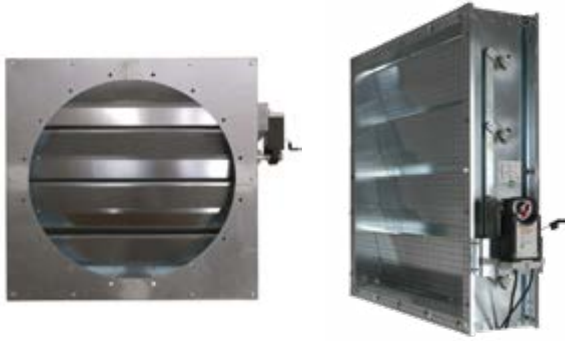
## JET FANLI OTOPARK HAVALANDIRMA VE DUMAN TAHLİYE SİSTEMİ JET FAN CAR PARK VENTILATION AND SMOKE EXHAUST SYSTEM

### Motorlu Damperler

Motorlu damperler, jet fan sistemlerinde şaft ve fan damperleri olmak üzere iki farklı tipte kullanılır.

Şaft damperleri, çok katlı otoparklarda şaft girişlerinde kullanılır. Günlük havalandırmada, araçların bulunduğu katlarda açık tutulurken, yangın anında ise yangın çıkan bölgedeki şaft damperleri açık, diğer bölge ve katlardaki şaft damperleri ise kapalı olmalıdır.

Fan damperleri, şaft içerisinde veya fan odalarında yan yana monte edilmiş ana aksiyal fanlardan herhangi birinin çalışmaz hale gelmesi durumunda, havanın bu fan üzerinden kısa devre yapmasını engellemek için kullanılır.



### Motorized Dampers

Motorized dampers are used in jet fan systems as shaft dampers and fan dampers

Shaft dampers are used at the shaft entrances in multi-storey car parks. In daily ventilation, all shaft dampers should be open on the storeys. In case of a fire, the shaft damper of the relevant floor stays open, the rest of the dampers are closed. By the way, the smoke is evacuated from the floor which fire exist.

Fan dampers are used to prevent air by-pass through the failed fan in case one of the main axial fans installed adjacent in the shaft or in the fan rooms.

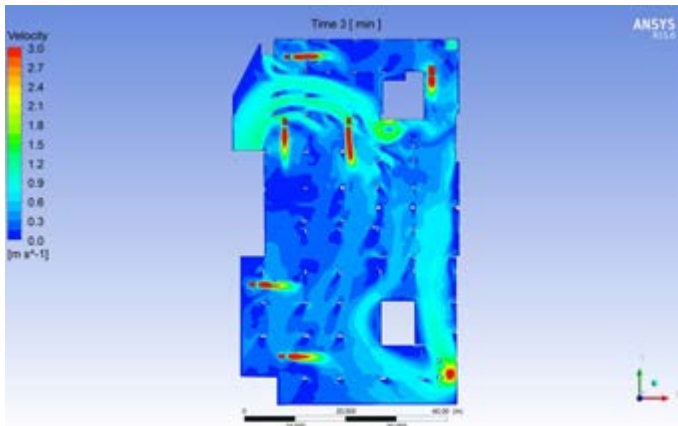


### CFD Analizi

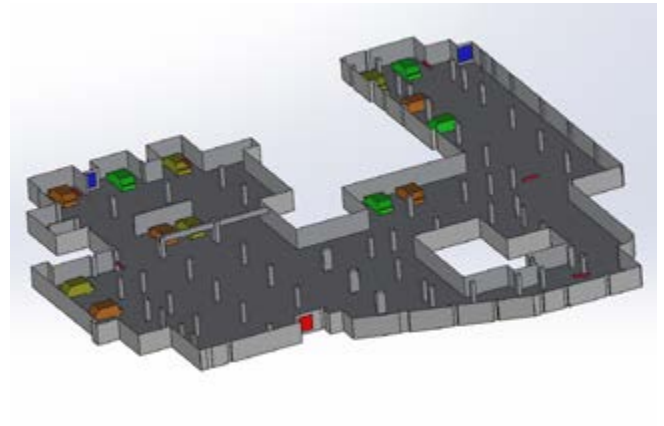
CFD Analizi ile; otopark alanları üç boyutlu olarak modellenerek, yangın anında ve istenmesi halinde günlük kullanım çalışma şartlarında hava hareketleri canlandırılır ve raporlanır. CFD Analiz raporunda, zamana bağlı olarak sıcaklık, hava hızları ve görüş mesafesi görülebilir.

### CFD Analyse

CFD Analysis is done to illustrate the air movement in the car park area especially for the fire case. The temperature distribution, air velocity and visibility are analysed and reported depending on time.



Hava Hızı Dağılımı / Air Speed Velocity



3B Otopark Planı / 3D Car Park Plan