



HBOT CITY TECH MODEL DOSYASI

MILANO

Dört Kişilik - Geniş Kabin

Kullanım · Güvenlik · Kurulum · Bakım · City Tech

Ön teknik bilgilendirme · Rev. 1.0 · 23 Ağustos 2026

BELGE STATÜSÜ

MILANO - Kullanım, Güvenlik ve Teknik Bilgilendirme

Geniş küp formu, dört kişilik oturma düzeni, kapitone iç yüzey ve bağımsız kontrol ünitesiyle profesyonel tesislere yönelik kabin.

Önemli: Bu dosya satış ve proje öncesi bilgilendirme içindir. Nihai kullanım talimatının, seri numarasına özel teknik dosyanın, uygunluk belgelerinin, kurulum planının ve operatör eğitiminin yerine geçmez. Çelişki halinde imzalı sözleşme, nihai teknik dosya ve üretici kullanım talimatı esas alınır.

Belge	Değer
Model	MILANO
Doküman türü	Ön teknik bilgilendirme
Revizyon	1.0 - 23.08.2026
Dil	Türkçe
Üretici/marka	HBOT Chamber Tech
Hedef	Güvenli ürün seçimi, yerleşim ve işletim planlaması

01 · MODEL ÖZETİ

MILANO ile doğru kullanım senaryosunu eşleştirin

Premium iç hacim, kurumsal kapasite.

Geniş küp formu, dört kişilik oturma düzeni, kapitone iç yüzey ve bağımsız kontrol ünitesiyle profesyonel tesislere yönelik kabin.

Teknik başlık	Yayınlanan model bilgisi
Kapasite	4 kişi - oturma pozisyonu
Basınç aralığı	2.5-6.0 ATA*
Oksijen saflığı	%93-95
İç mekan	Kapitone yüzey - LED ambiyans
Güvenlik	Acil durum valf sistemi
Kontrol	Bağımsız kontrol ünitesi

* Basınç, oksijen üretimi ve diğer performans değerleri; seçilen konfigürasyon, kullanım amacı, hedef ülke ve doğrulanmış model teknik dosyasına göre kesinleştirilir. Yayınlanan değer tek başına klinik protokol önerisi değildir.

Uygun kullanım ortamı

Klinik, hastane, profesyonel wellness merkezi, spor performans merkezi ve yüksek hacimli kurumsal tesis.

Kullanıcı ve seans yaklaşımı

Dört kullanıcı planlı seanslar. Operatör eğitimi, kullanıcı kabul kriterleri ve acil durum görev dağılımı yazılı olmalıdır.

02 · KURULUM VE KABUL

Saha hazır olmadan kurulum başlamaz

Nihai yerleşim, yalnız ürün ölçüsüne göre değil; güvenli erişim, tahliye, havalandırma, elektrik, yangın senaryosu ve servis gereksinimleri birlikte değerlendirilerek hazırlanır.

Modele özel saha notu

Kabin ağırlığı, zemin taşıma kapasitesi, erişim rotası, havalandırma ve teknik oda gereksinimleri proje öncesinde mühendislik hesabına alınır.

Yerleşim ve erişim

Teslimat rotası, kapı/asansör ölçüleri, servis boşlukları, operatör görüşü ve acil tahliye rotası projede işaretlenir.

Yapısal yeterlilik

Zemin taşıma kapasitesi, sabitleme yöntemi ve gerektiğinde statik değerlendirme tesis sorumlusu ile doğrulanır.

Elektrik ve topraklama

Ayrı ve korumalı enerji hattı, uygun topraklama ve yerel elektrik mevzuatı yetkili uzman tarafından teyit edilir.

Havalandırma ve çevre

Oda sıcaklığı, nem, hava değişimi ve oksijen zenginleşmesi riskine karşı havalandırma yaklaşımı belgelenir.

Yangın ve acil durum

Tesis yangın planı, yasaklı malzeme politikası, söndürme yaklaşımı, alarm ve tahliye sorumluları devreye alma öncesinde tanımlanır.

Kabul testleri

Fabrika kabul, saha kabul, kaçak/basınç, sensör, alarm, valf, iletişim, yazılım ve acil durdurma kontrolleri kayıt altına alınır.

03 · GÜVENLİ KULLANIM AKIŞI

Her seans aynı disiplinle hazırlanır

Aşama	Kontrol noktaları
1 · Yetkilendirme	Yetkili operatör atanır; kullanım amacı ve hekim değerlendirmesi doğrulanır.
2 · Kullanıcı kabulü	Kimlik, onam, güncel sağlık durumu, kontrendikasyon/ilaç değerlendirmesi ve acil iletişim kaydı kontrol edilir.
3 · Kabin kontrolü	Kapı, conta, valf, sensör, alarm, iletişim, havalandırma, oksijen/hava sistemi ve çalışma alanı incelenir.
4 · Yasaklı materyal	Ateş kaynağı, elektronik cihaz, yağ/grease, uygunsuz tekstil ve üretici talimatında yasaklanan tüm malzemeler kabin dışında bırakılır.
5 · Brifing	Basınç değişimi hissi, kulak eşitleme, iletişim, durdurma talebi ve acil durum davranışı kullanıcıya anlatılır.
6 · Seans	Protokol yetkili sağlık profesyonelinin talimatına göre uygulanır; operatör kullanıcıyı ve sistem değerlerini kesintisiz izler.
7 · Çıkış	Basınç güvenli şekilde eşitlenmeden kapı açılmaz; kullanıcı değerlendirilir ve seans kaydı tamamlanır.

Bu belge basınç, süre veya oksijen dozajı önermez. Klinik protokol yalnız yetkili hekim/sağlık profesyoneli tarafından, kullanım amacı ve yerel mevzuata göre belirlenir.

04 · GÜVENLİK VE ACIL DURUM

Önce önleme, sonra kontrollü müdahale

Yangın önleme

Kabin ve çevresinde sigara, açık alev, kıvılcım, uygunsuz elektrikli cihaz, yağ ve yanıcı ürün bulundurulmaz. Yalnız üretici tarafından izin verilen tekstil ve aksesuarlar kullanılır.

Kullanıcı izleme

Operatör, görüntü/iletişim ve sistem göstergeleri üzerinden kullanıcıyı seans boyunca izler. Olağan dışı belirti veya talep gecikmeden değerlendirilir.

Basınç kontrolü

Basınçlandırma ve dekompresyon yalnız eğitimli operatör tarafından yapılır. Kapı ve kilit mekanizmasına basınç varken müdahale edilmez.

Alarm veya arıza

Alarm, valf, sensör, oksijen, havalandırma, iletişim veya güç sisteminde hata görülürse seans tesis prosedürüne göre güvenli şekilde sonlandırılır; yetkili servis onayı olmadan yeniden kullanım yapılmaz.

Tıbbi acil durum

Tesisin önceden yazılı acil durum planı uygulanır. Güvenli dekompresyon, kullanıcı tahliyesi ve tıbbi müdahale görevleri eğitimlerde tatbik edilir.

Kayıt ve inceleme

Her olay, alarm, yarıda kesilen seans ve servis müdahalesi tarih/saat, kullanıcı, operatör ve alınan aksiyonla kaydedilir.

Acil durumda öncelik kullanıcı güvenliğidir. Tesis prosedürü, nihai üretici talimatı ve eğitimde gösterilen model özel adımlar esas alınır.

05 · TEMİZLİK, BAKIM VE KAYIT

Bakımı yapılan sistem, güveni sürdürülebilir kılar

Sıklık	Asgari kontrol yaklaşımı	Kayıt
Her seans öncesi	Görsel durum, kapı/conta, iletişim, alarm, valf, sensör ve çalışma alanı	Operatör kontrol listesi
Her seans sonrası	Üretici onaylı ürünle temas yüzeyleri, maske/aksesuar yönetimi, kabin havalandırması	Temizlik kaydı
Günlük	Filtre/hat göstergeleri, kaçak belirtisi, sistem uyarıları, olağan dışı ses/koku	Günlük teknik kontrol
Planlı periyot	Basınç sistemi, emniyet valfleri, sensör kalibrasyonu, elektrik/topraklama, oksijen/hava üretimi	Yetkili servis formu
Yıllık / mevzuat	Basınçlı ekipman, yangın ve tesis kontrolleri; ülke ve model dosyasına göre	Resmi/teknik rapor

Temizlik ilkeleri

- Yalnız nihai kullanım talimatında onaylanan temizlik ve dezenfeksiyon ürünleri kullanılır.
- Yüzeye zarar verebilecek solvent, yağlı ürün veya yanıcı kalıntı oluşturan kimyasal kullanılmaz.
- Tek kullanımlık ve tekrar kullanılabilir sarflar birbirinden ayrılır; maske ve tekstil politikası tesisçe yazılılaştırılır.
- Temizlik sonrasında kabin tamamen kurutulur, havalandırılır ve tekrar kullanıma operatör tarafından açılır.

Yetkisiz müdahale yapılmaz

Güvenlik kritik parçalar, yazılım, sensör, valf, basınç hattı ve elektrik sistemi yalnız yetkilendirilmiş teknik personel tarafından açılır veya değiştirilir. Parça ve işlem izlenebilirliği korunur.

06 · CITY TECH VE VERİ YÖNETİŞİMİ

Bağlantılı özellikler, doğrulanmış kapsamla sunulur

Bileşen	Amaç	Kapsam notu
CityOS	Kabin kontrol ve yazılım platformu	Sürüm ve etkin fonksiyonlar model teklifinde yazılır.
CityGuard	Durum, uyarı ve bakım desteği	Klinik karar vermez; operatör ve güvenlik prosedürünün yerine geçmez.
CityConnect	Yetkili kullanıcı için bağlantı ve uzaktan görünürlük	Erişim, ağ ve ülke veri kuralları proje bazında planlanır.
CityAI	Operasyonel veri özeti ve karar desteği	Otomatik klinik karar veya tıbbi teşhis sağlamaz.
CitySync	Onaylı sistemlerle veri alışverişi	Arayüz, veri alanları ve entegrasyon testi sözleşmede tanımlanır.
Konfigüratör + AR	Model ve yerleşim ön görselleştirmesi	AR görünümü mühendislik yerleşim onayı değildir.

Apple Health, Google Fit ve Huawei Health entegrasyonları yol haritasındadır; mevcut standart özellik olarak sunulmaz.

Veri güvenliği soruları

- Hangi verinin toplandığı, nerede saklandığı ve kimlerin erişebildiği proje dosyasında tanımlanmalıdır.
- Kullanıcı rolleri, güçlü kimlik doğrulama, kayıt/log politikası ve yetki kaldırma süreci devreye alma öncesi test edilmelidir.
- Kişisel sağlık verisi işleniyorsa hedef ülkenin veri koruma mevzuatı ve kurum politikası uygulanmalıdır.
- Uzaktan erişim, yalnız yetkili onay ve kayıtlı servis süreciyle açılmalıdır.

07 · TESLİM EDİLECEK PROJE DOSYASI

Satın alma kararını belge paketiyle kapatın

Belge / kayıt	Teklif	Sipariş	Devreye alma
Model ve konfigürasyon özeti	Mevcut	Mevcut	Mevcut
Hedef ülke uygunluk kapsamı	Ön teyit	Nihai kapsam	Teslim
Teknik veri sayfası ve yerleşim	Taslak	Onaylı	As-built
Kullanım ve bakım talimatı	Özet	Plan	Nihai
Fabrika/saha kabul testleri	Plan	Protokol	İmzalı kayıt
Operatör eğitimi	Kapsam	Takvim	Katılım/yeterlilik kaydı
Garanti ve servis planı	Teklif	Sözleşme	Başlangıç kaydı
Yazılım ve veri kapsamı	Özet	Onaylı kapsam	Test/tutanak

Resmi güvenlik referansı

U.S. FDA - Follow Instructions for Safe Use of Hyperbaric Oxygen Therapy Devices: <https://www.fda.gov/medical-devices/letters-health-care-providers/follow-instructions-safe-use-hyperbaric-oxygen-therapy-devices-letter-health-care-providers>

HBOT Chamber Tech genel bir FDA onayı iddiası kullanmaz. Düzenleyici durum, ürün sınıflandırması ve pazara sunulabilirlik model, konfigürasyon, kullanım amacı ve hedef ülkeye göre yazılı olarak doğrulanır.

MODEL DOSYASI VE PROJE GÖRÜŞMESİ

sales@hbotchambertech.com

www.hbotchambertech.com

Tuzla · İstanbul · Türkiye