

TEST&GÖZETİM RAPORU

LANDE END. METAL ÜRÜNLER SAN. VE TİC. A.Ş.

TÜV AUSTRIA TURK

TÜV AUSTRIA TURK
CO. LTD.

Head Office:

Çamlık Mah. İkbal Cad. Dinç Sk. No:28

PK:34774 Ümraniye İstanbul/Turkey

Tel:+90 216 537 08 11

Fax:+90 216 537 08 13

infoturkey@tuv.at

istanbul@tuv.at

www.tuvaustriaturk.com

Ankara Branch Office:

Alacaatlı Mah. Belkız Sk. No:13 PK:06810

Çankaya Ankara / Turkey

Tel: +90 0312 220 13 94

Fax:+90 0312 220 13 97

ankara@tuv.at

PROJE ADI / REFERANS NO

19" (800X1200 42U) DYNACENTER KABİNET DİNAMİK YÜK TESTİ

GÖZETİMİ TALEP EDEN

LANDE ENDÜSTRİYEL METAL ÜRÜNLER SAN. VE TİC. A.Ş.

GÖZETİM YERİ

20. CADDE NO: 14 ESKİŞEHİR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ESKİŞEHİR / TURKEY

GÖZETİM TARİHİ

16.04.2021



Rapor No

20-IS-0609-2021-IR-001

Rev

00

Uncontrolled Copy

Controlled Copy

Rapor tarihi

06.05.2021



İçindekiler

İNDEKS

GİRİŞ	4
2 DİNAMİK YÜK TESTİ	4
2.1 42 U 800X1200 DC Kabin için dinamik yük testi	4
2.2 Dinamik yük testi koşulları	4
2.3 Dinamik yük testi sonrası değerlendirme	8
3. AÇIKLAMALAR VE SONUÇLAR	9
4. EKLER	12

Üretici adı/ Adresi

: LANDE ENDÜSTRİYEL METAL ÜRÜNLER
SAN. VE TİC. A.Ş.
20. Cadde No: 14 Eskisehir Organize
Sanayi Bölgesi Eskisehir / TURKEY

Üretici ilgili kişi
& iletişim

: Özlem KUMRU
QC Manager
ozlem.kumru@lande.com.tr

Denetçi Adı
& iletişim

: Mutlu DEMİR
Independent 3rd Party Inspector TÜV AT



Gözetim konusu

: 42U 800 X 1200 RACK KABİN

Hizmet Kapsamı

: Lande dinamik test talimatına göre
(TA-56.00) Dinamik yük testlerine nezaret
ve raporlama

GİRİŞ

LANDE END. METAL ÜRÜNLER SAN. VE TİC. A.Ş. TÜV AUSTRIA TURK'e Lande dinamik test talimatına (TA-56.00) göre dinamik yük testine nezaret etmek ve raporlama işlemleri için başvuru yapmıştır.

Lande Kabin 42U / 45U / 47U W800xD1200mm Dikili Tip Dynamax / Dynacentre Serisi LN-SR / DC serisini üretmektedir. TÜV Austria Turk olarak bu tiplerde bir test örneği seçilmiştir.(42U 800 X 1200 DC CABINET) Bu tiplerin farklılık hepsinde yan ve ön boyut aynı olduğu için sadece en yüksekliğin değiştiği beyan edilmiştir.Seçilen test kabini 42U(W 800 X D 1200) TÜV AUSTRIA TURK denetçisi tarafından LANDE Dinamik yük test talimatına göre testlere tabi tululmuş ve bulgular ve sonuçlar raporlanmıştır.

2 DİNAMİK YÜK TESTİ

2.1 42 U 800X1200 DC Kabin için dinamik yük testi

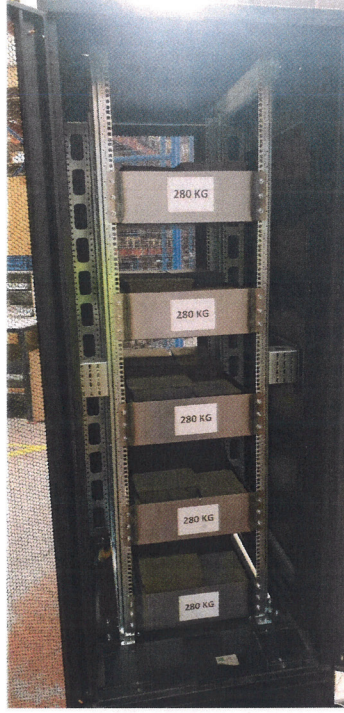
Dinamik yük testinin amacı, şasinin bir parçası olarak alt rafların yapısal parçalarının veya alt rafın yük taşıma kapasitesini değerlendirmektir. Kabin alt raflarına eşit miktarda ağırlık yerleştirildikten sonra, eksenel kuvvet yatay olarak ileri, geri ve sağa, sola belirlenen hız değeri mesafe değerine, dolabın yer değiştirmesine göre uygulanmıştır.

2.2 Dinamik yük testi koşulları

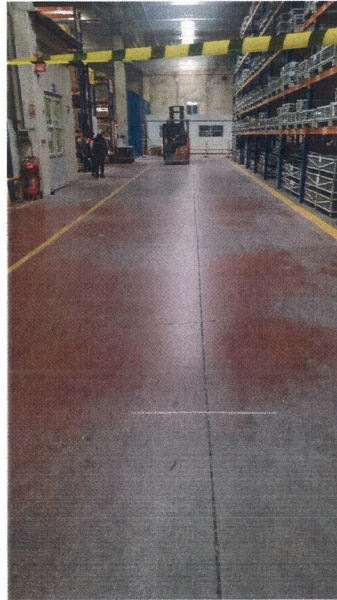
- Dolabın alt raflarına öncelikle eşdeğer ağırlıklar hazırlanarak yerleştirilmelidir.



- Her bir rafa 280 kg yüklenmiş olup 5 rafta (kabinet içi) toplamda **280x5=1400kg** ağırlık yüklenmiş olmalıdır.



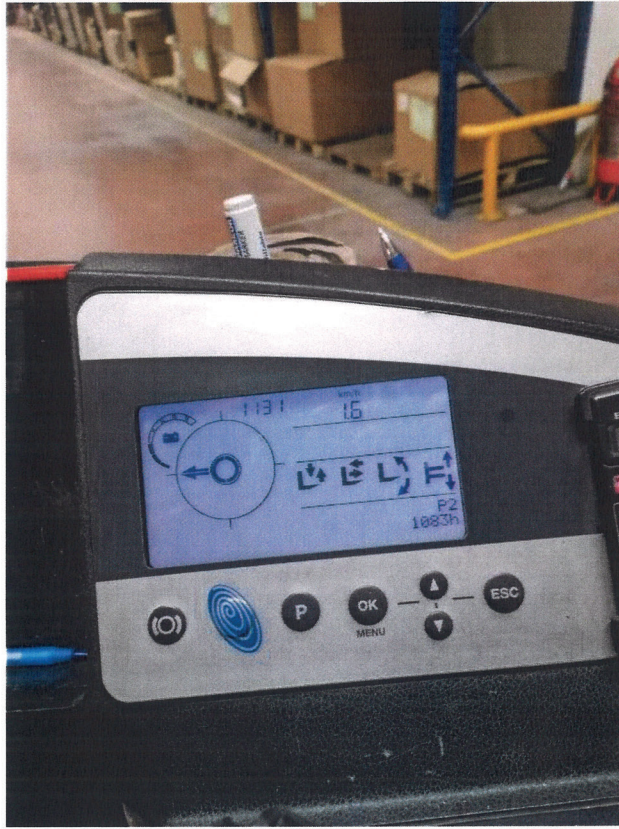
- Kabin test numunesi sert bir zemine yerleştirilmelidir.



- Kabin test numunesi, amaçlanan kullanım koşullarına göre monte edilmelidir. (kapaklar, tekerlekler takılı olmalıdır).



- Kabinetin ön kapısı mevcuttur ve test yapılmadan önce ön kapı kabinetin ön kısmına monte edilmelidir.
- Kabinetin arka kapısı mevcuttur ve test yapılmadan önce arka kapı kabinetin arka kısmına monte edilmelidir.
- Kabinetin yan kapakları mevcuttur ve test yapılmadan önce yan kapaklar kabinetin yan kısmına monte edilmelidir.
- Bu aşamadan sonra test kabini, forklift ile aksel olarak ileri-geri ve yatay olarak sağa-sola hareket ettirilir.
- Kabin bir ip ile güvenli bir şekilde bağlandı ve halatın bir ucu forklifte kabine, diğer ucu forklifte bağlandı, ardından forklift hızı belirli bir hız aralığında ($V = 1,3-1,7 \text{ m / s}$) hareket ettirilmelidir.



- Yatay olarak sola ve sağa hareket etme mesafesi 56 metre (28 metre ileri ve 28 metre geri) olarak belirlendi. Bu yatay hareket bir kez sağa ve bir kez sola tamamlanmalıdır.



- Kabin ileri geri hareket ettirildikten sonra kabin içi alt raflarda ağırlıklar varken kabin ve alt raflarda mekanik deformasyon olup olmadığı tespit edilmelidir.

2.3 Dinamik yük testi sonrası değerlendirme

- Kabin ileri geri hareket ettirildikten sonra kabin içi alt raflarda ağırlıklar varken kabin ve alt raflarda mekanik deformasyon olup olmadığı tespit edilmelidir.
- Biçimi, yerleşimi veya işlevi etkileyecek hiçbir deformasyona (örneğin kabin kapılarının açılıp kapanmasına) izin verilmeyecektir,
- Kabin içindeki yan dikmelerin eğrilmemesi ve fiziksel olarak deforme olmaması gerekir,
- Dolap içi raflarda eğim ve sapma olmamalıdır,
- Kabin tekerleklerinde hareket kaybı ve işlev kaybı olmamalıdır,

3. AÇIKLAMALAR VE SONUÇLAR

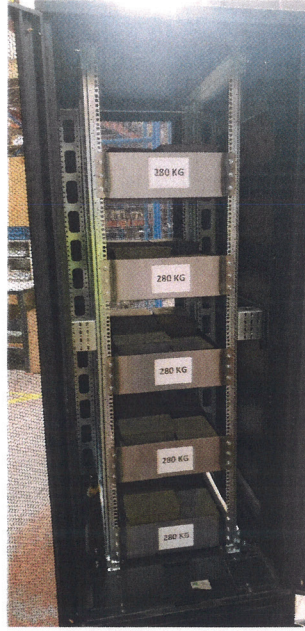
- Rackcabinet'in ölçü kontrolleri yapılmıştır,



- Kabin içerisinde bulunan raflara konulan ağırlık değerleri,

Subrack	Load (kg)
S 1	280
S 2	280
S 3	280
S 4	280
S 5	280

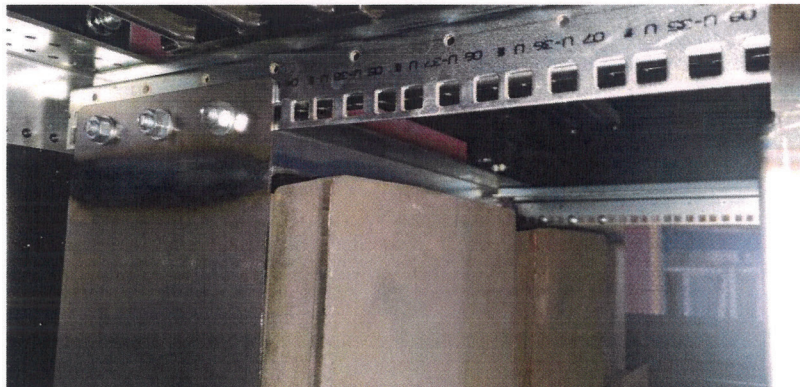
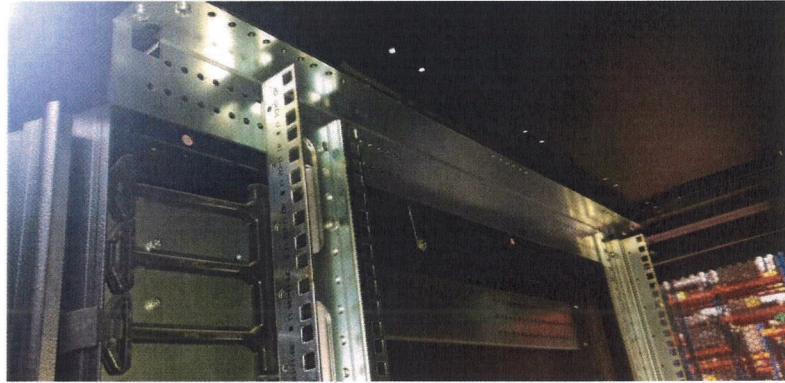
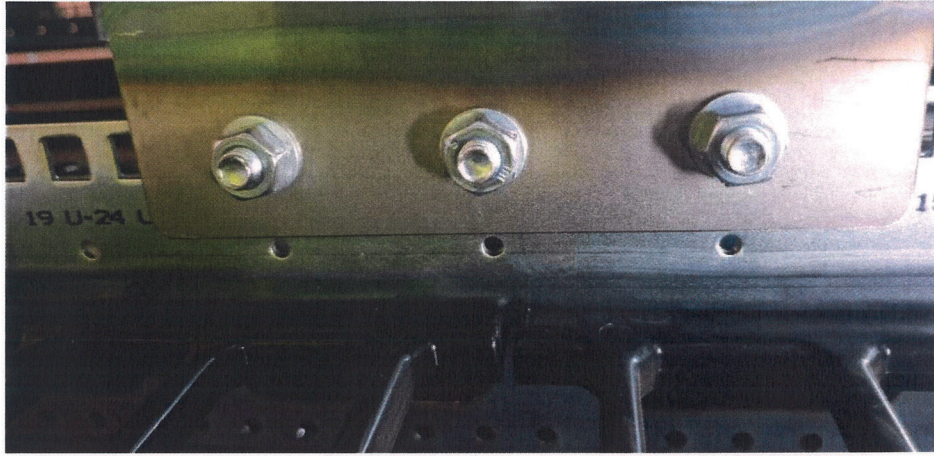
Tablo 1- Her bir alt raf için yük değerleri



- Dinamik hareket sırası ve sonrasında kabinin fiziksel durumunun değerlendirme sonuçları;
- Şekli, uyumu veya işlevi etkileyebilecek herhangi bir deformasyon (örn. Kabin kapılarının açılması veya kapanması) gözlenmedi.



- Kabin içindeki yan dikmelerde fiziksel deformasyon görülmemiştir. Kabin içindeki alt raflarda eğim görülmemiştir.





- Kabin tekerleklerinde hareket kaybı veya işlev kaybı görülmemiştir.



4. EKLER

- LANDE AYNİYET BEYANI
- FR-115.00 DİNAMİK YÜK TESTLERİ DENEY RAPORU
- 42U 800X1200 TEST NUMUNESİ KABİNET TEKNİK RESİM

AYNİYET BEYANI

IDENTITY DECLARATION

LN-SR (Dynamax) model ürünlerin bütün teknik özelliklerinin (örn. tasarım, konstrüksiyon, özellikler, kritik komponentler) aynı olduğunu beyan ederiz.

We declare that the product(s) is (are) identical in all technical respects (e.g. design, construction, properties, critical components). Model/Type Ref: LN-SR -XXXXX,

DYNAmix Serisi Dikili Tip 19" Server Kabineler W=600mm D=1000mm

Ürün Kodu ***	Ürün Tanımı	Ölçü WxDXH mm	h Ölçüsü in U	h mm.	*H mm, Diştan Dışa Tekerek ve Ayaksız Ölçü mm.	Genişlik mm.	Genişlik Çihaz Dikmeler Arası	Derinlik mm.	**Derinlik Çihaz Dik. arası Sevkiyat Konf. Ambalaj İçi Miktar	Ambalaj Ölçüleri WxDXH mm	Net Ürün Ağırlığı kg.	Brüt Ürün Ağırlığı kg.	Palet İçi Miktar ad.	Palet Ölçüleri WxDXH mm	Palet Ağırlığı kg.	
LN-SR12U6010-CC-111	12U 19" Dikili Tip Server Kabinet W=600mm D=1000mm	600x1000x640	12U	533	640	600	19"	1000	720	1	680x1080x850	32.4	46	2	680x1080x1700	92
LN-SR26U6010-CC-111	26U 19" Dikili Tip Server Kabinet W=600mm D=1000mm	600x1000x1260	26U	1156	1260	600	19"	1000	720	1	680x1080x1400	70	84	1	680x1080x1400	84
LN-SR36U6010-CC-111	36U 19" Dikili Tip Server Kabinet W=600mm D=1000mm	600x1000x1705	36U	1600	1705	600	19"	1000	720	1	680x1080x1845	97.2	111	1	680x1080x1845	111
LN-SR42U6010-CC-111	42U 19" Dikili Tip Server Kabinet W=600mm D=1000mm	600x1000x1970	42U	1867	1970	600	19"	1000	720	1	680x1080x2100	114	131	1	680x1080x2100	131
LN-SR45U6010-CC-111	45U 19" Dikili Tip Server Kabinet W=600mm D=1000mm	600x1000x2105	45U	2000	2105	600	19"	1000	720	1	680x1080x2245	121	138	1	680x1080x2245	138

DYNAmix Serisi Dikili Tip 19" Server Kabineler W=800mm D=1000mm

Ürün Kodu ***	Ürün Tanımı	Ölçü WxDXH mm	h Ölçüsü in U	h mm	*H mm, Dıştan Dışa Tekerek ve Ayaksız Ölçü mm	Genişlik mm	Genişlik Çihaz Dikmeler Arası	Derinlik mm	**Derinlik Çihaz Dik arası Sevkiyat Konf. Ambalaj İçi Miktar	Ambalaj Ölçüleri WxDXH mm	Net Ürün Ağırlığı kg	Brüt Ürün Ağırlığı kg	Palet İçi Miktar ad	Palet Ölçüleri WxDXH mm	Palet Ağırlığı kg	
LN-SR42U8010-CC-111	42U 19" Dikili Tip Server Kabineti W=800mm D=1000mm	800x1000x1970	42U	1867	1970	800	19"	1000	720	1	880x1080x2100	128	148	1	880x1080x2100	148
LN-SR45U8010-CC-111	45U 19" Dikili Tip Server Kabineti W=800mm D=1000mm	800x1000x2105	45U	2000	2105	800	19"	1000	720	1	880x1080x2245	137	159	1	880x1080x2245	159

Mutlu DEMİR TÜV AUSTRIA	
Date: _____	Rev. _____
App. ☐	Rev. ☒

LANDE ENDÜSTRİYEL METAL
ÜRÜNLER SAN. VE TİC. A.Ş.
 Merve Mahallesi Gazi Caddesi No:17
 Sancaktepe / İSTANBUL
 Mersis No: 1000000469851492
 Sunanbeyli Vergi Dairesi: 608 060 9058



AYNİYET BEYANI
IDENTITY DECLARATION

LN-SRDC (Dynacenter) model ürünlerin bütün teknik özelliklerinin (örn. tasarım, konstrüksiyon, özellikler, kritik komponentler) aynı olduğunu beyan ederiz.

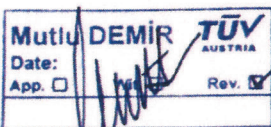
We declare that the product(s) is (are) identical in all technical respects (e.g. design, construction, properties, critical components). Model/Type Ref: LN-SRDC-XXXXX

DYNAcenter FRAME UNITS, 600x1000mm. for NETWORK and SERVER

Order No	Product Definition	W x H x D mm.
LN-SRDC42U6010-CC	Lande 42U 19" 600x1000mm DYNAcenter Main Frame Unit	600x1955x1000
LN-SRDC45U6010-CC	Lande 45U 19" 600x1000mm DYNAcenter Main Frame Unit	600x2088x1000
LN-SRDC47U6010-CC	Lande 47U 19" 600x1000mm DYNAcenter Main Frame Unit	600x2176x1000

DYNAcenter FRAME UNITS, 800x1000mm. for NETWORK and SERVER

Order No	Product Definition	W x H x D mm.
LN-SRDC42U8010-CC	Lande 42U 19" 800x1000mm DYNAcenter Main Frame Unit	800x1955x1000
LN-SRDC45U8010-CC	Lande 45U 19" 800x1000mm DYNAcenter Main Frame Unit	800x2088x1000
LN-SRDC47U8010-CC	Lande 47U 19" 800x1000mm DYNAcenter Main Frame Unit	800x2176x1000



LANDE ENDÜSTRİYEL METAL
ÜRÜNLER SAN. VE TİC. A.Ş.
Merve Mahallesi Gazi Caddesi No:17
Sancaktepe / İSTANBUL
Mersis No: 1000000469851492
Sultanbeyli Vergi Dairesi: 606 060 9366

Table 1 Dynamic load values for racks



DYNAMIC LOAD TESTS FOR RACKS TEST REPORT
(IEC 61587 -1)

Reported Date :15.04.2021

Report Number
FR115.00/15.04.2021

Sf.
2/3

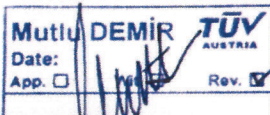
CONTROL AND EVALUATION IEC 60917 / CONTROL AND TOLERANCE IEC 60917

Evaluation results from the physical state of the cabinet during and after the dynamic movement sequence

Dynamic Sequence of Movement				Post Dynamic Movement			
Rack Number	Load (kg)	Side bolts inside the cabinet are not warped and physically deformed.	Test Result	Rack Number	Load (kg)	Side bolts inside the cabinet are not warped and physically deformed.	Test Result
Rack 1	280	NOK	O.K	Rack 1	280	NOK	O.K
Rack 2	280	NOK	O.K	Rack 2	280	NOK	O.K
Rack 3	280	NOK	O.K	Rack 3	280	NOK	O.K
Rack 4	280	NOK	O.K	Rack 4	280	NOK	O.K
Rack 5	280	NOK	O.K	Rack 5	280	NOK	O.K

Dynamic Sequence of Movement				Post Dynamic Movement			
Rack Number	Load (kg)	Inclination and deflection of the shelves in the cabinet	Test Result	Rack Number	Load (kg)	Inclination and deflection of the shelves in the cabinet	Test Result
Rack 1	280	NOK	O.K	Rack 1	280	NOK	O.K
Rack 2	280	NOK	O.K	Rack 2	280	NOK	O.K
Rack 3	280	NOK	O.K	Rack 3	280	NOK	O.K
Rack 4	280	NOK	O.K	Rack 4	280	NOK	O.K
Rack 5	280	NOK	O.K	Rack 5	280	NOK	O.K

Dynamic Sequence of Movement				Post Dynamic Movement			
Rack Number	Load (kg)	Loss of movement and functional loss in cabinet wheels	Test Result	Rack Number	Load (kg)	Loss of movement and functional loss in cabinet wheels	Test Result
Rack 1	280	NOK	O.K	Rack 1	280	NOK	O.K
Rack 2	280	NOK	O.K	Rack 2	280	NOK	O.K
Rack 3	280	NOK	O.K	Rack 3	280	NOK	O.K
Rack 4	280	NOK	O.K	Rack 4	280	NOK	O.K
Rack 5	280	NOK	O.K	Rack 5	280	NOK	O.K



LANDE ENDÜSTRİYEL METAL
ÜRÜNLER SAN. VE TİC. A.Ş.
Merve Mahallesi Gazi Caddesi No:17
Sancaktepe / İSTANBUL
Mersis No: 1000000469851492
Sultanbeyli Vergi Dairesi: 608 060 9365



**DYNAMIC LOAD TESTS FOR RACKS TEST REPORT
(IEC 61587 -1)**

Reported Date :15.04.2021

Report Number

FR115.00/15.04.2021

Sf.

3/3

CONTROL AND EVALUATION IEC 60917 / CONTROL AND TOLERANCE IEC 60917

Evaluation results from the physical state of the cabinet during and after the dynamic movement sequence

In TA-56.00 Dynamic Load Test Instruction, under the title of Evaluation Following Test

As a result of ✓ the positive fulfillment of the criteria specified in articles b1), b2), b3) within the scope of evaluating the physical condition of the cabinet during and after the dynamic movement sequence the sample is evaluated as passed the Dynamic Load Test of the cabinet.

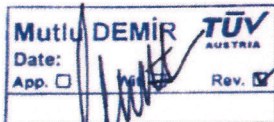
Dynamic Load test result (before and after test) Total 1400 kg on the racks of the Cabinet (280x5 = 1400kg) does not cause physical deformation and functional problems of any parts of the cabinet. It must be transported without loss.

(Technical details are specified in TA-56.00 Dynamic Load Test Instruction)

Within the scope of TS EN 61587-1 / 23.03.2010 (Type Tests for Mechanical Structures for Electronic Devices) It has the TSE Conformity Certificate of the Turkish Standards Institute.

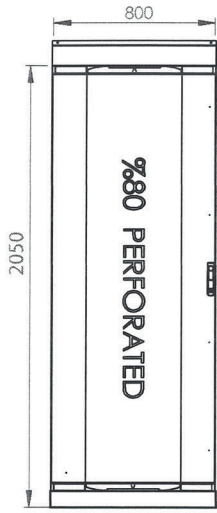
Within the scope of TS EN / IEC 61587-1: 2018 (Type Tests for Mechanical Structures for Electronic Devices) It has the Product Certificate of LVT Independent Test Laboratories.

Prepared by	Approved by:
Özlem Kumru	Şenol Topcu

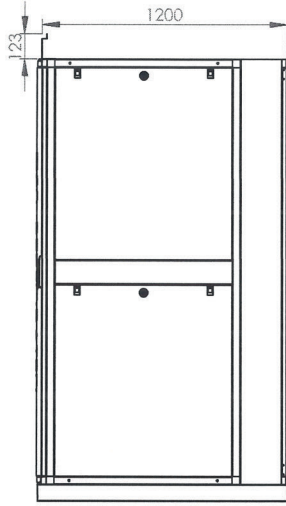


**LANDE ENDÜSTRİYEL METAL
ÜRÜNLER SAN. VE TİC. A.Ş.**
Merve Mahallesi Gazi Caddesi No:17
Sancaktepe / İSTANBUL
Mersis No: 1000000469851492
Sultanbeyli Vergi Dairesi: 608 060 9868

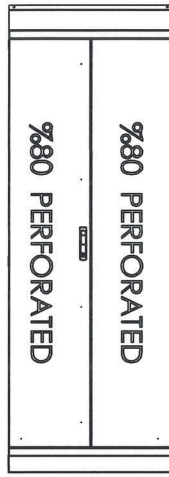
BU RESİMİN BÜTÜN HAKLARI SAKLIDIR, YAZILI ONAY VERİLMEYİNCESİNE KULLANILAMAZ ve ÜÇÜNCÜ
ŞAHİSLARA VERİLEMEZ, AYKIRI DURUMLARDA YASALARDAKİ MADDELERE BAŞVURULACAKTIR.
ALL RIGHTS RESERVED. PROHIBITED TO USE, TO COPY, TO SHARE WITH 3rd PERSON WITHOUT
WRITTEN PERMISSION BY LANDE, IF NOT LEGAL PROCEDURES WILL BE APPLIED.



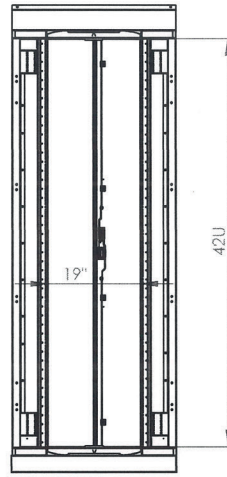
Front view



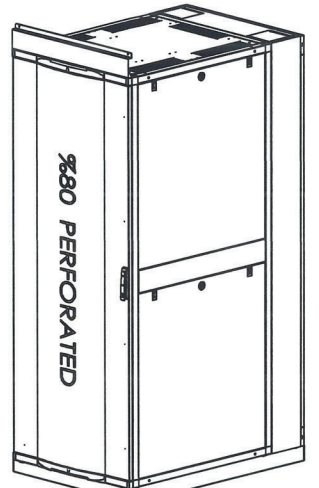
Side view



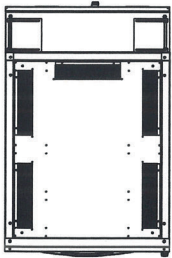
Rear view



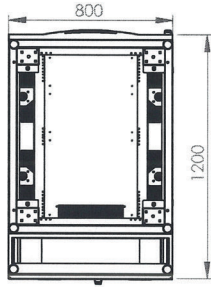
Inside front view



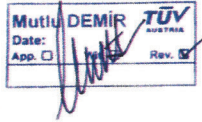
Isometric view



Top view



Bottom view



ÇİZEN/ DRAWN BY	GİZEM ARPACI	TARİH/ DATE	22.02.2021	REVİZYON No. REVISION No.	
PRODUCT PART NUMBER & DESCRIPTION	PART NUMBER:			DESCRIPTION: 800x1200 42U	
PROJE ADI/ PROJECT NAME					