

Projekt	xx
---------	----

LEISTUNGSVERZEICHNIS – Tiefkühlhaus

POS.	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EL
------	--------------	-------	---------	----

01.01 TIEFKÜHLHAUSTORE

01.01.0010 TIEFKÜHLHAUS-SCHNELLLAUF-SPIRALTOR

Leitprodukt: **EFAFLEX Typ „EFA-SST® TK-100“**

Herstellung: **0.000 x 0.000 mm**

Herstellung, Lieferung und Montage von:

Schnelllauf-Spiraltor Typ „EFA-SST® TK-100“, mit elektro-mechanischem Hochleistungs-Torantrieb für den Abschluss von Tiefkühlräumen.
Die Montage der Toranlage erfolgt wahlweise auf der Warm- oder auf der Kaltseite (bevorzugt auf der Warmseite).

Zulässiger Temperaturbereich bei Montage auf der Warmseite

Kaltseite von 0°C bis -30°C / Warmseite von 0°C bis +30°C

Bei Toranlagen über 3.000 mm Breite beträgt die max. zulässige Temperaturdifferenz 40°C

Zulässiger Temperaturbereich bei Montage auf der Kaltseite

Kaltseite von 0°C bis -30°C / Warmseite von 0°C bis +10°C

Relative Luftfeuchtigkeit auf der Warmseite max. 60%

Die Toranlage besteht im wesentlichen aus:

Selbsttragenden, thermisch getrennten Zargen; Stahlteile genereller Ausführung; spiralförmige Torblattaufnahme. Die Krafteinleitung erfolgt beidseitig. Hierzu wird eine Gleichlauf-Welle eingebaut. Zur exakten, leichten und geräuscharmen Führung der Scharnierbänder müssen kugelförmige Präzisions-Rollapparate eingesetzt werden. Ebenfalls in den Torblättern eine ausreichend bemessene Zugfedermechanik installiert, die nach DIN EN 12604 für den Gewichtsausgleich des Torblattes sorgt und das manuelle Öffnen des Tores (z.B. bei Stromausfall) gewährleistet.

Alle **sichtbaren Teile** der selbst tragenden, in sich geschlossenen Torkonstruktion sind **sendzimir-verzinkt** ausgeführt.

motor auszubilden ist. Die Torpositionen werden permanent mit dem Torpositiongeber erfasst, wobei die Endlagen elektronisch ermittelt werden. Mechanische Endschalter sind hierzu nicht zulässig.

ÖFFNUNGSGESCHWINDIGKEIT: bis ca. 1,5 m/sec.
Max. TORBLATTGESCHWINDIGKEIT: bis ca. 2,0 m/sec.
SCHLIESSGESCHWINDIGKEIT: bis ca. 0,5 m/sec.

Die **MICROPROZESSOR-STEUERUNG** wird zusammen mit dem Frequenzumformer in einem separaten Stahl-Schaltschrank 600x600x210 mm (Schutzart IP 65) eingebaut. Anschluss an Strom 400V/ 50 Hz bauseits.

Die **ABSICHERUNG** der Torschließebene erfolgt bei **MONTAGE AUF DER WARMSEITE** durch eine **KONTAKTLEISTE** und durch das TÜV-geprüfte **TORLINIEN-LICHTGITTER (EFA-TLG®)**. Welches bis zu einer Höhe von 2,5 m ein äußerst dichtes Lichtgitter aus Infrarot-Strahlen erzeugt.

Bei **MONTAGE AUF DER KALTSEITE** werden statt des **EFA-TLG®** zwei **TK-LICHTSCHRANKEN** und **KONTAKTLEISTE** eingesetzt. Die Sicherheits-Systeme wirken in der Torschließebene, sind vorwiegend geschützt in den Seitenzargen integriert, stoppen die Schließbewegung sofort und leiten umgehend automatisch die Öffnungsbewegung des Tores ein.

Die Toranlage verfügt über ein **TK-HEIZPAKET** bestehend aus

- Heizbänder zwischen den Lamellen im Torblatt
- Heizbänder horizontal und vertikal (zwischen Torblatt und Wärmegitter)
- Heizband für Kontaktleiste

Die Toranlage wird im Standard mit Bodenplatten aus V2A ausgeführt.

Weitere Ausstattungsmerkmale:

Zugschalter:
mit Zugseil (rot) zur Deckenmontage

Bewegungsmelder:
als Sicherheitseinrichtung, zur Erfassung bewegter Objekte (bei geschlossenem Tor nicht aktiv), richtungserkennend, Strahlungsfeld einstellbar
inkl. Haltekonsole

Steuerungserweiterung Fördertechnik:
Separater Klemmenbereich im Standard-Schaltschrank

Mit Funktionsprüfung und Inbetriebnahme für lichte Öffnung:

Breite = mm x Höhe = mm

Angebotenes Erzeugnis:

EFAFLEX Typ „EFA-SST® TK-100“
(Bieterangabe)

1,000 Stück

01.01.0020

Spiralblende unten und vorne:

Blech verzinkt, pulverbeschichtet oder Edelstahl (V2A)
(Zwingend erforderlich bei der Montage auf Kaltseite)

1,000 Stück

01.01.0030

Spiralblende oben als Staubabdeckung:

Blech verzinkt, pulverbeschichtet oder Edelstahl (V2A)
(Nicht verfügbar bei Montage auf Kaltseite)

1,000 Stück

01.01.0040

Sicherheit:

TK-Lichtschränke

zwei Stück zwingend erforderlich bei Montage auf Kaltseite,
unter Wegfall des TLG (Torlinien-Licht-Gitters)

1,000 Stück

01.01.0060

Pulverbeschichtung

aller sichtbaren Stahlteile nach RAL
(ausgenommen Perl- und Leuchtfarben)

1,000 Stück

01.01.0070

Edelstahl Ausführung

aller sichtbaren Blechteile aus Edelstahl (V2A)
inkl. Ausführung der Kugellager von Umlenk- und
Laufrollen aus V2A.

01.01.0100	Schaltschrank-Heizung (Zwingend erforderlich unter +0 °C)	1,000	Stück	...
01.01.0120	Zargendeckel schwenkbar	1,000	Stück	...
01.01.0130	Impulsgeber: Zugschalter mit Zugseil (rot) zur Deckenmontage	1,000	Stück	...
01.01.0140	Impulsgeber: Drucktaster (Pilzkappe schwarz oder rot)	1,000	Stück	...
01.01.0150	Impulsgeber / Sicherheit: Bewegungsmelder (Radartechnik), Strahlungsfeld und Richtungserkennung einstellbar (Als Sicherheit, bei geschlossenen Tor nicht aktiv)	1,000	Stück	...
01.01.0160	Impulsgeber / Sicherheit: Induktions-Auswerter , 2-Kanal inkl. Verlegung von 2 Stück Induktionsschleifen (1 mal auf Torseite und 1 mal auf Torgegenseite)	1,000	Stück	...
01.01.0170	Steuerungserweiterung GVM: Gegenseitige Verriegelung von zwei FFAFL EX Schnellauflaufreg. inkl. Verkabelung			

01.01.0200	Mechanische Notentriegelung Für die Torgegenseite mittels Hebel (Unterputz oder Aufputz) zur Teilöffnung der Toranlage mittels Federkraft (Bremslüftung)	1,000 Stück	...
01.01.0210	Zubehör Schaltschrank Schaltschrankständer. AE1060 gepulvert nach RAL für Schaltschrank 600x600x210 mm Montage an Wand	1,000 Stück	...
01.01.0220	Zubehör Torblatt Torblatt-Kit bestehend aus 1x Abschlusslamelle inkl Schaltleiste(n) 3x Torblattlamellen Inkl. Heizleitungen, Gummidichtungen, Scharnierketten und Laufrollen Montage an Wand	1,000 Stück	...
01.01	TIEFKÜHLHAUSTORE		G