**Ölhydraulischer Lastenaufzug für Pkw-Transport**

**Typ: TRAFFICO**

**Technische Auslegung unter Beachtung der Aufzugsrichtlinie RL 2014/33/EG und DIN EN 81-20:2014**

Sie können mit Hilfe des Planungsleitfadens des Traffico die unter Punkt 1 „Technische Beschreibung“ aufgeführten Kabinenabmessungen auf ihre Wünsche anpassen und ausfüllen. Für die Auslegung des Traffico sind alle für Sie benötigten Angaben im Planungsleitfaden aufgeführt und im Detail erläutert.

1. **Technische Beschreibung**

Nennlast/Tragfähigkeit: max. 3.500 kg (max. 46 Personen)

Achslast: max. 2.100 kg, kein Staplerbetrieb

Förderhöhe: 6.000 mm

Nenngeschwindigkeit: 0,30 m/s

Haltestellen: 2

Eingänge / Zugänge: 2

Anordnung der Zugänge: Gegenüberliegend (Durchlader)

Kabinenbreite: 2.800 mm

Kabinentiefe: 5.800 mm

Kabinenhöhe: 2.100 mm

Lichte Türbreite: 2.550 mm

Kabinen- & Schachttüren: 6-teilige Meiller TTK/S Teleskop-Schiebetür, zentral-öffnend

1. **Aufzugsschacht**

Bauseitiger Stahlbetonschacht mit Einbauteilen laut Lödige-Werkplanung. Einbauteile werden durch AN beigestellt. Bauseitige innenliegende Dämmung möglich, ggf. Änderung der Schachtabmessungen notwendig.

Schachtgrube\*: 1.250 mm (\*Reduzierung auf Anfrage möglich)

Lichte-Schachtbreite: 3.600 mm

Lichte-Schachttiefe: 6.600 mm

Lichte-Schachtkopfhöhe\*: 3.500 mm (\*Reduzierung auf Anfrage möglich)

Eine Reduzierung der Abmaße kann unter „zusätzliche Optionen“ ausgewählt werden. Für die Reduzierung der Schachtgrube oder Schachtkopfes ist zuvor immer eine technische Prüfung seitens der Konstruktion erforderlich.

1. **Antriebsaggregat & Tragmittel**

**Antriebsaggregat**

Direkt wirkender ALGI-Hydraulikantrieb in geräuscharmer Bauweise mit flexibel aufgehängter Schraubenspindelpumpe inkl. Pulsationsdämpfer und angeflanschtem Unterölmotor. Der Steuerblock sorgt für sanftes, lastenunabhängiges Fahren sowie exakte Anhaltepositionen an jeder Haltestelle. Die Nachholeinrichtung gleicht die Einfederung bei Lastaufnahme automatisch aus.

* Aggregat mit Pumpe-Motor-Unteröleinheit, inkl. Ölfüllung
* Elektronischer Steuerblock mit Sicherheitsventil
* Sanftanlauf zur Begrenzung der Anlaufströme
* Druckschalter (Überlast, Mindestdruck), Handpumpe, Kugelhahn, Manometer
* Druckleitung zwischen den Hydrauliken, inkl. Rohrbruchsicherung, Verteiler und Verbindungsleitung zum Aggregat

**Tragmittel**

Zwei direkte Präzisions-Hydraulikheber die seitlich an der Kabine angeordnet sind. Der Fahrkorb wird direkt mit einer 1:1 Übersetzung gehoben und gesenkt.

Bei größeren Förderhöhen kann aus technischen Gründen auch der Einsatz zweier indirekt hydraulischen Präzisions-Hydraulikheber seitlich an der Kabine mit einer 2:1 Übersetzung verwendet werden. Hierzu ist eine finale technische Klärung nötig.

1. **Anschlusswerte & Maschinenraum**

**Anschlusswert/Antriebsgrößen**

Die Anschlusswerte bzw. die Antriebsgrößen des Autoaufzugs Traffico sind abhängig von der Nenngeschwindigkeit und der Förderhöhe, daher können diese stark variieren. Anhand des Planungsleitfadens kann eine Vorauswahl auf Basis der Nenngeschwindigkeit sowie Förderhöhe getroffen und die entsprechenden Werte der Tabelle entnommen werden. Gerne können Sie ihre Vorauswahl hier eintragen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Förderhöhe | Nenngeschwindigkeit\* | Motorleistung\* | Nennstrom\* | Sicherungs-nennstrom\* |
| 6.000 mm | 0,30 m/s | 33 kW | 76 A | 80 A |

\*Nach technischer Klärung können diese Werte stark variieren. Für die exakte Auslegung ist eine technische Klärung erforderlich.

**Maschinenraum/ Maschinenschrank**

Der Maschinenraum wird direkt angrenzend am Fahrschacht der Anlage in der untersten Ebene positioniert. Der Maschinenraum entspricht der Variante 1 des Planungsleitfadens mit folgenden min. Abmessungen:

Fläche: Mind. 2.000 mm x 2.000 mm

Höhe: Mind. 2.100 mm

Die optimale Umgebungstemperatur im Maschinenraum und Maschinenschrank sollte zwischen

+ 15°C und 30°C liegen. Im Aufzugsschacht sollten min. 5°C vorliegen.

1. **Aufzugstüren**

Unsere Aufzugstüren sind von einem namenhaften und qualitativ hochwertigen deutschen Hersteller und erfüllen zusätzlich die Brandschutzanforderungen der EN 81-58. Somit sind unsere Türen auch zum Einbau in feuerbeständige Schächte nach DIN 4102 geeignet.

**Fabrikat:** Meiller TTK/S Teleskop-Schiebetür

**Kabinentür(en)**

Ausführung: 6-teilig, zentral-öffnend

Kabinentürflügel: Zink-Magnesium Stahlblech\*,\*\*

Belegung/Farbe: Ohne (Fertiganstrich bauseits)

Türschwellen: Voll-Aluminium (max. 10to)

Kabinentürantrieb: Siemens AT 40 TM1-V

Kabinentürverriegelung: Ja

Türschürze: Angepasst auf Schachtgrubentiefe, verzinkt

**Schachttüren**

Ausführung: 6-teilig, zentral-öffnend

Schachttürflügel: Zink-Magnesium Stahlblech\*,\*\*

Schachttürzarge: Zink-Magnesium Stahlblech\*,\*\*

Belegung/Farbe: ohne (Fertiganstrich bauseits)

Türschwellen: Voll-Aluminium (max. 10to)

Rohbauöffnung nach EN 81-58 umlaufend max. 60 mm zur lichten Türöffnung, umlaufender Spalt bauseits schließen nach Montage

Brandschutz: gemäß EN 81-58 E120

Sonstiges:          Verstärkter durchgehender Schwellenwinkel, grundiert.

\*) Stahlblech mit Schmelztauchüberzug aus Zink-Magnesium als Korrosionsschutz. Wir empfehlen eine zusätzliche Beschichtung. Oberfläche ist gut geeignet für nachfolgende Lackierungen.

\*\* ) Bearbeitungsspuren können sichtbar sein. Bei einer Lackierung muss eine Vorbehandlung mit einem Primer erfolgen! Grundierte Lamellen können Bearbeitungsspuren aufweisen, verzinkte Lamellen zusätzlich Schlieren bzw. Weißzinkflecken. Bei Anspruch auf hochwertige Optik wird ggf. eine Fertiglackierung empfohlen.

**Türüberwachung**

* Lichtgitter jeweils zwischen Schacht und Kabinentür Typ LT40, gemäß EN 81-20
* Schließkraftbegrenzung über den Türantrieb
* Radar Bewegungsmelder (IP54) zur Vorraumüberwachung, 1x je Schachtzugang. Anordnung über den Schachttüren am Mauerwerk (Aufputz).

1. **Aufzugskabine**

Plattform: Verwindungssteife Stahlkonstruktion, grundiert in RAL 7032, ohne Schwingungsisolierung

Kabinenboden: Der Kabinenboden besteht aus Aluminiumstrangpressprofilen mit querverlaufender profilierter Oberfläche. Diese werden in den Plattformrahmen eingelegt und verschraubt.

Kabinenwände\*: Lamellenbauweise aus 1,5 mm Stahlblech, sendzimir-verzinkt.

Einzüge: Ausgleichslamellen aus 1,5 mm Stahlblech, sendzimir-verzinkt.

Rammschutz: Einreihig aus Hartholz, 100 x 20 mm, Abstand Unterkante von Kabinenboden: 250 mm

Beleuchtung: Quadratische energiesparende LED-Panels in der Fahrkorbdecke eingelassen, Lichtfarbe ist 840 – Neutralweiß – Farbtemperatur 4000 K, Leistung 18 W, 1200 lm

Be- / Entlüftung: Über Stanzungen in den Seitenwandlamellen

Kabinendecke\*: Lamellenbauweise aus Stahlblech, sendzimir-verzinkt, betretbar, verzinktes Inspektionsgeländer auf Kabinendecke mit Hand-, Knie- und Fußleiste (Geländerhöhe 700 mm)

Zugänge: 6 teilige zentralöffnende Teleskopschiebetüren mit Schmelztauchüberzug aus Zink-Magnesium für einen optimalen Korrosionsschutz. Auf Wunsch Varianten mit lackiertem Stahlblech oder Edelstahl möglich. Brandschutz nach EN 81-58-E 120. Überwachung der Zugänge mit Lichtgitter Typ LT40, gemäß EN 81-20.

Kabinentableau: Grundsätzlich werden zwei Kabinentableaus im Autoaufzug Traffico® verbaut. Die Kabinentableaus sind aus Edelstahl und in den Seitenwänden der Kabine integriert. Durch die diagonale Anordnung ist eine bequeme Bedienbarkeit aus dem Auto heraus stets möglich. Des Weiteren sind standardmäßig ein 7“ TFT-Display, die Positionsanzeige, Tür-Auf-Taster, Notruftaster, Etagentasten und ein Schlüsselschalter [Hausmeistersteuerung] verbaut.

Positionsanzeige: In unseren Kabinentableaus sind standardmäßig die Positionieranzeigen integriert. Leuchtet einer der beiden Richtungspfeile der Positionieranzeige, muss das Fahrzeug in die jeweils angezeigte Richtung bewegt werden. Ist die korrekte Position erreicht, erlischt der Richtungspfeil und das Schriftfeld „STOP“ leuchtet auf. Nun schließen die Türen automatisch und der Aufzug fährt in die jeweilige vom Bediener gewählte Haltestelle. Die Position des Fahrzeugs in der Aufzugkabine wird durch mehrere Lichtschranken in den Kabinenseitenwänden erfasst.

Fahrkorbrahmen: in verwindungssteifer Stahlkonstruktion, grundiert in RAL 7032

**\*** Lamellen können Bearbeitungsspuren aufweisen, verzinkte Lamellen zusätzlich Schlieren bzw. Weißzinkflecken.

Bei Anspruch auf hochwertige Optik wird ggf. ein Fertiganstrich empfohlen.

1. **Elektrische Ausrüstung**

**Aufzugssteuerung**

Unsere Aufzugssteuerung ist standardmäßig als Druckknopfsteuerung ausgeführt. Somit wir jeweils immer nur ein Kommando oder Ruf gespeichert und abgearbeitet. Dabei hat das Kabinenkommando Vorrang vor den Außenrufen. Nach Eingabe des Kommandos oder Rufs wird dieser gespeichert und abgearbeitet, alle weiteren Rufe werden bis zum Ende der Fahrt blockiert. Die Steuerung beinhaltet standardmäßig:

* Ansteuerung Positionieranzeigen
* Steuerteil mit Fehlerspeicher
* Sanftanlaufgerät / Strombegrenzer für Hydraulikantrieb
* Sicherheitsfunktion gegen unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs in den Haltestellen
* Evakuierungssteuerung bei vorhandener Netzspannung, Kabine fährt automatisch bei potentialfreier Meldung in die unterste Haltestelle und parkt mit offener Tür
* Digitale Schachtkopierung nach SIL3
* Auswertung digitale Schachtkopierung
* Energiesparmodus – Zeit einstellbar, durch Kommando wird der Aufzug wieder aktiviert.
* Notrufsystem
* Sprechanlage - Maschinenraum, Grube, Kabine und Kabinendach
* Notstromversorgung für Kabinenlicht, Sprechanlage und Notrufsystem
* 2 potentialfreie Kontakte
* Hängekabel, sämtliche übrigen elektrische Leitungen, Bedientableaus, Befestigungsmaterial
* Kabelhandlampe, Schachtbeleuchtung als LED - Leuchtband
* Notrufhupe, Kabelhandlampe, Schachtbeleuchtung
* Hauptschalter im Schaltschrank (> 63 A mit separatem Gehäuse)

**Vollautomatische Fahrt:**

Bei Anlagen mit nur zwei Haltestellen ist die vollautomatische Fahrt Standard. Dies bedeutet, dass der Fahrer die Haltestelle nicht anwählen muss, sondern die gewünschte Haltestelle automatisch nach dem Schließen der Türen angefahren wird.

**Automatische Fahrt:**

Bei Anlagen mit mehr als zwei Haltestellen ist die automatische Fahrt Standard. Dies bedeutet, dass der Fahrer die Haltestelle nach dem Einfahren in die Aufzugskabine anwählen muss. Anschließend wird die gewünschte Haltestelle automatisch nach dem Schließen der Türen angefahren.

**Kabinentableau**

In der Kabine ist auf jeder Seitenwand ein Kabinentableau integriert.

**Etagentableau**

Beim Autoaufzug TRAFFICO® sind die Etagentableaus aus Edelstahl und immer links neben der Tür angeordnet. Für den Einsatz im Außenzugang, wird die Funktion der Anholtaste durch einen Schlüsseltaster ersetzt. Das Anholen/Rufen des Aufzugs ist auch mit Handsendern als Funkfernbedienung, Deckenzugschaltern oder Bediensäulen in den jeweiligen Parketagen möglich. Im Außenbereich werden die Tableaus spritzwassergeschützt ausgeführt.

**Notrufsystem inkl. GSM**

Sprechstelle im Fahrkorb über Mobilfunk – Empfangsmodul inkl. Antenne. Einspeicherung von bis zu 4 Rufnummern möglich. Das Gerät entspricht der En 81-28.

Folgende bauseitige Voraussetzungen sind erforderlich:

* Vorhandenes Mobilfunknetz
* Beistellung der entsprechenden SIM Card (kein Prepaid)
* Übernahme der monatlichen Kosten für die benötigte SIM Card

**Ampelanlage**

Die Verfügbarkeit des Aufzuges wird dem Benutzer visuell vereinfacht durch LED-Ampeln farblich dargestellt und vermeidet unnötiges Rangieren sowie Störungen des Straßenverkehrs. Die Ampel wird in der jeweiligen Haltestelle vor den Schachttoren in gut sichtbarer Position installiert. Bedeutung der verschiedenen Ampelsignale:

Alle Signale sind aus — Aufzug „Bereit“

Aufzug ist in Ruhe in Parkhaltestelle.

Der Aufzug kann jederzeit angefordert werden.

Ampel blinkt rot — Aufzug „Besetzt“

Zufahrt frei machen/Kabine belegt.

Ampel leuchtet rot — Aufzug „Kommt“

Kabine ist leer, Ruf wird abgearbeitet.

Ampel leuchtet grün — „Einfahrt“

Tür vollständig geöffnet, Fahrzeug darf einfahren.

1. **Technische Dokumentation**

Bei Auslieferung des Aufzuges erhalten Sie von uns eine komplette Dokumentation der Anlage in Form eines Prüfbuches. Die Dokumentation ist unserem Firmen internen Lödige Format erstellt. Es werden keine kundenseitigen Betriebsmittelvorschriften berücksichtigt, wenn nicht explizit anderweitig vereinbart.

Dieses Prüfbuch beinhaltet folgende Dokumente:

* Technische Dokumentation
  + Beschreibung der Aufzugsanlage
  + Elektrischer Schaltplan
  + Hydraulischer Schaltplan
  + Betriebs- und Wartungsanleitung (1-fach in deutscher Sprache)
  + Komponentenbeschreibungen
* CE – Konformitätserklärung
* Beschilderung
* Abnahmebescheinigung / Abnahmeprotokoll
* Prüfbericht des TÜV

1. **Zusätzliche Optionen (bitte ankreuzen)**

**( ) Handsender Funkfernsteuerung**

Die Steuerung des Traffico wird zusätzlich mit einer Funkfernsteuerung ausgestattet. Die Funkfernbedienung kann direkt im PKW mitgeführt werden. Ohne unnötiges Verlassen des PKW kann der Benutzer den Aufzug anfordern.

**Silence Pakete I & II – zur Reduktion von Körperschall**

Durch den Einsatz unserer Silence – Pakete 1 oder 2 können die bauseitigen Maßnahmen in ihrer Wirkung unterstützt werden. Hierzu werden an ausgewählten Bauteilen, z. B. am Heber sowie den dazugehörigen Halterungen, Isolierungselemente eingesetzt. Des Weiteren kommen Pulsationsdämpfer zwischen Heber und dem Aggregat zum Einsatz. Der Einsatz der Silence-Pakete kann sich auf die erforderlichen Schachtgeometrien auswirken (z. B. erhöhter Schachtkopf/Schachtgrube). Im Bereich der Türen, Lasthaken, Halfenschienen, Befestigungspunkten und anderen Aufzugsteilen ist eine Dämmung nicht möglich. Eine Dämmung kann erst nach erfolgter Aufzugsmontage aufgebracht werden. Für die Schachtentlüftung / Entrauchung müssen bauseits entsprechende Maßnahmen für den geforderten Schall- und Wärmeschutz vorgesehen werden. Durchbrüche mit schallschluckendem Material schließen (Mineralwolle, o.ä.).

**( ) Silence – Paket I**

* Aggregat isoliert – Schwingelemente unter dem Aggregatbehälter
* Motor – Pumpenkombination mit Schwingelementen im Behälter entkoppelt
* Schaltschrank mit spezieller, isolierter Aufhängung der Montageplatte
* Pulsationsdämpfer im Hydraulikaggregat.

**( ) Silence Paket II**

* Isolierung der Hydraulikheber zur Heberstütze/Grubensohle – über Megi – Elemente\*\*.
* Isolierung der Hydraulik-Halterungen zur Schachtwand – Befestigung über Seilfederpuffer.
* Isolierung der Hydraulik zwischen Kugelkopf und Träger/Traverse – über Megi - Elemente\*\*.
* Schlauchschellen und Hydraulikleitung – isoliert gegen Grubensohle – über Gummieinlagen.
* Türansteuerung für exaktere und „weichere“ Fahreigenschaften.
* Zusätzlicher externer Pulsationsdämpfer am Hydraulikaggregat.
* Konstruieren, liefern und montieren.
* Erhöhter Platzbedarf min. ca. 100 – 150 mm im Bereich des Schachtkopfes.

Hinweis zur Schallemissionen:

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass auch bei Einbau unseres Silence Paketes der gemäß DIN 4109 für schutzbedürftige Wohnräume geforderte Schalldruckpegel LAF max ≤ 30dB(A) bei einschaliger Bauweise des Schachtmauerwerks gegenwärtig nicht erreicht wird. Für die Einhaltung der relevanten Richtlinien und Normen, z.B. die DIN 4109, haben Architekten und Rohbauunternehmer zu sorgen.

Um einen erhöhten Schallschutz für z.B. schutzbedürftige Räume zu erreichen, empfehlen wir Ihnen eine zweischalige Bauweise des Fahrschachtes zur Verhinderung von Körperschallübertragungen.

**( ) Montagerüstung**

Montagerüstung mit Rüstschuhen für jeweils eine Rüstebene inkl. Lieferung und Montage, Demontage und Abtransport.

**( ) Ölkühler**

Sollten höhere Nenngeschwindigkeiten sowie eine hohe Fahrtenzahl gefordert sein (z.B. ab 30 Fahrten pro Stunde) ist ggf. ein Einsatz eines Ölkühlers erforderlich.

* mögliche Wärmeabfuhr aus dem Aggregat max. 8,5 kW\*
* notwendige Kühlleistung ca. 1,2 kW bei 30 Fahrten/h
* maximale Leitungslänge 2 m zum Aggregat – Höhe max. 800mm über Ölspiegel im Aggregat
* Raumtemperatur maximal 30° C

\*) Für eine ausreichende Querlüftung des Maschinenraums ist bauseits zu sorgen.

**( ) Tankheizung**

Sollte die angegebene Umgebungstemperatur im Maschinenraum nicht eingehalten werden können, empfehlen wir den Einsatz einer Tankheizung.

* Ölheizung, inkl. Thermostat (700 W / 230 V) im Hydraulikaggregat

**( ) Zugschalter**

* Zugschalter mit Konsole für Deckenbefestigung
* Schalter mit Zugseil 2m lang
* Kunststoffrohr, elektrische Verbindungsleitung\* 10m von Klemmdose im Schacht

\*) max. Leitungslänge 10 m, Seillänge: 2m. Werden besondere Befestigungen aufgrund der Bausituation erforderlich, so sind diese bauseits beizustellen.

**( ) Erstellung der Werkplanung**

Auf Kundenwunsch kann, vor der Bestellung des Hauptauftrages, eine Werkplanung der Anlage erstellt werden. Diese beinhaltet alle, für die Umsetzung des Projektes bzw. Einbringung der Anlage, relevanten Informationen. Die Kosten der Werkplanung erhalten Sie bei der Bestellung des Hauptauftrages, vollständig wieder gutgeschrieben.

Folgende Punkte werden in der Standard-Werkplanung berücksichtigt/dargestellt:

* Werkplanung wird im Lödige-Format erstellt
* Schematische Darstellung des Aufzugsschachtes
* Alle im Schacht befindlichen Aufzugskomponenten
* Rohbaurelevante Details und Schnittstellen zu anderen Gewerken werden schematisch dargestellt
* Ggf. Berücksichtigung von Wärmedämmungen im Schacht
* Lasthaken
* Türöffnungen sowie Türen
* Verbaler Hinweis auf Entrauchungsanlagen
* Baurüstung
* Wirkende Kräfte
* Maschinenraum gemäß Planungsleitfaden Variante 1 bis 5

Eine Änderung/Anpassung der Werkplanung ist inkl. Alle weiteren Änderungen sowie die Darstellung eines höheren Detailgrades sind Aufpreispflichtig.

**( ) Reduzierte Schachtgrube**

Auf Kundenwunsch kann die Tiefe der Schachtgrube von standardmäßig 1.250 mm auf 500 mm bzw. 1.000 mm mit Hilfe von definierten und baumustergeprüften Maßnahmen/Komponenten reduziert werden.

Die Reduzierung der Schachtgrubentiefe ist abhängig von der Förderhöhe. Eine Reduzierung auf minimal 500 mm ist bis zu einer Förderhöhe von 9 m möglich. Ab einer Förderhöhe von 9 bis 25 m kann die Schachtgrube auf max. 1.000 mm reduziert werden.

Eine Reduzierung der Schachtgrube bewirkt ggf. Änderungen der anderen Schachtmaße, speziell des Schachtkopfmaßes. Daher ist für diese Option immer eine interne technische Prüfung nötig, um die Auswirkung auf den Schachtkopf zu erfassen.

**( ) Reduzierter Schachtkopf**

Um den Aufzug in der Gebäudestruktur (z.B. Staffelgeschoss) unterzubringen, muss in einigen Fällen das Schachtkopfmaß deutlich reduziert werden. Im Fall von eingebrachter Dämmung an der Schachtdecke gilt die Schachtkopfhöhe von der OKFF bis zur Unterkante dieser Dämmung. Die Höhe des Schachtkopfes ist von der Förderhöhe, der geplanten Schachtgrube und dem Silencepaket abhängig, siehe Planungsleitfaden.

Auf Kundenwunsch kann die Höhe des Schachtkopfes mit Hilfe von definierten und baumustergeprüften Maßnahmen/Komponenten reduziert werden. Eine Reduzierung des Schachtkopfes bewirkt ggf. Änderungen der anderen Schachtmaße, speziell an der Schachtgrube. Daher ist für diese Option immer eine interne technische Prüfung nötig, um die Auswirkung auf die geplante Schachtgrube zu erfassen.

**Kabinenboden**

Optional sind weitere Ausführungen des Kabinenbodens möglich.

**( )** Glattblech grundiert RAL 7032

**( )** Tränenblech Aluminium

**( )** 2K-Antirutschbeschichtung\*

\* Epoxidharz basierende, lösungsmittelfreie und rutschfeste Beschichtung, wird mit Quarzsand der Körnung 0,3-0,8 mm abgestreut.

**( ) Schwellenheizung**

Selbstlimitierendes Heizband für im Außenbereich liegende Schachttürschwelle\* zum sicheren Betrieb der Aufzugsanlage in der Frostperiode.

**( ) Schlüsseltresor**

Kompl. Mit 3 Schlüsseln, Sicherungskarte: Serie 600 834 EFEFBF, mit Maueranker

Außenmaße: 145 x 46 mm

Innenmaße: 78 x 36 mm

Bauseitige Leistungen:

- Kernlochbohrung für Schlüsseltresor

- Einbau des Schlüsseltresors

**( ) Schachtentrauchungssystem ENEV-Kit**

Aufzugsschächte sind entsprechend der gültigen Bauordnung zu entrauchen und zu lüften. Zum Beispiel nach Landesbauordnung (LBO) NRW §39 müssen Fahrschächte zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 Prozent der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,10 m² haben. Diese Öffnung darf einen Abschluss haben, der im Brandfall selbsttätig öffnet und von mindestens einer geeigneten Stelle aus bedient werden kann. Die Lage der Rauchaustrittsöffnungen muss so gewählt werden, dass der Rauchaustritt durch Windeinfluss nicht beeinträchtigt wird. Alternativ kann zu einer Permanentöffnung nach LBO ein Schachtentrauchungssystem eingesetzt werden. Bei diesem System befinden sich die Jalousieklappen im Normalfall im geschlossenen Zustand und verhindert so das Entweichen von Wärme aus der Gebäudehülle. Die Jalousieklappen öffnen bei Rauchdetektion, Stromausfall und Störungen. Die Lagen bzw. Position der Jalousieklappen im Schacht sind mit Rücksprache des Aufzugslieferanten abzustimmen. Aufzugschachtentrauchungsanlagen benötigen in Deutschland einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis entsprechend der jeweiligen Landesbauordnung. Dieser Verwendbarkeitsnachweis ist z.B. in Form einer Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung beizubringen. Auf Wunsch bieten wir Ihnen ein Schachtentrauchungssystem an, dass zusätzlich folgende Komponenten enthalten kann:

* CO2 Sensorik, Feuchtigkeitssensor, Temperaturüberwachung
* Aufschaltung auf eine externe Brandmeldeanlage

**( ) Standardwartung Aufzugsanlage**

Wartungsturnus: 4x jährlich

Gemäß DIN13015. Test der Sicherheitsfunktionen und Anlagenfunktionen, Einstellarbeiten, Schmierwartung und Reinigung betriebsbedingter Verunreinigungen.

Gewährleistung: 2 Jahre

**( ) Vollwartung Aufzugsanlage**

Wartungsturnus: 4x jährlich

Gemäß DIN13015. Test der Sicherheitsfunktionen und Anlagenfunktionen, Einstellarbeiten, Schmierwartung und Reinigung betriebsbedingter Verunreinigungen.

Ersatzteile und Reparaturleistung (nur durch Lödige zu vertretende Gründe)

Gewährleistungsverlängerung: 5 Jahre