

**SCHNELLKÜHLER UND KOMBINIERTER  
SCHNELLKÜHLER - SCHOCKFROSTER  
MIT ROLLWAGEN**

**Serie "Touch Screen 7"**

**MX 1LA TS7 / MX 1LS TS7**

**MX 1LSX TS7 / SXP 1LcS TS7**



**Kurze Beschreibung**

- MX 1LA TS7, MX 1LS TS7 und MX 1LSX TS7 für Schnellkühlen. Kombiniertes Betrieb in Option.
- SXP 1LcS TS7 für kombinierten Betrieb (Schnellkühlen und Schockfrosten).
- Regelung mit Touch-Bedienelementen, Einbau auf der Vorderseite des Geräts in 1,5 m Bodenhöhe.
- Kontrollleuchte "Zyklusende" auf der Vorderseite.
- Aussen- und Innenverkleidung aus Edelstahl 18-10.
- Oberseite aus verzinktem Stahl.
- Schwenktürverschluss mit innerer Faustschlag- Sicherheitsentriegelung.
- Rampenscharniere. Türanschlag rechts (links auf Anfrage, siehe Absatz "Sonderausstattungen und Zubehör").
- Abstreifdichtung an der Türunterseite.
- Frontrahmen mit einer Vorrichtung zur Kondensationsverhinderung.
- Innere Stopper für Rollwagen.
- Isolierter Boden, 20 mm dick, Bekleidung aus Edelstahl 18-10, mit Auffahrrampe.
- Das Gerät ist zerlegt, mit vormontierter Technik geliefert. Verdampfer, Gebläse, elektrische Schalttafel und Regelung sind auf die Wände des Kühlblocks montiert. Alle Verkabelungen sind bereits realisiert. Die restlichen Wände werden zerlegt geliefert. Für das Modell mit eingebautem Kühlaggregat, ist das Kühlaggregat separat geliefert. Installation, Anschluss, Füllung des flüssigen Kältemittels und Prüfung erfolgt am Einsatzort. Füllung des flüssigen Kältemittels ist vorzusehen.
- Wandisolierung durch eingespritzten Polyurethanschaum, Dicke 80 mm, FCKW, HFCKW und HCKW-frei.

**Haupteigenschaften**

**KAPAZITÄTEN**

MODELLE	SCHNELLKÜHLEN +63 bis +10 °C Kerntemperatur		SCHOCKFROSTEN +63 bis -18 °C Kerntemperatur in Weniger als 4 Std 30 Min <b>ODER</b> +20 bis -18 °C Kern- temperatur
	In Weniger als 110 Min	In Weniger als 85 Min	
<b>MX 1LA TS7 MX 1LS TS7</b>	<b>80 kg</b>	70 kg	40 kg**
<b>MX 1LSX TS7</b>	110 kg	<b>80 kg</b>	50 kg**
<b>SXP 1LcS TS7</b>	/	/	<b>30 (P)</b>

\*\* Sonderausstattung kombinierter Betrieb.  
(P) ... kg/Std. rohe geformte Bagetten 250 g, von +20 °C bis -18 °C.  
Siehe nachstehender Absatz "Leistungskapazitäten beladen".

**ELEKTRONISCHE REGELUNG**

- Arbeitsfreundlicher 7" Touchscreen.
- Große kapazitive Tasten zur intuitiven Verwendung der unterschiedlichen Funktionen.  
Hauptfunktionen:
  - Sofortstart des Schnellkühlens bzw. Schockfrostens.
  - Schnellkühlen oder Schockfrosten mit möglicher Änderung des Modus zwischen Einstechfühler und Uhr und der Stufe zwischen Hard und Soft.
  - Mögliche Speicherung von bis zu 40 benutzerdefinierten Zyklen.
  - Manuelles Abtauen mit automatischer Regelung der Abtaudauer.
- Hilfsfunktionen:
  - Vorkühlen, Eiscreme härtung, Trocknung über Umluft, Sterilisation von rohem Fisch, Auftauen (mo-dellabhängig), Zyklen mit Mehrfach-Zeitsteuerung, Zyklen mit personalisierbaren Mehrfachphasen.
  - Optionen: UV-Sterilisation (modellabhängig), Zyklen mit Mehrfachfühler.
- Mögliche Änderung der Betriebseinstellungen.
- Stopp der Belüftung beim Öffnen der Tür.
- Belüftungsreduzierung nach dem Zyklus.
- Aufrechterhaltung der (einstellbaren) Temperatur nach dem Zyklus.
- Akustische Anzeige des Zyklusbeginns.
- Akustische und optische Anzeige des Zyklusendes mit möglicher Fernübertragung (je nach Konfiguration).
- Akustische und optische Alarmanzeige mit möglicher Fernübertragung (je nach Konfiguration).
- Möglichkeit zur Fernübertragung eines Stopps bei Beendigung des Zyklus (je nach Konfiguration).
- Anzeige der Temperatur in °C oder °F.
- Möglichkeit zum Sprachwechsel für die Schnittstelle (7 Sprachen).
- Speichern der HACCP-Alarme.
- Geschütztes Wartungsniveau (+ Diagnose des Gerätezustands).
- Speichern der HACCP-Daten (Option).
- Möglichkeit zu einer MODBUS-Verbindung (RS485).

## FRIGIFÜHLER MIT MEHREREN MESSPUNKTEN

- Bestehend aus einem Messfühler zum Einstechen aus Edelstahl 304 L, mit 3 Messstellen. Durch die Anzahl der Messstellen wird das Wärmezentrum des Produktes leicht gefunden.
- Der Frigifühler stellt sicher:
  - die Anzeige der Kerntemperatur mit Hilfe ihrer "intelligenten" Vorgehensweise mit 3 Messpunkten,
  - die automatische Beendigung des Zyklus, sobald die Kerntemperatur erreicht ist.
- Kalibrieren des Frigifühlers über die elektronische Regelung.

## KÜHLEINHEIT

- Flüssiges Kältemittel R452A.
- Kühlverdampfer mit Korrosionsschutzbehandlung und thermostatischem Expansionsventil. Expansionsventil ausgestattet mit einem M.O.P. -20 °C auf die kombinierte und Modelle SXP.
- Drei Gebläse mit 300 mm Durchmesser, auf einem schwenkbaren Halter aus Edelstahl angebracht, wodurch die Reinigung erleichtert wird. Ring und Schutzgitter aus Edelstahl 18-10, Motor und Spule aus Schutzstahl.
- Luftdurchsatz: 11 235 m<sup>3</sup>/Std.
- Abtauen durch Heizwiderstände aus Edelstahl 18-10 und forcierte Gebläseeinstellung (Abtauen bei geschlossener Tür), mit manueller Auslösung und automatischer Abschaltung. Sicherheitsthermostat.
- Sammelbecken für Abtauwasser zum Aussenanschluss.

### Ausführung mit Kühlaggregat und Luft gekühlter Verflüssiger

- Hermetisch geschlossener Kühlverdichter.
- HD-Sicherheitsdruckregler.

### Ausführung ohne Kühlaggregat

- Elektroventil für Flüssigkeiten serienmäßig, gesteuert über Regelung.
- Kühlsystem steht unter Stickstoffdruck.

## HYGIENE

- Einfache Reinigung.
- Abgerundete Innenwinkel (Radius 12 mm).
- Innenausstattung leicht demontierbar ohne Werkzeug.
- Magnetische Türdichtungen, Breite 33 mm mit einem abgerundetem Spezialprofil, schmutzabweisend und stossfest, ohne Werkzeug demontierbar.
- Wasserdichte Bedientafel.
- Entspricht den geltenden Normen.

## LEISTUNGSKAPAZITÄTEN BELADEN

Siehe Tabelle zu den Kapazitäten, Seite 1.

Die Kapazitäten werden nach AFNOR ACD40-003 "GERÄTE FÜR GEMEINSCHAFTSKÜCHEN - KÜHLGERÄT ..." angegeben mit 1,8 kg Püree je Schale GN 1/2 mit Deckel, und zwei Schalen GN 1/2 je Format GN 1/1.

### ANDERE TEMPERATUREN UND ZEITMÖGLICHKEITEN AUF ANFRAGE.

## ROLLWAGEN-FASSUNGSVERMÖGEN

Anzahl der Rollwagen

GN 1/1	1	600 x 400	1	Rollbasen 620 x 420	1
--------	---	-----------	---	------------------------	---

Anzahl der Ofenhorden

MARKE	ANZAHL	FORMAT	MODELL
ROSINOX	1	GN 1/1	NKS 201
ELOMA	1	GN 1/1	20-11
RATIONAL (2020)	1	GN 1/1	iCP-iCC 20-11
CONVOTHERM	1	GN 1/1	20.10
ELECTROLUX	1	GN 1/1	922010

Aufgrund möglicher unangekündigter Änderungen an den Öfen, die Abmessungen des Rollwagens prüfen.

## VORSCHRIFTEN

### Stromversorgung

Die Stromversorgung hat den geltenden Bestimmungen zu entsprechen. Wir empfehlen, einen omnipolaren Überlastschalter vorzusehen, der mit einer Differentialschaltung verbunden ist (Max. 30 mA).

Einen allpoligen Trennschalter in Nähe des Geräts vorsehen.

- Das Gerät wird mit einem 3 m langen Kabel geliefert.

### Luft gekühlter Verflüssiger (eingebautes Kühlaggregat)

- Durchschnittlicher Berücksichtigung der Wärmeerzeugung während des Zyklus: 7,3 kW.
- Deckenhöhe von mindestens 2,9 m.

### Ablauf des Abtauwassers

- Anschluss an Sammelbecken für Abtauwasser über Abflussrohr Durchmesser 32 (nicht mitgeliefert).
- Vorbohrung Wandplatten zur Verlegung des Abflussrohres, siehe Schema "Abmessungen", Markierung (B).

Erforderlich sind

- Eine freie Abfluss auf Bodenablauf mit Siphon in Reichweite.
- Eine Bodenrinne vor der Tür des Kühlers.

### Boden

- Wie bei allen Kühlgeräten mit Bodenaufstellung, bei einer täglichen Betriebsdauer über:

- 12 Stunden bei Schnellkühlen,
- 8 Stunden bei Schockfrosten

oder über 5 Tage pro Woche, ist eine zusätzliche Isolierung unter dem Kühler vorzusehen damit das Gefrieren am Boden vermieden wird. Sie hat gemäss den Regeln der Kunst für Böden von Kühlkammern mit Temperaturen unter dem Gefrierpunkt zu erfolgen.

- Gerät stufenartig installiert: Verhalten der Plattenkondensation ist zu berücksichtigen.

### Aufstellung

Erforderlich sind

- Einer Raum ausreichend gelüftet.
- Die Umgebungstemperatur muss unter Berücksichtigung der Wärmeabgabe des Geräts zwischen +15 °C und +32 °C liegen. Räume mit Temperaturen über +32 °C belüften.
- Auf einem flachen, waagerechten und glatten Boden.
- Mindestabstand von 70 mm um das Gerät.
- Hitzequellen in der Nähe sind zu vermeiden (Kochgeräte, usw.) sowie starkes bzw ständiges Sonnenlicht.
- Genügend Platz für ein problemloses Öffnen der Tür.
- Bei Doppeleingang mit Kühlkammer eine Neigung vom Kühler zur Küche und immer einen Bodenablauf mit Siphon oder eine Rinne in der Nähe der Tür vorsehen, seitens der Küche.
- Einlass in den Boden möglich, siehe Schema. Bei der Bestellung anzugeben.

### Lieferung

Abmessungen der grössten unverpackten Elemente (mm):

- L-förmiger Kühlblock (L x H x T): 960 x 2170 x 980,
- Seite (L x H x T): 960 x 2170 x 110.

### Fernkühlaggregat

Zur Auswahl des Kühlaggregats, siehe Absatz "Technische Daten". Empfohlene Anschlüsse zwischen Kühler und Fernkühlaggregat:

- für Kühlaggregat mit Verzögerung zur Verhinderung von kurzen Verdichterzyklen, Anschluss zur Unterbrechung der Versorgung des Elektroventils für Flüssigkeiten während der Verzögerung zur Verhinderung von kurzen Verdichterzyklen. Kabel 2 Leiter (1,5 mm<sup>2</sup> - 230 V),
- für Kühlaggregat mit Vorrichtung zur Leistungsreduzierung oder Mehrfachverdichter, Anschluss der Steuerung der Leistungsreduzierung des Kühlaggregats über das Signal "Zyklusende" der elektronischen Regelung. (je nach Konfig.). Kabel 2 Leiter (1,5 mm<sup>2</sup> - 230 V).

## SONDERAUSSTATTUNGEN UND ZUBEHÖR



- Kombinierter Betrieb mit Schnellkühlung und Schockfrostonur bei Modellen ohne Kühlaggregat.**  
Nicht möglich mit MX 1LA TS7.

- Türanschlag links.**

Achtung: Seitenverkehrung von Kühlblock und Bedientafel, siehe Schema.

- Lieferung komplett** mit installiertem und angeschlossenem Kühlaggregat.

- Luft gekühltes Kühlaggregat, getrennt geliefert um den Zugang in die Räume zu erleichtern** (komplett gelieferte Modelle mit eingebautem Aggregat).

Gewicht des Kühlaggregats: 80 kg.

Abmessungen des Kühlaggregats (mm): 910 (L) x 780 (T) x 450 (H). Installation, Anschluss, Füllung des flüssigen Kältemittels und Prüfung erfolgt am Einsatzort.

Füllung des flüssigen Kältemittels ist vorzusehen.

- Durchfahrbar.**

Für Türanschlag rechts oder links, geben Sie bitte die genaue Lage der Bedientafel an, siehe Schema.

- Hilfsbedientafel** für Modelle mit Doppelzugang und STOP-Taste zum Stoppen des Geräts nach Beendigung des Zyklus.

- Gerade Zugangsrampe** in der Ausführung mit Einlass in den Boden.

- Abschliessbar.**

- USB-Speicher.**

Speicherkapazität: 1 Monat. Anlegen von .csv Datei, die auf den mitgelieferten USB-Stick übertragen werden könnt. USB-Anschluss auf der Vorderseite mit wasserdichter Schutzkappe. Lesen der Daten auf einem PC über den USB-Stick und ein Tabellenprogramm vom Typ Excel®. Montage und Kabelanschlüsse in der Fabrik.

- 1 oder 2 zusätzliche Frigifühler**, Anschluss an die elektronische Regelung.

Zur Kontrolle der Kerntemperatur und zur Auslösung des Zyklusendes.

- 1, 2, 3 oder 4 Temperaturanzeigen mit Messfühler zum Einstecken.** Zur Anzeige der Kerntemperatur der verschiedenen Produkte. Achtung: steuert nicht die elektronische Regelung.

- "Pump down"-Betrieb des Kompressors** für Modellen mit eingebautem Kühlaggregat.

- Kältemittel R448A / R449A für Modelle ohne Kühlaggregat.** Andere Kältemittel (CO<sub>2</sub> usw.) auf Anfrage.

- Rollwagen 20 oder 22 Ebenen, GN 1/1.**

- Drahtgitter** aus Edelstahl 18-10, GN 1/1 (530 x 325).

- Andere Spannungen und Frequenzen** (auf Anfrage).

### Hinweise zur Aufstellung

## TECHNISCHE DATEN

MODELLE	MX 1LA TS7 (eingebautes Kühlaggregat) Standard	MX 1LS TS7 (ESG) Standard	MX 1LSX TS7 (ESG) 85 Minuten	SXP 1LcS TS7 (ESG) Standard
SPANNUNG (50 Hz)	3 P 400 V + N + E	1 P 230 V + E	1 P 230 V + E	1 P 230 V + E
ELEKTRISCHE NENNLEISTUNG (kW)	5,7	2,7	2,7	2,7
ELEKTRISCHE LEISTUNG WÄHREND DES ZYKLUS (kW)	5,7	1,2	1,2	1,2
ELEKTRISCHE LEISTUNG WÄHREND DES ABTAUENS (kW)	2,7	2,7	2,7	2,7
GEWICHT DES FLÜSSIGES KÄLTEMITTELS (kg)	3,6	-	-	-
KÜHLEN NUR KÄLTELEISTUNG BEI FOLGENDEN VERDAMPFUNGSTEMPERATUREN (kW)	0 °C	-	8,1 (1)	13,4 (1)
	-10 °C	-	5,6 (1)	8,4 (1)
	-20 °C	-	3,3 (1)	5,5 (1)
OPTION KOMBINIERTER BETRIEB UND MODELLE SXP KÄLTELEISTUNG BEI FOLGENDEN VERDAMPFUNGSTEMPERATUREN (kW)	-10 °C	-	7,1 (2)	9,0 (2)
	-20 °C	-	3,8 (2)	6,3 (2)
	-40 °C	-	1,6 (2)	2,4 (2)
MITTLERER VERBRAUCH PRO ZYKLUS (kWh) (ausser Fernkühlaggregat)	Kühlen	9,5	2,3	1,7
	Schockfrost	21,3 (2)	5,2 (2)	5,2 (2)
NETTOGEWICHT (kg)	260	200	200	200

Notwendige Kälteleistung in der Senkrechten des Geräts zur Wahl eines unabhängigen Kühlfernaggregats (gewählte Einstellung des Kühlaggregats, kein wirklicher Betrieb). Überhitzte Saugseite 10 °K und Unterkühlung 3 °K.

(1) Nur Schnellkühlen.

Betriebsbereich des unabhängigen Kühlfernaggregats. Verdampfungstemperaturen: +10 °C bis -30 °C.

Gelegentliches Schockfrost mit reduzierten Beladungsmengen (maximal 1/4 der Kühlungsbelastung, per Test zu überprüfen) und wenn die Kenndaten der Kühlvorrichtung es erlauben, möglich. Siehe Betriebsanleitung hinsichtlich der Beschränkungen.

(2) Sonderausstattung kombinierter Betrieb und Modelle SXP.

Betriebsbereich des unabhängigen Kühlfernaggregats. Verdampfungstemperaturen: -10 °C bis -45 °C.

Umgebungstemperatur des zu bestimmenden Kühlaggregats je nach Position und Installation.

Die Kälteleistung des Kühlaggregats muss über den nachstehenden Werten liegen.

Tipp:

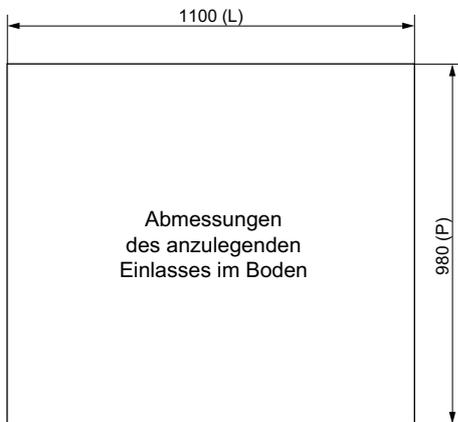
Im Fall eines großen Unterschieds zwischen Sommer- und Wintertemperaturen, bei leistungsstarken Kühlaggregaten und insbesondere Aggregaten mit niedrigen Temperaturen eine Vorrichtung zur Reduzierung der Kühlleistung am Aggregat vorsehen (Mehrfachverdichter und/oder Frequenzumrichter, usw.).

In diesem Fall auch an der Absaugleitung ein System mit zweifacher vertikaler Steigleitung für den Rücklauf des Öls vorsehen.

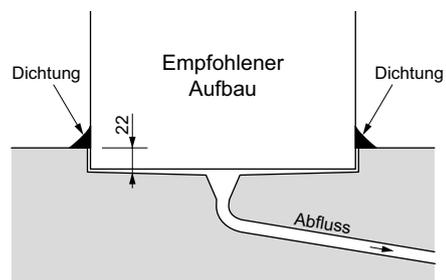
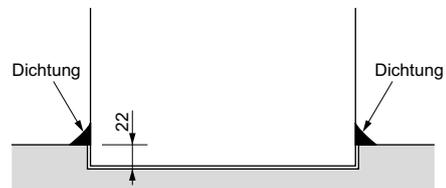
Der Druckabfall muss in den Kälteleitungen bei der Auswahl des Fernkühlaggregats berücksichtigt werden.

ESG: ohne Kühlaggregat.

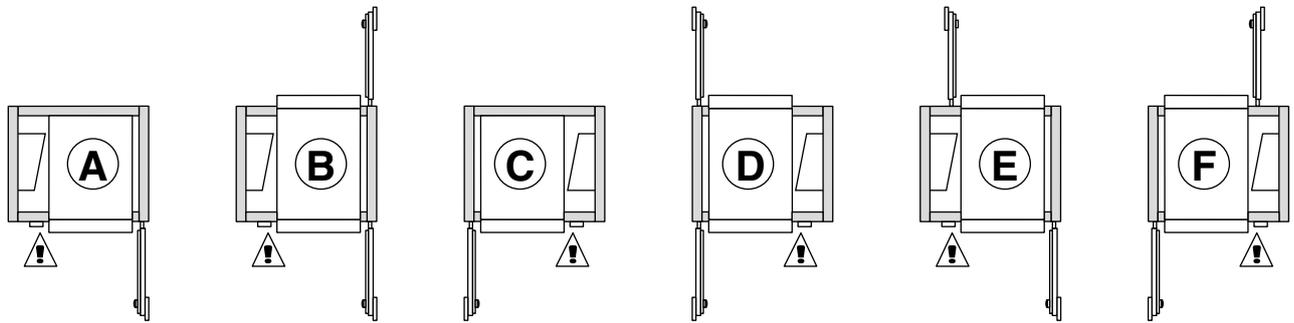
## EINLASS IN DEN BODEN (bei der Bestellung anzugeben)



(L) Breite  
(P) Tiefe

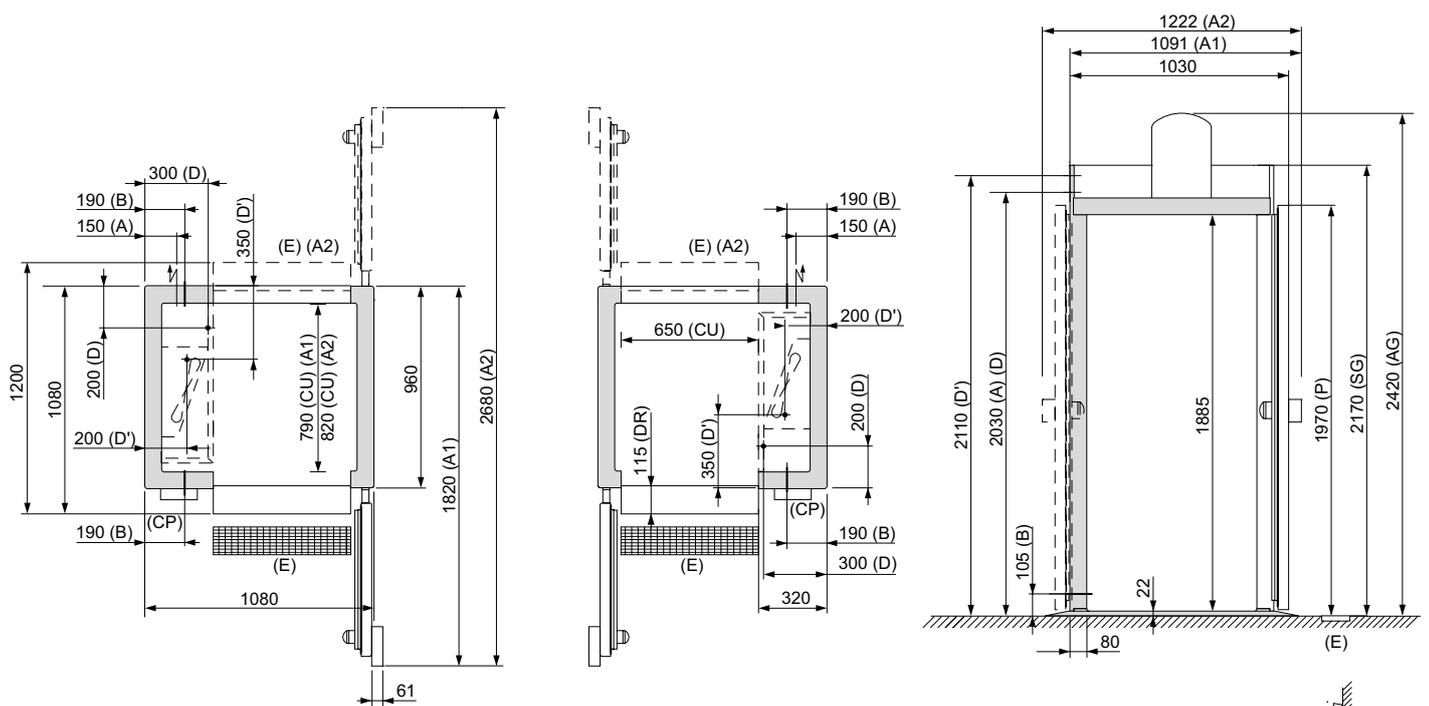


## MÖGLICHE ÖFFNUNG DER TÜREN (bei der Bestellung anzugeben)



⚠ Position der Bedientafel

## ABMESSUNGEN



(A) Stromversorgung  
(B) Vorbohrung zur Abfluss des Abtauwassers

(CP) Bedientafel  
(E) Bodenrinne  
(F) Abstand zur Wand

(A1) Einfacher Eingang  
(A2) Dopeleingang

(AG) Mit eingebautem Luft gekühlten Kühlaggregat

(CU) Nützlich  
(P) Höhe der Tür über dem Boden  
(DR) Überstand der Rampe

(SG) Ohne Kühlaggregat  
(D) Flüssigkeitsleitung 3/8"  
(D') Absaugleitung 1" 1/8

