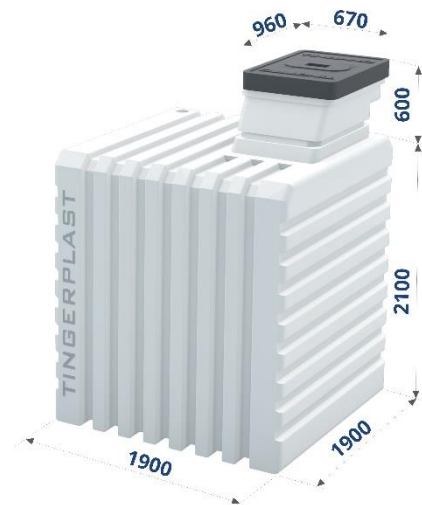


## MODELL – TO190

Ein Klimakeller ist ein hochwertiger rotationsgefertigter nahtloser Behälter aus lebensmittelechtem Polyethylen (PE). PE hat die Eigenschaft, dass es keine Gerüche aufnimmt oder abgibt und ist schlagzäh sowie auch widerstandsfähig.

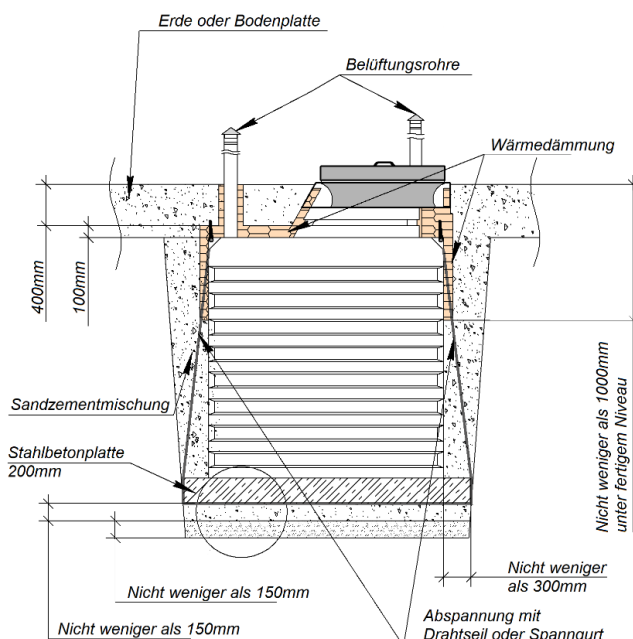
Der Keller ist komplett ausgerüstet mit hell lasierten Massivholz-Regalen und Boden sowie auch einer Stahlleiter mit breiten Holzaufritten und Be- und Entlüftungsöffnungen nach oben. Eine Akkuleuchte und Thermostat sind als Zubehör inkludiert.



### Technische Details

Außenmaße (LxBxH)	190 x 190 x 210-270 cm (+-3%)
Einstiegsgröße	67 x 86 cm
Wandstärke	ca. 12 bis 17 mm
Abstieg	Stahlleiter
Transportgewicht	570 kg
Transportfläche stehend	3,61m <sup>2</sup>
Wasserbeständigkeit	100%
Material	lebensmittelechtes und geruchsneutrales PE
Stahlteile	verzinkt und schwarz lackiert
Lüftung	Be- und Entlüftungsöffnungen an der Decke
Regale und Boden	Massivholz hell lasiert
Überschüttbar	bis 30cm
Innentemperaturen im Winter	von +3°C bis +11°C
Lebensdauer	100+ Jahre

### Installationsmethode



#### Wichtig!

Bevor der Klimakeller eingebaut wird sollte auf jeden Fall ein Bodengutachten von einem professionellen Geologen eingeholt werden.

Der Boden muss tragfähig sein, bei Gefahr eines erhöhten Grundwasserspiegels muss eine Abspannung in eine Stahlbetonbodenplatte errichtet werden.

Die Angaben hierzu müssen von einem Statiker auf Basis des Bodengutachtens eingeholt werden.

## Montage- und Betriebsanleitung

Das Gehäuse des **Klimakellers** ist aus primären Lebensmittel-Polyethylen hergestellt und mit Aussteifungsrippen versehen. Im Inneren ist der **Klimakeller** mit einem festen Stahlgestell ausgestattet. Zusätzliche hermetische Abdichtung und Kollisionsschutz sind nicht erforderlich. Der untere Teil des **Klimakellers** wird bei der Installation entsprechend unter dem Bodenniveau abgesenkt. In dieser Tiefe wirken sehr hohe Belastungen des Bodendrucks auf das **Klimakeller**-Gehäuse. Diese Belastungen können bei hohem Niveau des Grundwassers oder des Kleibodens, denen Beweglichkeit beim Frieren charakteristisch ist, deutlich steigen.

Deshalb bitten wir Sie, die Montage des **Klimakellers** gemäß dieser Anweisung verantwortungsvoll durchzuführen, damit Ihnen der schöne und komfortable **Klimakeller** jahrelang gut dienen kann.

**Vor Beginn der Montage ist empfohlen, das Grundwasserniveau und die Bodenart zu überprüfen.**

Für die Montage des **Klimakellers** benötigen Sie folgendes:

- 6 bis 8 m<sup>3</sup> Sand 0/16 Rundkorn
- Zement (Mischung 1:5) oder fertige Magerbetonmischung
- Baustahlmatte AQ70

Bei hohem Grundwasserniveau zusätzlich:

- Stahlbetonbodenplatte mit einer Dicke von 20cm, welche in jeder Richtung um 20cm größer als die Größe des Klimakellergrundes ist. Es müssen entsprechende Stahlschlaufen zur späteren Montage der Gurte oder Stahlspannseile eingebaut werden (kann im Voraus vor Ort gegossen werden).
- Es können synthetische Gurte mit nicht rostenden Metallteilen oder nicht rostende Stahlseile (erforderliche Zuglast laut Vorgabe eines Statikers) verwendet werden.

Die **Baugrube** muss auf jeder Seite mindestens um 20cm größer als die Außenmaße des **Klimakellers** sein. Die Tiefe der Baugrube wird so ausgeführt, dass die Unterkante der Eingangstür 10cm über dem umliegenden Gelände liegt. Dies verhindert ein Eindringen von Regenwasser in den **Klimakeller**. Die Wände der Baugrube sind möglichst vertikal auszuführen, die Hinterfüllung sollte jedenfalls mit Sand-Zementgemisch oder erdfeuchtem Magerbeton erfolgen.

### Bei Kleiboden oder hohem Grundwasser:

Bei auftretendem Grundwasser, weniger als 1,5m von der Erdoberfläche, und bei bindigen Böden (Lehm, Mergel...) ist der Einbau des **Klimakellers** auf einer 20cm dicken Stahlbetonplatte zu errichten.

Die Stahlbetonbodenplatte muss rundum um 20cm breiter als die Außenmaße des **Klimakellers** hergestellt werden. In die Bodenplatte sind statisch ausreichende, nicht rostende Halteschlaufen einzubauen.

An diesen Schlaufen werden Spanngurte oder Stahlseile (nicht im Lieferumfang enthalten) montiert.

Den Auftrieb und die erforderlichen Niederspannungsmittel berechnet ein Statiker.

### Hinterfüllen der Baugrube:

Das Zement-Sand-Gemisch kann im Verhältnis 1:5 direkt trocken auf der Baustelle maschinell (Greifer des Kran LKW oder mittels Bagger) oder händisch abgemischt werden.

Der Einbau erfolgt in Lagen von ca. 30cm, danach sind die Schichten mit Wasser entsprechend zu befeuchten. Dadurch wird eine rasche Erhärtung des Gemisches gewährleistet. Stattdessen kann aber auch erdfeuchter Magerbeton verwendet werden.

Die Breite des Hinterfüllungsmaterials zwischen Kellerwand und Erdreich sollte auf jeden Fall mindestens 20cm betragen.

#### **Bei Sandboden:**

Wenn ein **Klimakeller** auf einem Grundstück mit Sand- oder Kiesboden installiert wird und wenn kein hohes Grundwasser vorhanden ist (nicht näher als 3m von der Erdoberfläche), ist die Installation auf einer Ausgleichsschicht aus Zement-Sand Gemisch d=15cm ausreichend.

Das Einlegen einer Baustahlmatte AQ 70 wird empfohlen. Dann wird der **Klimakeller** bis zu einer Höhe von 2/3 des Gehäuses mittels Zement-Sand Gemisches (1:5) mit einer Dicke von mindestens 20cm von jeder Wand zum Erdreich eingebaut. Die weitere Schüttung kann mit Sand ausgeführt werden.

#### **Montage des oberen Gehäuses:**

Um die Temperaturschwankungen im Inneren zu reduzieren, empfehlen wir, auf den oberen Teil des **Klimakellers** und um die Einstiegsöffnung herum, mittels feuchteunempfindlichen, extrudierten Polystyrols (XPS) 5-10cm dick zu dämmen.

Eine Schüttung mit dem Zement-Sand-Gemisch von mindestens 15 cm mit einer Armierung (Baustahlgitter AQ70) wird über den Wärmedämmstoff ausgeführt. Die empfohlene Gesamthöhe der Schüttung am oberen Klimakellerbereich ist 50-60cm.

Die Lüftungsrohre müssen um 50-60cm über den umliegenden Boden gebracht werden und die regradichten Lüftungsmündungen (im Lieferumfang enthalten) müssen eingebaut werden.

Der Bereich über dem **Klimakeller** ist zu kennzeichnen, damit keine großen Lasten (zum Beispiel von Fahrzeugen) in den Keller eingeleitet werden können. Ein Mindestabstand von 2,5m zu den Kelleraußenkanten wird empfohlen!

Binnen mehrerer Wochen der Montage werden die Polyethylenwände des **Klimakellers** durch Bodensetzungen an das Gehäuse und die Regale des **Klimakellers** gedrückt. In großen Abständen ist eine leichte Durchbiegung der Wände im Inneren des **Klimakellers** zulässig.

Bei der großen Temperaturdifferenz inner- und außerhalb des **Klimakellers** ist eine geringe Kondensatbildung an der Eingangstür oder den Wänden möglich. Später verdunstet dieses Kondensat und erfordert keine spezielle Entfernung.

Bei extrem niedrigen Temperaturen ist eine Eisbildung auf der Innenseite der Eingangstür möglich. Bei der häufigen Entstehung eines solchen Phänomens ist es empfohlen, die Tür zusätzlich auf der Innenseite mittels XPS-Platten zu dämmen.

#### **Achtung Erstickungsgefahr:**

Bei Betreten des **Klimakellers** ist immer die Eingangstüre geöffnet zu halten. Es können die Lüftungsöffnungen durch Bewuchs oder Insekten verschlossen sein. Weiter ist darauf zu achten, dass durch Lebensmittel oder Lagerware keine Gär-gase oder giftige Dämpfe entstehen können. In solchen Fällen droht Erstickungsgefahr. Wir empfehlen, die Türen stets geschlossen und versperrt zu halten, damit Kleinkinder keinen Zugang haben.

#### **Reparatur:**

Der **Klimakeller** ist äußerst robust und schlagzäh. Sollte es wider Erwarten dennoch zu einer Beschädigung kommen, kann der **Klimakeller** durch ein spezielles Extruderverfahren von der Innenseite repariert und wasserdicht verschweißt werden.