

فصل ۴

طراحی مبلمان

اندازه‌ها در انسان

هنگام طراحی و ساخت مبلمان، اندازه انسان در حالت‌های ایستادن، نشستن، اشغال فضا در حالت‌های عمودی و افقی، ارتفاع کار، ارتفاع نشستن، ارتفاع میز و صندلی، بزرگی اندازه نشستن، تکیه دادن در مبلمان و غیره مورد توجه است.

استاندارد قوانین، انطباق و مقررات (فشرده):

- DIN 2137 دفتر، شرکت‌ها، مؤسسات بازرگانی
- DIN 4543 دفاتر، محل‌های کار، ادارات
- DIN 4545 مبلمان دفاتر، تنظیم‌کننده‌ها و قفسه‌های کارت
- DIN 4549 مبلمان دفاتر، میز تحریر، میز تایپ، میز کامپیوتر
- DIN 4551 صندلی گردان دفاتر و مؤسسات
- DIN 4556 مبلمان دفاتر، زیرپایی‌ها
- DIN 33402 اندازه‌ها در فیگور انسان
- DIN 66234 پوشش دادن مکان‌های مخصوص وسایل صوتی و تصویری
- DIN 68970 میز و صندلی برای کلاس‌های عمومی مدارس و دانشگاه‌ها

اندازه‌ها در مبلمان مختلف

(پهنا / عمق / ارتفاع برحسب میلی‌متر)

دکوراسیون: 1200...2400 / 420...500 / 750...950

قفسه‌های جای ظروف:

1350...1400 / 420...500 / 1280...1350

چهارپایه‌ها: 380...450 / 380...450 / 380...450

تخت‌خواب بچه‌ها:

1300 / 650 / 900...1000 ، 1400 / 700 / 900...1000 ،

1500 / 750 / 900...1000

قفسه لباس: 1000...1250 / 580...650 / 1650...900 ، اندازه

پهنای قفسه اغلب میزی ندارد ارتفاع در قفسه‌های در دار 2300 تا 2400

کمدها: 850...1100 / 460...500 / 720...1100

قفسه‌های روی آشپزخانه: 400...1200 / 350...400 / 600...650

طول کابینت‌های زمینی آشپزخانه:

400...1200 / 580...620 / 850...900

کابینت‌های هوایی آشپزخانه:

400...600 / 580...620 / 2000...2100

میز مائشین تحریر: 900...500 / 1300...650 / 650...700

میز منشی: 800...1100 / 400...520 / 1100...1350

میز تحریر:

1400 / 700 / 720...750 ،

1600 / 800 / 720...750 ، 1800 / 900 / 720...750

2000...2400 / 1000 / 720...750

واگن سرویس: 750 / 450 / 580...650

صندلی ساده: 700...800 / 700...850 / 360...420

صندلی پشت‌دار: 380...500 / 400...600 / 400...450

قفسه مائشین لباسشویی:

1000...1800 / 460...520 / 1650...1900

قفسه‌های منزل:

1000...2400 / 380...450 / 800...1300



تناسب اندازه‌های پهنا و ارتفاع در انسان

تناسب اندازه ارتفاع در صندلی، میز معمولی، میز تحریر، میز غذاخوری و محل کنفرانس و سخنرانی



مکان کار با کامپیوتر
مکان کار یا کامپیوتر
مکان دفاتر
فضای آزاد
جایه‌های آزاد
فضای آزاد
جایه‌جایی

اندازه‌های وسایل

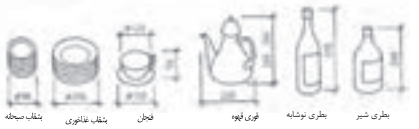


نوشت ابزار کتاب زونکن پوشه کاغذ دین A4

لیوان‌ها، سرویس ناهارخوری، قاشق و چنگال



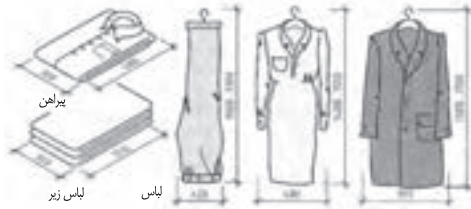
کارد و چنگال و قاشق لیوان اسپوه لیوان اسپوه



بطری شیر بطری نوشابه قوری قهوه فنجان بنظاف مافوری بنظاف مسجده

• اندازه لباس‌ها

ترکیب اندازه‌ها: تعیین اندازه‌های واقعی میل‌ها و قفسه‌ها، ارتفاع ظروف بلوری و لیوان‌ها، قطر بشقاب‌ها، اندازه قاشق و چنگال و سایر وسایل از این قبیل، اندازه‌های واقعی قفسه جای شیشه، بلور و وسایل غذاخوری را تعیین می‌کند. و بزرگی اندازه لباس‌های زیر، پیراهن‌ها و سایر لباس‌های مورد نیاز هر فرد یا خانواده، اندازه‌های واقعی قفسه جای لباس را تعیین می‌کند.



ساخت: با ترکیب کردن اندازه‌ها و ارتباط بین آن‌ها، طرح به وجود می‌آید. به عنوان مثال، با جفت کردن دو صفحه پهلوی هم، نمای روبرو یا درهای کُمُد طراحی می‌شود و یا با قرار دادن یک قاب در پیرامون دو صفحه پهلوی هم جفت شده، طرح ساخت کُمُد تغییر پیدا می‌کند. ترکیب و تشکیل اندازه‌ها در نمای میل، موجب طراحی پایه‌های مختلف در آن می‌شود و با تغییر دادن فرم و اندازه درها به شکل‌های مختلف، طراحی انواع کتسو، کوتاه و بلند کردن اندازه پایه‌ها، طرح‌های مختلفی در میل‌ها به وجود می‌آید و حالت‌ها و تنوع خاصی به آن می‌بخشد.

• طراحی



پروفیل (DIN 68 120)

شکل‌های زیر، اصول طراحی چندین پروفیل را نشان می‌دهد.

انواع پروفیل

بیضی شکل دایره‌ای مستقیم

پروفیل زاویه‌دار

تخت و پخ‌دار پخ تخت

پروفیل فرم‌دار

برآمده یا سینهای گلوبی

قرنیز

اصول اندازه‌ها در انواع مبل

برحسب میلی‌متر

ارتفاع	عمق	پهنا	نوع
500...600	450	650	میز پذیرایی
900...2000	400	580...1250	قفسه جای وسایل
750...900	420...550	900...2000	قفسه زینتی
380...430	860 1060	1960 2060	تختخواب
720...760	700 800	1100 1200	میز ناهارخوری
650...720	360...500	450...1500	میز فریزر
495...950	345	200...1200	قفسه بالایی آشپزخانه
820...900	485 585	300...1200	قفسه زبری آشپزخانه
2010 2310	585	300...1050	قفسه‌های مرتفع آشپزخانه
650...680	450...500	900...1300	میز ماشین تحریر
720...760	600 700 800 900 1000	1200 1400 1600 1800 2000	میز تحریر
400...450	400...600	380...500	سندلی‌ها

فرم ظاهری یراق‌ها

فرم ظاهری یراق‌ها: زیبایی، جنس، رنگ، فرم ابعاد، محل نصب و غیره شکل ظاهری و زیبایی مبل را نمایش می‌دهد.

دنباله قواعد صفحه 196

- رسم خطوط، با نسبت خوب و اندازه یکسان انجام گیرد.
- طراحی و ترسیم نسبت به یکدیگر واضح و خوانا باشد.
- طراحی دکوراسیون و رنگ‌آمیزی، هم‌آهنگی لازم را داشته باشد.

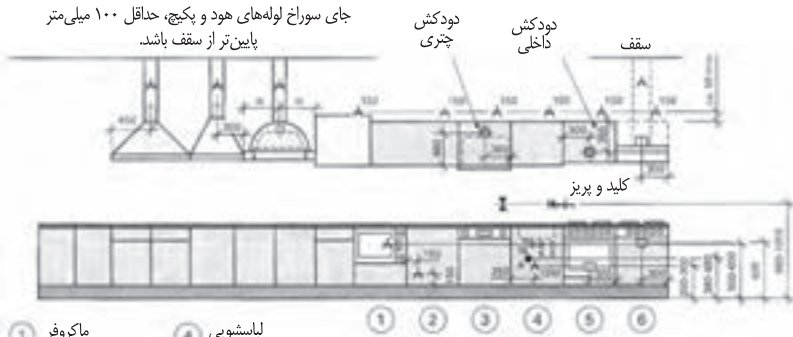
نسبت‌ها

مربع DIN A4 1:1.414 برش طلایی 1:1.618

برش طلایی $m : M = m : G = 1 : 1.618$

وسایل الکتریکی و بهداشتی

جای سوراخ لوله‌های هود و پکیج، حداقل ۱۰۰ میلی‌متر پایین‌تر از سقف باشد.

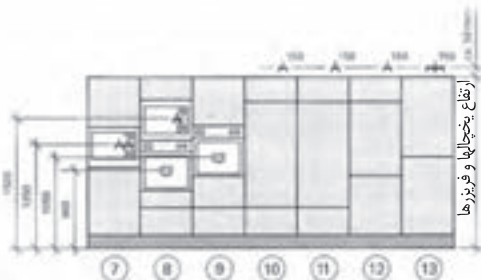


- ① ماکروفر
- ② یخچال و فریزر کوتاه
- ③ ظرفشویی
- ④ اجاق گاز
- ⑤ لباسشویی
- ⑥ اجاق گاز

- ⑦ ماکروفر سرد و گرم
160 تا 180 لیتری
- ⑧ دستگاه ماکروفر
- ⑨ ماکروفر

- ⑩ یخچال انومات
160 تا 180 میلی‌متری
- ⑪ یخچال انومات 225 لیتری

- ⑫ فریزر 227 لیتری
- ⑬ فریزر دو طبقه



- ⑦ ماکروفر سرد و گرم
160 تا 180 لیتری
- ⑧ دستگاه ماکروفر
- ⑨ ماکروفر

- ⑩ یخچال انومات
160 تا 180 میلی‌متری
- ⑪ یخچال انومات 225 لیتری

- ⑫ فریزر 227 لیتری
- ⑬ فریزر دو طبقه

مبلمان آشپزخانه و سایر وسایل سرویس

چهارچوب فنی مبلمان آشپزخانه و سایر وسایل سرویس دهنده استاندارد شده مورخ 2006/1/30 موارد زیر را نیز در برمی‌گیرد:

- تجهیز وسایل گرمایی و سرمایی، اجاق‌گازها، یخچال و فریزرها و غیره براساس استاندارد
- تجهیز تأسیسات سرد و گرم و لوله‌کشی، خروج مناسب دود هود و سایر وسایل گرم‌آزا براساس استاندارد

مبله کردن داخل آشپزخانه براساس DIN EN 1116

- ① قفسه سرتاسری
- ② قفسه بالایی
- ③ هود
- ④ دستگاه جاسازی شده
- ⑤ اجاق گاز
- ⑥ لباسشویی
- ⑦ پانگ
- ⑧ قفسه زبری
- ⑨ آبچک
- ⑩ سینک
- ⑪ صفحه متحرک
- ⑫ سطح صفحه کار (روبه کلینت)
- ⑬ سطح فاصله

ردیف



انواع سیستم مبلمان

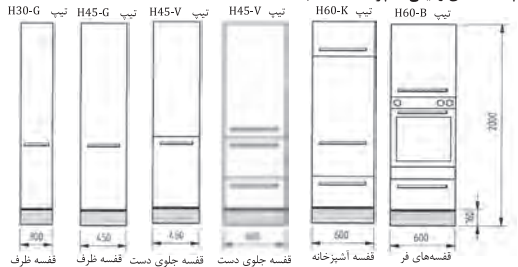
فرم، سیستم و اندازه میل بر اساس فضای موجود و سلیقه سفارش دهنده طراحی و ساخته می شود و اندازه‌ها برای هر نوع کار متفاوت اما در یک ارتفاع مشخص در نظر گرفته می شود. تاکنون برای قفسه‌بندی آشپزخانه‌ها سه تیپ قفسه به شرح زیر اجرا و ساخته شده است.

۱. **قفسه‌های بلند میله:** این قفسه‌ها در اندازه‌های مختلف و قابل حمل و یا در نرم‌ها و استانداردهای تعیین شده به صورت تک ساخته می شوند، سپس به تعداد مورد نیاز در محل سفارش نصب می شوند. معروفترین آن قفسه آشپزخانه و قفسه جای ماکروفر (مایکروویو) می باشد. انواع قفسه مورد نیاز را می توان از یک نوع جنس انتخاب و بر اساس نیاز طبقه‌بندی نموده و مانند مثال داده شده ساخت.

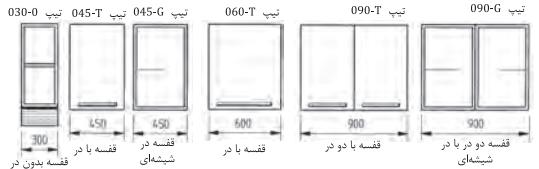
۲. **انواع قفسه:** پیکر قفسه‌ها، فرم مورد نظر و اندازه‌های مورد نیاز همراه با پاسنگ‌های مربوطه، بر اساس فضای موجود و سایر قفسه‌ها و وسایل دیگری که باید در آشپزخانه نصب شود، طراحی و ساخته می شود. پیکره قفسه‌ها به اندازه‌های مختلف فرم‌بندی شده‌اند و نباید انتخاب فرم و اندازه در محل مورد نظر همراه با سایر وسایل آشپزخانه نصب شوند. انواع قفسه‌های فرم‌بندی شده در شکل‌های مختلف را (در قسمت ۱۲.۴ کتاب ملاحظه فرمایید).

۳. **ساختمان یا اجزای قفسه:** در اینجا تمامی اجزای میل مانند کف، سقف، بدنه‌ها، پشت‌بندها و سایر متعلقات قفسه به یکدیگر مونتاژ می شوند و سایر قسمت‌های دیگر آن مانند درها، کشوها، دستگیره‌ها و ... بسته‌بندی می شود و در محل روی بدنه قفسه‌ها سوار می گردند. در اینجا باید تا آنجایی که امکان دارد بیشتر از اجزای قفسه را مونتاژ و یا نصب کرد و فقط قسمت‌های ضروری برای بسته‌بندی و سوار کردن بعدی روی آن گذاشت.

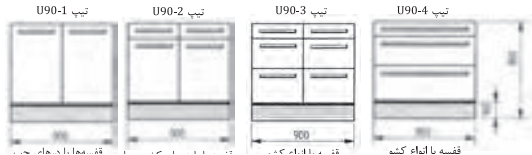
تیپ قفسه‌های زمینی آشپزخانه (انتخاب شده)

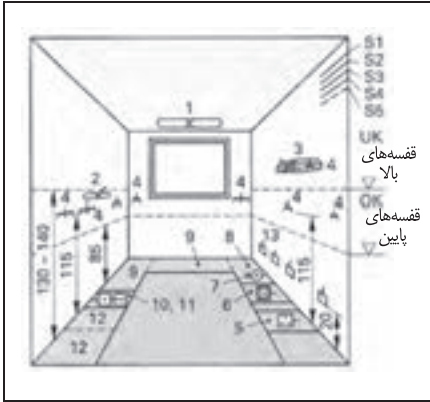


قفسه بلند به عمق ۶۰۰ میلیمتر



قفسه هوایی آشپزخانه به عمق ۳۷۰ میلیمتر و ارتفاع ۷۲۰ میلیمتر





تأسیسات الکتریکی یک آشپزخانه

S1	محل جاسازی سیم و قوطی پرز
S2	مسیر برق اجاق‌ها
S3	مسیر برق لباسشویی
S4	مسیر برق آبگرمکن
S5	مسیرهای زرزو
1	روشنایی سقف
2	روشنایی کار
3	دودکش
4	کلید و پرز
5	اجاق برقی
6	ظرفشویی
7	آبگرمکن
8	لباسشویی
9	سطح کار
10	یخچال
11	فریزر
12	یخچال بلند
13	سوراج عبور گاز برای S5

اندازه ارتفاع‌های اتصالات برقی و تأسیسات

تأسیسات آب‌رسانی

- سیستم آب گرم
- سیستم‌های لوله‌کشی
- سیفون‌های زیرظرفشویی
- اتصالات ظرفشویی
- اتصالات اجاق
- اتصالات لباسشویی
- اتصالات ظرفشویی

اندازه‌ها برحسب cm



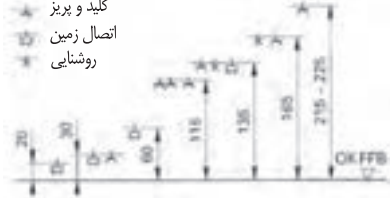
آب

خروج آب

اتصالات برقی

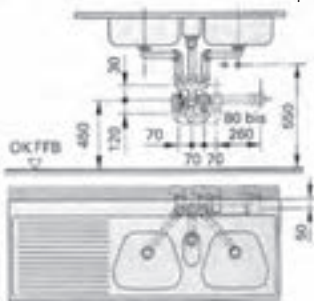
- سانتی متر برای فر
- سانتی متر برای لباسشویی و یخچال
- سانتی متر برای اجاق گاز یخت و پز
- سانتی متر برای فریزرهای پایین و کلید پرز
- سانتی متر برای کلید و پرز
- سانتی متر کلید روشنایی
- 225 تا 225 سانتی متر جعبه تقسیم

- ★ کلید و پرز
- ☆ اتصال زمین
- روشنایی



نصب سینک ظرفشویی

اندازه برحسب میلی‌متر



اتصالات آب و فاضلاب آشپزخانه‌ها



سر هم شده



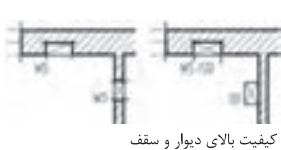
سیفون برای سینک دوقلو



سیفون برای سینک دوقلو با خروجی

علائم داخل ساختمان

در نقشه‌کشی و رسم ساختمان داخلی مبلمانها و کابینتها از علائم اختصاری و علائم کوتاه‌شده زیادی استفاده می‌شود. به‌عنوان مثال در رسم اجزای تشکیل‌شده داخل ساختمان و آشپزخانه موارد زیادی به چشم می‌خورد که علائم اختصاری و کوتاه شده برای آن ضرورت پیدا می‌کند تا سرعت رسم نقشه و سرعت خواندن داشته باشیم. آشنایی که در کف منازل واقع می‌شوند چه به‌صورت خام و چه به‌صورت آماده (صفحه ۹۳ و ۹۴).



کیفیت بالای دیوار و سقف



علائم جهت برش

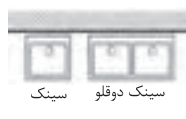


ارتفاع برش در جداره دیوار



وان

زیردوشی



سینک

سینک دوقلو



بیده



توالت فرنگی



فن کویل

فن کویل دوقلو



فن کویل دویل



فر



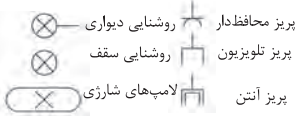
یخچال فریزر



اجاق گازی



اجاق برقی



روشنایی دیواری

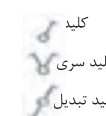
روشنایی سقف

لامپ‌های شارژی

پریز محافظ‌دار

پریز تلویزیون

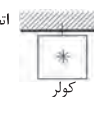
پریز آنتن



کلید

کلید سری

جعبه کم‌تور کلید تبدیل



اتصال زمین

جعبه زمین

کولر



لیباسویی

ظرفشویی

سانیتز و علائم الکتریکی



میز راحتی

میز راحتی

کاناپه

نشیمن



صندلی میز

میز ناهارخوری با صندلی



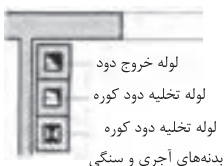
تخت خواب

میز

درارور کوتاه

قفسه لباس

مبلمان با تختخواب و قفسه‌ها



لوله خروج دود

لوله تخلیه دود کوره

لوله تخلیه دود کوره

بدنه‌های آجری و سنگی

- برش در کف BD
- شکاف در کف BS
- ارتفاع BRH
- برش در سقف DD
- شکاف در سقف DS
- برش در بنایی FD
- شکاف در بنایی FS
- برش در دیوار WD
- شکاف در دیوار WS

- لیه بالا
- لیه پائین
- رسم تمام شده کف
- رسم خام کف از بالا
- نمای سقف
- بالتر از حد نرمال
- پله (اختلاف)
- اتصال لوله دود
- تهویه مطبوع

- Ok
- UK
- OK FFB
- OK RFB
- UK D
- uNN
- STG
- RA
- RO