

Schrankmodul

strawa Friwara WM-APS



INHALTSVERZEICHNIS

1.	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	3
1.1	ALLGEMEIN	3
1.2	BAUTEILBESCHREIBUNG	4
2.	TECHNISCHE DATEN	5
2.1	AUFPUTZAUSFÜHRUNG KLEIN.....	5
2.2	AUFPUTZAUSFÜHRUNG GROß.....	5
3.	MONTAGE.....	6
3.1	APS-K1,5 / APS-K2,0 / APS-KS2,0	6
3.1.1	MAßBEZUG OKFFB	6
3.1.2	ABSTAND GEHÄUSE	6
3.1.3	AUFPUTZMONTAGE	7
3.1.4	ABDECKHAUBE	7
3.2	APS-G1,5 / APS-G2,0 / APS-GS2,0	8
3.2.1	MAßBEZUG OKFFB UND FUßBODENAUFBAU	8
3.2.2	ABSTÄNDE GEHÄUSE	9
3.2.3	AUFPUTZMONTAGE	10
3.2.4	ABDECKHAUBE	10
4.	MAßZEICHNUNGEN	10
4.1	APS-K1,5	10
4.2	APS-K2,0	11
4.3	APS-KS2,0	11
4.4	APS-G1,5.....	12
4.5	APS-G2,0.....	12
4.6	APS-GS2,0.....	13
5.	ARTIKELÜBERSICHT	13
6.	ERSATZTEILLISTE	14

ABKÜRZUNGEN	BESCHREIBUNG
WM	Wohnungsstation modular
GIS	geprüftes Installationssystem
APS	Aufputz-Schrank
EBZ	Einbauzarge
FBL	Frontblende
PE	Protective Earth (Schutzleiter)
OKFFB	Oberkante Fertigfußboden

1. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

1.1 ALLGEMEIN

Die Aufputz-Schrankmodule Friwara WM-APS sind modulare multifunktionale Einheiten, die zum Friwara WM Systembaukasten gehören. Sie lassen sich über weitere Module, wie Hydraulik, Anschlussschiene, Verteiler und Vorverdrahtungen teil- bzw. komplett im Werk oder auf der Baustelle montieren.

Der Systembaukasten ist ideal geeignet für den Einsatz in Wohngebäuden, die eine effiziente Warmwasserversorgung und Wärmeregulierung benötigen. Die Schrankmodule Friwara WM-APS ermöglichen einen einfachen, variablen und sicheren Einbau aller Module.

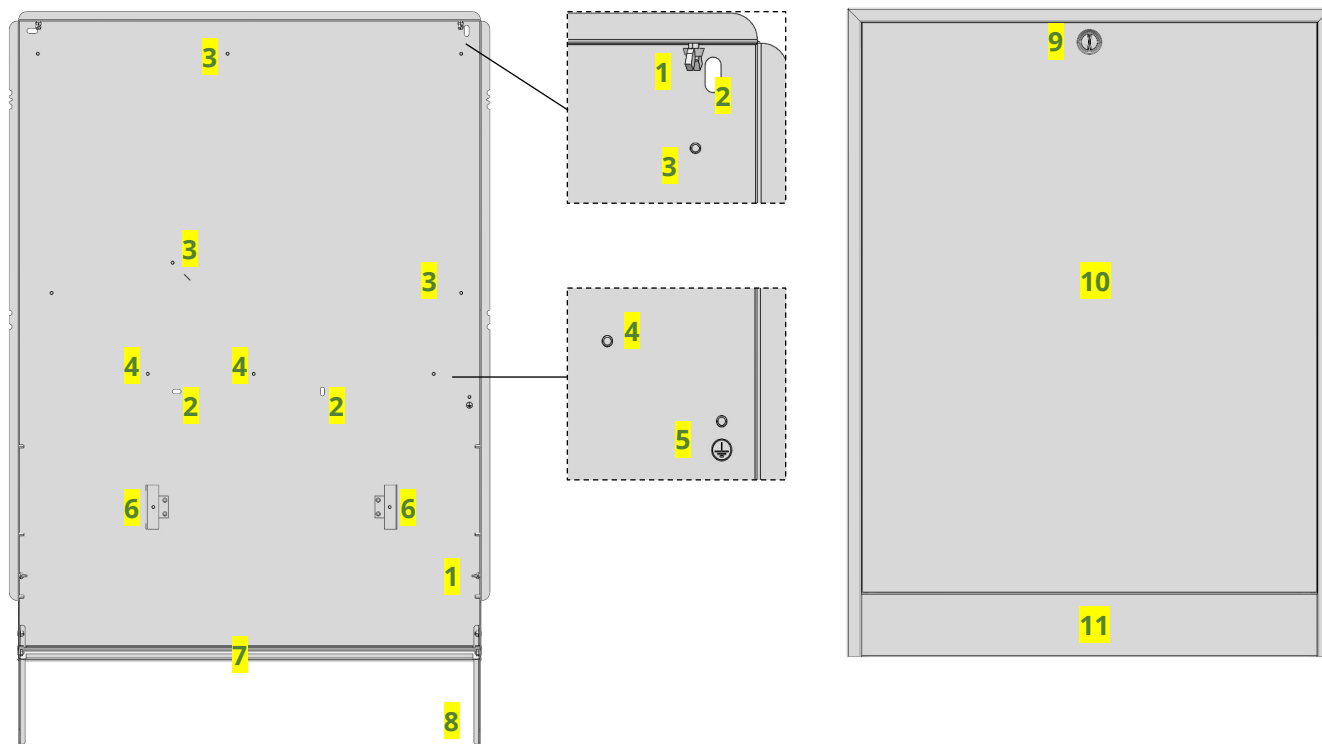
Beschreibung

Der Aufputz-Schrank ist höhenvariabel und an der Wand montierbar. Für die Montage sind Befestigungslöcher in der Zargenrückwand, sowie in den Zargenfüßen vorhanden.

Die Schrankmodule Friwara WM-APS sind in zwei unterschiedlichen Baugrößen (Höhe und Breite) erhältlich. Die kleinere Ausführung ist für die Aufnahme von Hydraulikmodulen ohne integrierten Flächenverteiler vorgesehen. In diesem Fall wird der Flächenverteiler bauseits separat als externer Verteiler installiert.

Die größere Variante ist für den kombinierten Einbau von Hydraulikmodulen sowie von Flächenverteilern ausgelegt. Zusätzlich ermöglicht sie die werkseitige oder bauseitige Vorverdrahtung der Komponenten innerhalb des Schanks.

1.2 BAUTEILBESCHREIBUNG



Nr.	Bauteil	Funktionsbeschreibung
1	Flügelmutter	Zur Befestigung der Aufputzhaube.
2	Langloch	Für die bauseitige Befestigung der Schrankzarge.
3	Aufnahmepunkt	Befestigung des Hydraulikmoduls.
4	Aufnahmepunkt	Befestigung des Anschlussschienenmoduls.
5	Aufnahmegewinde PE	Anschluss des Schutzleiters.
6	Aufnahmewinkel	Befestigung / Aufhängung des Verteilermoduls → nur bei Schranktypen APS-G1,5 / APS-G2,0 / APS-GS2,0.
7	Umlenkschiene	Zur Führung der Fußbodenheizungsrohre zum Verteilermodul.
8	Schrankfuß	Höhenverstellbarer Standfuß mit Montagelöchern zur Befestigung.
9	Drehriegel	Zum Verschließen der Stecktür.
10	Stecktür	Abdeckung der dahinterliegenden Bauteile.
11	Abschlussblech	Abschluss für den Fußbodenaufbau.

2. TECHNISCHE DATEN

2.1 AUFPUTZAUSFÜHRUNG KLEIN

- beinhaltet die Schranktypen APS-K1,5 / APS-K2,0 / APS-KS2,0
- aus feuerverzinktem Stahlblech, alle sichtbaren Teile in weiß RAL 9016
- Schrankfüße bis 160 mm ausziehbar
- vorgefertigte Aufnahmepunkte der Hydraulik- und Anschlussschienenmodule
- zur Befestigung sind Montagelöcher an der Zargenrückwand und in den Zargenfüßen vorhanden

Maße APS-K1,5

Einbauzarge	B x H x T	724 x 798-958 x 110 mm
komplett mit Aufputzhaube	B x H x T	731 x 804-964 x 130 mm

Maße APS-K2,0 / APS-KS2,0

Einbauzarge	B x H x T	874 x 798-958 x 110 mm
komplett mit Aufputzhaube	B x H x T	881 x 804-964 x 130 mm

2.2 AUFPUTZAUSFÜHRUNG GROß

- beinhaltet die Schranktypen APS-G1,5 / APS-G2,0 / APS-GS2,0
- aus feuerverzinktem Stahlblech, alle sichtbaren Teile in weiß RAL 9016
- Schrankfüße bis 160 mm ausziehbar
- vorgefertigte Aufnahmepunkte der Hydraulik-, Anschlussschienen- und Verteilermodule
- zur Befestigung sind Montagelöcher an der Zargenrückwand und in den Zargenfüßen vorhanden

→ 2 bis 9 Heizkreise

Maße APS-G1,5

Einbauzarge	B x H x T	724 x 1180-1340 x 110 mm
komplett mit Aufputzhaube	B x H x T	731 x 1186-1346 x 130 mm

→ 2 bis 12 Heizkreise

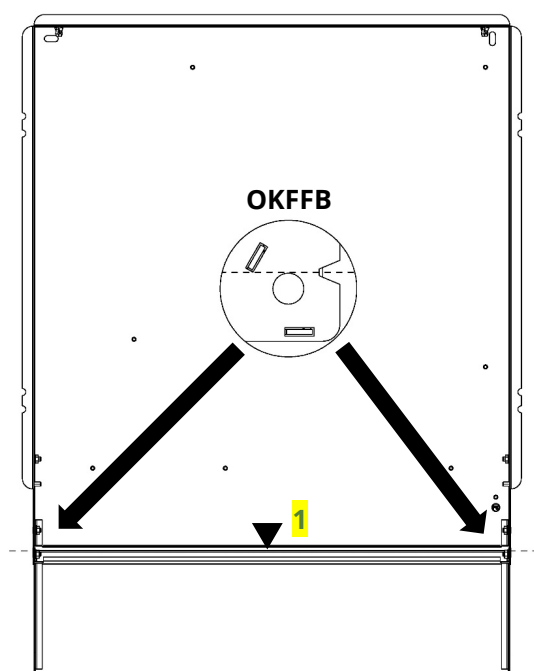
Maße APS-G2,0 / APS-GS2,0

Einbauzarge	B x H x T	874 x 1180-1340 x 110 mm
komplett mit Aufputzhaube	B x H x T	881 x 1186-1346 x 130 mm

3. MONTAGE

3.1 APS-K1,5 / APS-K2,0 / APS-KS2,0

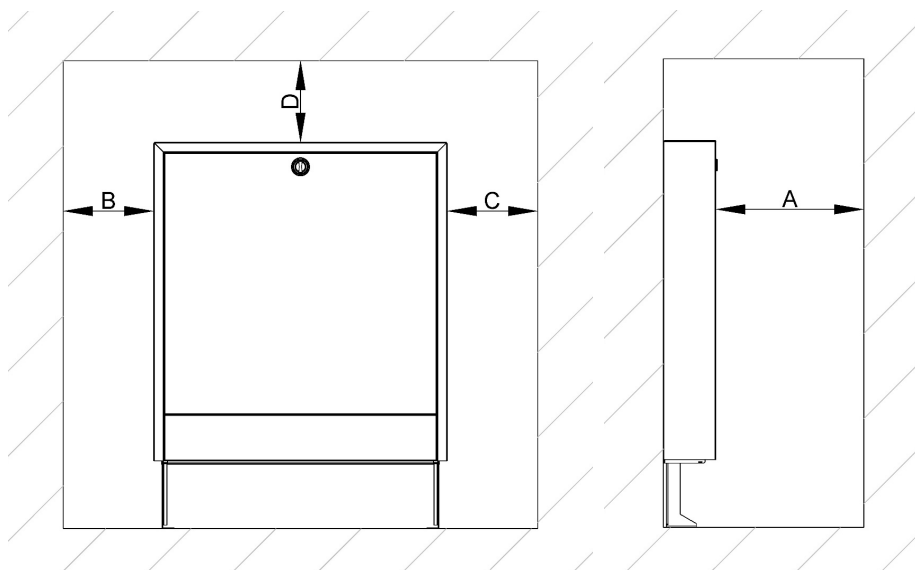
3.1.1 MAßBEZUG OKFFB



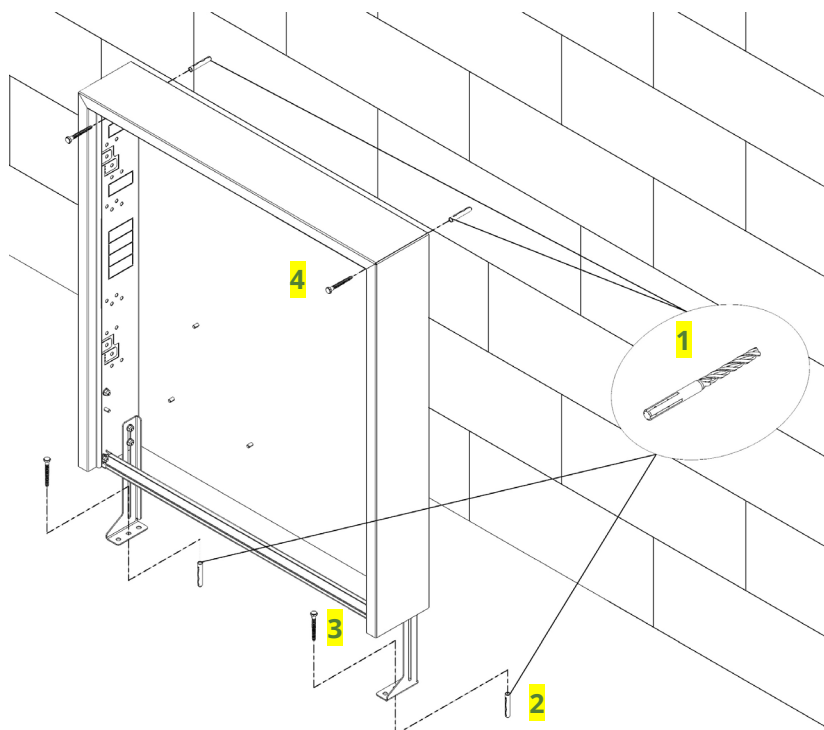
Nr.	Beschreibung
1	Oberkante Fertigfußboden

3.1.2 ABSTAND GEHÄUSE

Mindestabstand Gehäuse	
A	freie Zugänglichkeit
B	keine besonderen Anforderungen
C	
D	



3.1.3 AUFPUTZMONTAGE

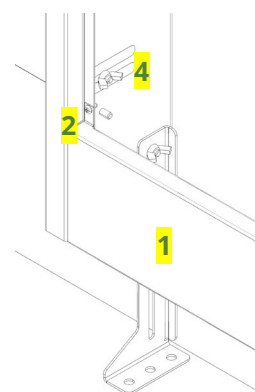
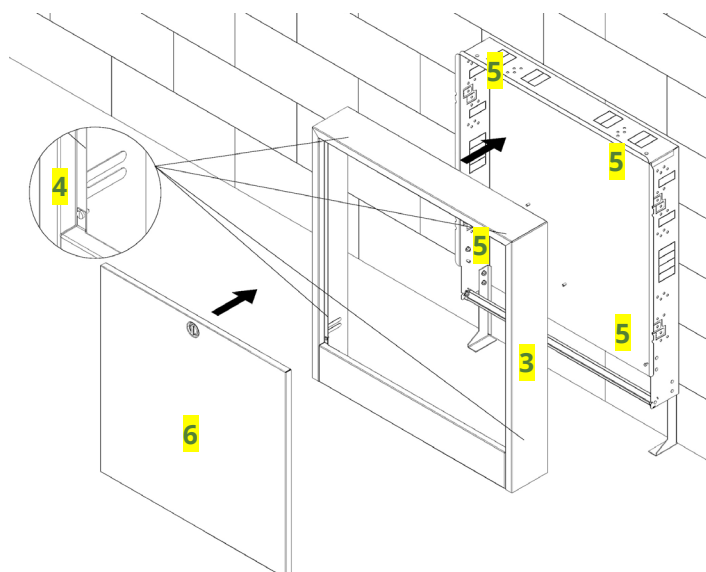


Nr.	Beschreibung
1	Betonbohrer Ø 10 (nicht im Lieferumfang)
2	Dübel 10x60
3	Sechskant-Holzschraube 8x100

Den Aufputz-Schrank mittels der verstellbaren Füße auf die Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens (OKFFB) waagrecht einstellen, so dass sich die Markierung OKFFB an der Einbauzarge auf Höhe der Oberkante des Fertigfußbodens befindet.

Zur sicheren Fixierung sind die höhenverstellbaren Füße auf dem Rohfußboden mit den Sechskant-Holzschrauben zu befestigen (Montagematerial für Befestigung im Rohfußboden im Lieferumfang enthalten). Der Verteilerschrank kann zusätzlich bauseits an der Rückwand der Einbauzarge befestigt werden (4).

3.1.4 ABDECKHAUBE



Montage Abschlussblech (1)

Blech unten in den Aufputzrahmen einhängen und mit Kreuzschraube (2) am Rahmen befestigen.

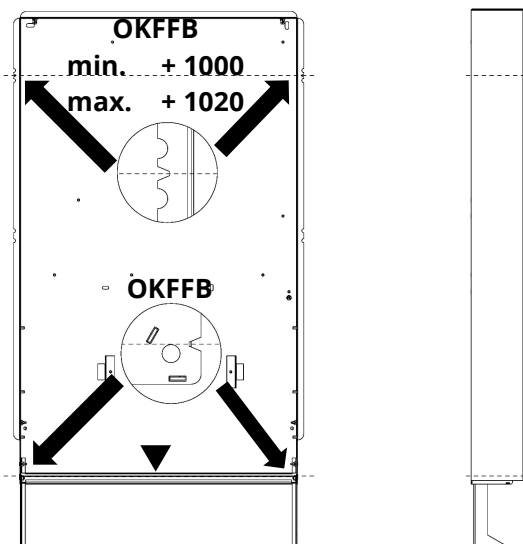
Montage Abdeckhaube

Die Haube (3) - mit den angeschweißten Befestigungsglaschen (4) - wird über die Zarge geschoben. Mit Hilfe der Flügelmutter (5) wird die Haube befestigt.

Die Stecktür (6) wird unten in die Abdeckhaube eingesetzt und oben mit dem Drehriegel im Uhrzeigersinn verschlossen.

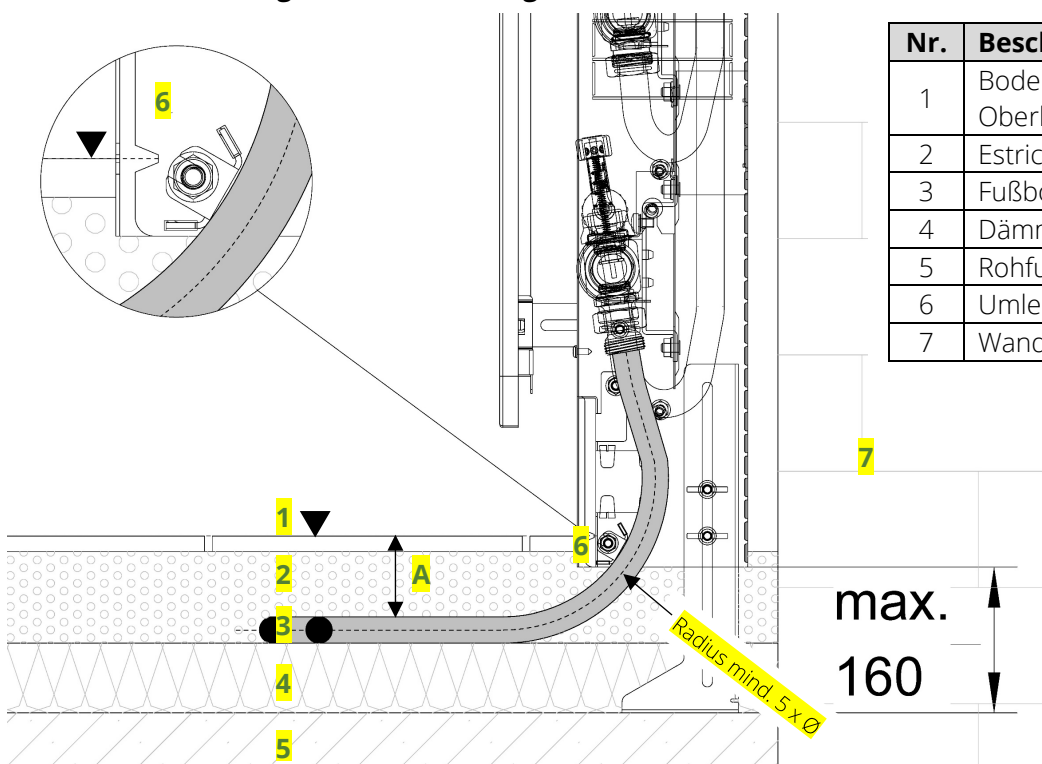
3.2 APS-G1,5 / APS-G2,0 / APS-GS2,0

3.2.1 MABEZUG OKFFB UND FUßBODENAUFBAU



Maßangaben in mm

Mindestüberdeckung Fußbodenheizungsrohr



Nr.	Beschreibung
1	Bodenbelag (OKFFB) Oberkante Fertigfußboden
2	Estrich
3	Fußbodenheizungsrohr
4	Dämmung
5	Rohfußboden
6	Umlenkschiene
7	Wand

Rohr außen- durchmesser	Mindestbiege- radius 5 x Ø [mm]*	Mindestüberdeckung A Oberkante Rohr zu OKFFB [mm]
12	60	35
17	85	50
20	100	65

Maßangaben in mm

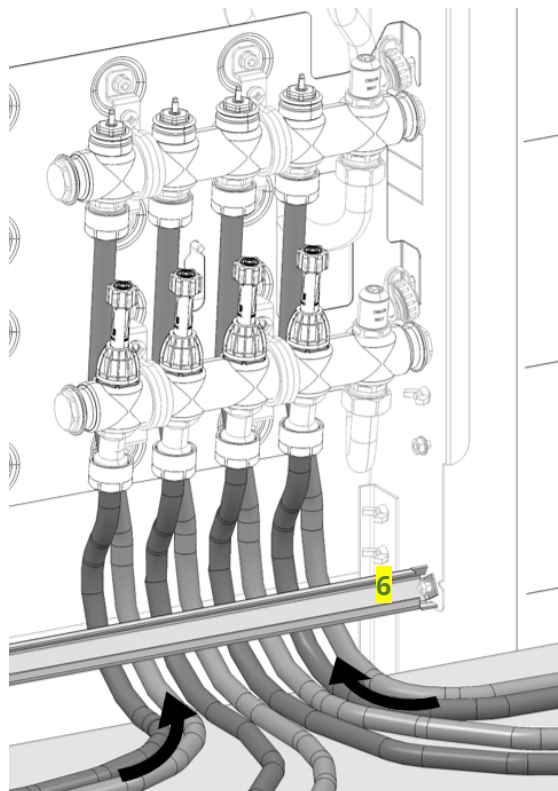
* Größere Biegeradien sind je nach Fußbodenaufbau möglich.

Rohrführung zum Verteilermodul

Um ein optimales Ergebnis bei der Anschlussmontage zu erhalten, empfehlen wir, die Zuführung der bodenliegenden Fußbodenheizungsrohre leicht schräg kommend auszuführen. Dies kann einen arbeitsintensiven Anschluss an dem Verteiler vermeiden.

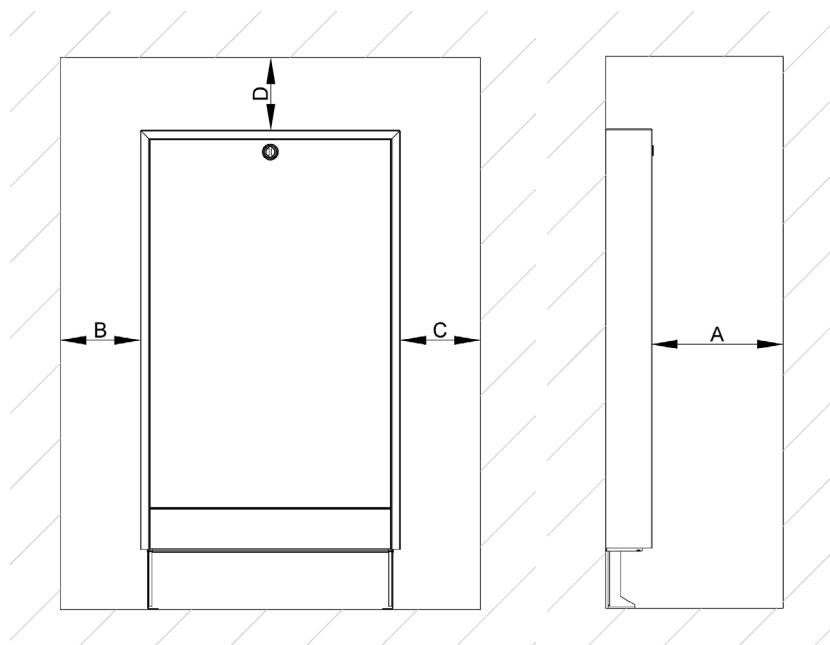
Um Platz zu sparen, empfiehlt es sich, bauseitige Rohrführungsbögen nicht zu nutzen. Die integrierte Umlenkschiene (6) ist für die Rohrführung ausreichend.

Für eine Montageerleichterung **kann** die Schrankzarge mit Hilfe der höhenverstellbaren Füße um 20 mm weiter nach oben ausgezogen werden (OKFFB auf max. 1020 mm versetzen).



3.2.2 ABSTÄNDE GEHÄUSE

Mindestabstand Gehäuse	
A	freie Zugänglichkeit
B	keine besonderen Anforderungen
C	
D	



3.2.3 AUFPUTZMONTAGE

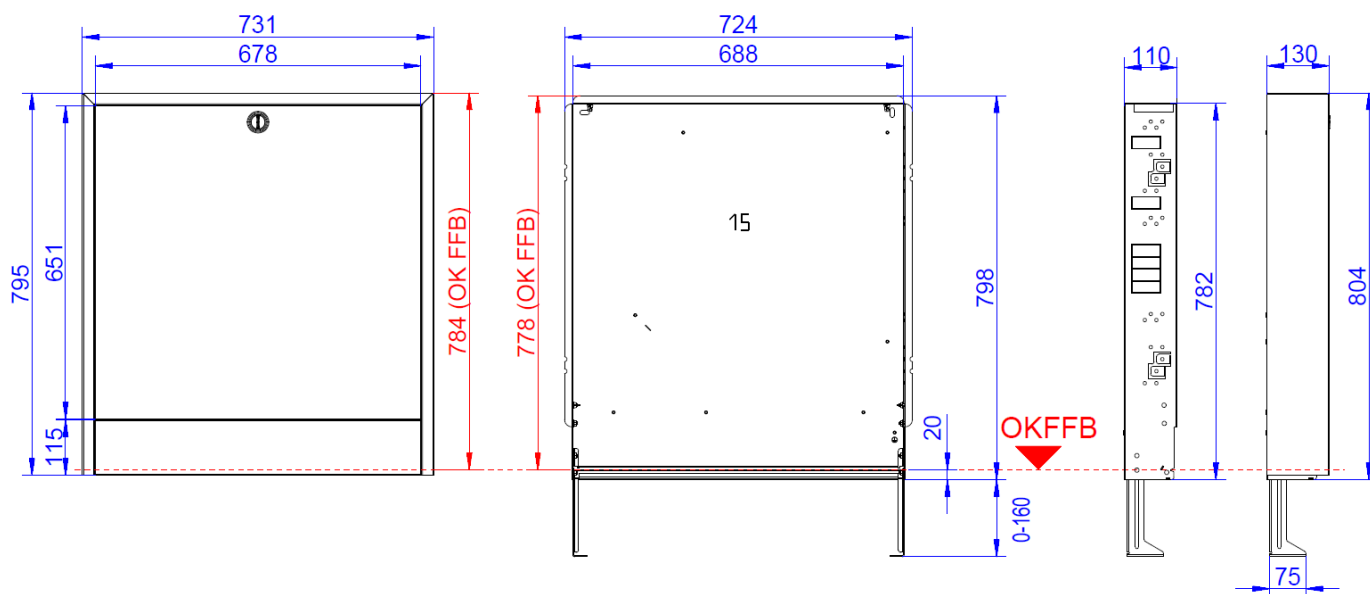
siehe Punkt 3.1.3

3.2.4 ABDECKHAUBE

siehe Punkt 3.1.4

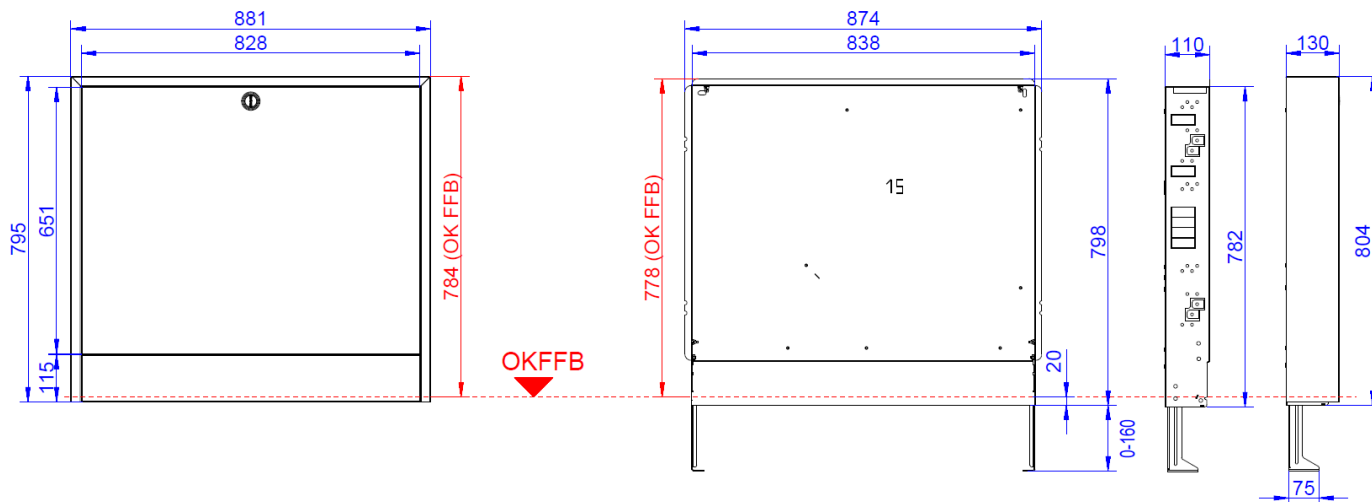
4. MAßZEICHNUNGEN

4.1 APS-K1,5



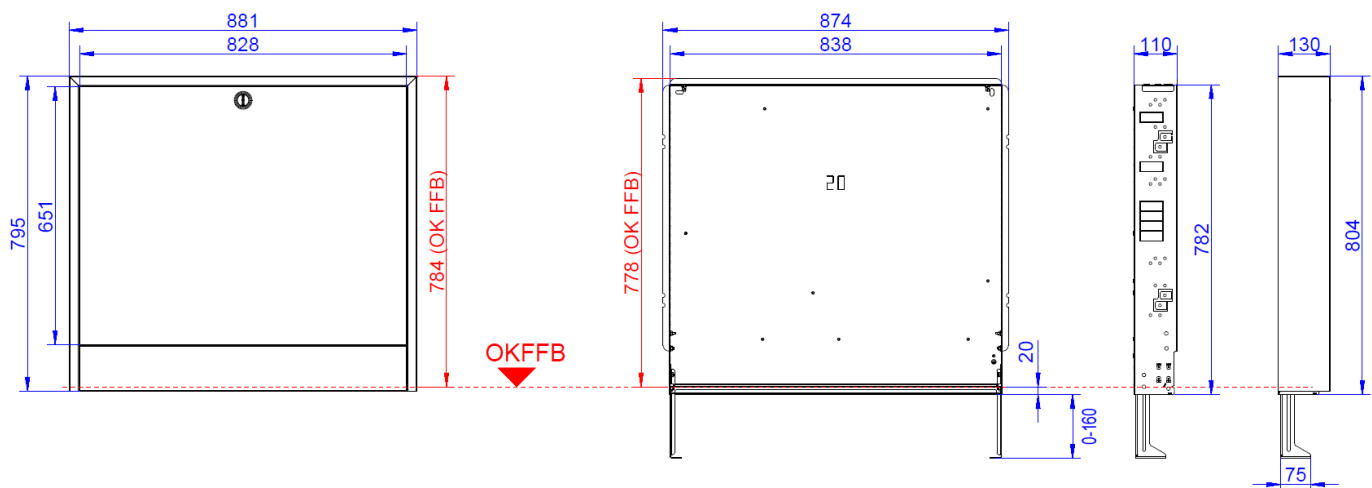
Maßangaben in mm

4.2 APS-K2,0



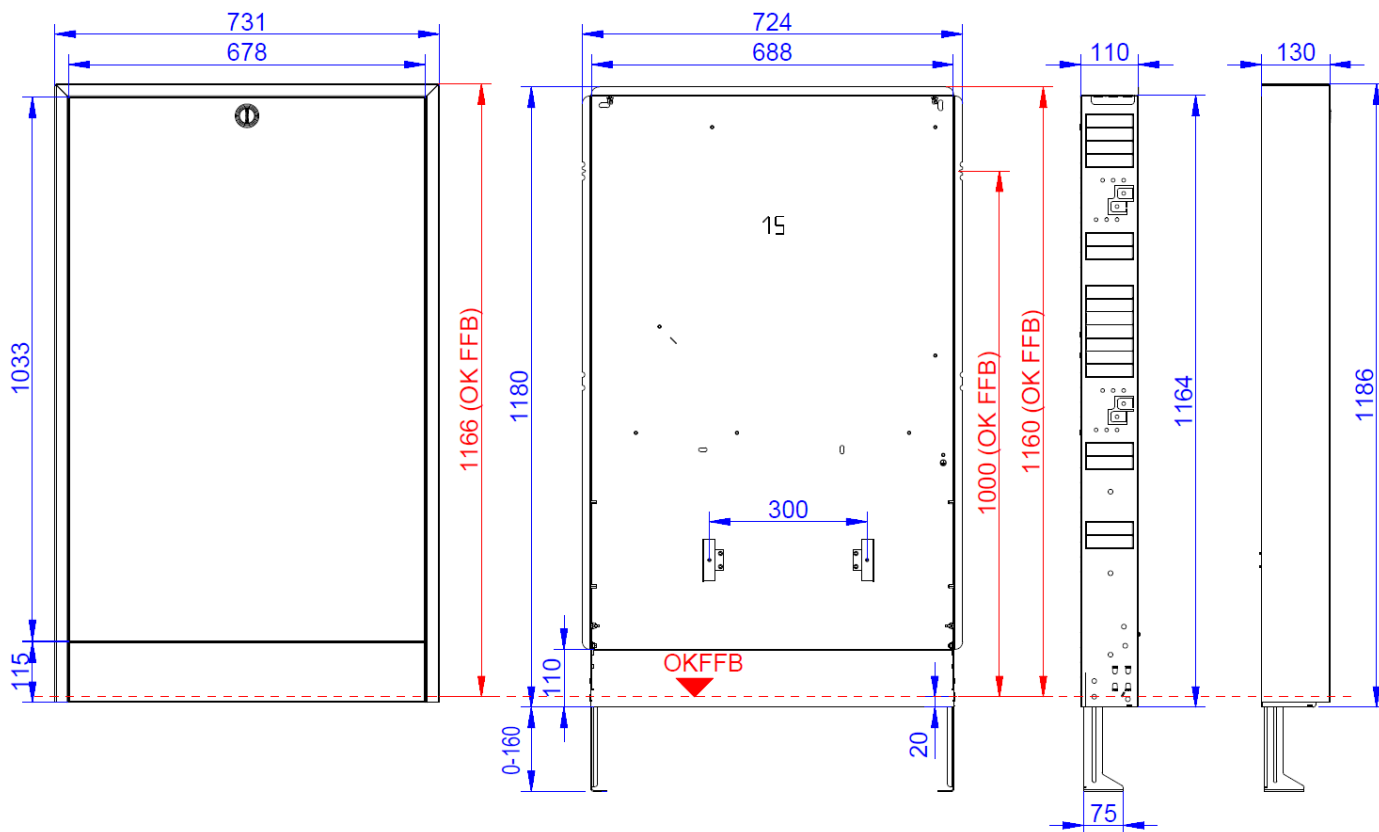
Maßangaben in mm

4.3 APS-KS2,0



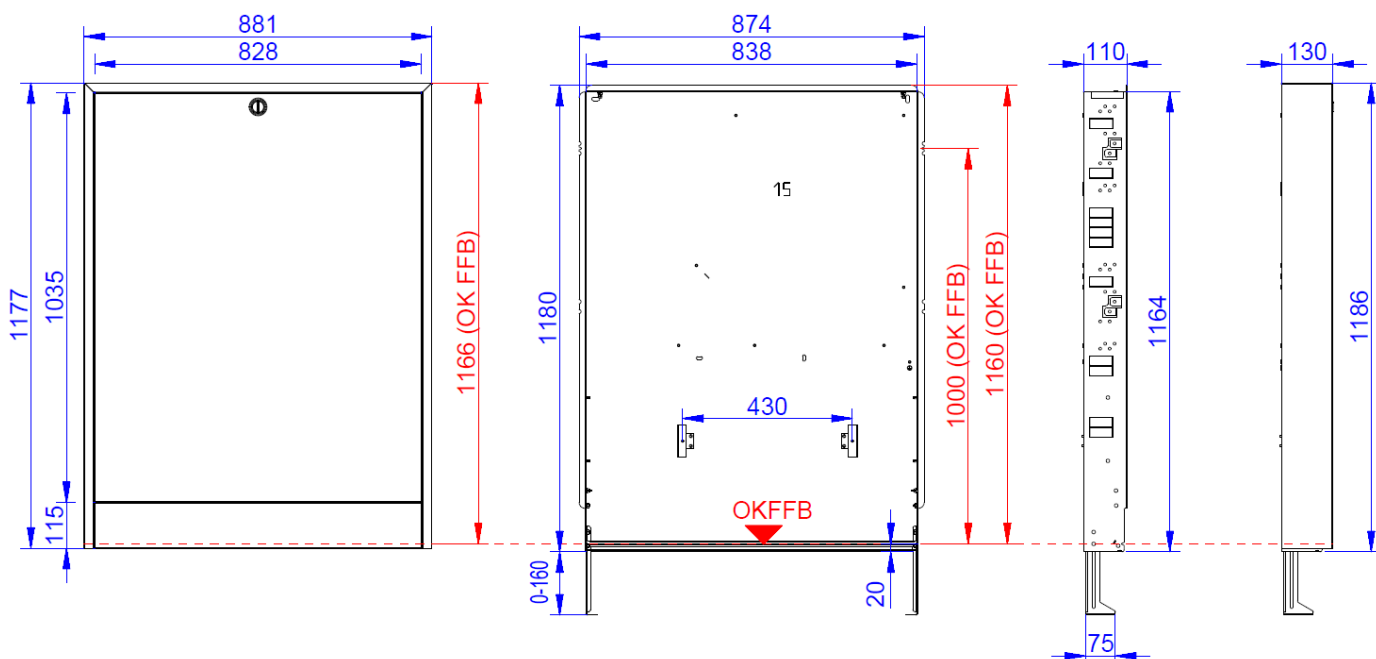
Maßangaben in mm

4.4 APS-G1,5



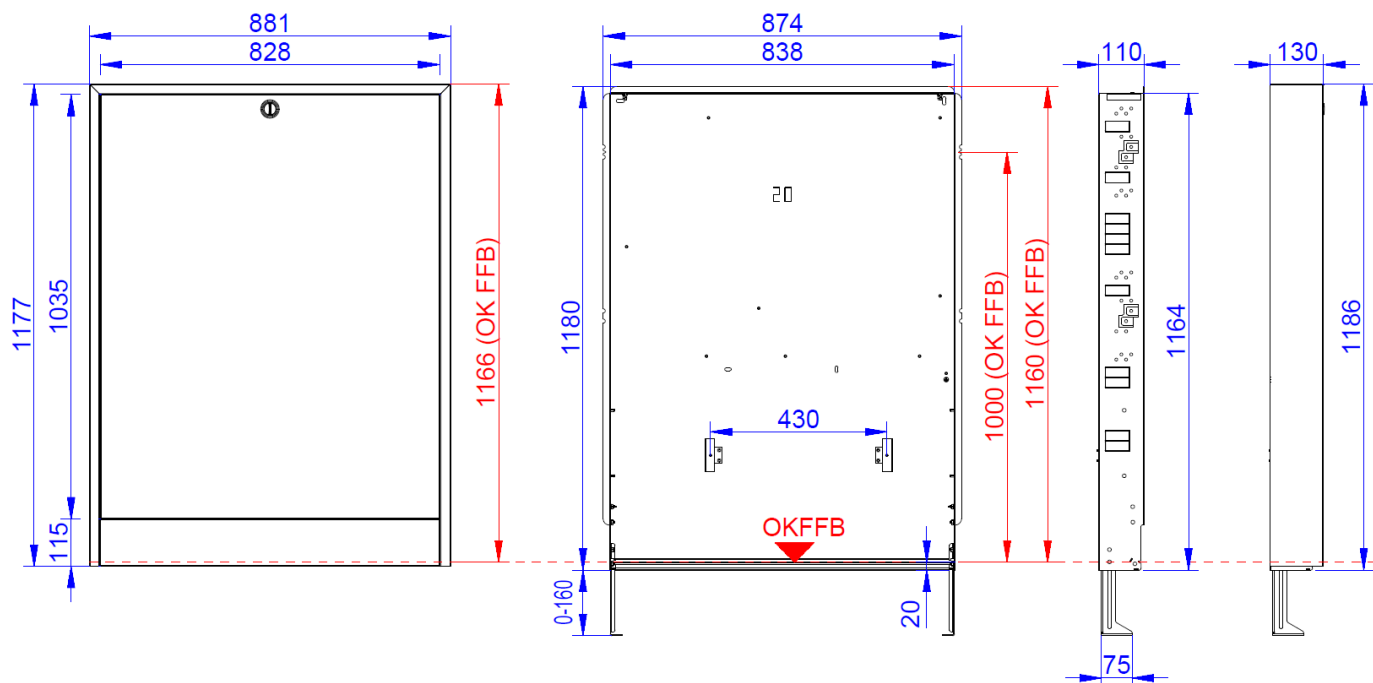
Maßangaben in mm

4.5 APS-G2,0



Maßangaben in mm

4.6 APS-GS2,0



Maßangaben in mm

5. ARTIKELÜBERSICHT

Artikel-Nr.	Bezeichnung	Information
FS-020001	Friwara WM-APS-K1,5	für Hydraulikmodule GB1,5 - ohne Flächenheizungsverteiler
FS-020002	Friwara WM-APS-K2,0	
FS-020003	Friwara WM-APS-G1,5	für Hydraulikmodule GB1,5 und Flächenheizungsverteiler mit 2-9 Heizkreisen und optionaler Vorverdrahtung
FS-020004	Friwara WM-APS-G2,0	für Hydraulikmodule GB1,5 und Flächenheizungsverteiler mit 2-12 Heizkreisen und optionaler Vorverdrahtung
passend für Hydraulikmodule GB2,0 (WM-TWE-4L-HT, WM-TWE-4L-HY und WM-TWE-4L-HY-BY)		
FS-020005	Friwara WM-APS-KS2,0	für Hydraulikmodule GB2,0 - ohne Flächenheizungsverteiler
FS-020006	Friwara WM-APS-GS2,0	für Hydraulikmodule GB2,0 - mit Flächenheizungsverteiler

6. ERSATZTEILLISTE



Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	60-006606	strawa Drehriegel für APS und UPS
2	60-006608	strawa Zylinderschloss komplett mit 2 Schlüsseln (gleichschließend) - optional für Drehriegel