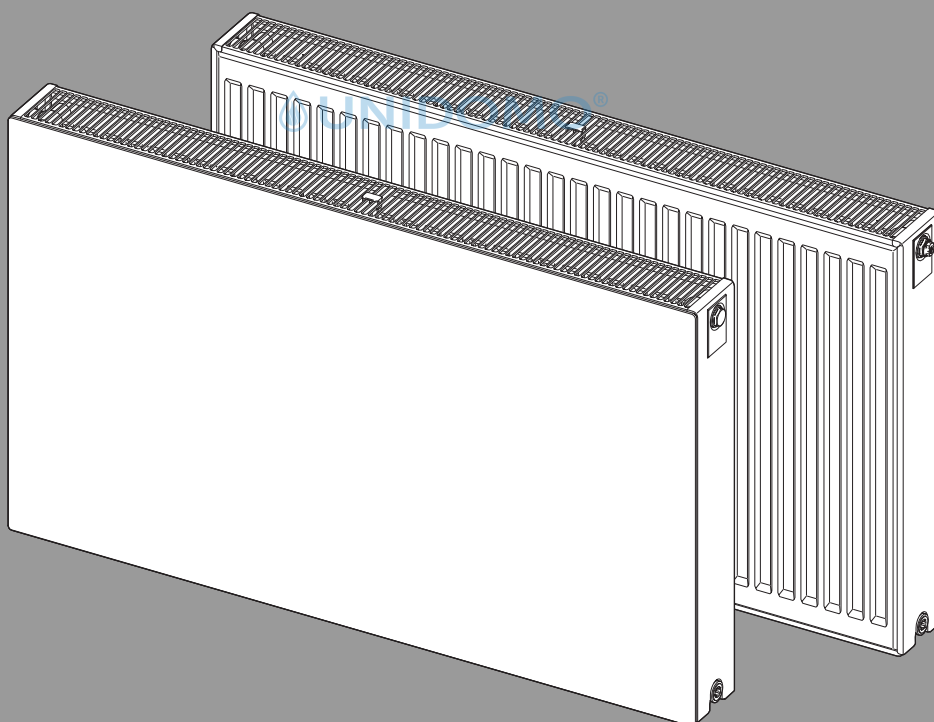


Logatrend C-, VC-, VCM-, A-Profil/Plan.2

Buderus

de	Flachheizkörper	Installations- und Bedienungsanleitung	2
en	Steel panel radiator	Installation and Operating Instructions	34
el	Θερμαντικό σώμα από σσάλι	Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης	65
fr	Radiateur à plaques en acier	Notice d'installation et d'utilisation	97
hr	Čelični plosnati radiator	Upute za instalaciju za stručnjaka i uporabu za korisnika	129
it	Radiatore piano in acciaio	Installazione e istruzioni per l'uso	161





Ihr Online-Fachhändler für:

Buderus

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

Inhaltsverzeichnis

1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	2
1.1	Symbolerklärung	2
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
1.2.1	Sicherheitshinweis	3
2	Angaben zum Produkt	3
2.1	Konformitätserklärung	3
2.2	Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011 (DOP)	3
2.3	Lieferumfang	3
2.4	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.5	Produktidentifikation	4
3	Installation	4
3.1	Hinweise zur Installation	4
3.2	Luftfeuchte, Beschichtung und Korrosion	4
3.2.1	Allgemeine Informationen und Richtlinien für die Auswahl und Verwendung	4
3.2.2	Grundlagen	5
3.3	Wandmontage	5
3.3.1	Seitenansichten Wandmontage C, VC, VCM, A	5
3.3.2	Seitenansichten Wandmontage CV	6
3.3.3	Anleitung für die Wandmontage	7
3.3.4	Wandmontage typ 10 für C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2	9
3.3.5	Wandmontagetyp 11, 20 und 30 für VC-, VCM- und C-Profil/Plan.2	13
3.3.6	Wandmontagetyp 21, 22 und 33 für C-, VC-, VCM- und A-Profil/Plan.2	18
3.3.7	Umrüstung von Logatrend VC-Profil.2 Heizkörpern von rechts auf links	23
3.3.8	Wandmontagetyp 10 F8 für -CV	24
3.3.9	Wandmontage typ 20, 21, 22 F7VERT für -CV	26
3.3.10	Rückansicht CV Typ 10, 20, 21, 22 Profil/Plan.2	27
3.3.11	Anschlussmöglichkeiten	28
3.3.12	Ventiltechnik und Voreinstellung	29
3.3.13	Anzugsdrehmoment von Blindstopfen, Ventil und Entlüfter	30
3.3.14	A-Profil.2/ Plan.2 Höhe 900 mm	31
4	Multifunktionale Verpackung	32
5	Fehlanwendungen und Risiken	32
5.1	Fehlanwendungen	33
5.2	Risiken	33
6	Reinigung des Heizkörpers	33
7	Umweltschutz und Entsorgung	33

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet werden:



GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.



WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.



VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG

ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen



Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem geeigneten Info-Symbol gekennzeichnet.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf eine andere Stelle im Dokument
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Allgemeine Sicherheitshinweise

Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zu schweren Personenschäden – auch mit Todesfolge – sowie Sach- und Umweltschäden führen.

- ▶ Installation, Inbetriebnahme sowie Wartung und Instandhaltung nur durch einen zugelassenen Heizungsfachbetrieb ausführen lassen.
- ▶ Anleitung sorgfältig durchlesen.
- ▶ Nur die für die Nutzergruppe (Benutzer, Fachleute) beschriebenen Arbeiten ausführen. Andere Tätigkeiten können zu Fehlfunktionen, Sach- und Personenschäden führen.
- ▶ Reinigung und Wartung mindestens einmal jährlich durchführen. Dabei die Gesamtanlage auf ihre einwandfreie Funktion prüfen.
- ▶ Aufgefundene Mängel umgehend beheben.

1.2.1 Sicherheitshinweis

Lesen Sie vor der Nutzung dieses Geräts die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise zum späteren Nachschlagen auf und legen Sie sie dem Gerät bei, wenn dieses an Dritte ausgeliefert wird.

Gefahr

- Verpackungsmaterial (Kunststofftüten, Polystyrolteile, Kleinteile usw.) außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren. Es besteht Gefahr durch Verschlucken und Ersticken Gefahr.
- Das Gerät nicht mit brennbaren Flüssigkeiten oder Reinigungsmitteln reinigen.
- Keine entzündlichen Materialien wie Insektenbekämpfungsmittel, Alkohol oder Duftstoffe in der Nähe des Geräts versprühen.

Warnung

- Bedienung, Reinigung und Wartung des Geräts müssen durch erwachsene Personen erfolgen.
- Lufteintritt und -austritt nicht blockieren, z. B. durch Gegenstände auf dem Austritt oder vor dem Eintritt.
- Um ein Überhitzen zu vermeiden, Gerät nicht abdecken.
- Sicherstellen, dass keine Fremdkörper in das Gerät gelangen.
- Beim Entlüften des Heizkörpers Gesicht und Hände schützen. Es besteht Verbrühungsgefahr durch austretendes heißes Wasser.
- Gerät nicht anheben, wenn sein Gewicht 25 kg oder mehr beträgt. Gerät mit Hubvorrichtung oder mit mehreren Personen anheben.

Vorsicht

- Gerät trocken und vor Regen und Feuchtigkeit geschützt aufbewahren.
- Gerät ausschließlich bestimmungsgemäß verwenden.
- 12 cm Mindestabstand über und unter dem Gerät sicherstellen.
- Nicht auf das Gerät setzen oder stellen. Keine Gegenstände auf dem Gerät ablegen.
- Nicht mit harten Gegenständen auf das Gerät schlagen.
- Bei Verstopfungen das Gerät unverzüglich von einer autorisierten Buderus-Fachkraft überprüfen lassen.
- Kinder beaufsichtigen und nicht mit dem Gerät spielen lassen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit beeinträchtigten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Geräts unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Das Gerät ist zur Verwendung in Wohngebäuden unter normalen Betriebsbedingungen vorgesehen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.buderus.de.

2.2 Leistungserklärung gemäß der Verordnung (EU) 305/2011 (DOP)

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität nachgewiesen. Die Leistungserklärung kann im Internet eingesehen werden, oder Sie können die Leistungserklärung anfordern. Wenden Sie sich dazu an die Adresse auf der Rückseite dieser Anleitung.

Für Informationen zur Leistungserklärung besuchen Sie bitte folgende Website: www.buderus.com

2.3 Lieferumfang



Der Heizkörper ist in zwei Varianten erhältlich (mit links- oder rechtsseitigem Anschluss).

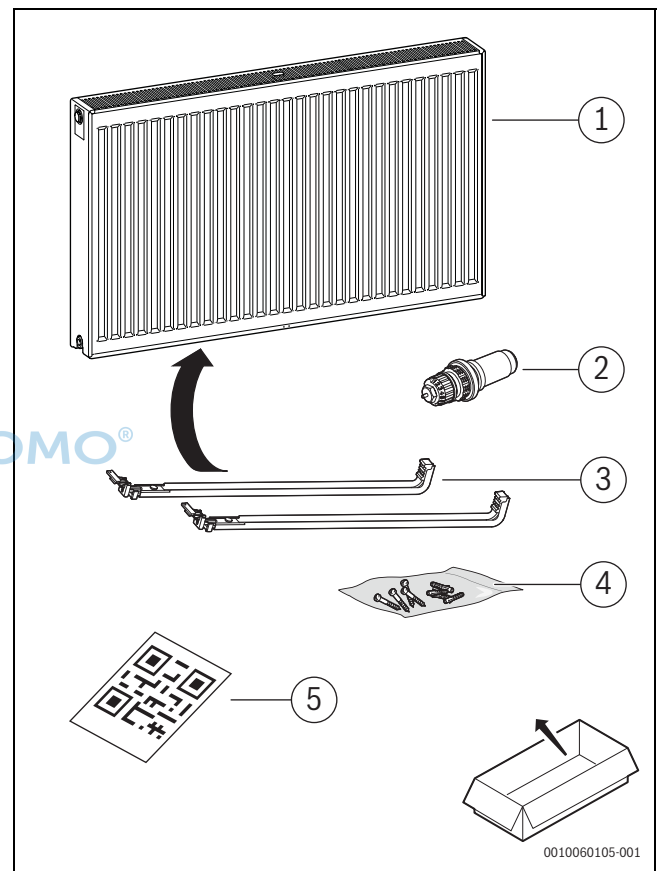


Bild 1 Lieferumfang

- Verpackung bei der Anlieferung auf Unversehrtheit prüfen.
- Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen.

- [1] Heizkörper
- [2] Einsatzventil (nur für VC und VCM)
- [3] Befestigungsset (je nach Modell 2 oder 4 Stück)
- [4] Befestigungsmaterial
- [5] Produktblatt

2.4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Heizkörper ist zum Erwärmen von Wohnräumen in Gebäuden bestimmt.

- Anschlussbedingungen entsprechend den technischen Daten und länderspezifischen Normen und Vorschriften einhalten.

Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

2.5 Produktidentifikation

Typschild

Das Typschild enthält Leistungsangaben, Zulassungsdaten und die Seriennummer des Produkts.

Es befindet sich im Heizkörper unten auf der Rückseite der Vorderwand.



Zum Auffinden des Typschilds an der unteren linken Ecke der Vorderwand des Geräts nachschauen.

3 Installation

3.1 Hinweise zur Installation

Dieses Gerät wurde für die Installation in Wohnräumen entwickelt.

- ▶ Siehe beiliegende Installationsanleitung.
- ▶ Lassen Sie das Gerät von einem Fachbetrieb montieren.
- ▶ Beachten Sie bei der Installation die Normen und Vorschriften des jeweiligen Landes, zum Beispiel DIN EN 12828, VDI 2035.
- ▶ Gerät so installieren, dass kein Wärmestau entsteht.
- ▶ Keine Gegenstände (z. B. Regale, Schränke) direkt über dem Heizkörper installieren.
- ▶ Das Gerät muss nach dem Befüllen ordnungsgemäß entlüftet werden.



Kinder unter 3 Jahren von dem Gerät fernhalten, es sei denn, sie stehen unter ständiger Beaufsichtigung.

3.2 Luftfeuchte, Beschichtung und Korrosion

3.2.1 Allgemeine Informationen und Richtlinien für die Auswahl und Verwendung

Die Verwendung von pulverbeschichteten Heizkörpern ist eine geeignete Option, um Korrosion zu verhindern. Diese Lösung erfordert die Beachtung einiger wichtiger Punkte. Um eine lange Lebensdauer des Geräts zu gewährleisten, folgende Punkte berücksichtigen:

Heizkörperauswahl

Bei der Auswahl eines Heizkörpers Folgendes berücksichtigen:

- Wärmebedarf und Raumgröße.
- Betriebsbedingungen.
- Korrosionsanforderungen (Raumtyp, Luftfeuchte Kondensation, Verwendung von Desinfektionsmitteln usw.).

Lagerbedingungen

Heizkörper müssen an geeigneten Orten gelagert werden, um Beschädigungen zu vermeiden. Durch Verwendung von Kunststoffolie kann das Gerät vor Staub und kleinen Spritzern geschützt werden, aber Korrosion kann dadurch nicht vollständig verhindert werden.

ACHTUNG

Geräteschäden

Durch die Verwendung von Kunststoffolie wird die Korrosion nicht verhindert. Diese Art von Schaden am Gerät kann aufgrund von mit dem Herstellungsprozess zusammenhängenden Mikroperforationen auftreten.

- ▶ Einen Lagerort wählen, an dem keine abrasiven Stoffe in der Luft vorhanden sind und der vor aggressiven Atmosphären und Wasser geschützt ist.

Installationsbedingungen

Bei der Installation die folgenden Hinweise beachten, um Schäden an der Verkleidung des Geräts zu vermeiden:

- ▶ Das Gerät regelgerecht behandeln.
- ▶ Besonders auf die Ecken und unteren Kanten des Geräts achten.

Installationsort

Den richtigen Installationsort wählen, um Schäden am Gerät zu vermeiden. Einen Ort außerhalb des Spritzbereichs von Waschbecken, Toiletten, Urinalen, Badewannen oder Duschen wählen.



Vor dem Gerät ist ein Mindestabstand von 60 Zentimetern erforderlich. Ist kein Auffangbecken wie z. B. eine Duschwanne vorhanden, muss der erforderliche Abstand 120 Zentimeter betragen.

Pflege und Reinigung

Um Geräteschaden als Folge der Reinigung zu verhindern, wie folgt vorgehen:

- ▶ Nur milde, wässrige und nicht scheuernde Reinigungsmittel und angefeuchtete weiche Tücher verwenden.
- ▶ Keine aggressiven Reinigungsmittel wie stark alkalische oder stark saure Lösungen verwenden. Diese können zu dauerhaften Schäden am Gerät führen.



VORSICHT

Geräteschäden

Beschädigung der Schutzbeschichtung des Geräts.

- ▶ Keine Bad- oder Küchenreiniger und keine Entkalkungsmittel verwenden. Die meisten dieser Produkte sind häufig chemisch aggressiv, da sie stark saure Lösungen enthalten oder chlorhaltig sind und können die Beschichtungsfarbe direkt angreifen.
- ▶ Zur Vermeidung von Druckschäden am Gerät keine Hochdruckreinigungssysteme verwenden.
- ▶ Darauf achten, dass das Gerät bei der Reinigung nicht durch mechanische Bewegungen beschädigt wird, die zu Schäden an der Beschichtung führen könnten.

Verwendung von Heizkörpern

Zur Vermeidung von Schäden am Gerät sicherstellen, dass es nur für den vorgesehenen Zweck verwendet wird.

- ▶ Häufigen Kontakt des Geräts mit feuchten Materialien verhindern.
- ▶ Gerät nicht als Ablagefläche und nicht zum Trocknen von nassen oder schlecht ausgespülten Wäschestücken oder Reinigungstüchern verwenden.
- ▶ Keine chlorhaltigen Textilien wie Badebekleidung oder Handtücher aufhängen, ohne diese zuvor gründlich auszuspülen.
- ▶ Nach Möglichkeit kein Abtropfen von Flüssigkeiten auf das Gerät zulassen, beispielsweise beim Gießen von Pflanzen oder unter Fenstern mit häufiger Kondensatbildung.

Raumbelüftung

Eine ausreichende Belüftung verhindert Feuchtigkeitsansammlungen und erhöht die Lebensdauer des Geräts.



Pulverbeschichtete Heizkörper sind nicht gut für Schwimmbäder, Saunen, öffentliche oder gewerbliche Einrichtungen oder Sportanlagen mit Duschräumen, Waschräumen und Toiletten, Räume mit erhöhtem Desinfektions- oder Reinigungsbedarf oder Schlachthöfe mit Hochdruckreinigern oder großem Wasserverbrauch geeignet. In diesen Fällen verzinkte Heizkörper in Betracht ziehen.

3.2.2 Grundlagen

Die Geräte sind gemäß den Anforderungen der DIN 55900 lackiert.

Informationen zur Korrosionsbeständigkeit und die Abgrenzung der Einsatzbereiche für Heizkörper mit industriell hergestellten Beschichtungen sind in der DIN 55900 und im Informationsblatt Nr. 7 des Bundesverbands der Deutschen Heizungsindustrie (BDH) zu finden.

Die vereinfachten Hinweise in Kapitel 3.2.1 wurden auf der Grundlage der weiter oben aufgeführten Normen und Dokumente (→ Seite 4) erstellt. Diese Normen gelten nicht für Beschichtungen von Heizkörpern, die bei Temperaturen über 120 °C betrieben werden, und nicht für Heizkörper, die für Räume mit aggressiver und/oder feuchter Atmosphäre vorgesehen sind. Zu diesen Räumen gehören:

- Badezimmer oder Toiletten.
- Räume, in denen sich aufgrund von Kondensation häufig Feuchtigkeit bildet.



Räume wie Badezimmer, Toiletten und Räume, in denen sich aufgrund von Kondensation häufig Feuchtigkeit bildet, sind zwar von den Normen ausgenommen, gelten jedoch nicht als Räume mit aggressiver und/oder feuchter Atmosphäre.

3.3 Wandmontage

3.3.1 Seitenansichten Wandmontage C, VC, VCM, A

Typ 10

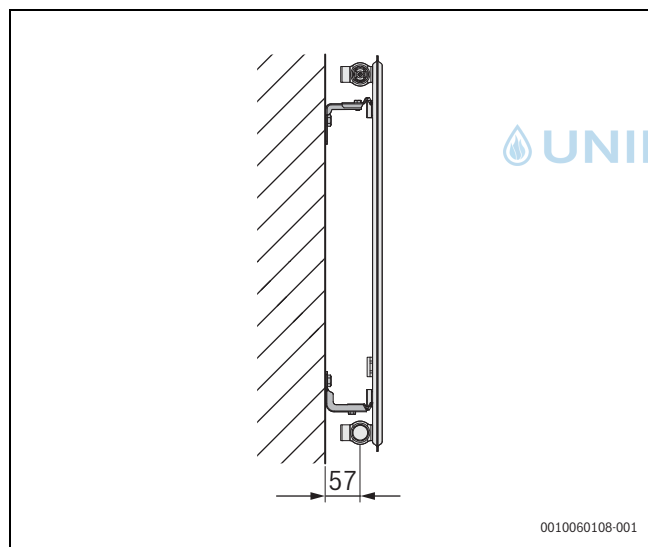


Bild 2 Heizkörperkonsole Typ 10 für VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Typ 11

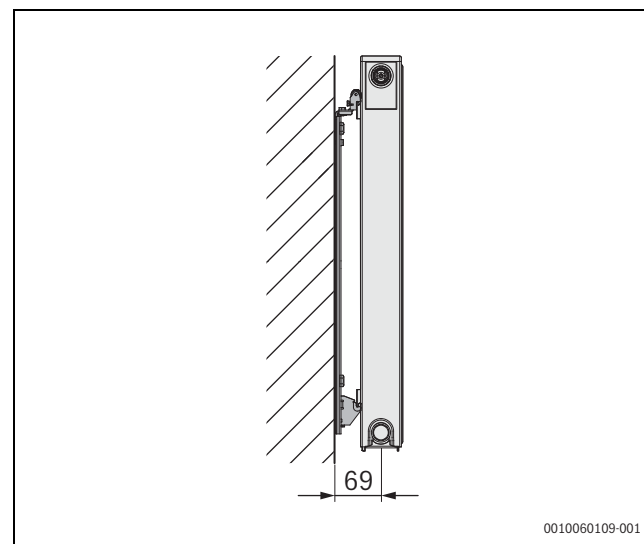


Bild 3 Heizkörperkonsole Typ 11 für VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Typ 20

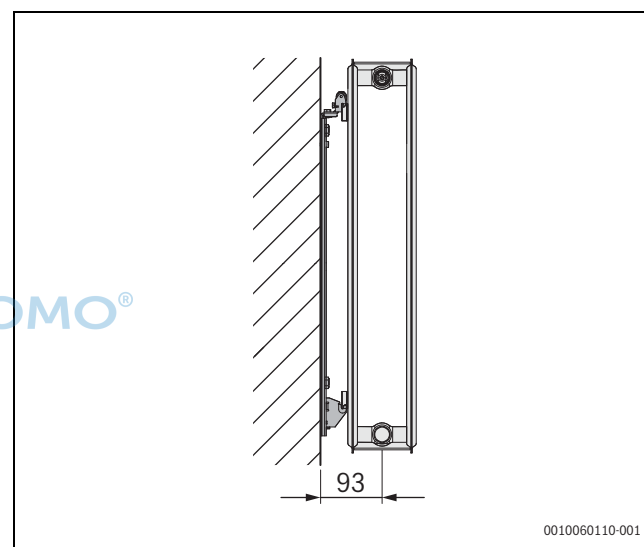


Bild 4 Heizkörperkonsole Typ 20 für VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Typ 21

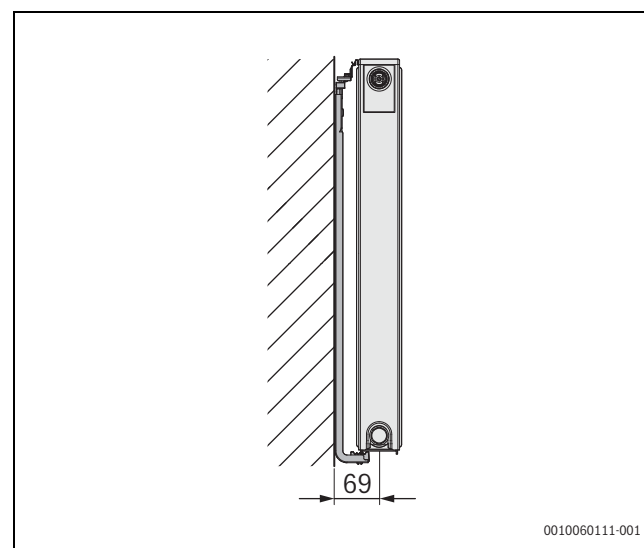


Bild 5 Heizkörperkonsole Typ 21 für VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

Typ 22

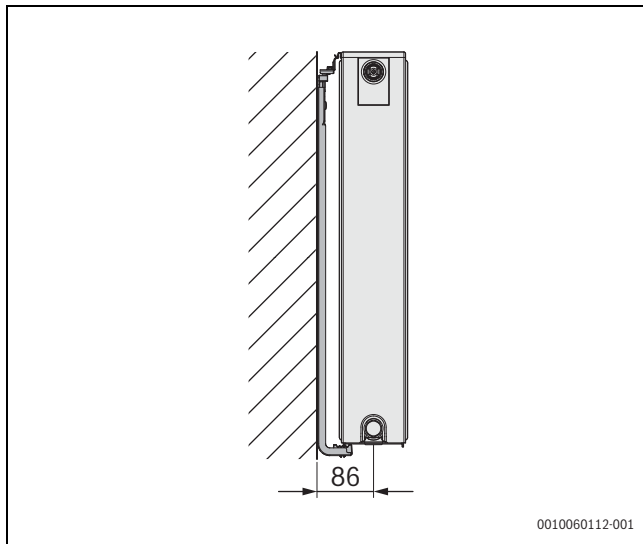


Bild 6 Heizkörperkonsole Typ 22 für VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

Typ 30

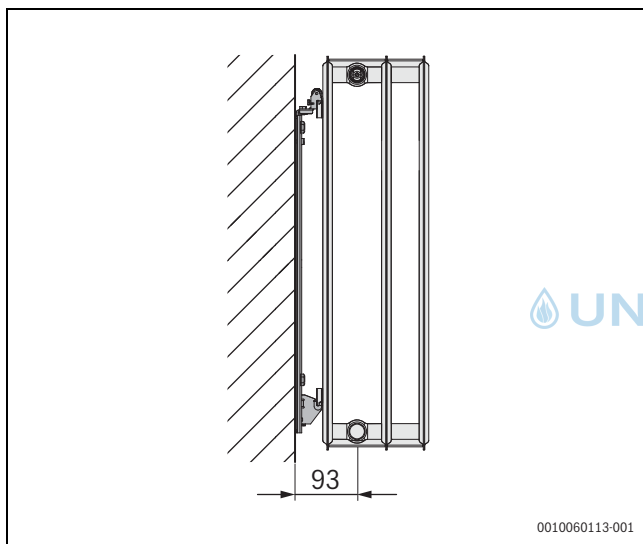


Bild 7 Heizkörperkonsole Typ 30 für VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Typ 33

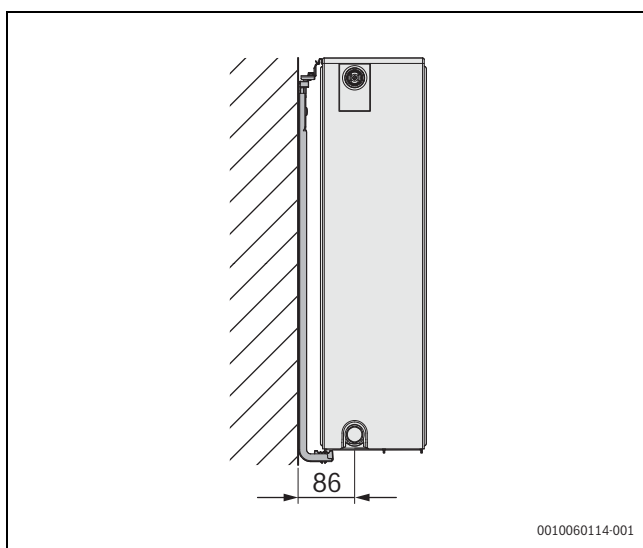


Bild 8 Heizkörperkonsole Typ 33 für VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

3.3.2 Seitenansichten Wandmontage CV

Typ 10

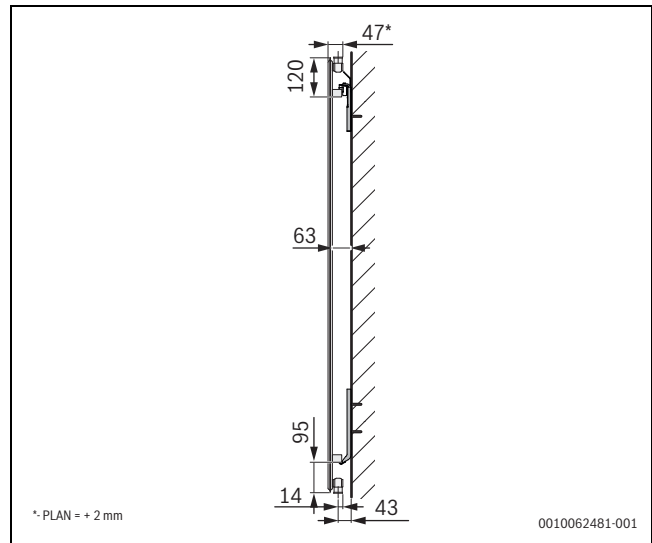


Bild 9 Heizkörperinstallation Typ 10 für VC-, VCM-, C-Profil/Plan.2

Typ 20

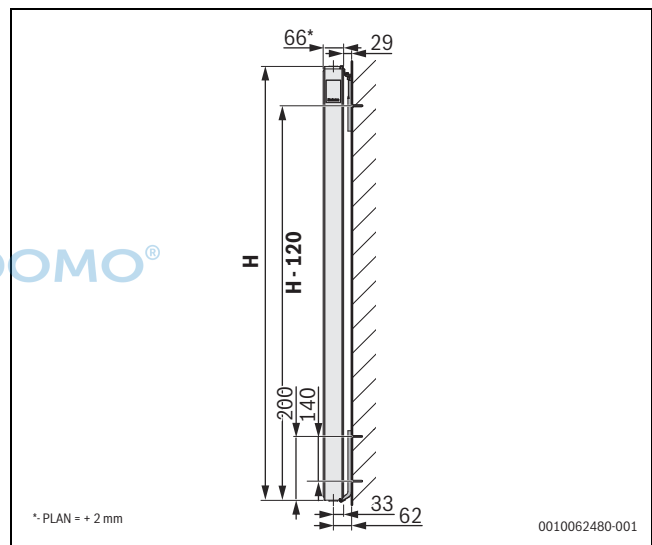


Bild 10 Heizkörperinstallation Typ 20 für VC-, VCM-, C-Profil/Plan.2

Typ 21

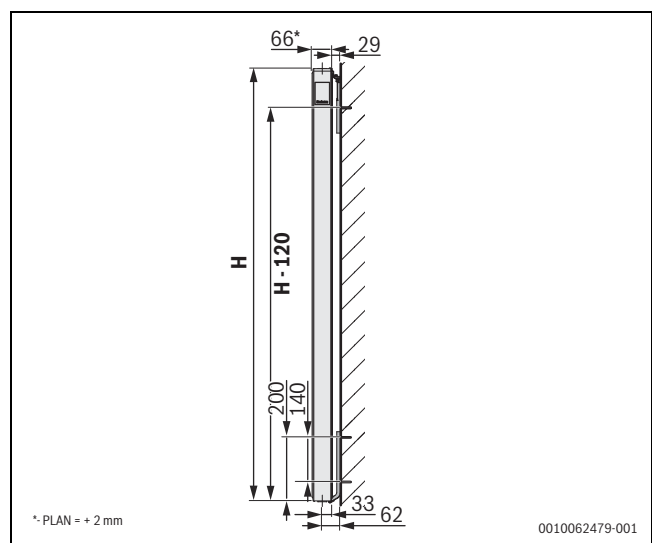


Bild 11 Heizkörperinstallation Typ 21 für VC-, VCM-, C-Profil/Plan.2

Typ 22

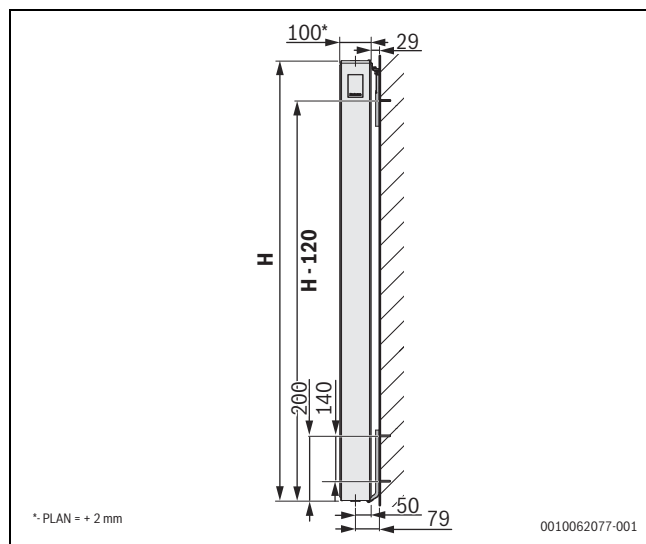


Bild 12 Heizkörperinstallation Typ 22 für VC-, VCM-, C-Profil/Plan.2

3.3.3 Anleitung für die Wandmontage

Im Lieferumfang des Geräts sind Konsolen und Dübel für die Wandmontage enthalten. Die Anzahl der Konsolen variiert je nach Heizkörper und Wandmontagetyp.



Die geltenden Vorschriften für die Heizkörperinstallation beachten.

**VORSICHT****Gefahr von Personen- und Sachschäden**

Bei falscher Montage kann der Heizkörper sich lockern, von der Wand lösen und herabfallen.

- ▶ Die Installation darf nur von kompetentem und unterwiesenem Personal durchgeführt werden.
- ▶ Vor der Installation die Konsole auf Beschädigungen überprüfen und prüfen, ob Wand und Wandoberfläche für die Installation geeignet sind.
- ▶ Die geeigneten Schrauben und Dübel für die Installation auswählen. Die in der Verpackung mitgelieferten Schrauben und Dübel sind nicht für jede Art von Wand geeignet.
- ▶ Als maximales Drehmoment ist immer 15 Nm zu verwenden (ausgenommen Typ 10: 10 Nm).
- ▶ Bei zweiteiligen Konsolen darauf achten, dass sich die Konsolen nicht versehentlich aus den Heizkörperösen lösen. Sie müssen immer in der Montageposition bleiben.
- ▶ Bei zweiteiligen Konsolen muss der untere Abschnitt mit zwei Schrauben je Schiene befestigt werden.
- ▶ Nach der Installation die Schrauben ein zweites Mal festziehen.
- ▶ Nach Abschluss der Installation die Montage überprüfen und gegebenenfalls Nachjustierungen vornehmen.

**WARNUNG****Gefahr von Stromschlag, Kurzschluss, Brand- und Wasserschäden**

Das Anbohren von Wasserleitungen kann zu schweren Verletzungen und erheblichen Schäden am Gebäude führen.

- ▶ Vor dem Bohren der Befestigungslöcher überprüfen, ob nicht elektrische Kabel oder Hydraulikleitungen durchtrennt oder beschädigt werden könnten.



Die mitgelieferten Dübel sind nicht für alle Materialien geeignet. Für das jeweilige Wandmaterial geeignete Befestigungselemente verwenden.

Wandmontagetypen

- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 Typ 10 (→ Kapitel 3.3.4, Seite 9).
- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 Typ 11, 20 und 30 (→ Kapitel 3.3.5, Seite 13).
- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 Typ 21, 22 und 33 (→ Kapitel 3.3.6, Seite 18).
- CV-Profil/ Plan.2 Typ 10 (→ Kapitel 3.3.8, Seite 24).
- CV-Profil/ Plan.2 Typ 20, 21 und 22 (→ Kapitel 3.3.9, Seite 26).
- ▶ Position der Bohrungen für die Konsolen anzeichnen. Dabei Mindestabstände beachten.
- ▶ Bohrungen anbringen.
- ▶ Dübel einsetzen.
- ▶ Wandkonsolen anschrauben.
- ▶ Schrauben anziehen, bis die Konsolen fest sitzen.
- ▶ Zur Installation der Wandkonsolen die Wandmontagebilder für die jeweiligen Wandmontagetypen beachten.
- ▶ Heizkörper an den Wandkonsolen befestigen. Unten anfangen (→ Abb. 13).
- ▶ Sicherstellen, dass die Wandkonsolen mit maximal möglichem Abstand jeweils außen an den Befestigungslaschen sicher befestigt sind.

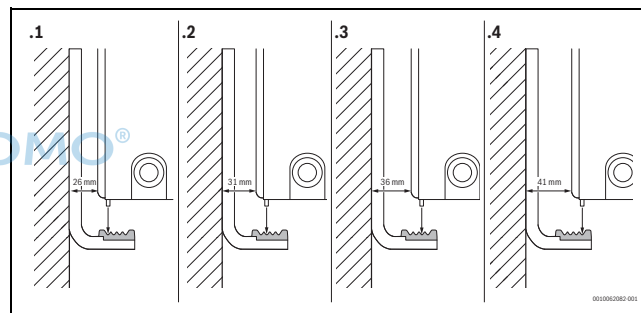


Bild 13 Befestigungsoptionen Typ 21, 22 und 33 für VC-, VCM-, A- und C-Profil/ Plan-Heizkörper

ACHTUNG

Um die Einhaltung der VDI 6036 (Anforderungsklasse 3 – AK3) sicherzustellen, muss die Anzahl der Konsolen je Installation von einem qualifizierten Planer festgelegt werden. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den Vertragshändler.

- ▶ Von der Verwendung der vierten Kerbe (→ Abb. 13) für die genannten Heizkörper in Verbindung mit der Anforderungsklasse 3 - AK3 wird abgeraten.

Empfohlener Abstand zum Boden

Unabhängig vom Heizkörpertyp muss das Gerät in einem Abstand von mindestens 120 mm zum Boden installiert werden.

Demontage von der Wand

Die gleichen Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen, um das Gerät von der Wandkonsole zu demontieren (→ Abb. 14).

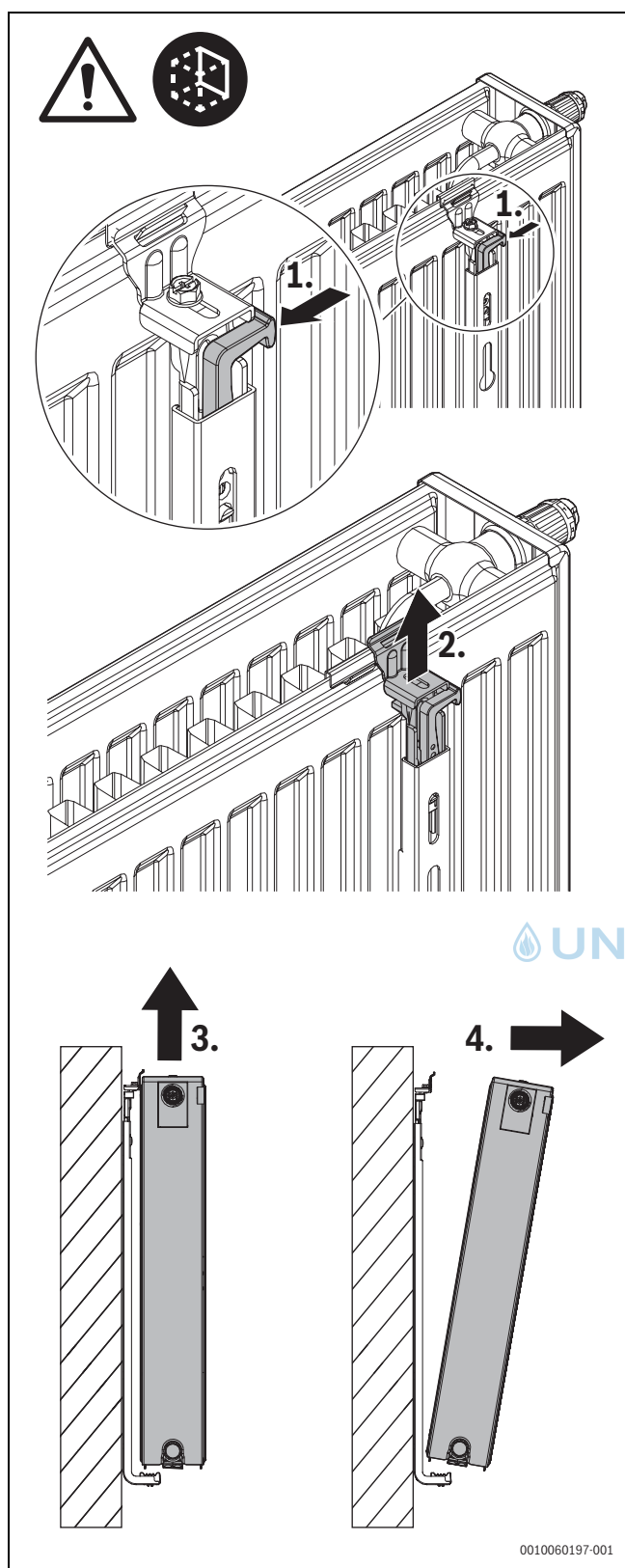
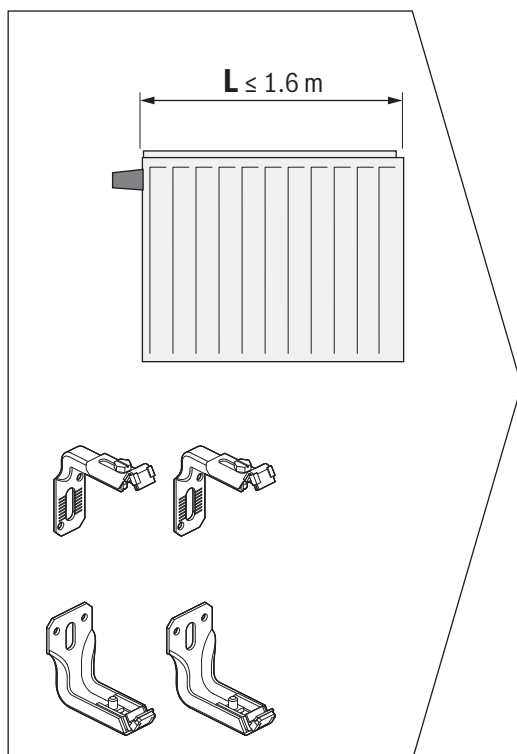


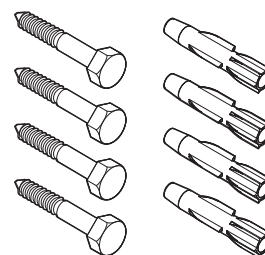
Bild 14 Demontage von der Wand

3.3.4 Wandmontage typ 10 für C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2

A

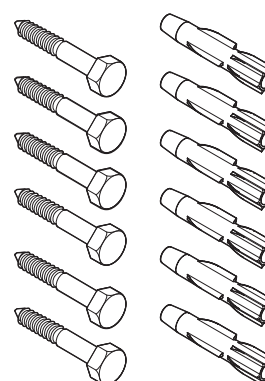
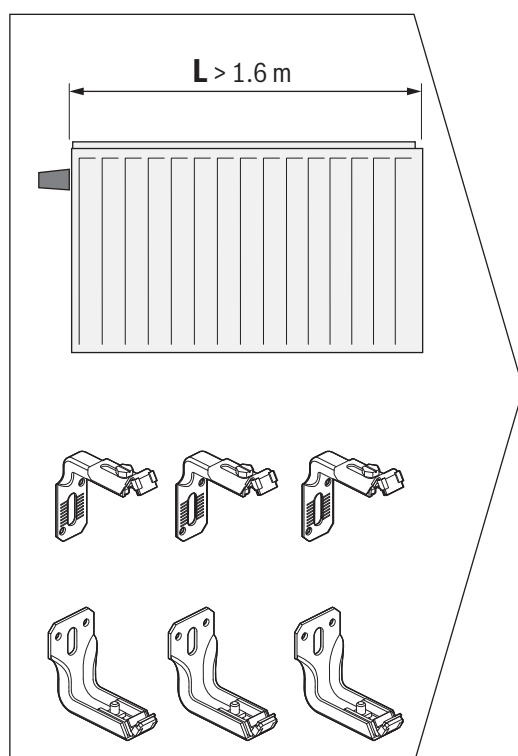


Plan Type 10



B

UNIDOMO®



0010060107-001

Bild 15 Heizkörperkonsole Typ 10 für VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

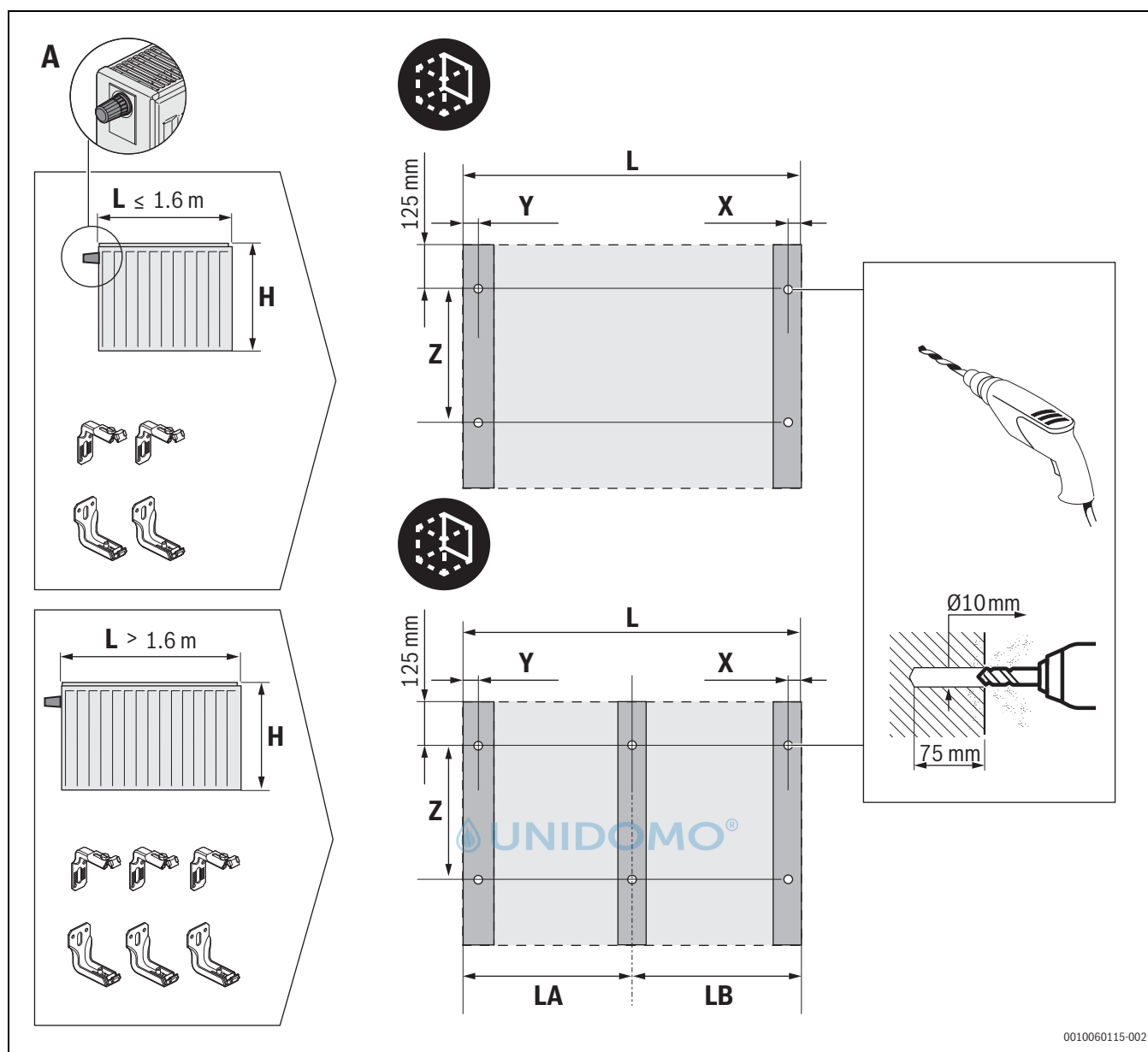


Bild 16 Bohrungsabmessungen für Heizkörperkonsole Typ 10 für VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2 C-Profil.2	300	133	133	75
	400	133	133	175
	500	133	133	275
	600	133	133	375
	900	133	133	675

Tab. 2 Abmessungen H, X, Y und Z für die Heizkörperkonsolen Typ 10 für C-Plan/Profil.2

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
VC-Plan.2 VC-Profil.2 VCM-Plan.2 VCM-Profil.2	300	167	133 (100, L = 400 mm)	75
	400	167	133 (100, L = 400 mm)	175
	500	167	133 (100, L = 400 mm)	275
	600	167	133 (100, L = 400 mm)	375
	900	167	133 (100, L = 400 mm)	675

Tab. 3 Abmessungen H, X, Y und Z für die Heizkörperkonsolen Typ 10 für VC-, VCM-Plan/Profil.2

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

Tab. 4 Abmessungen H, L, LA und LB für Heizkörperkonsolen Typ 10

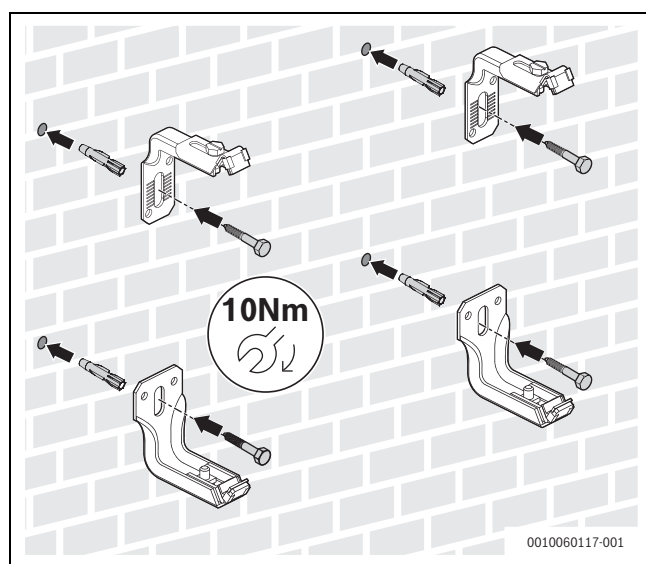


Bild 17 Anbringen der Konsolen an der Wand

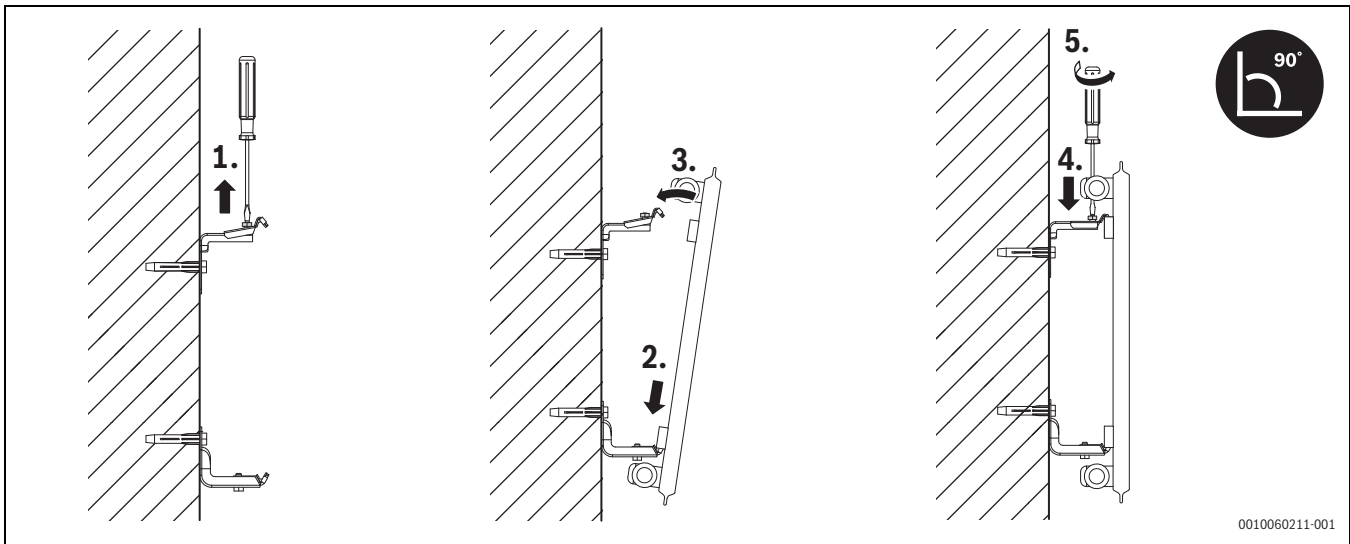


Bild 18 Montage des Heizkörpers an der Konsole

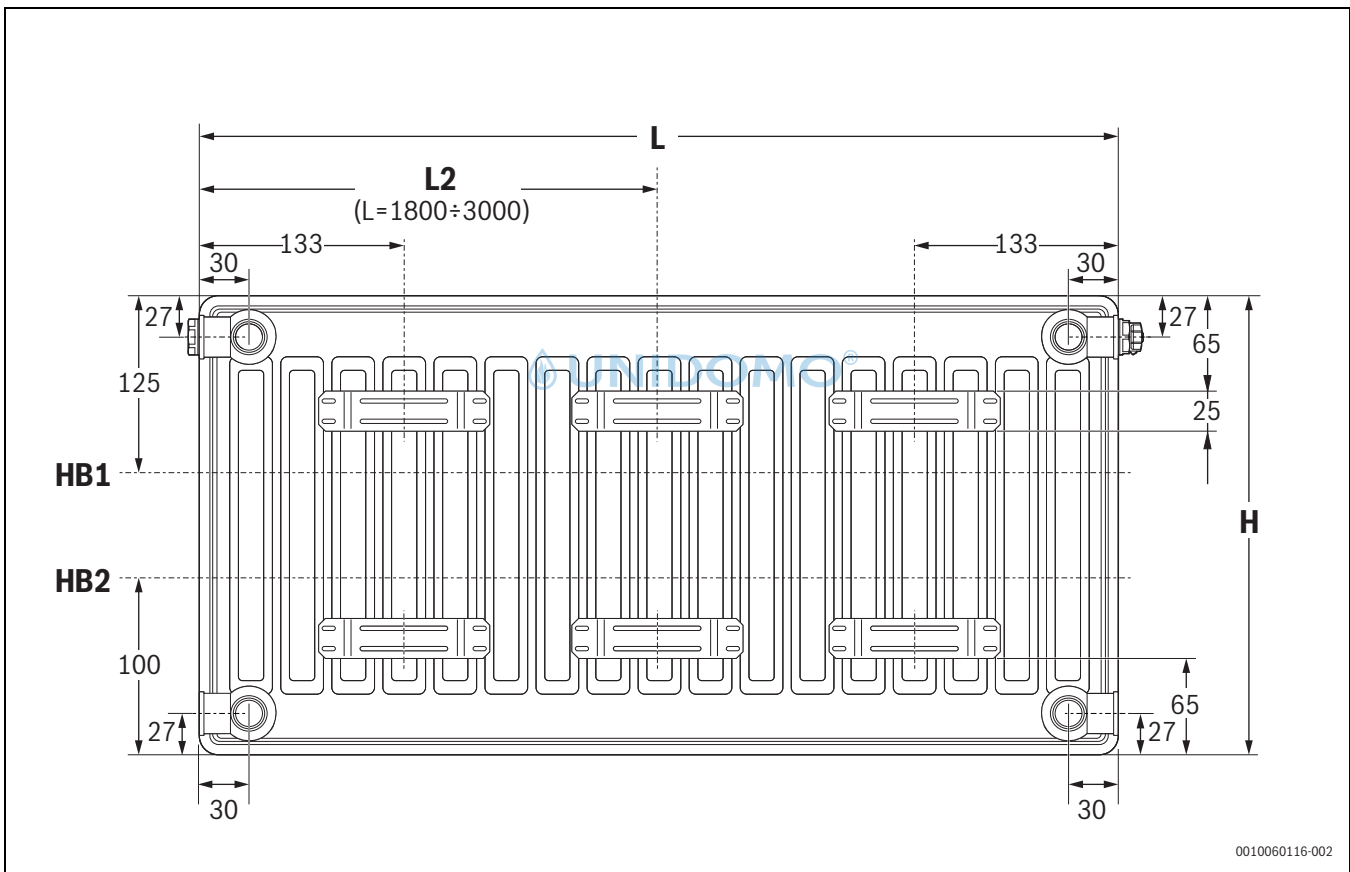


Bild 19 Rückansicht des Typs 10 für C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2 Heizkörper

HB1: Obere Schraube BMS Plus.2 Typ 10
HB2: Untere Schraube BMS Plus.2 Typ 10

L2

Bei Heizkörpern vom Typ 10 wird L2 je nach dem Wert von L unterschiedlich berechnet. Wenn L gleich 1800 mm, 2000 mm, 2600 mm oder 3000 mm ist, dann ist L2 gleich L/2. Ist L jedoch gleich 2300 mm, dann ist L2 gleich L/2 minus 17.

BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Klasse	AK 2														
Sicherheitsset	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Tab. 5 VDI 6063

3.3.5 Wandmontagetyp 11, 20 und 30 für VC-, VCM- und C-Profil/Plan.2

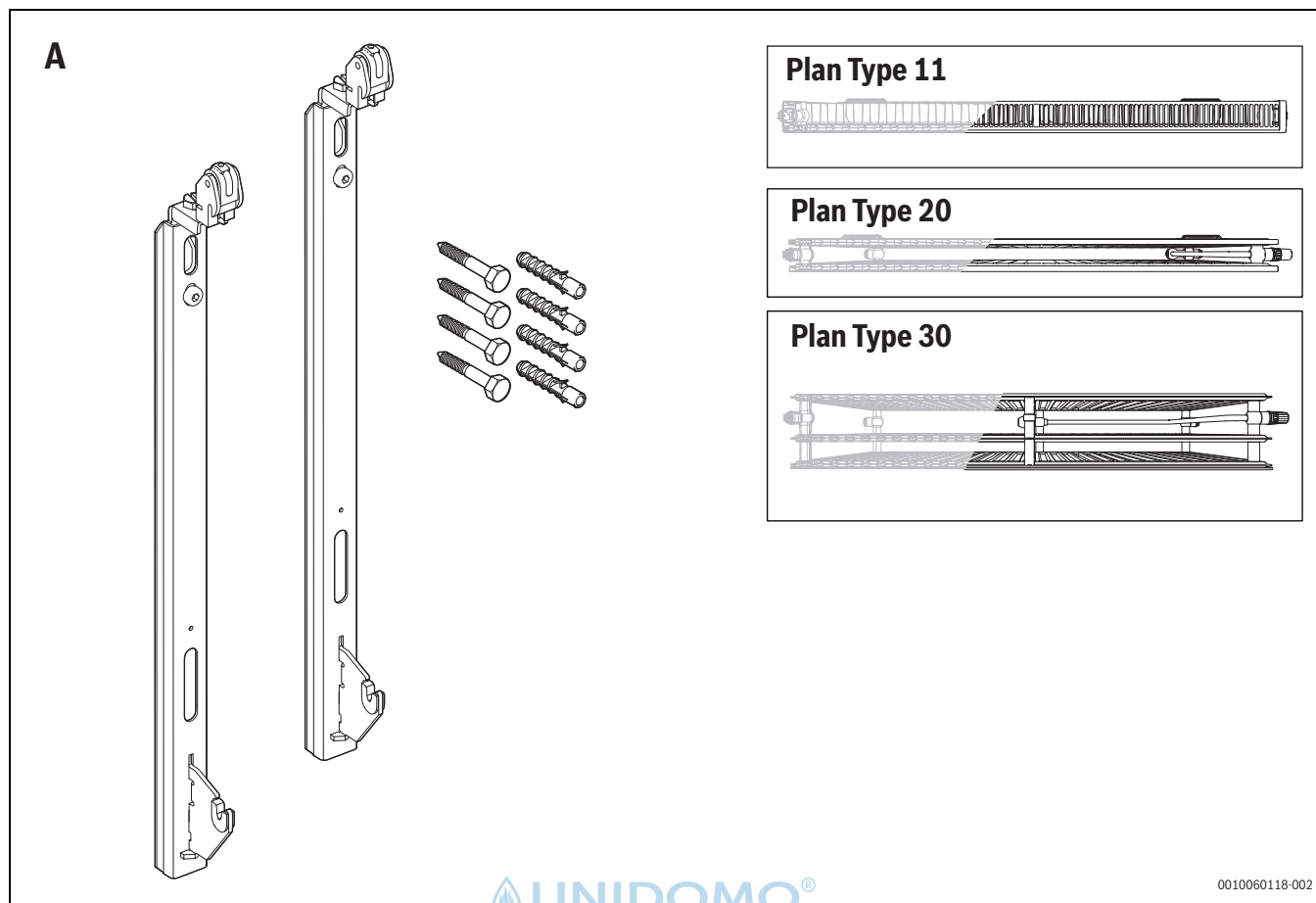


Bild 20 Heizkörperkonsole Typ 11, 20 und 30 für VC-, VCM-, C-Profil/Plan.2

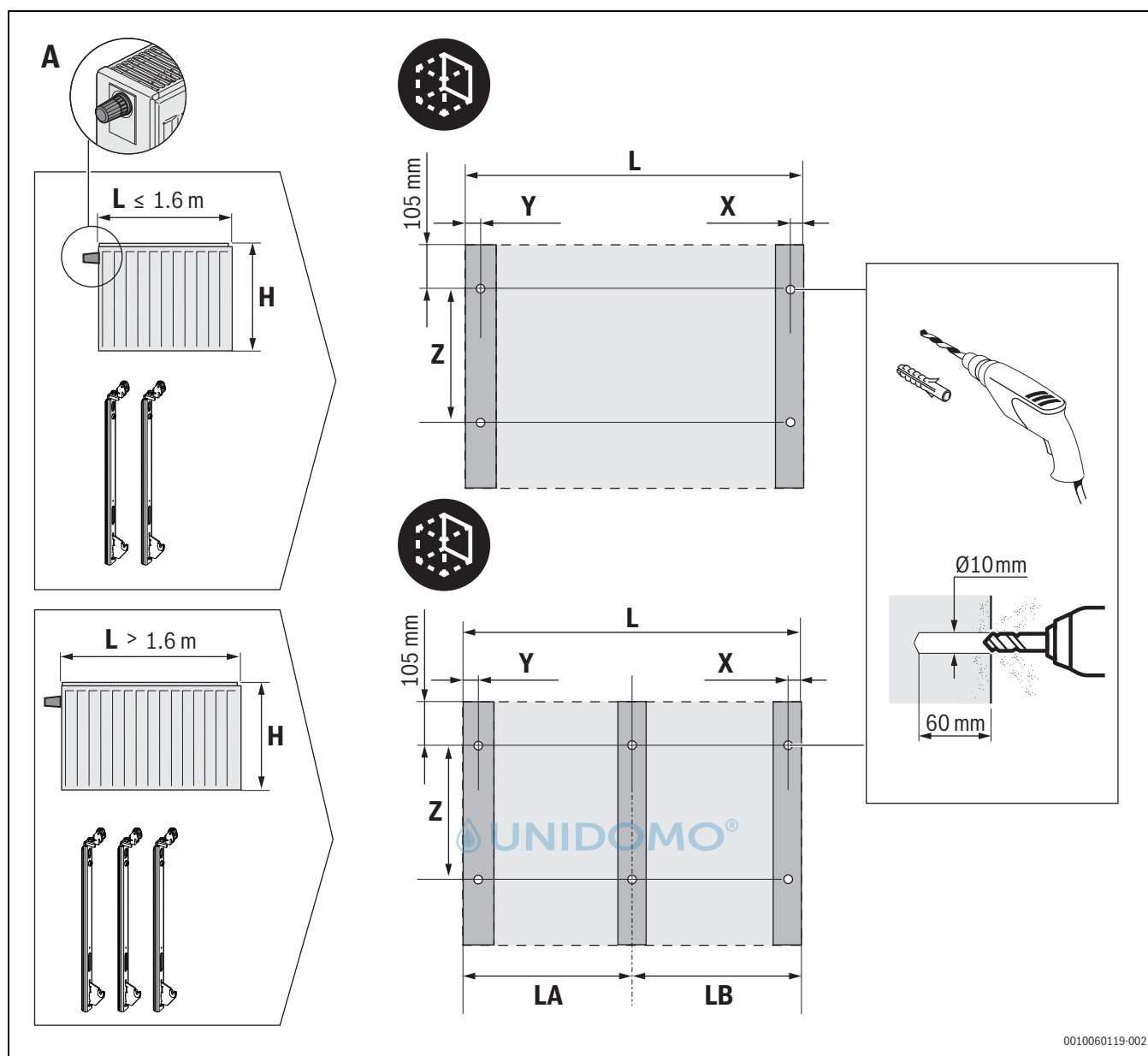


Bild 21 Bohrungsabmessungen für Heizkörperkonsole Typ 11, 20 und 30 für VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2 C-Profil.2 VC-Plan.2 VC-Profil.2 VCM-Plan.2 VCM-Profil.2	300	150 (117, L = 400 mm)	150 (117, L = 400 mm)	-
	400	150 (117, L = 400 mm)	150 (117, L = 400 mm)	147
	500	150 (117, L = 400 mm)	150 (117, L = 400 mm)	247
	600	150 (117, L = 400 mm)	150 (117, L = 400 mm)	347
	900	150 (117, L = 400 mm)	150 (117, L = 400 mm)	647

Tab. 6 Abmessungen H, X, Y und Z für die Heizkörperkonsolen Typ 11 für VC-, VCM-Plan/Profil.2

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	-
C-Profil.2	400	133	133	147
VC-Plan.2	500	133	133	247
VC-Profil.2	600	133	133	347
VCM-Plan.2	900	133	133	647

Tab. 7 Abmessungen H, X, Y und Z für die Heizkörperkonsolen Typ 20 und Typ 30 für VC-, VCM-Plan/Profil.2

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	917	883
	2000	1017	983
	2200	1117	1083
	2300	1150	1150
	2400	1217	1183
	2600	1317	1283
	2800	1417	1383
	3000	1517	1483

Tab. 8 Abmessungen H, L, LA und LB für Heizkörperkonsolen Typ 11

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

Tab. 9 Abmessungen H, L, LA und LB für Heizkörperkonsolen Typ 20 und Typ 30

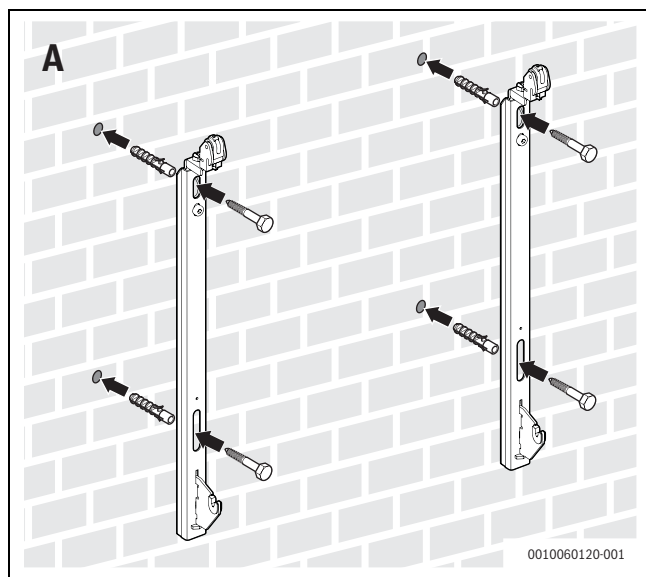


Bild 22 Anbringen der Konsolen an der Wand

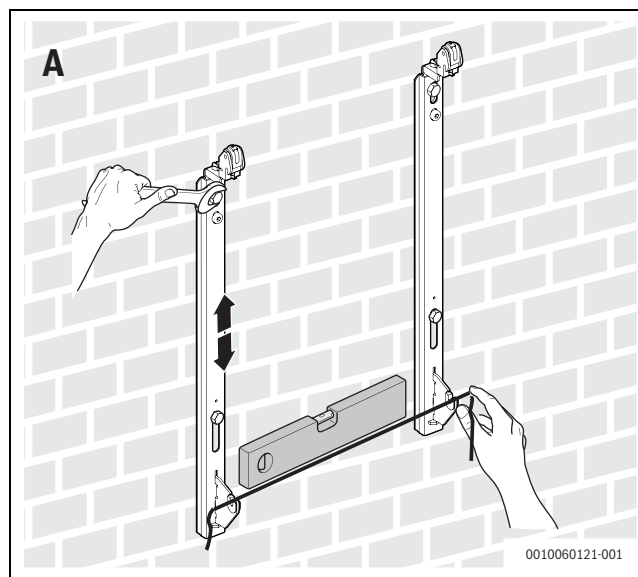


Bild 23 Anbringen der Konsolen an der Wand (Forts.)

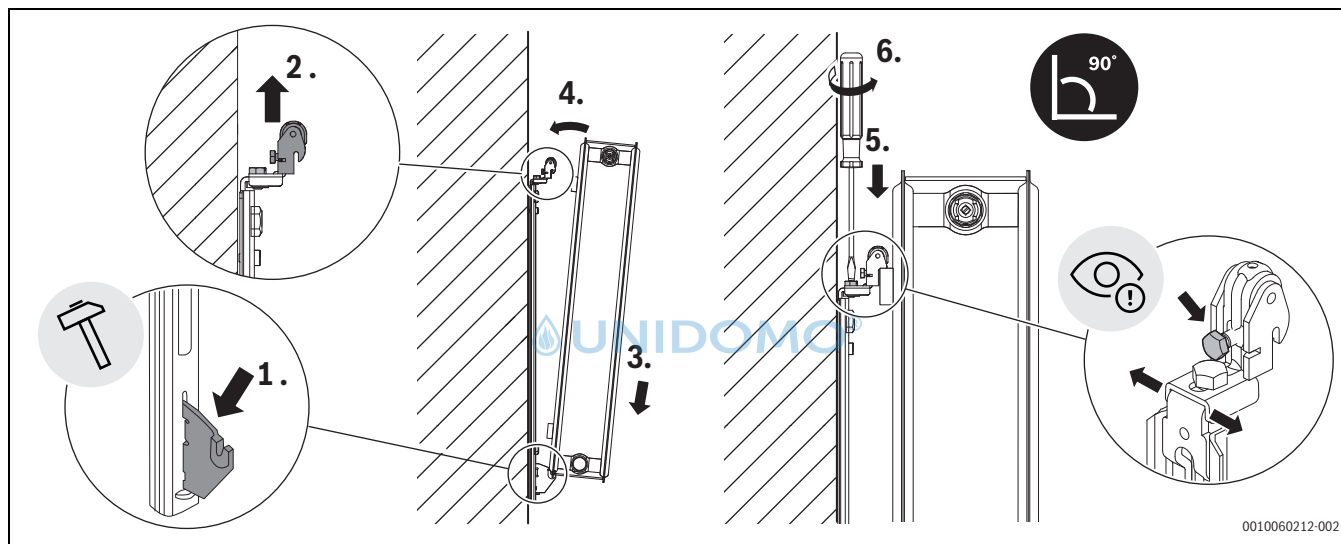


Bild 24 Montage des Heizkörpers an der Konsole

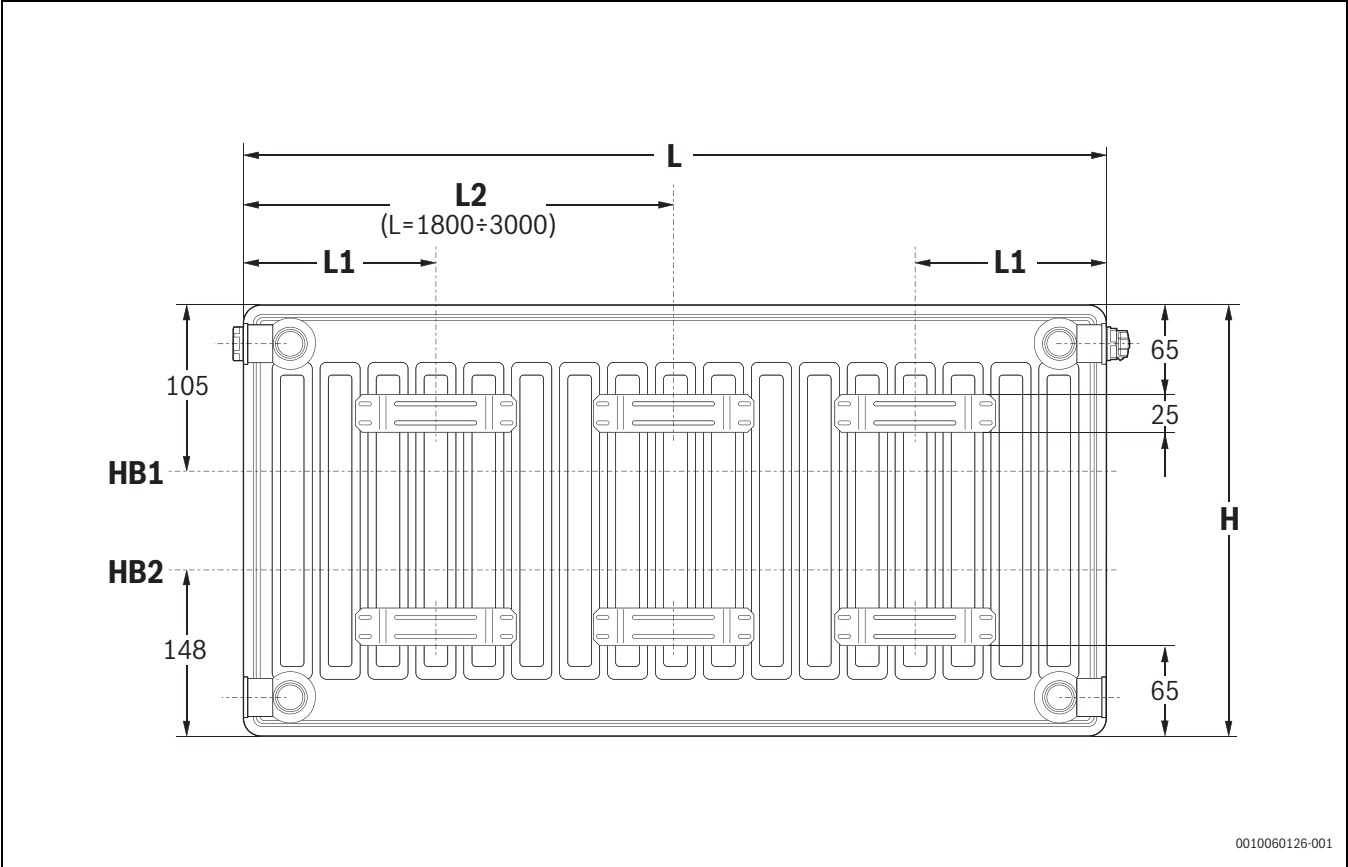


Bild 25 Rückansicht des Typs 11, 20, 30 für Heizkörper C-, VC-, VCM- und A-Profil/Plan.2

HB1: Obere Schraube (BMS Plus.2 Typ 11, 20, 30)
HB2: Untere Schraube (BMS Plus.2 Typ 11, 20, 30)

L1

Bei Heizkörpern vom Typ 11 beträgt L1 15 mm und 117 mm für BL 400 mm.

Bei Typ 20 und 30 beträgt L1 133 mm.

L2

Bei Heizkörpern vom Typ 11 wird L2 je nach dem Wert von L unterschiedlich berechnet. Wenn L gleich 1800 mm, 2000 mm oder 3000 mm ist, dann ist L2 gleich L/2 minus 17. Ist L jedoch gleich 2300 mm, dann ist L2 gleich L/2.

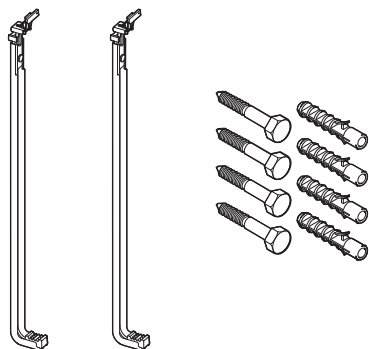
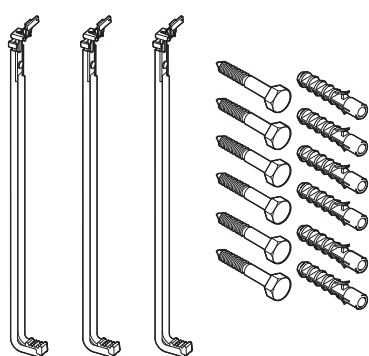
Bei Typ 20 und 30 ist L2 gleich L/2, wenn L gleich 1800 mm, 2000 mm, 2600 mm oder 3000 mm ist. Andernfalls ist L2 gleich L/2 minus 17, wenn L gleich 2300 mm ist.

BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Klasse	AK 3														
Konsole	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Tab. 10 VDI 6036

3.3.6 Wandmontagetyp 21, 22 und 33 für C-, VC-, VCM- und A-Profil/Plan.2

A

 $\leq 1.6 \text{ m}$  $> 1.6 \text{ m}$ 

Plan Type 21



Plan Type 22



Plan Type 33



0010062522-001

Bild 26 Heizkörperkonsole Typ 21, 22 und 33 für VC-, VCM-, C-, A-Profil/Plan.2

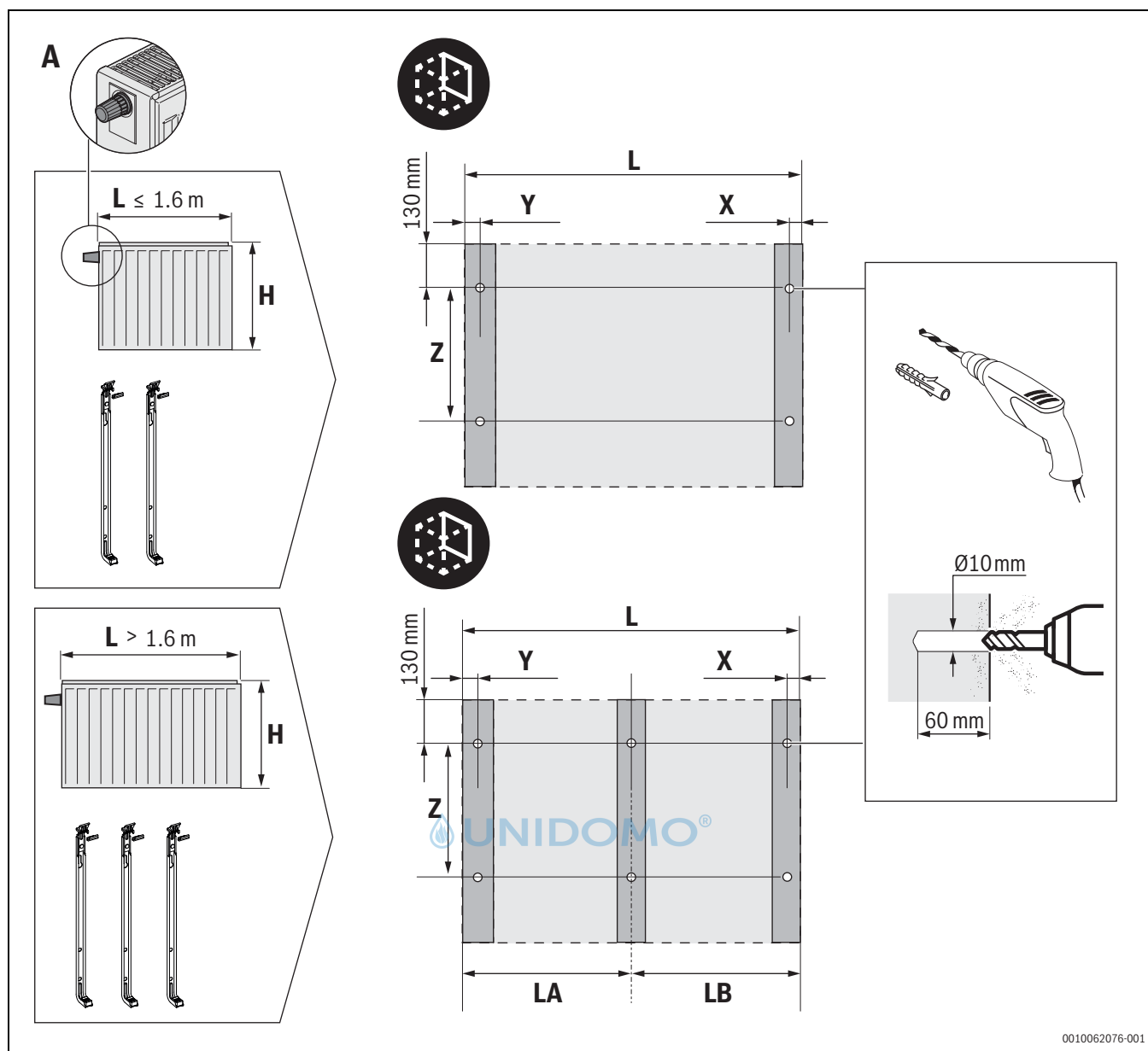


Bild 27 Bohrungsabmessungen für Heizkörperkonsole Typ 21, 22 und 33 für VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

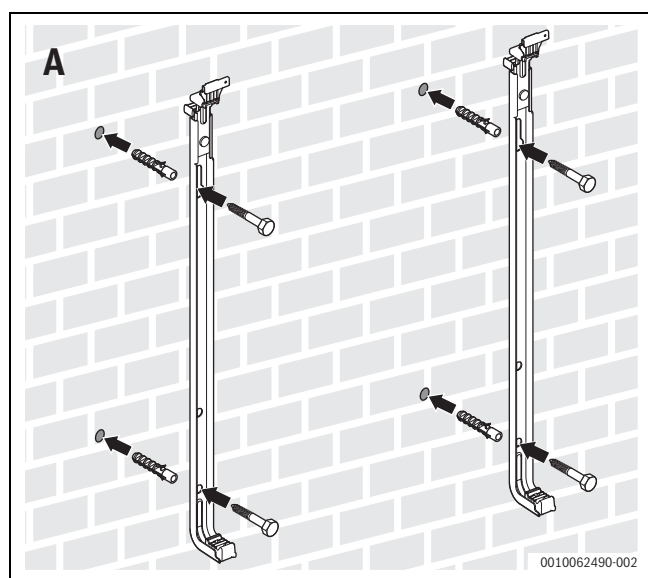


Bild 28 Anbringen der Konsolen an der Wand

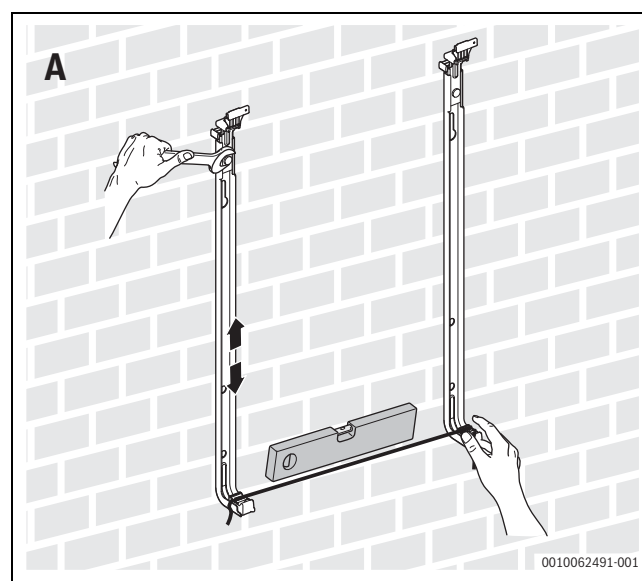


Bild 29 Anbringen der Konsolen an der Wand (Forts.)

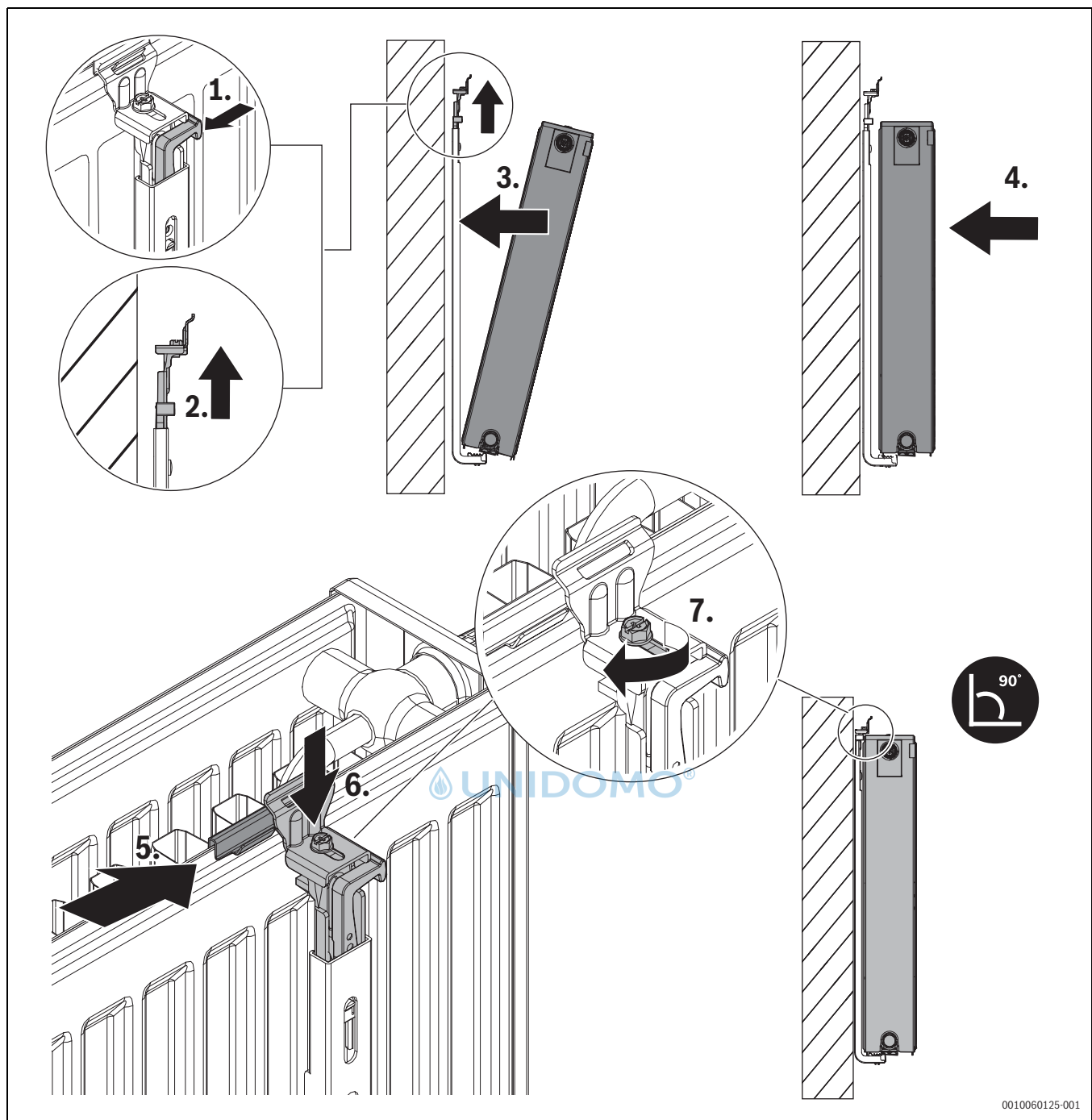


Bild 30 Montage des Heizkörpers an der Konsole (Forts.)

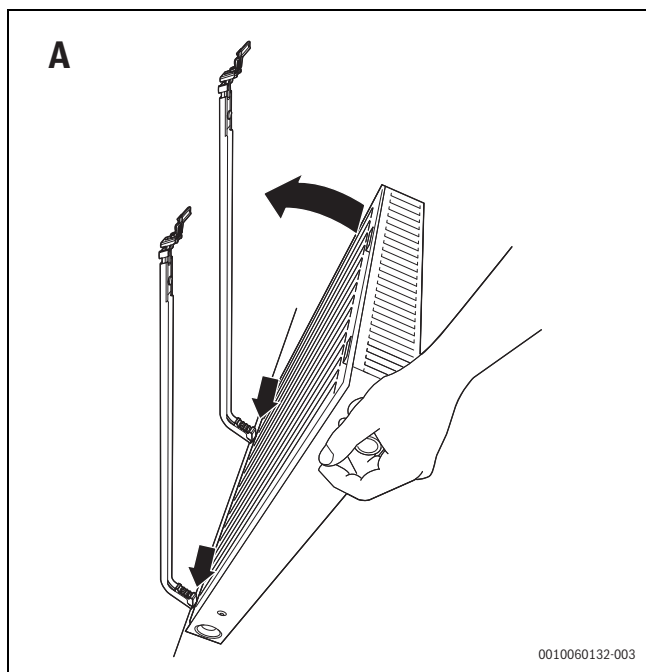


Bild 31 Montage des Heizkörpers an der Konsole

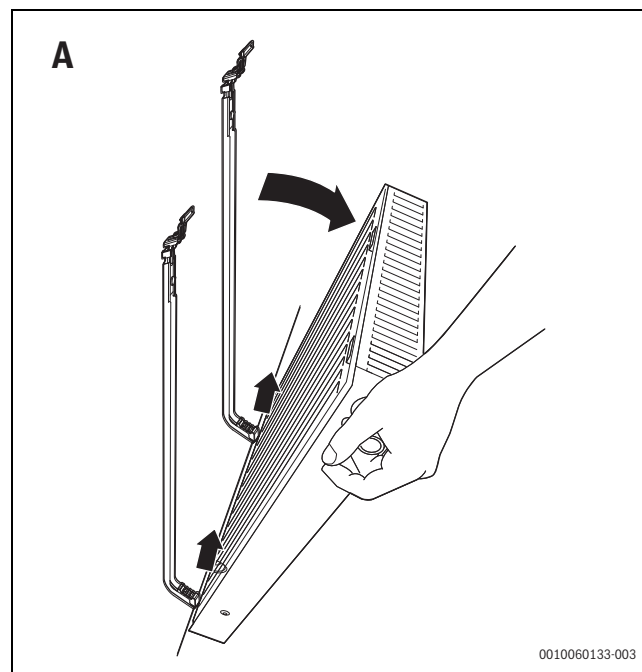


Bild 33 Demontage des Heizkörpers von der Konsole

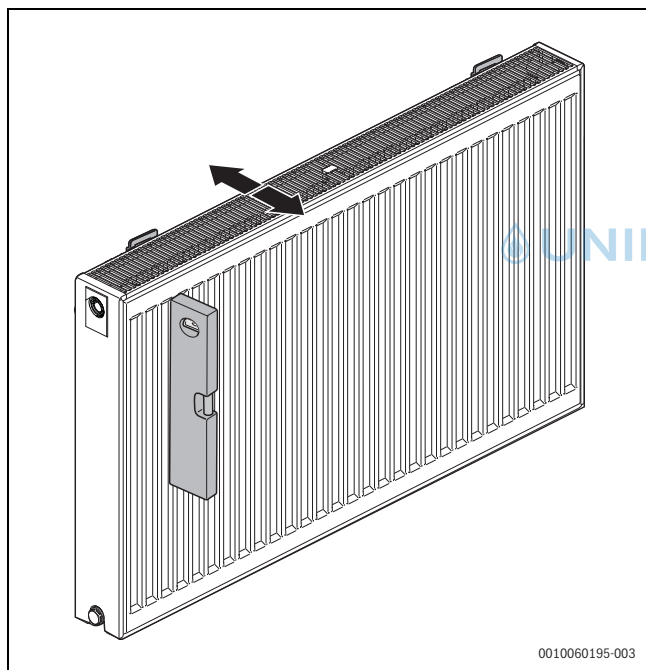


Bild 32 Ausrichten des Heizkörpers

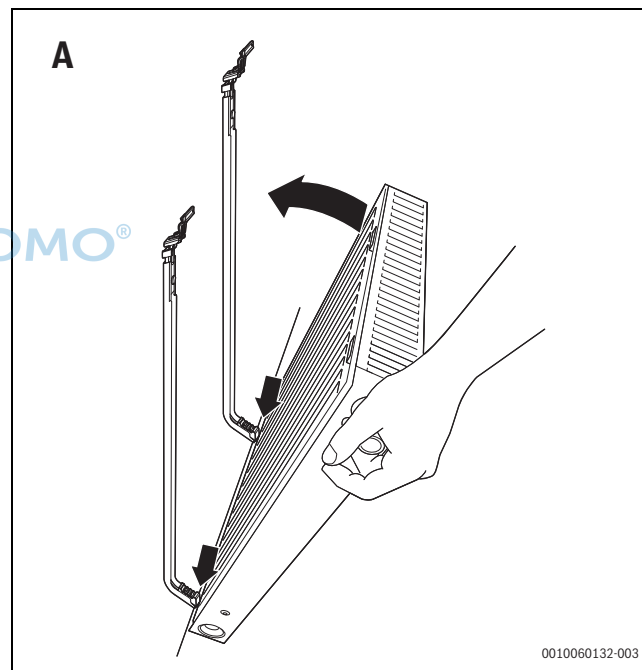


Bild 34 Erneute Montage des Heizkörpers

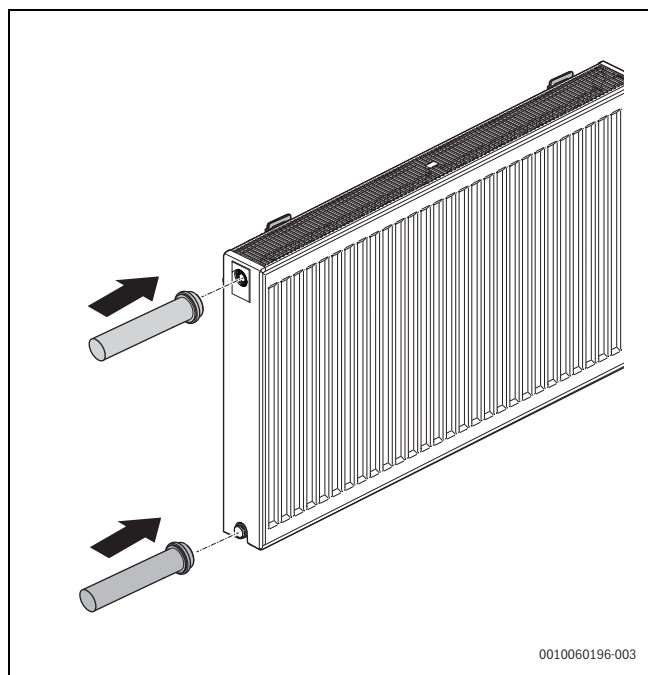


Bild 35 Befestigen der Rohre am Heizkörper

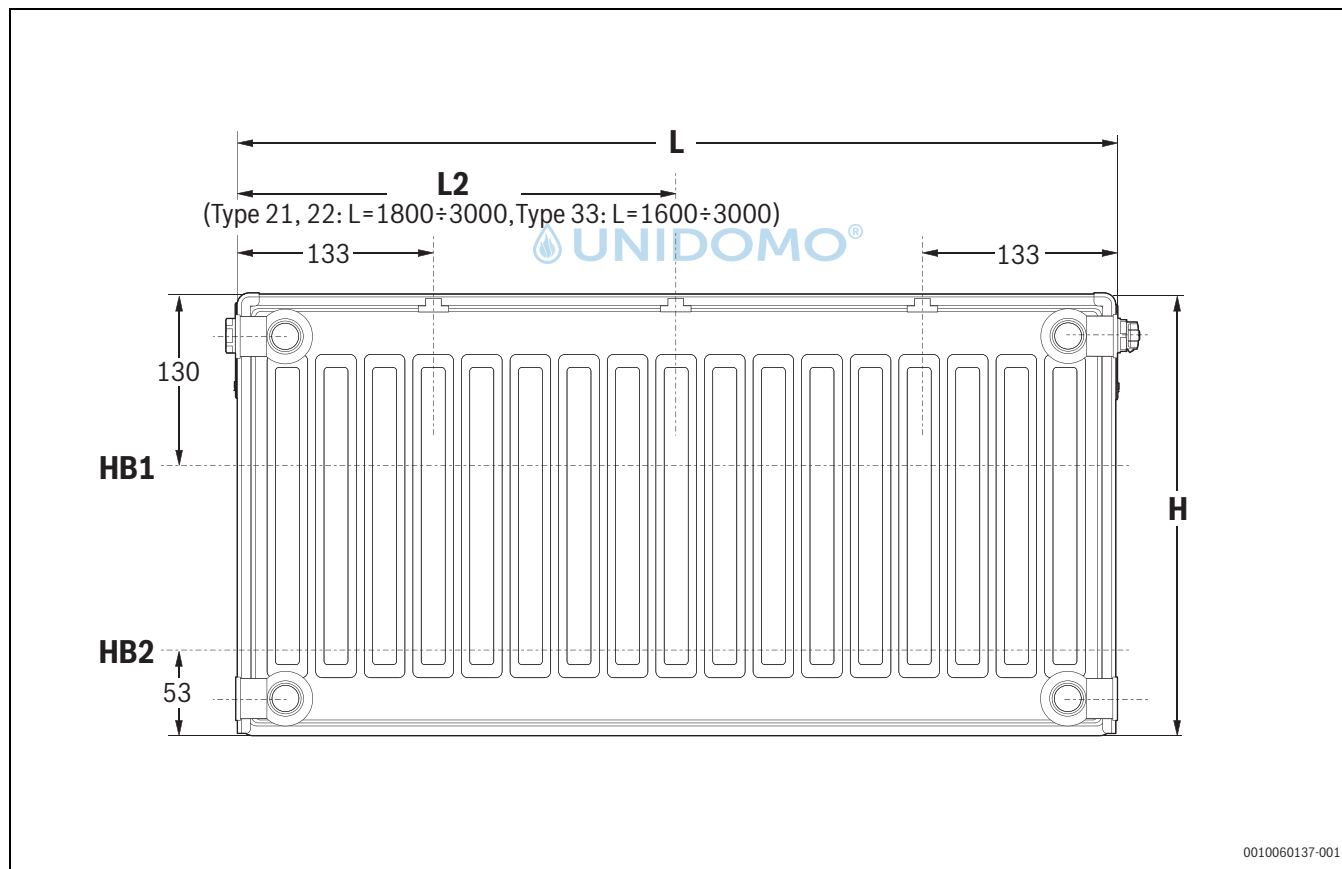


Bild 36 Rückansicht des Typs 21, 22, 33 für Heizkörper C-, VC-, VCM- und A-Profil/Plan.2

HB1: Obere Schraube (BMS Plus.2 Typ 21, 22, 33)

HB2: Untere Schraube (BMS Plus.2 Typ 21, 22, 33)

L2: $L2 = L/2 + 60$ (1600¹⁾, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000)

¹⁾ Nur Typ 33

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	117
C-Profil.2	400	133	133	217
VC-Plan.2	500	133	133	317
VC-Profil.2	600	133	133	417
VCM-Plan.2	900	133	133	717
A-Plan, A-Profil	554	133	133	371

Tab. 11 Abmessungen H, X, Y und Z für die Heizkörperkonsolen Typ 21, 22 und 33 für VC-, VCM-, C- und A-Plan/Profil.2

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	*1600 (nur für Typ 33)	740	860
	1800	840	960
	2000	940	1060
	2200	1040	1160
	2300	1090	1210
	2400	1140	1260
	2600	1240	1360
	2800	1340	1460
	3000	1440	1560

Tab. 12 Abmessungen H, L, LA und LB für die Heizkörperkonsolen Typ 21, 22 und 33 für VC-, VCM-, C- und A-Plan/Profil.2

3.3.7 Umrüstung von Logatrend VC-Profil.2 Heizkörpern von rechts auf links



Diese Umrüstung ist möglich bei mehrreihigen Logatrend VC-Profil.2 Heizkörpern (Typ 20, 21, 22, 30 und 33).



Um den Heizkörper wieder zu montieren, die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



Bei Typ 30 und 33 muss der Wandabstand geändert werden.

Um einen VC-Profil.2-Heizkörper mit einem rechtsseitigen Anschluss auf einen linksseitigen Anschluss umzurüsten, sind folgende Schritte auszuführen:

- ▶ Plastikklammern auf beiden Seiten von den Seitenwänden entfernen.
- ▶ Linke und rechte Seitenwand vom Heizkörper lösen. Die Seitenwände mit einem Gummihammer vorsichtig von unten nach oben treiben und abnehmen.
- ▶ Oberes Gitter abnehmen.
- ▶ Adapter der Wandkonsolen auf die andere Seite bringen. Die Heizkörperrückseite wird zur Vorderseite.

ACHTUNG

Gefahr von Sachschäden

Beim Versetzen der Wandkonsolenadapter kann das obere Gitter verbogen werden.

- ▶ Das obere Gitter immer unbedingt abnehmen.

3.3.8 Wandmontagetyp 10 F8 für -CV

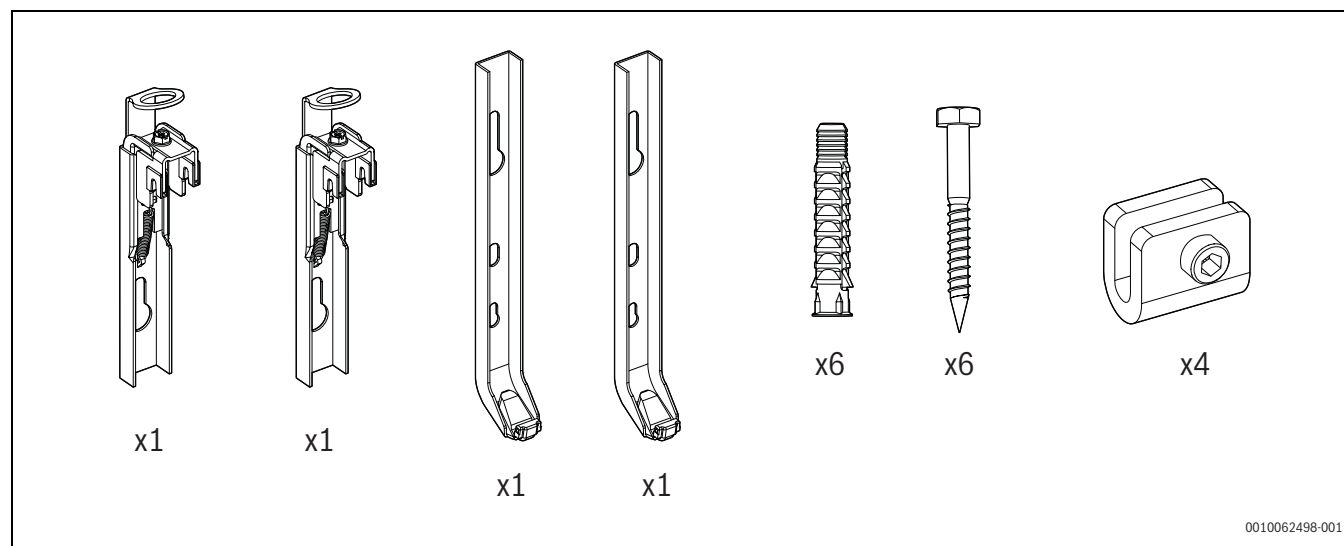


Bild 37 Wandmontagesatz Bauteile

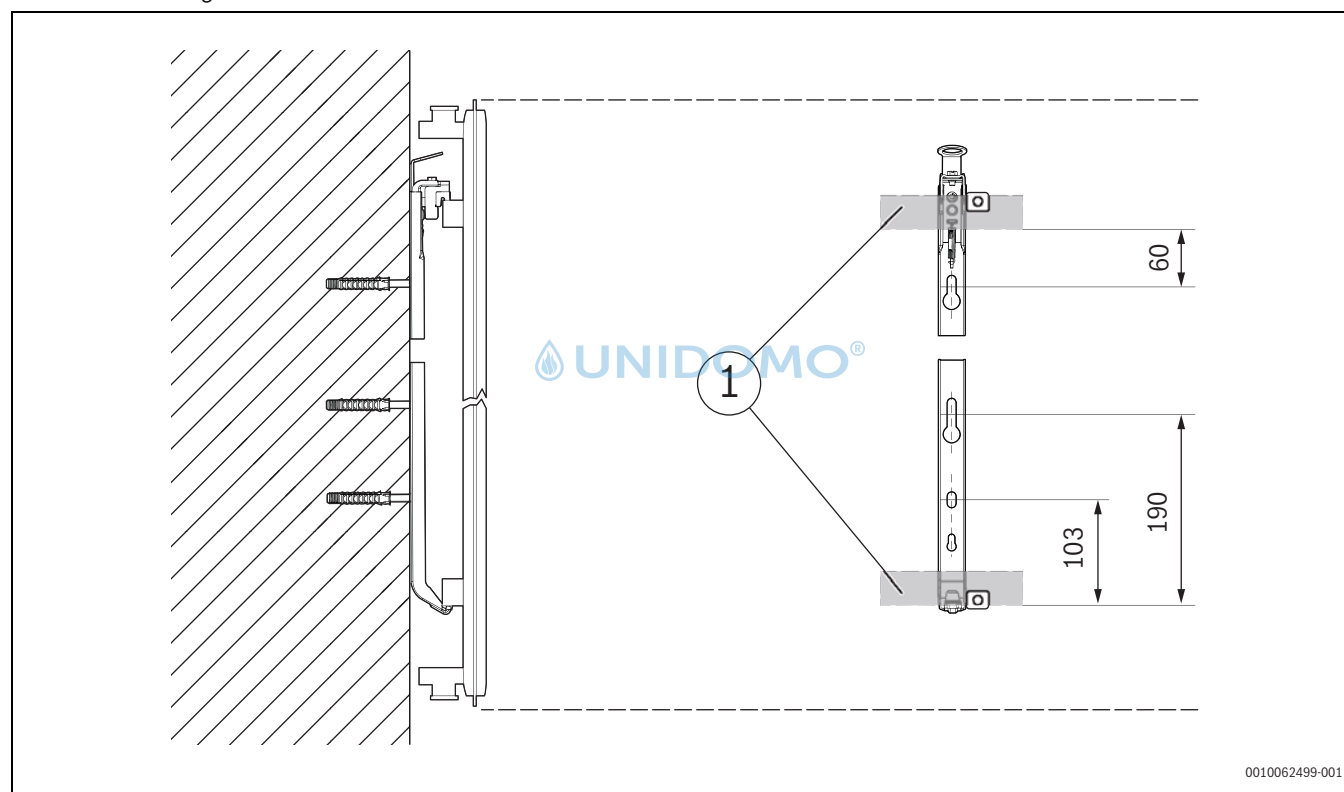


Bild 38 Bohrungsmaße für Heizkörperkonsolen F8 Typ 10 für CV

[1] Lasche¹⁾

► Nach unten drücken, um die Konsole einzurasten.

1) Vorrichtung auf der Rückseite des Heizkörpers für Wandkonsole

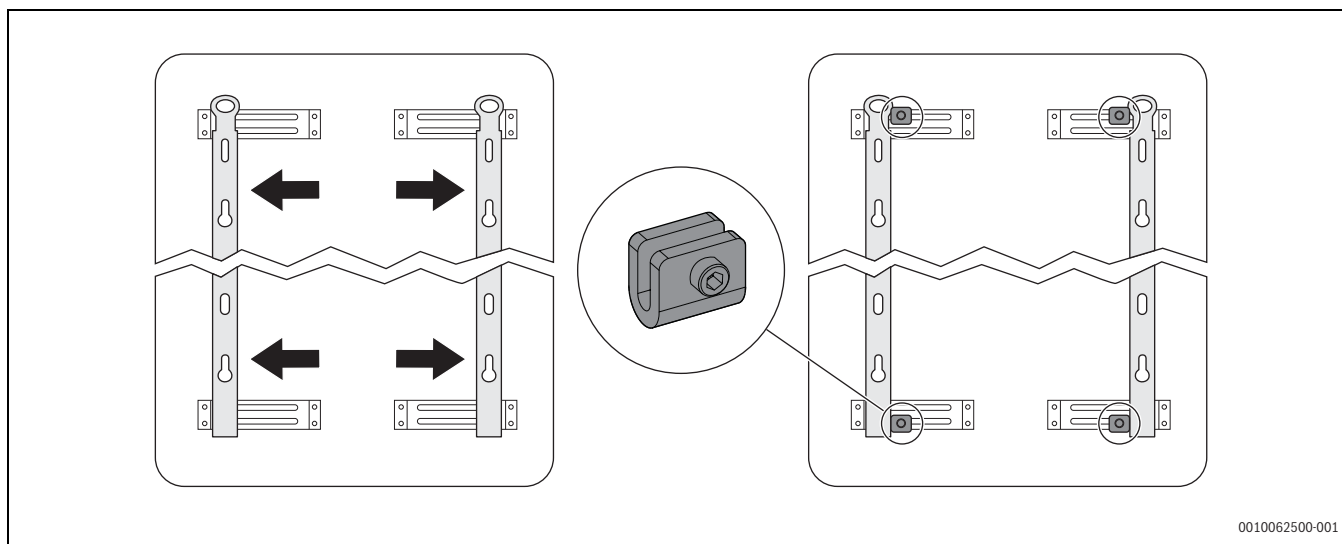


Bild 39 Richtige Anordnung von Konsolen und Verschiebesicherung



Die Verschiebesicherung muss direkt ohne Lücke auf die Schiene montiert werden.

 UNIDOMO®

3.3.9 Wandmontage typ 20, 21, 22 F7VERT für -CV

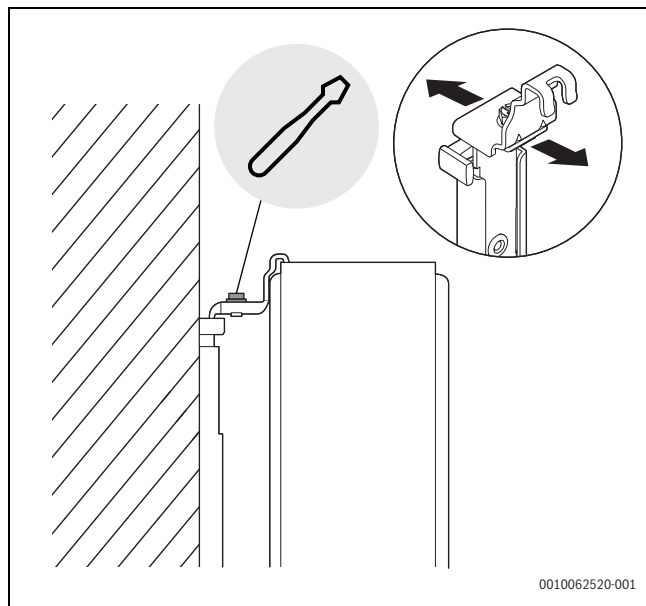


Bild 40

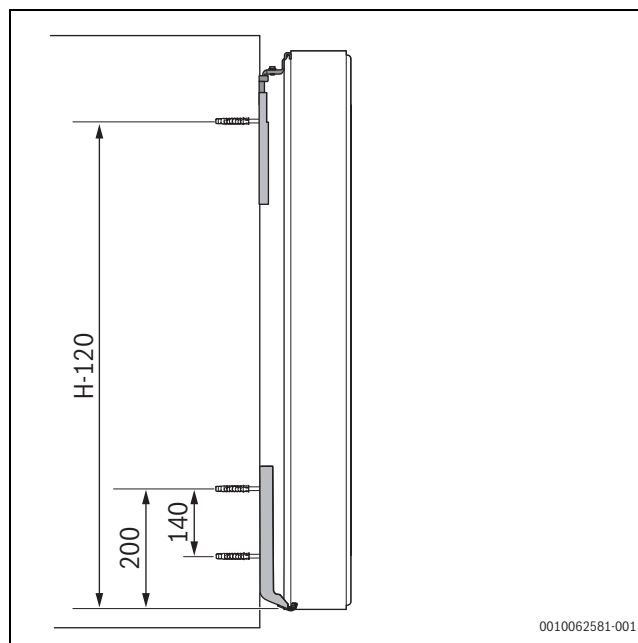


Bild 42 Bohrungsmaße für Heizkörperkonsole F7 für CV Typ 20, 21 und 22

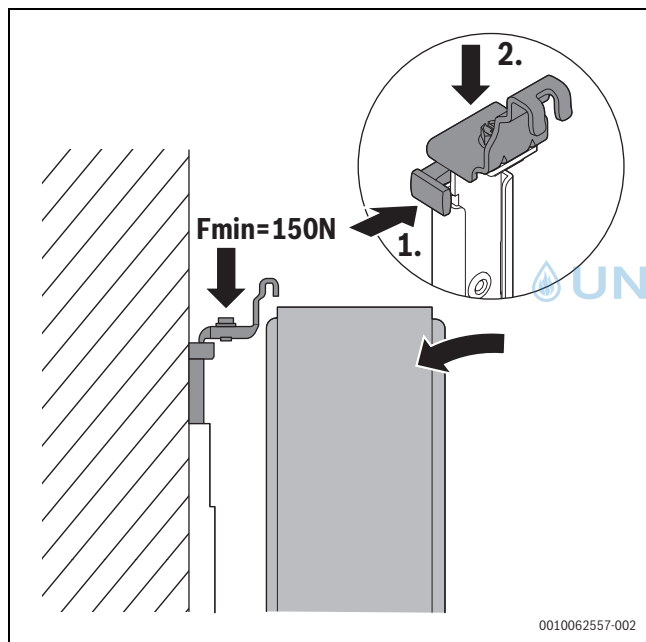
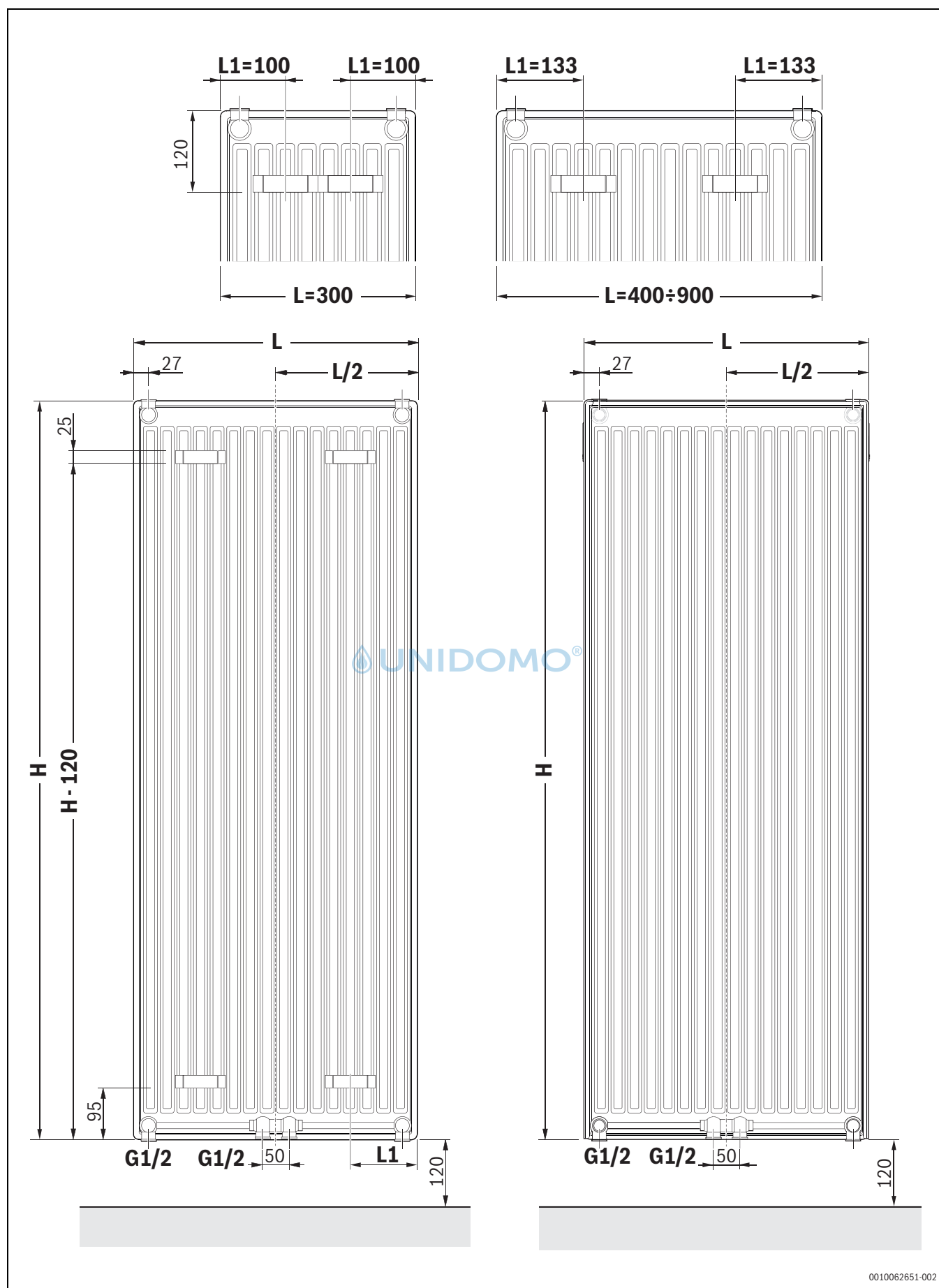


Bild 41

3.3.10 Rückansicht CV Typ 10, 20, 21, 22 Profil/Plan.2



0010062651-002

Bild 43

3.3.11 Anschlussmöglichkeiten

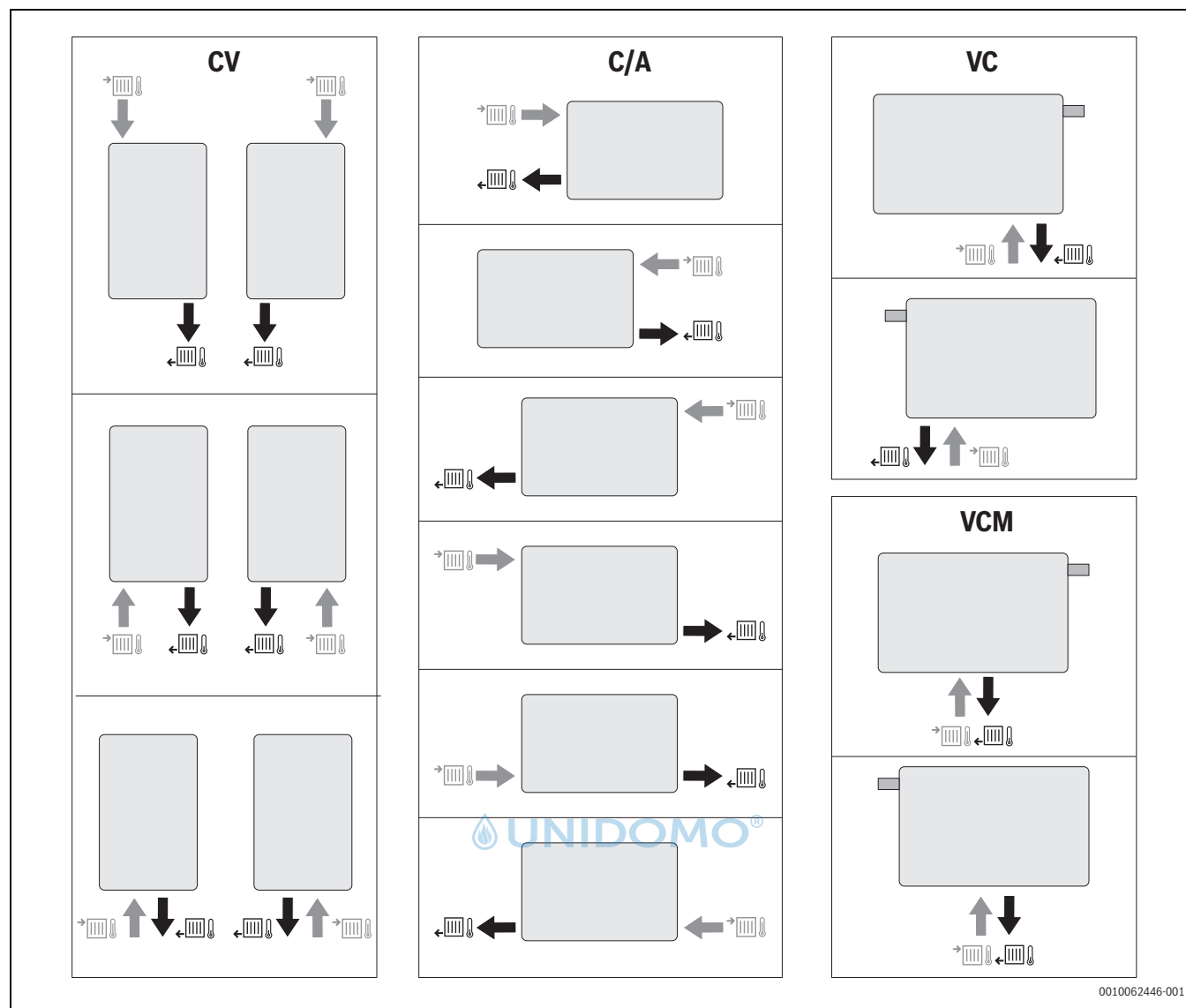


Bild 44 Anschlussmöglichkeiten für CV-, C/A-, VC- und VCM

3.3.12 Ventiltechnik und Voreinstellung

Durchflusswiderstände

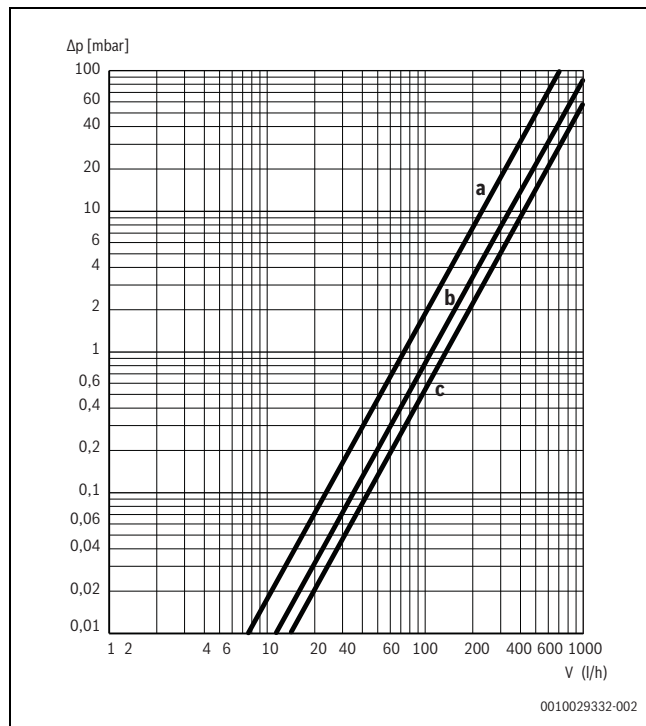


Bild 45 Durchflusswiderstand der Flachheizkörper Logatrend C-, A-Profil/Plan.2

- a: Einreihig (Typ 10/11)
 b: Mehrreihig (Typ 20/21/22)
 c: Mehrreihig (Typ 30/33)
 Δp : Druckverlust
 V: Durchfluss

Einbauventile für Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2

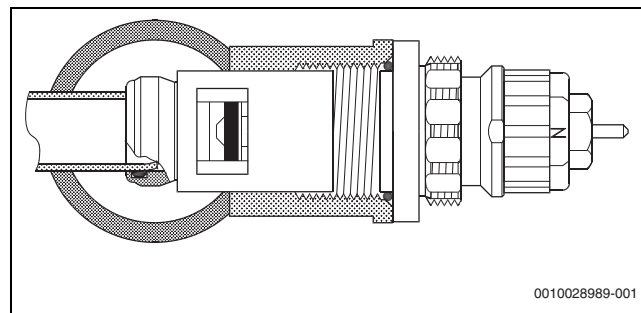


Bild 46 Einbauventil für Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2

Die Flachheizkörper Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2 werden werkseitig mit einer integrierten Ventilgarnitur für Zweirohr-Anlagen ausgestattet. Das Einbauventil ist in den Heizkörper eingeschraubt und werkseitig mit dem vom Hersteller angegebenen Drehmoment vorinstalliert.

Die Einbauventile wurden unter Berücksichtigung der Energieeinsparverordnung und der DIN 4701-10 entwickelt. Die Einbauventile haben einen engen Proportionalbereich, was die Energieeinsparungen entsprechend DIN 4701-10 ermöglicht.

Die Flachheizkörper werden mit einer Kunststoffkappe auf dem Einbauventil ausgeliefert, die während der Bauphase als Schutz dient. Der Betrieb des Ventils ohne Fühlerelement ist möglich. Die anschließende Temperatureinstellung und -regelung erfolgt dann über den jeweiligen Thermostatkopf.

Je nach Heizkörperleistung wird werkseitig eines von zwei optimierten Einbauventilen eingebaut. Für ein optimales Regelverhalten bei niedrigen Durchflussmengen wird das Ventil "U" verwendet.

Die Standardausführung ist das Ventil "N". Das Einbauventil "N" ist auf größere Durchflussmengen ausgelegt und zudem für den Einrohrbetrieb mit einem Bypass geeignet.

Werden Heizkörper mit dem entsprechenden anderen Einbauventil eingesetzt, so sind diese bauseitig umzurüsten. In diesem Fall ist das entsprechende Einbauventil separat als Zubehör zu bestellen.

Beide Einbauventile haben in Verbindung mit gasgefüllten Thermostatköpfen über den gesamten Kv-Wert-Bereich eine P-Abweichung ≤ 1 K. Das bessere Regelverhalten gegenüber konventionellen Einbauventilen mit 2...3 K P-Abweichung ergibt nach DIN V 4701-10 im Neubau bis zu 5 % Energieeinsparung, die im Gebäudebestand realistisch höher liegt.

Die Einbauventile mit außenliegender, stufenloser Kv-Wert-Voreinstellung erlauben ohne Werkzeug den hydraulischen Abgleich im Falle einer Nachregulierung.

Die Einbauventile werden bereits werkseitig voreingestellt. Dadurch entfällt in vielen Anwendungsfällen die Notwendigkeit einer bauseitigen Einstellung.

Installationseinstellungen									Maximale Wassertemperatur	Maximale Differenz ¹⁾		Referenzdruck	Betriebsdruck
1	2	3	4	5	6	7	N	N	[°C]4e	Eingangsdruck	Ausgangsdruck	[bar]	[bar]
k _v -Wert ²⁾³⁾										[bar]	[bar]		
0,1 1	0,1 6	0,2 2	0,3 0	0,3 8	0,4 7	0,5 7	0,7 1	0,95	110	0,05...0,2	0,6	16	10
0,0 3	0,0 6	0,1 1	0,1 6	0,2 2	0,2 7	0,3 3	0,4 3	0,74	110	0,05...0,2	0,6	16	10

- Der technische Differenzdruck gibt die Betriebsgrenzen für den Regler an. Die Erfahrung zeigt, dass der empfohlene Differenzdruck in den meisten Zweirohr-Anlagen ausreichend ist. Um einen geräuscharmen Betrieb auch bei Niedriglast zu gewährleisten, sollten in kleinen Anlagen Überströmventile oder Differenzdruckregler verwendet werden. Differenzdruckregler müssen verwendet werden, wenn der Pumpendifferenzdruck höher ist als der gewünschte maximale Ventildifferenzdruck.
- Die Kv-Werte geben die Durchflussmengen in m³/h bei einem Druckverlust über das Ventil von 1 bar an. Bei der Einstellung N sind die Kv-Werte bei Xp = 1 K angegeben. Bei kleineren Voreinstellungen wird Xp für die angegebenen Kv-Werte bei Voreinstellwert 1 bis auf 0,5 K reduziert. Die Tabelle enthält die durchschnittlichen Messwerte des Einbauventils ohne Heizkörper. Die Kvs-Werte geben den Durchfluss bei Vollhub an, d. h. bei vollständig geöffnetem Ventil.
- Bei Verwendung eines RAW-Fühlerlements oder eines Feineinstellelements erhöht sich der Proportionalbereich (P-Bereich) um den Faktor 1,6. Herstellerangaben nach DIN EN 215 für RAW bei Einstellung N.

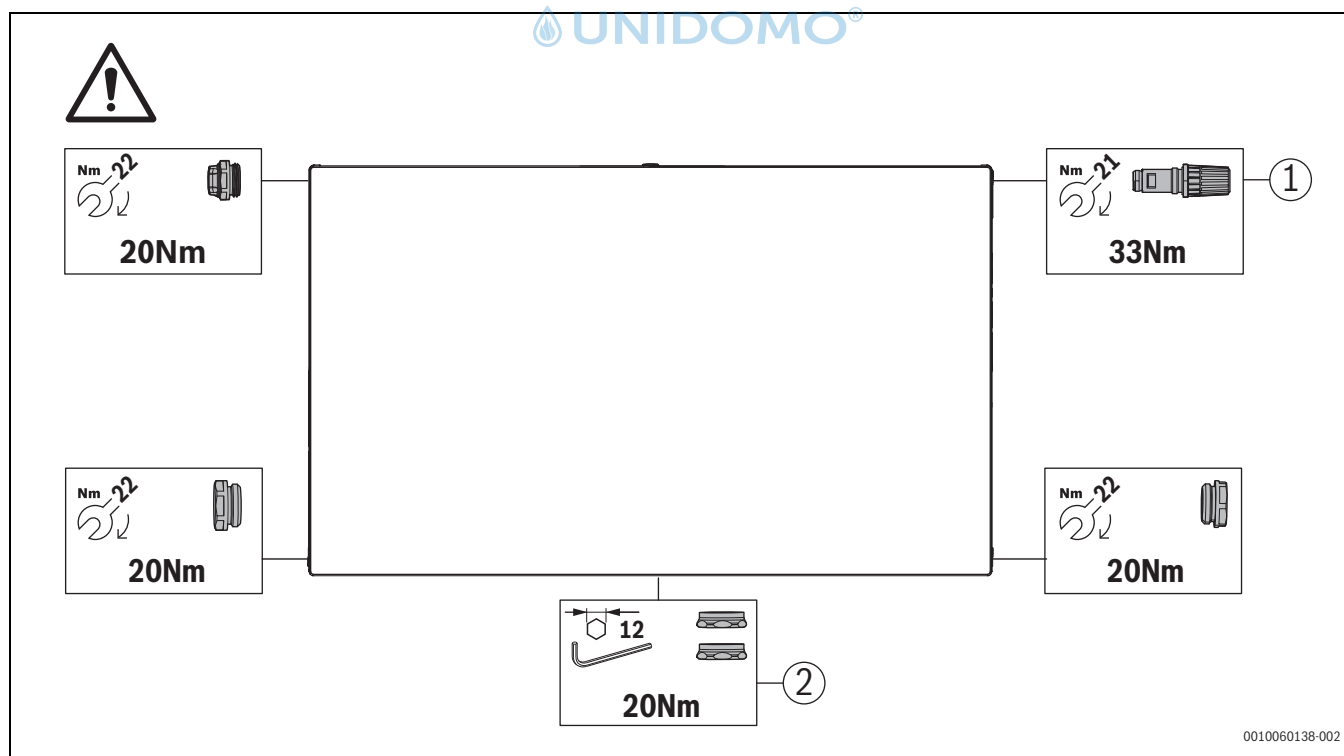
Tab. 13 Technische Daten der Einbauventile

Dynamische Ventile

VC- und VCM-Heizkörper können mit einem werkseitig installierten dynamischen Thermostatventil bestellt werden. Diese Ventile ermöglichen einen automatischen hydraulischen Abgleich und vereinfachen die Einstellung des Volumenstroms zu jedem Verbraucher in Heiz- und Kühlanlagen.

Statische Ventile stellen die Standardvariante dar (siehe Kapitel "Einbauventile für Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2"). Mit ihnen ist kein automatischer hydraulischer Abgleich möglich.

3.3.13 Anzugsdrehmoment von Blindstopfen, Ventil und Entlüfter



(1) und (2) gelten nur für VC- und VCM-.

3.3.14 A-Profil.2/ Plan.2 Höhe 900 mm

Um die richtigen Abstände zu den vorhandene Rohrleitungen zu erreichen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

- ▶ Einbauventil [1] entfernen.
- ▶ Entlüftungsstopfen [2] entfernen und an der Stelle des Einbauventils einschrauben.
- ▶ Schutzkappen [3] von den Anschlüssen des Heizkörpers für Vor- und Rücklauf abnehmen.
- ▶ Verschlusskappe [3] auf den Vorlaufanschluss des Heizkörpers setzen und festziehen.
- ▶ DIN-Adapter [5] an der Rücklaufleitung abdichten.
- ▶ Mit den Konsolen den Abstand zur Wand regulieren.
- ▶ Heizkörper in die Konsolen einhängen.
- ▶ Vorlauf an den Heizkörper anschließen und Verbindung abdichten.
- ▶ Adapterverschraubung auf den Rücklaufanschluss des Heizkörpers schrauben.

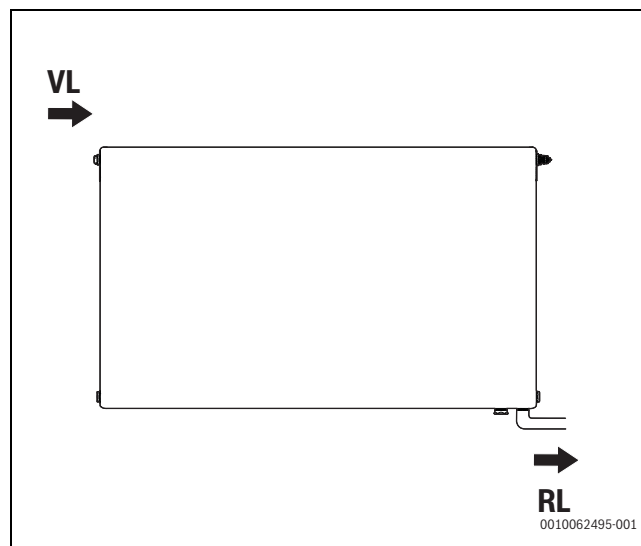


Bild 47 Wechelseitiger Anschluss

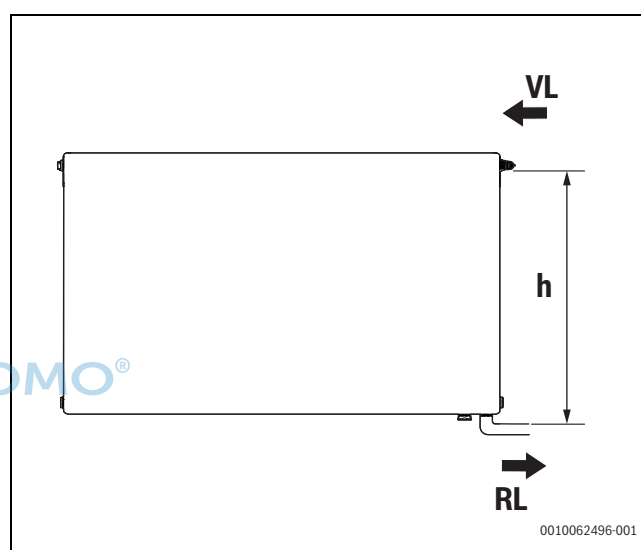


Bild 48 Gleichseitiger Anschluss

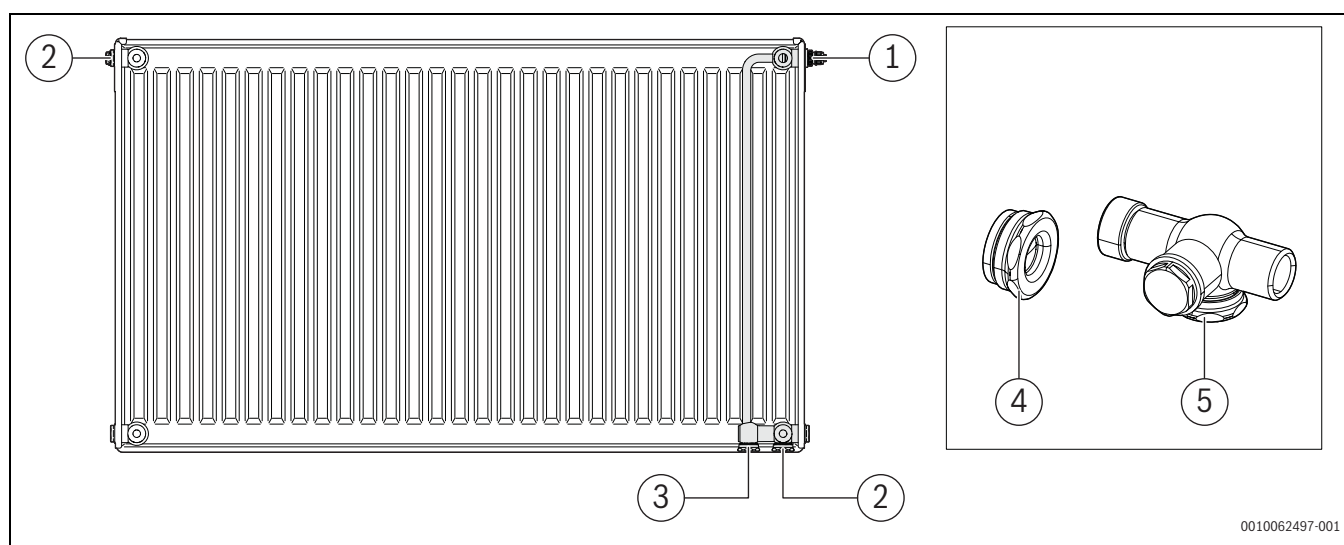


Bild 49 Montage des DIN-Adapters

4 Multifunktionale Verpackung

1. Folie auf der Rückseite des Heizkörpers mit einem Schneidwerkzeug, z. B. einem Messer, durchtrennen.

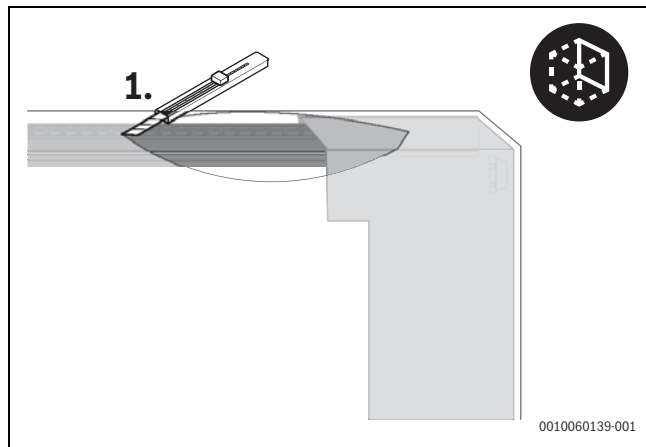


Bild 50 Durchtrennen der Folie auf der Rückseite des Heizkörpers

2. Karton oben und unten öffnen.

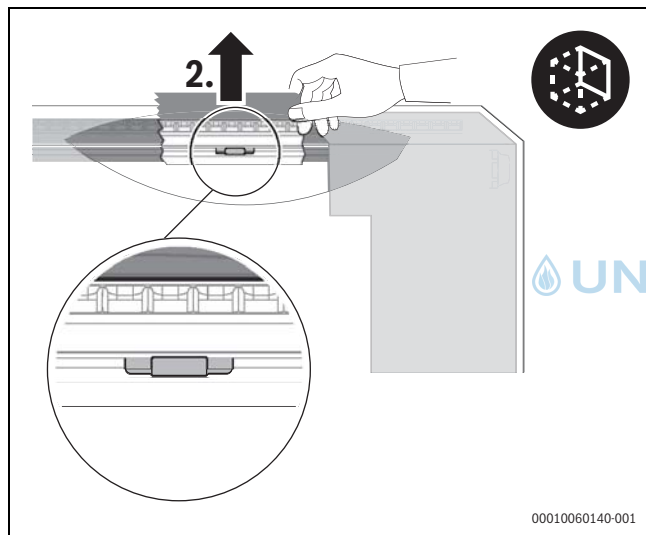


Bild 51 Öffnen des Kartons an der Oberseite

3. Folie als Schutzfolie verwenden.

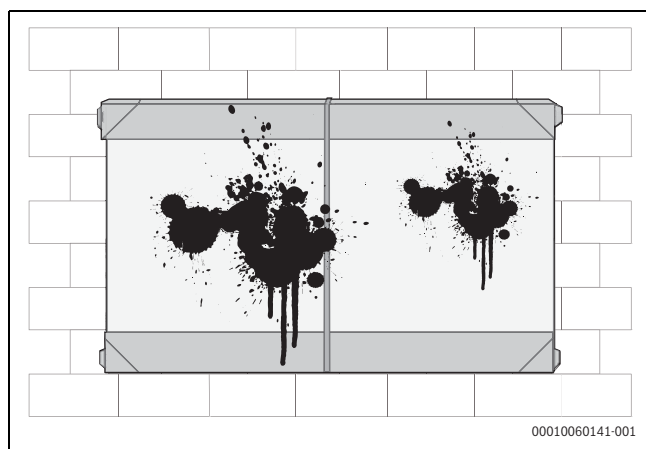


Bild 52 Verwendung der Folie als Schutzfolie

4. Innere Folie freilegen.

5. Halter an der Unterseite des Heizkörpers entfernen.

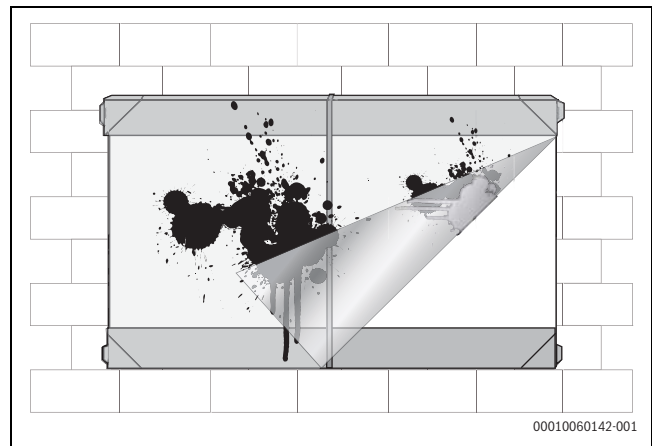


Bild 53 Entfernen der Schutzfolie nach Gebrauch

6. Heizkörper ohne Schutzfolie installieren.

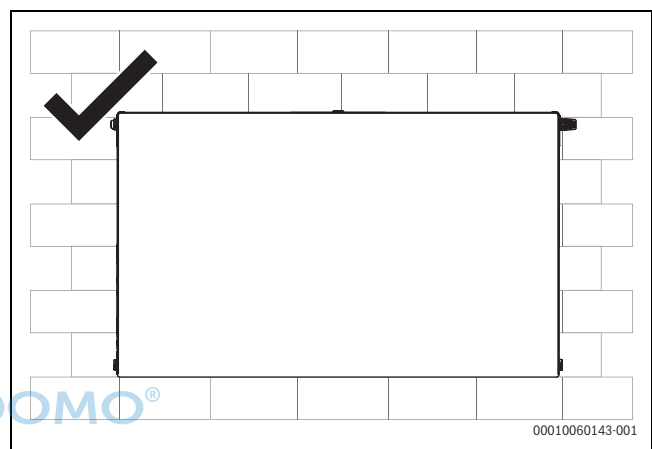


Bild 54 Installierter Heizkörper ohne Schutzfolie

7. Adapter der Konsole ausrichten und Loch schneiden.
8. Boden des Kartons abschneiden.
9. Heizkörper an der Wand befestigen und mit Pappe schützen.

5 Fehlanwendungen und Risiken

Die korrekte Verwendung des Geräts verringert mögliche Probleme, die seine Funktionsfähigkeit oder seine strukturelle Integrität beeinträchtigen könnten. Zur Verbesserung des Wirkungsgrads der Heizungsanlage wie folgt vorgehen:

- Energiekosten kontrollieren.
- Ein gesundes Raumklima schaffen.

Beim Betrieb des Geräts die Liste der Fehlanwendungen und Risiken beachten, um Funktionsfähigkeit und Langlebigkeit des Geräts nicht zu beeinträchtigen.

5.1 Fehlanwendungen

Abdecken von Heizkörpern

Das Verdecken von Heizkörpern durch Möbel, Vorhänge oder Abdeckungen behindert den Wärmestrom in den Raum und verringert dadurch den Wirkungsgrad der Heizungsanlage. Dies führt zu höheren Heizkosten und kann aufgrund der eingeschränkten Luftzirkulation zu Schimmelbildung hinter Möbeln führen.

Trocknen von Kleidung direkt auf Heizkörpern

Behindert den Wärmestrom und erhöht die Luftfeuchte im Raum, was zu Schimmelbildung führen kann. Zudem kann es zu Verfärbungen oder Rostbildung am Heizkörper kommen.

Lackierung von Heizkörpern mit dem falschen Lack

Der spezielle Heizkörperlack ist darauf ausgelegt, die Wärme effektiv abzustrahlen. Normaler Lack kann als Dämmung für den Heizkörper wirken und seinen Wirkungsgrad verringern.

Keine regelmäßige Entlüftung der Heizkörper

In Heizkörpern eingeschlossene Luft verhindert, dass sie sich vollständig aufheizen. Durch die Entlüftung wird die Luft freigesetzt und die Leistung der Heizkörper verbessert.

Zu hohe Einstellung des Thermostats und anschließendes Öffnen des Fensters

Dadurch wird Energie verschwendet und die Aufrechterhaltung einer behaglichen Temperatur erschwert.

Verdeckung der thermostatischen Heizkörperventile

Diese Ventile regeln die Temperatur einzelner Heizkörper. Das Verdecken der thermostatischen Heizkörperventile verhindert deren einwandfreien Betrieb.

Mangelnde Dämmung hinter Heizkörpern an Außenwänden

Durch die Wand hinter dem Heizkörper kann Wärme verloren gehen. Eine Dämmung mit reflektierender Folie hilft dabei, die Wärme zurück in den Raum zu reflektieren.

5.2 Risiken

Höhere Heizkosten: Eine ineffiziente Nutzung von Heizkörpern führt zu höheren Energiekosten.

Schimmelbildung: Ein eingeschränkter Luftstrom und erhöhte Luftfeuchte können zu Schimmelbildung führen, was gesundheitsschädlich sein kann.

Verringerte Heizleistung: Der Raum heizt sich nicht richtig auf und bleibt kalt.

Beschädigung des Heizkörpers: Durch einen falschen Lack oder ständiges Aufhängen von nasser Kleidung am Heizkörper kann dieser beschädigt werden und zu rosten beginnen.

Gesundheitsrisiken durch Schimmel: Schimmelsporen können Allergien, Atemwegsprobleme und andere Gesundheitsprobleme verursachen.

6 Reinigung des Heizkörpers



Für eine optimale Heizleistung muss der Heizkörper, insbesondere die Konvektorlamellen im Inneren, regelmäßig von Staub befreit werden. Die im Buderus-Katalog angegebene Reinigungsbürste ist für diesen Zweck geeignet.

Für eine wirksame Reinigung folgende Schritte ausführen:

- Plastikklammern auf beiden Seiten von den Seitenwänden entfernen.

- Linke und rechte Seitenwand vom Heizkörper lösen. Die Seitenwände mit einem Gummihammer vorsichtig von unten nach oben treiben und abnehmen.
- Oberes Gitter abnehmen.

ACHTUNG

Gefahr von Sachschäden

Beim Reinigen kann das obere Gitter verbogen werden.

- Das obere Gitter immer unbedingt abnehmen.



Bei der Verwendung von Reinigungsmitteln stets die Anweisungen in Kapitel "Installationsbedingungen" beachten.

Weitere Hinweise zum Entfernen von Abdeckgitter und Seitenwänden der horizontalen und vertikalen Heizkörper finden sich in der technischen Dokumentation der Heizkörperersatzteile.



7 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.

Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Table of contents

1	Explanation of symbols and safety instructions	34
1.1	Explanation of symbols	34
1.2	General safety instructions	34
1.2.1	Safety instructions	35
2	Product Information	35
2.1	Declaration of conformity	35
2.2	Declaration of performance according to regulation (EC) 305/2011 (DOP)	35
2.3	Scope of delivery	35
2.4	Intended use	36
2.5	Product identification	36
3	Installation	36
3.1	Notices regarding installation	36
3.2	Humidity, coating and corrosion	36
3.2.1	General information and guidelines for selection and use	36
3.2.2	Basic Principles	37
3.3	Wall Mounting	37
3.3.1	Wall mounting side views C, VC, VCM, A	37
3.3.2	Wall mounting side views CV	38
3.3.3	Wall mounting instructions	39
3.3.4	Wall mounting type 10 for C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2	41
3.3.5	Wall mounting type 11, 20 and 30 for VC-, VCM, and C-Profil/Plan.2	45
3.3.6	Wall mounting type 21, 22 and 33 for C-, VC-, VCM-, and A-Profil/Plan.2	49
3.3.7	Converting Logatrend VC-Profile.2 Radiators from right to left	54
3.3.8	Wall mounting type 10 F8 for -CV	55
3.3.9	Wall mounting type 20,21,22 F7VERT for -CV	56
3.3.10	Rear view of CV Type 10,20,21,22 Profil/Plan.2	58
3.3.11	Connection possibilities	59
3.3.12	Valve technology and presetting	60
3.3.13	Torque of blind caps, valve, and air vent	61
3.3.14	A-Profile.2/ Plan.2 of height 900mm	62
4	Multifunctional packaging	63
5	Misuses and risks	63
5.1	Misuses	64
5.2	Risks	64
6	Cleaning the Radiator	64
7	Environmental protection and disposal	64

1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimizing danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:

 DANGER

DANGER indicates that severe to life-threatening personal injury will occur.

 WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in serious personal injury or danger to life.

 CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor to moderate personal injury.

NOTICE

ATTENTION indicates that material damage may occur.

Important information



The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Additional symbols

Symbol	Meaning
▶	a step in an action sequence
→	a reference to a related part in the document
•	a list entry
–	a list entry (second level)

Table 14

1.2 General safety instructions

 General safety instructions

Failure to observe the safety instructions can result in serious personal injury with potentially fatal consequences as well as damage to property and the environment.

- ▶ Installation and commissioning as well as maintenance and repairs must only be carried out by an approved and qualified heating contractor.
- ▶ Read these instructions carefully.
- ▶ Only perform work described for the user group concerned (users, contractors). Other activities can lead to malfunctions, material damage and personal injury.
- ▶ Carry out cleaning and maintenance at least once a year. Also check when you do so that the entire system is in proper working order.
- ▶ Immediately remedy any defects identified.

1.2.1 Safety instructions

Read the instructions for use and safety warnings carefully before using this appliance.

Keep the instructions for use and safety warnings for future reference and attach them to the device if delivered to third parties.

Danger

- Keep packaging materials (plastic bags, polystyrene parts, small pieces, etc.) out of reach of children. There is a risk of swallowing and suffocation.
- Do not clean the appliance with any flammable liquid or detergent.
- Do not spray any flammable materials such as insecticides, alcohol or fragrance near the appliance.

Warning

- Operation, cleaning and maintenance of the appliance must be performed by adults.
- Do not block the air inlet and outlet, e.g., by placing items on the air outlet or in front of the air inlet.
- To avoid overheating, do not cover the unit.
- Make sure that foreign objects do not fall into the appliance.
- Protect your face and hands when bleeding the radiator. There is a risk of scalding due to hot water squirting out.
- Do not lift the appliance if it weighs 25 kg or above. The appliance shall be carried out with a lifting device or by several persons.

Caution

- Store the appliance in a dry place away from rain or moisture.
- Use the appliance only for its intended purpose.
- Ensure there is a minimum clearance of 12cm both above and below the appliance.
- Do not sit or stand on the appliance. Do not place anything on top of the appliance.
- Avoid hitting the appliance with hard objects.
- If the appliance is blocked, have it checked immediately by a Buderus authorized technician.
- Supervise children to ensure that they do not play with the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- The appliance is designed for use in residential indoor applications, under normal operating conditions.

The declaration of performance can be accessed in the Internet or you can request the declaration of performance. If you require this, contact the address on the back cover of these instructions.

For the DOP information please visit the website: www.buderus.com

2.3 Scope of delivery



There are two variants of the radiator (left-side and right-side).

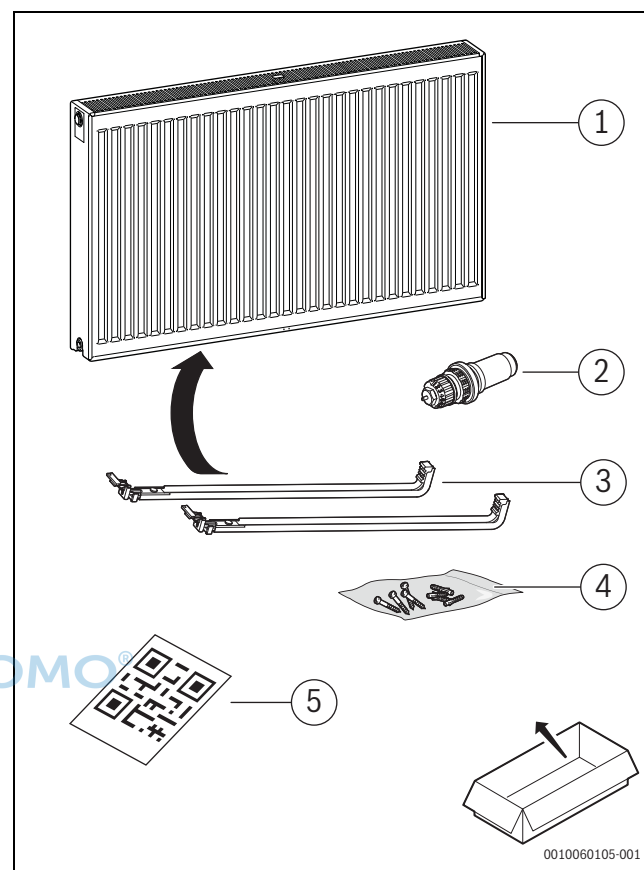


Fig. 55 Scope of delivery

- Check packaging upon receipt of delivery for damage.
- Check the scope of delivery for completeness.

- [1] Radiator
- [2] Insert Valve (only for VC and VCM)
- [3] Bracket kit (2 or 4 depending on the model)
- [4] Fixing materials
- [5] Product sheet

2 Product Information

2.1 Declaration of conformity

The design and operating characteristics of this product comply with the European and national requirements.

CE The CE marking declares that the product complies with all the applicable EU legislation, which is stipulated by attaching this marking.

The complete text of the Declaration of Conformity is available on the Internet: www.bosch-homecomfortgroup.com.

2.2 Declaration of performance according to regulation (EC) 305/2011 (DOP)

This product conforms to European directives and supplementary national requirements in terms of its design and operation. Compliance is demonstrated by the CE marking.

2.4 Intended use

The radiator is intended for heating of indoor living spaces.

- ▶ Comply with the connection conditions in accordance with the specifications, standards and regulations of the relevant country.

Any other purpose is considered improper use. Any damage that results from such use is excluded from liability.

2.5 Product identification

Data plate

The data plate contains performance data, approval data and the serial number of the product.

The data plate is located inside the radiator, positioned at the bottom on the backside of the front panel.



To locate the data plate, check the bottom-left corner of the front plate of the appliance.

3 Installation

3.1 Notices regarding installation

This appliance was developed for installation in living spaces.

- ▶ See the enclosed installation instructions.
- ▶ Install the appliance using the contractor.
- ▶ See the standards and regulations of the specific country during installation, for example: DIN EN 12828, VDI 2035.
- ▶ Install the appliance so as to avoid a build up of heat.
- ▶ Do not install objects (e.g. shelves, cupboards) directly above the radiator.
- ▶ Make sure the appliance is properly vented after the fill up of the appliance.



Unless they can be constantly supervised, children under the age of 3 must be kept away from the appliance.

3.2 Humidity, coating and corrosion

3.2.1 General information and guidelines for selection and use

The use of powder-coated radiators is a viable option to prevent corrosion. This solution requires some important points to be observed. To ensure an extend life of the appliance, consider the following points:

Radiator Selection

When choosing a radiator, consider:

- Heat demand and room size.
- Operating conditions.
- Corrosion requirements (room type, humidity, condensation, use of disinfectants, e.g.).

Storage Conditions

Radiators must be stored in appropriate locations to prevent damage. The use of a plastic film may protect the appliance from dust and small splashes but it will not avoid corrosion altogether.

NOTICE

Damage to the appliance

The use of plastic film does not prevent corrosion. This type of damage to the appliance may occur because of micro-perforations related to the manufacturing process.

- ▶ Consider a storage location that is absent of abrasive substances in the air, protected against aggressive atmospheres and water.

Installation Conditions

Look at the actions that follow to avoid damage to the casing of the appliance during installation:

- ▶ Make sure the appliance is handled properly.
- ▶ Be careful with the corners and bottom edges of the appliance.

Installation Location

Choose the installation location to avoid damage to the appliance. Select a location outside the spray area of sinks, toilets, urinals, bathtubs or showers.



A minimum distance of 60 centimetres in front of the appliance is required. In the case of the absence of a collection basin, such as a shower tray, the required distance is 120 centimetres.

Care and Cleaning

To avoid damage to the appliance as a result of cleaning, do the procedures that follow:

- ▶ Use only mild, aqueous, non-abrasive cleaning agents, and dampened soft cloths.
- ▶ Do not use harsh cleaners, such as strong alkaline or strong acidic solutions. They can cause permanent damage to the appliance.



CAUTION

Damage to the appliance

Damage to the protective coating of the appliance.

- ▶ Do not use bathroom or kitchen cleaners, as well as limescale removers. Most of these products are often chemically aggressive, as they contain strong acidic solutions or containing chlorine, and have the potential to directly attack the coating paint.
- ▶ Do not use high-pressure spray cleaning systems, to avoid pressure damage to the appliance.
- ▶ Be careful not to damage the appliance during cleaning through mechanical motions that may inflict damage to the coating.

Use of Radiators

To avoid damage to the appliance ensure that it is only used for its intended function.

- ▶ Prevent frequent contact of the appliance with damp materials.
- ▶ Do not use the appliance as a shelf or for drying wet or poorly rinsed laundry or cleaning cloths.
- ▶ Prevent hanging chlorine-containing items, such as swimwear or towels without thoroughly rinsing them beforehand.
- ▶ Prevent dripping liquids as much as possible, such as when watering plants or under windows with frequent condensation.

Room Ventilations

Proper ventilation prevents moisture build-up and increases appliance longevity.



Powder-coated radiators are not well suited for swimming pools, saunas, public, commercial or sports facilities with shower rooms, bathrooms and toilets, rooms with increased disinfection or cleaning requirements, slaughterhouses with high-pressure cleaners or large amounts of water used. In such cases, consider a galvanized radiator.

3.2.2 Basic Principles

The appliances are painted according to the requirements of DIN 55900.

Information on corrosion resistance and the delimitation of application areas for radiators with industrially applied coatings can be found in DIN 55900 and in the information sheet No. 7 of the Federal Association of the German Heating Industry (BDH).

The simplified notes in Chapter 3.2.1 were produced from the previously mentioned norms and documents (→ Page 36). These standards do not apply to coatings of radiators operated at temperatures greater than 120 °C or to radiators intended for rooms with aggressive and/or humid atmospheres. Rooms like these include:

- Bathrooms or toilets.
- Rooms where moisture frequently forms as a result of condensation.



While rooms such as bathrooms, toilets and rooms where moisture frequently forms as a result of condensation are excluded from the standards, they are not to be considered as rooms with an aggressive and/or humid atmosphere.

3.3 Wall Mounting

3.3.1 Wall mounting side views C, VC, VCM, A

Type 10

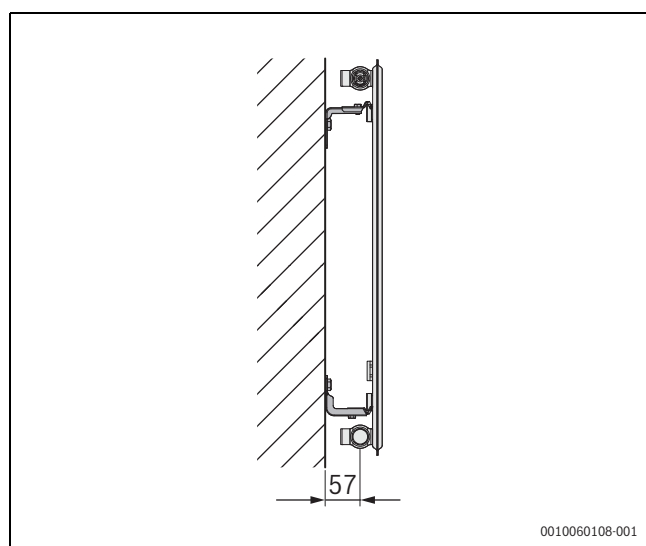


Fig. 56 Radiator bracket Type 10 for VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Type 11

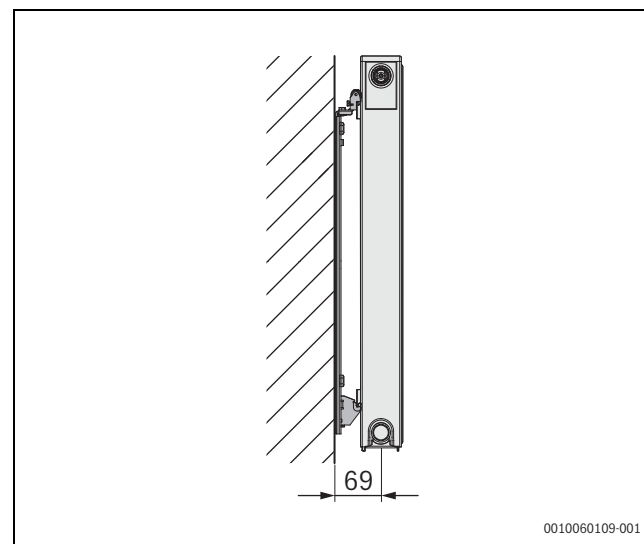


Fig. 57 Radiator bracket Type 11 for VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Type 20

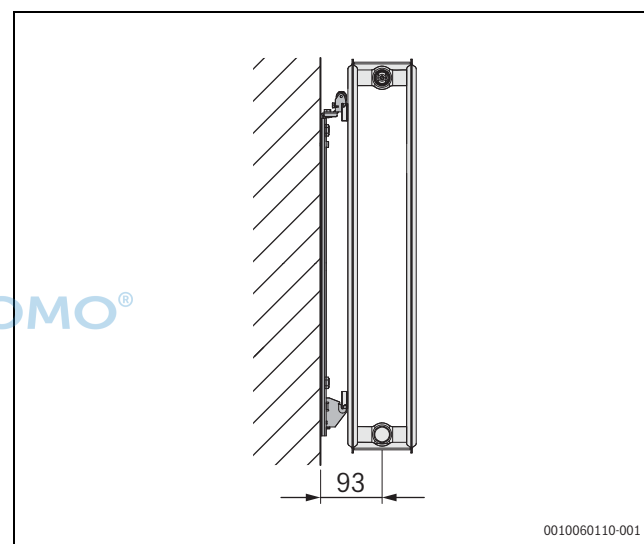


Fig. 58 Radiator bracket Type 20 for VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Type 21

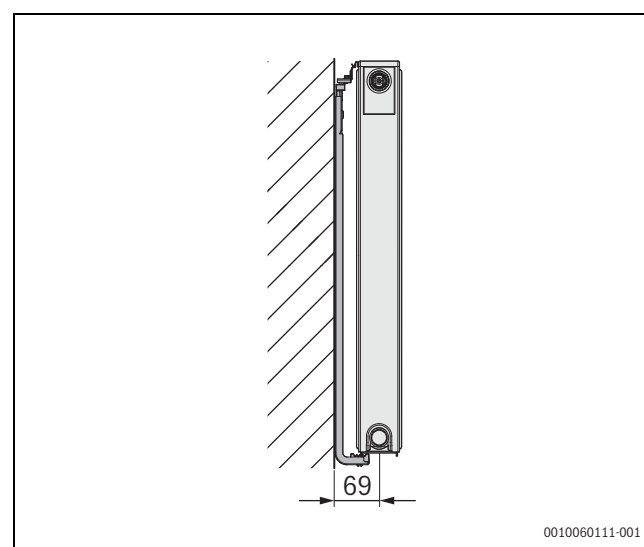


Fig. 59 Radiator bracket Type 21 for VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

Type 22

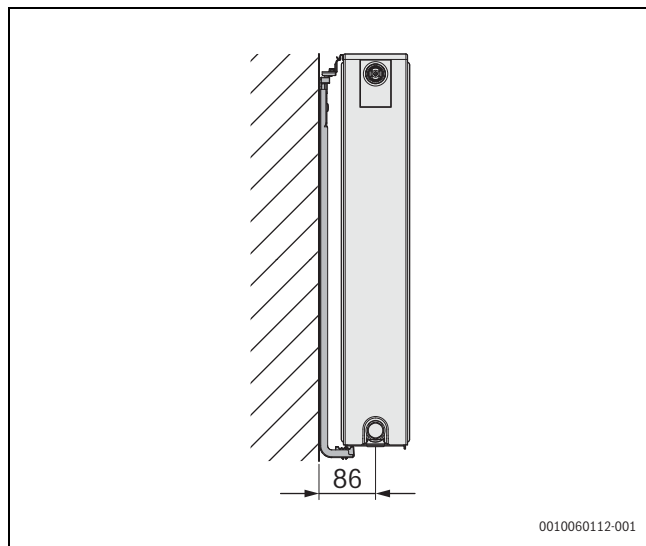


Fig. 60 Radiator bracket Type 22 for VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

Type 30

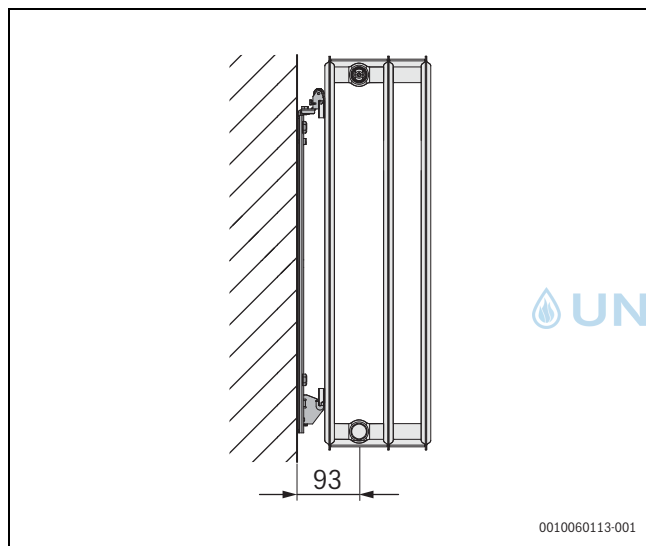


Fig. 61 Radiator bracket Type 30 for VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Type 33

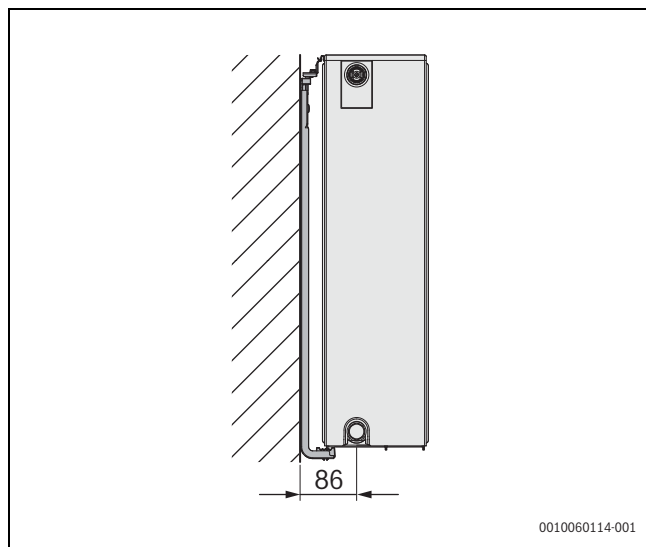


Fig. 62 Radiator bracket Type 33 for VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

3.3.2 Wall mounting side views CV

Type 10

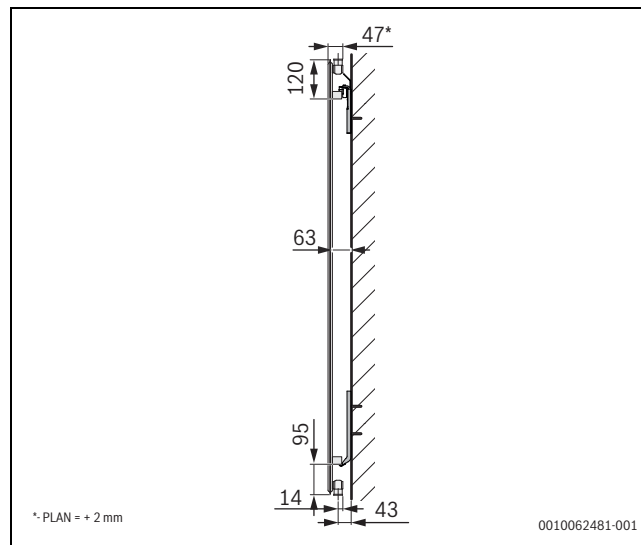


Fig. 63 Installing radiators types 10 for CV Profil/ Plan.2

Type 20

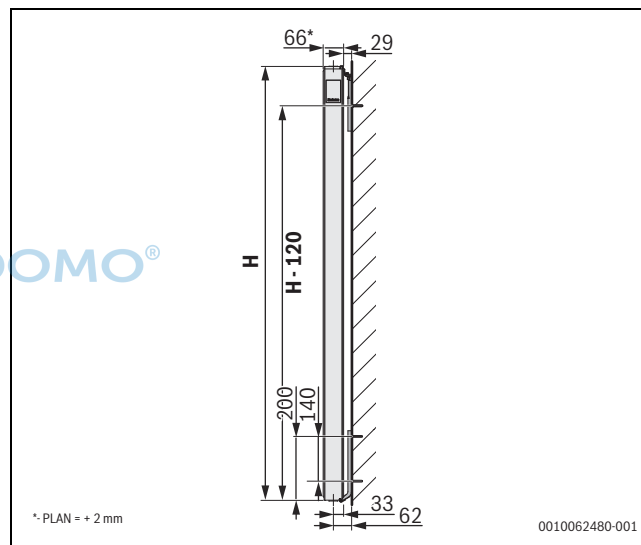


Fig. 64 Installing radiators types 20 for CV Profil/ Plan.2

Type 21

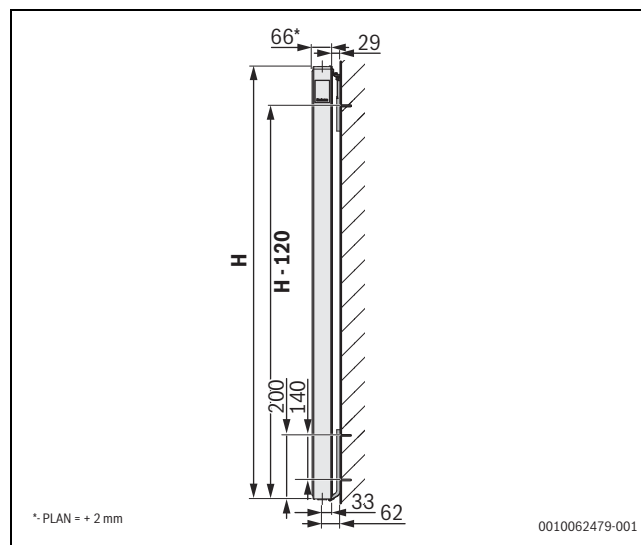


Fig. 65 Installing radiators types 21 for CV Profil/ Plan.2

Type 22

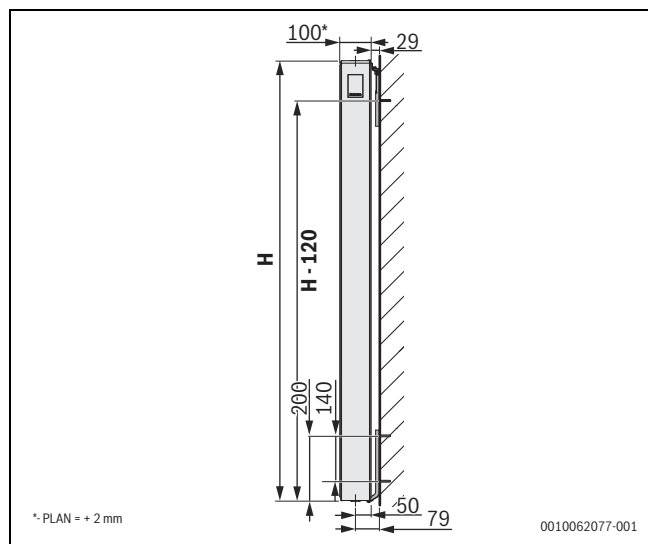


Fig. 66 Installing radiators types 22 for CV Profil/ Plan.2

3.3.3 Wall mounting instructions

The appliance comes with supporting brackets and wall plugs for wall mounting. The number of brackets varies with the radiator and its wall mounting type.



See the applicable regulations for radiator installation.

**CAUTION****Risk of personal injury and property damage**

If not safely installed, the radiator can become unstable, disengage from the wall and fall.

- ▶ Only competent and trained personnel must carry out the installation.
- ▶ Before the installation, inspect the bracket for damage and make sure that the wall and the surface of the wall are suitable for the installation.
- ▶ Select the appropriate screws and dowels for the installation. The screws and dowels included in the packaging are not suitable for every wall type.
- ▶ Always apply a maximum torque of 15 Nm (excluding Type 10: 10 Nm).
- ▶ For two-piece wall brackets, make sure that the brackets do not move accidentally from the lugs of the radiator. They must remain permanently in the mounting position.
- ▶ For two-part wall brackets, make sure that the lower section is attached with two screws per rail.
- ▶ After initial installation, tighten the screws a second time.
- ▶ At the end of the installation, do a check of the assembly and readjust if necessary.

**WARNING****Risk of electric shock, short circuit, fire or water damage**

Drilling into water pipes can cause serious injury and severe damage to the building.

- ▶ Before drilling the mounting holes, make sure that no electrical cables or hydraulic lines will be cut or damaged.



The provided wall plugs are not suitable for all materials. Use appropriate fasteners for the specific wall material.

Wall mounting types

- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 Type 10 (→ Chapter 3.3.4, page 41).
- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 Type 11, 20 and 30 (→ Chapter 3.3.5, page 45).
- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 Type 21, 22 and 33 (→ Chapter 3.3.6, page 49).
- CV-Profil/ Plan.2 Type 10 (→ Chapter 3.3.8, page 55).
- CV-Profil/ Plan.2 Type 20, 21, 22 (→ Chapter 3.3.9, page 56).
- ▶ Mark the position of the holes' supporting brackets, considering the minimum clearances.
- ▶ Drill the holes.
- ▶ Insert the wall plugs.
- ▶ Attach the supporting brackets with screws.
- ▶ Tighten the screws until the brackets are secure.
- ▶ Observe the wall mounting figures for the relevant wall mounting types and the respective wall bracket installation.
- ▶ Attach the radiator to the wall-mounted brackets. Start with the bottom (→ Fig. 67).
- ▶ Make sure that the supporting brackets are securely fixed at the maximum possible distance on the outer edges of the holding tabs.

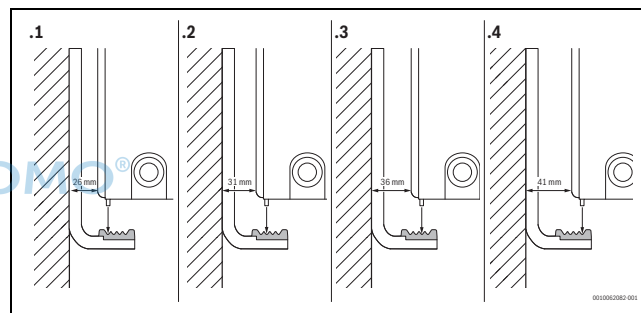


Fig. 67 Wall bracket attachment options for Type 21, 22, 33 of VC-, VCM-, A- and C-Profil/ Plan radiators

NOTICE

To ensure compliance with VDI 6036 (Requirement Class 3 – AK3), the number of brackets per installation must be determined by a qualified planner. For assistance, contact the authorized sales partner.

- ▶ The use of the fourth notch (→ Fig. 67) in combination with Requirement Class 3 – AK3 for the radiators mentioned is not recommended.

Recommended ground distance

Regardless of the radiator type, the appliance must be installed with at least 120mm distance from the ground.

Wall demounting

Do the same steps in reverse order to demount the appliance from the wall bracket (→ Fig. 68).

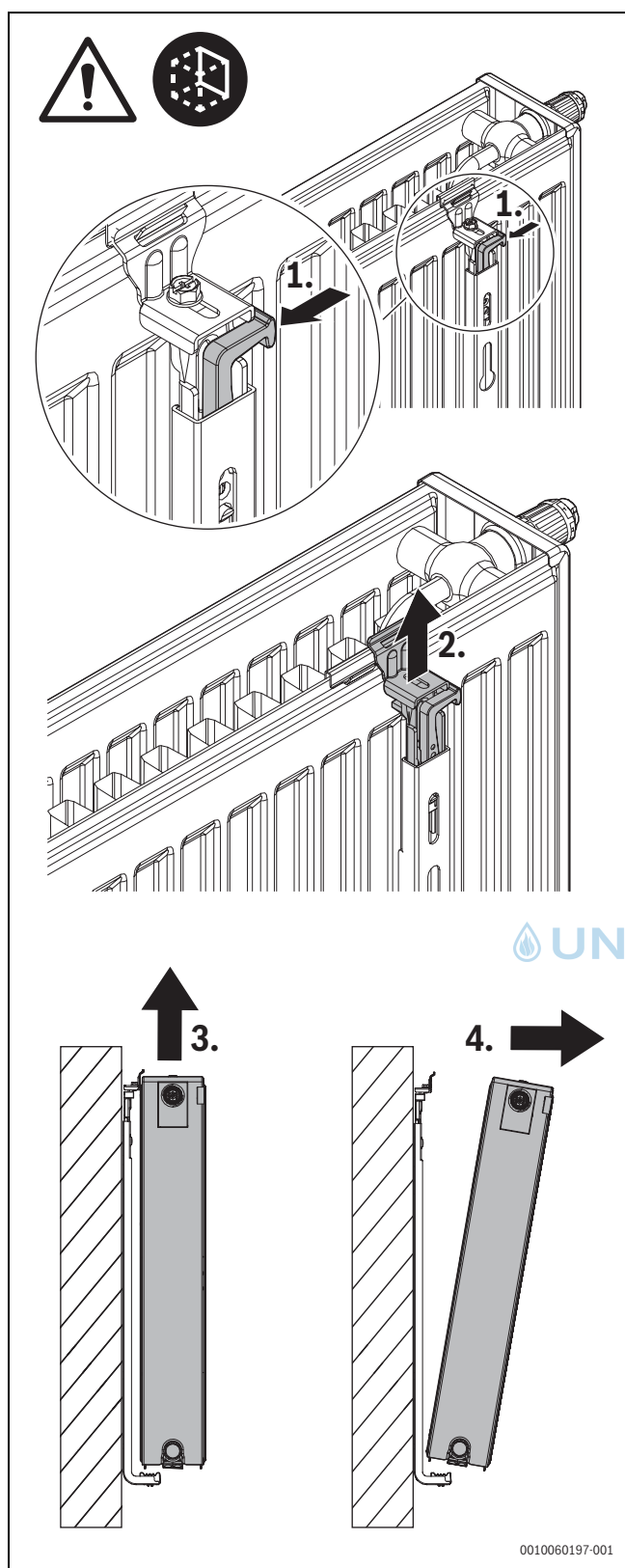
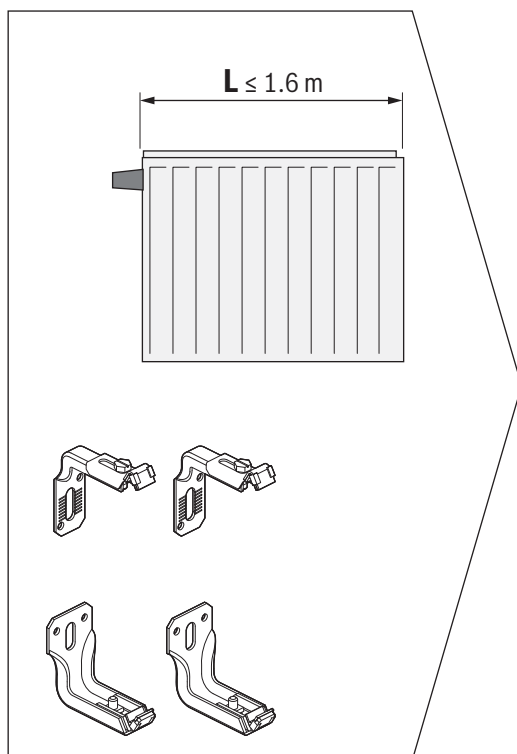


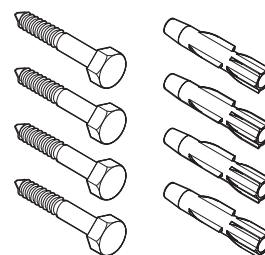
Fig. 68 Wall demounting

3.3.4 Wall mounting type 10 for C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2

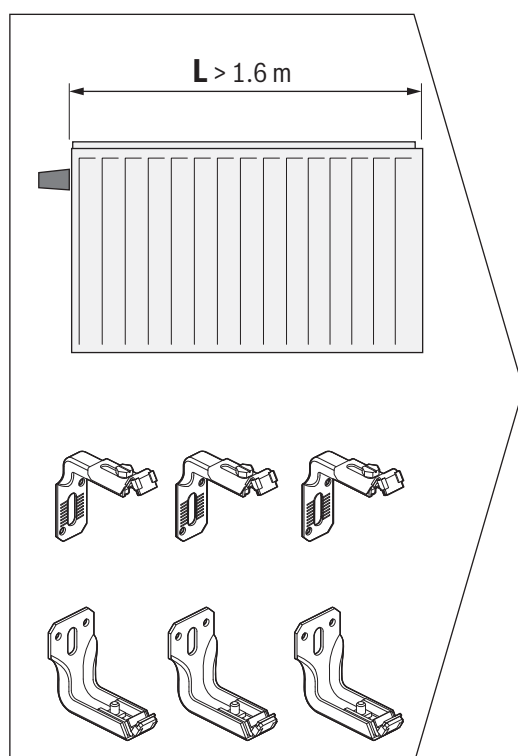
A



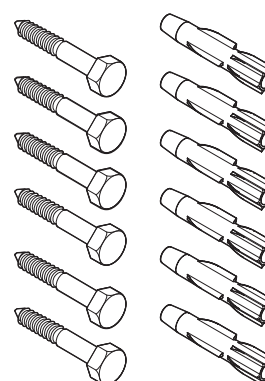
Plan Type 10



B

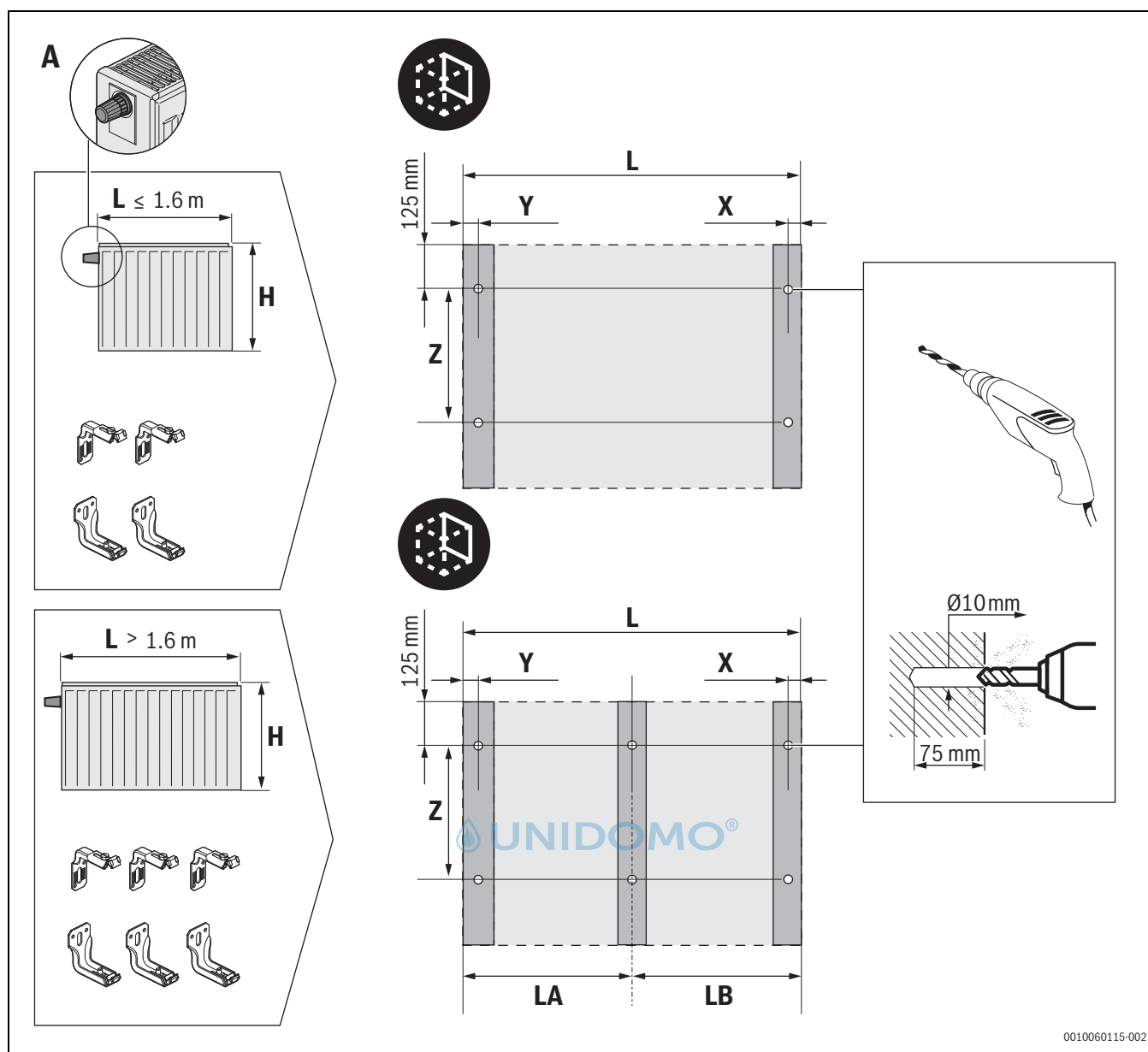


UNIDOMO®



0010060107-001

Fig. 69 Radiator bracket Type 10 for VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2



0010060115-002

Fig. 70 Bore hole dimensions for radiator bracket Type 10 for VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2 C-Profil.2	300	133	133	75
	400	133	133	175
	500	133	133	275
	600	133	133	375
	900	133	133	675

Table 15 H, X, Y and Z dimensions for the C-Plan/Profil.2 Type 10 radiator brackets

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
VC-Plan.2 VC-Profil.2 VCM-Plan.2 VCM-Profil.2	300	167	133 (100, L=400mm)	75
	400	167	133 (100, L=400mm)	175
	500	167	133 (100, L=400mm)	275
	600	167	133 (100, L=400mm)	375
	900	167	133 (100, L=400mm)	675

Table 16 H, X, Y and Z dimensions for VC-, VCM-Plan/Profil.2 Type 10 radiator brackets

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

Table 17 H, L, LA and LB dimensions for Type 10 radiator brackets

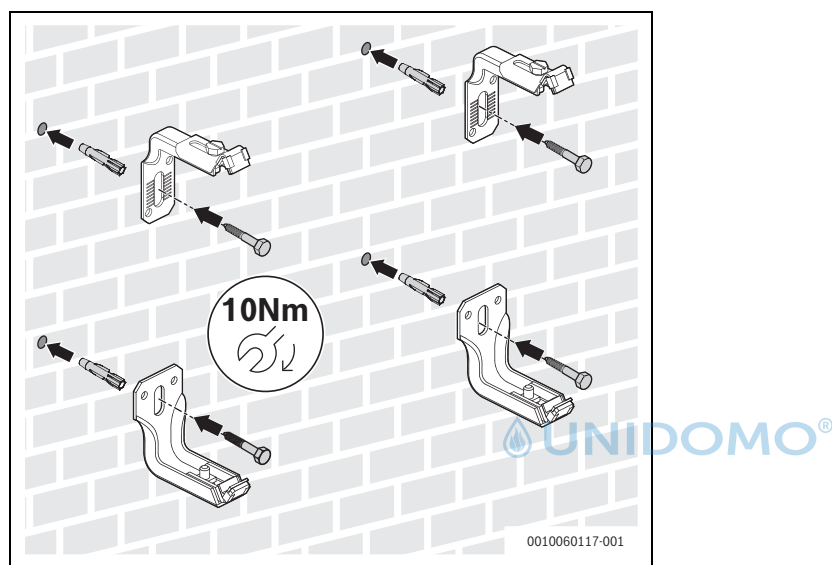


Fig. 71 Attaching the brackets to the wall

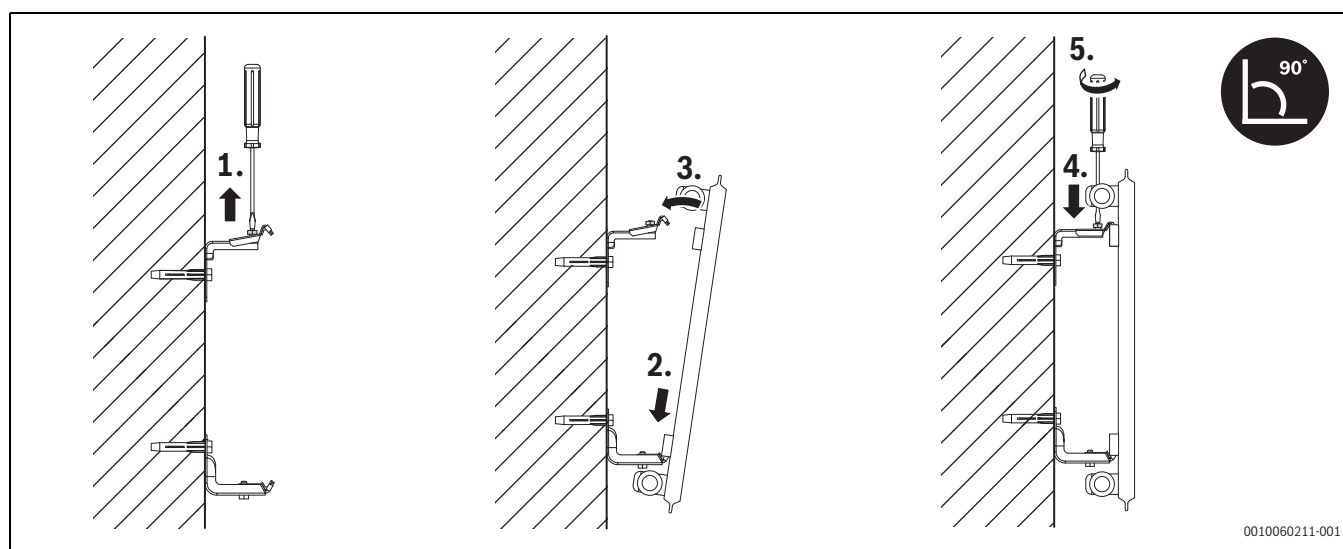


Fig. 72 Mounting the radiator to the bracket

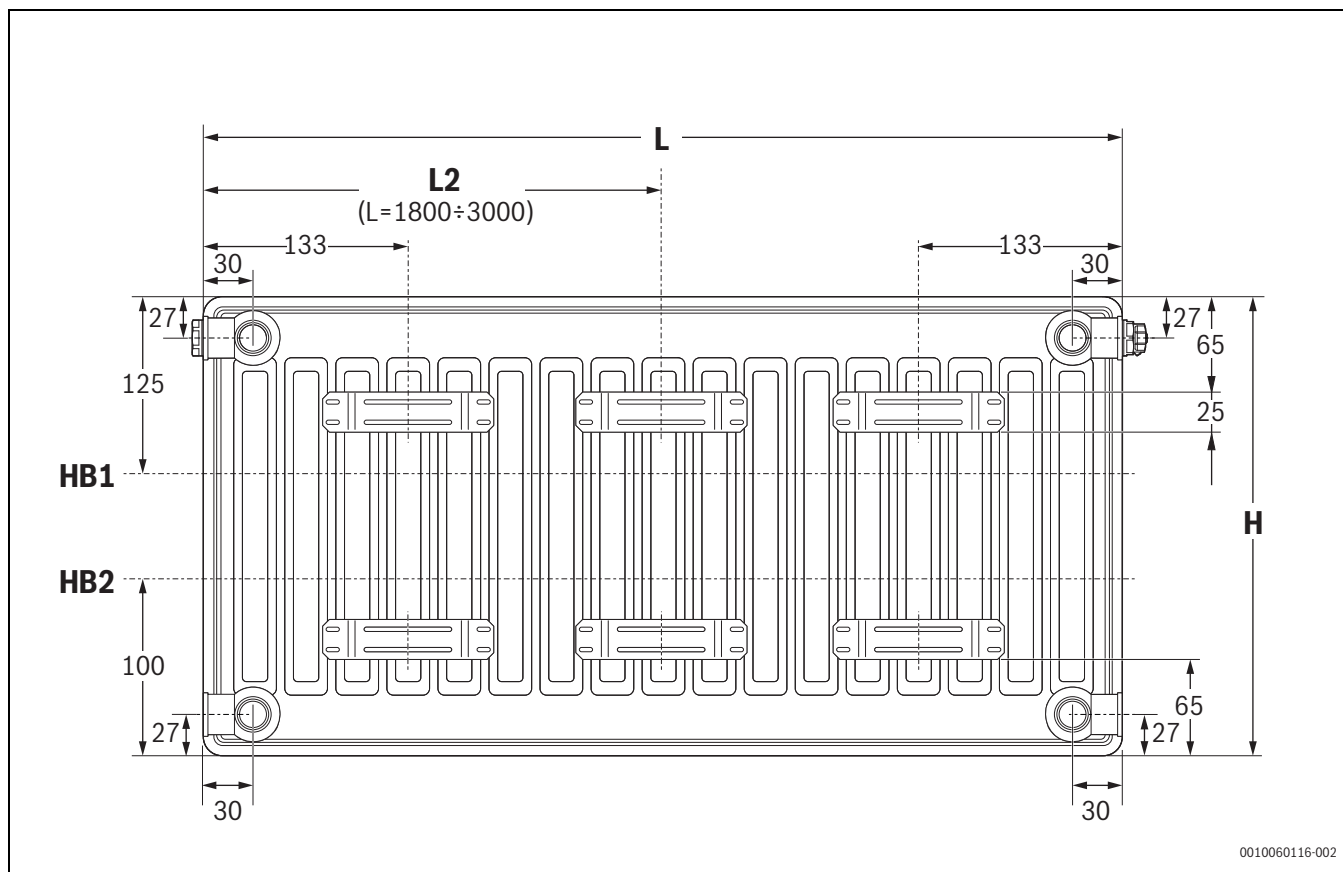


Fig. 73 Rear view of the Type 10 for C-, VC-, VCM-Profil/ Plan.2 radiators

HB1: Top screw BMS Plus.2 Type 10

HB2: Bottom screw BMS Plus.2 Type 10

L2

For Type 10 radiators, L2 calculated differently depending on the value of L. If L is equal to 1800mm, 2000mm, 2600mm, 3000mm, then L2 is equal to L/2. However, if L is equal to 2300mm, then L2 is equal to L/2 minus 17.

BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Class	AK 2														
Security Set	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Table 18 VDI 6063

3.3.5 Wall mounting type 11, 20 and 30 for VC-, VCM, and C-Profil/Plan.2

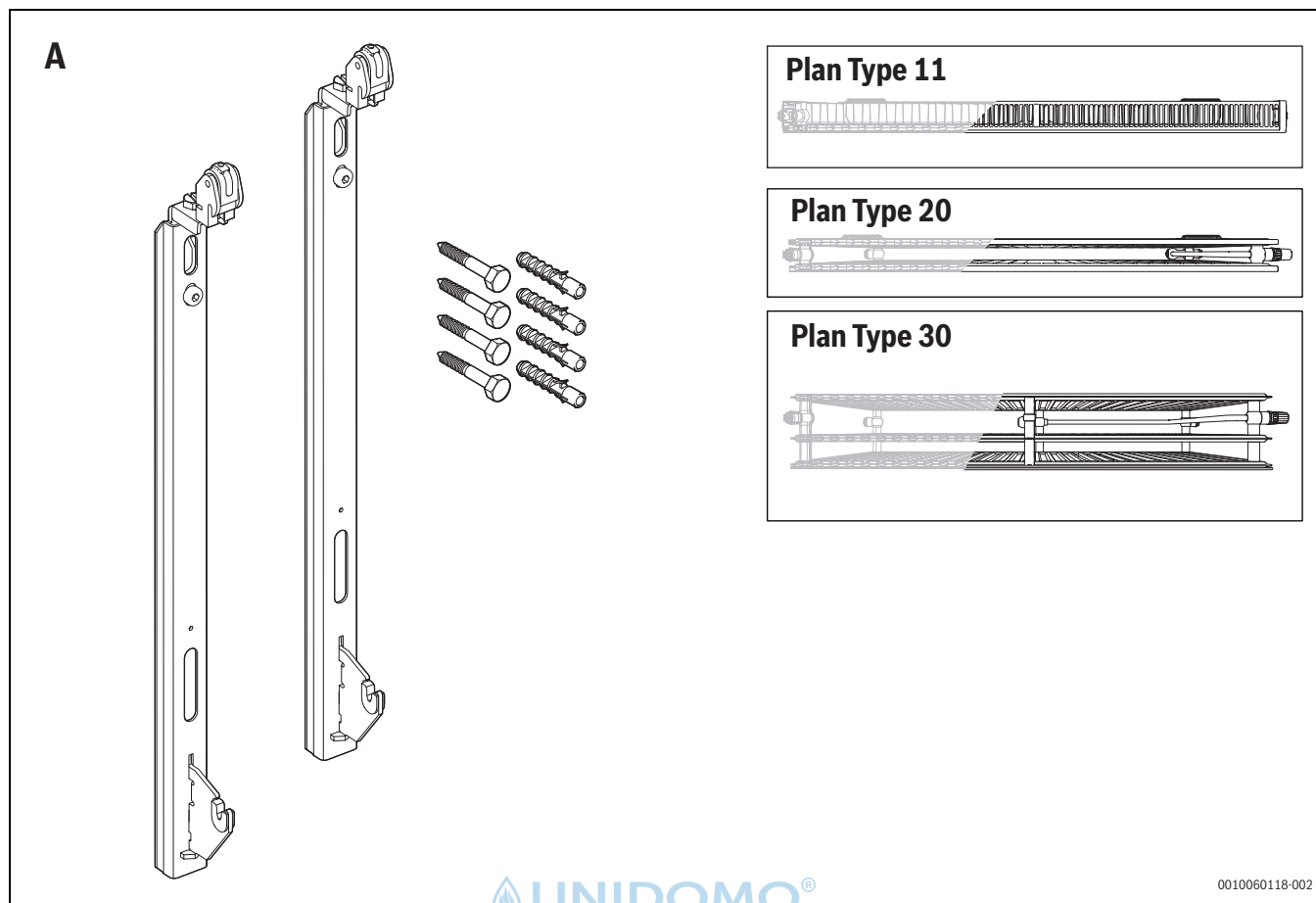
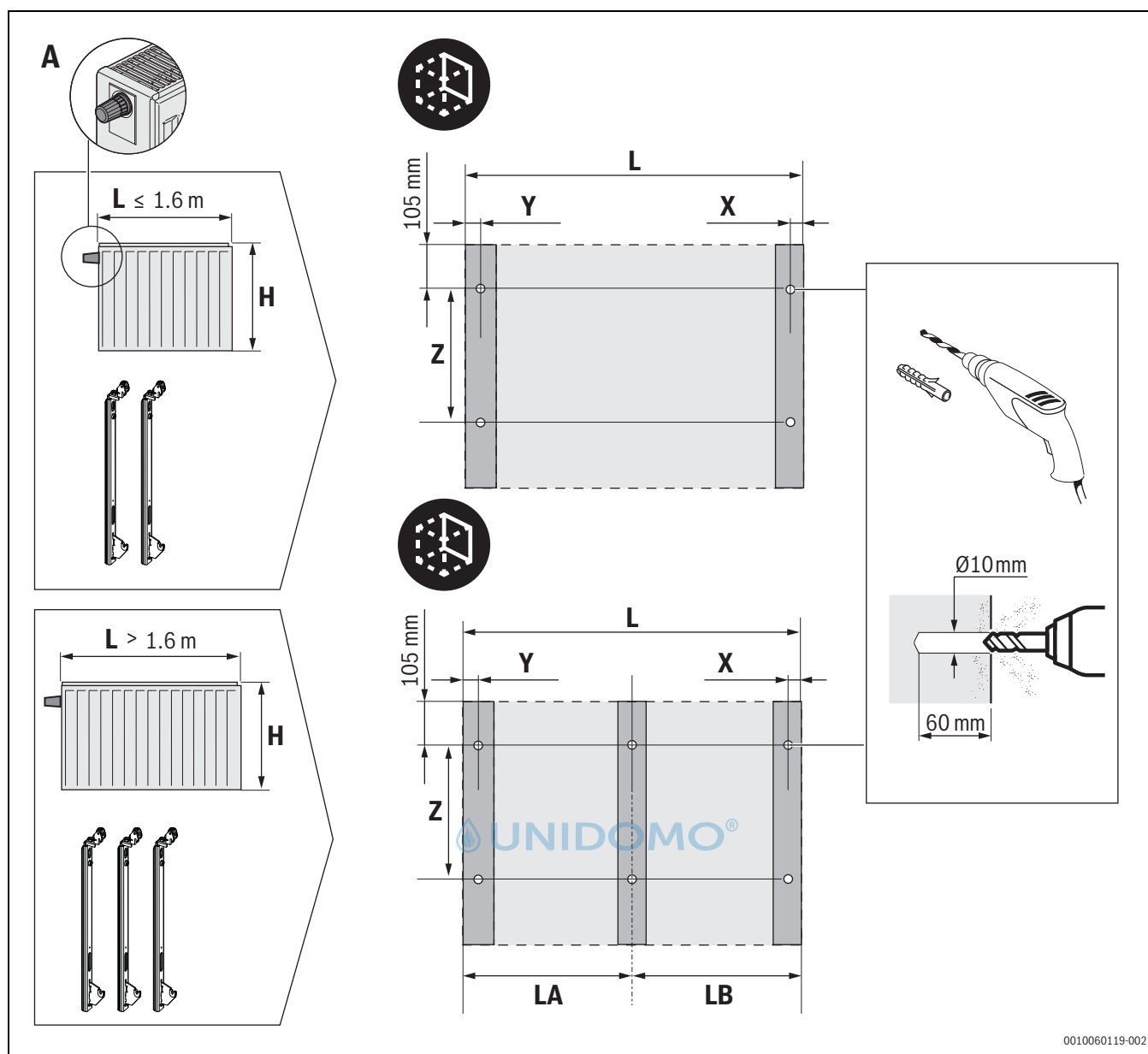


Fig. 74 Radiator bracket Type 11, 20, 30 for VC-, VCM-, C-Profil/Plan.2



0010060119-002

Fig. 75 Bore hole dimensions for radiator bracket Type 11, 20 and 30 for VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	150 (117, L=400mm)	150 (117, L=400mm)	-
C-Profil.2	400	150 (117, L=400mm)	150 (117, L=400mm)	147
VC-Plan.2	500	150 (117, L=400mm)	150 (117, L=400mm)	247
VC-Profil.2	600	150 (117, L=400mm)	150 (117, L=400mm)	347
VCM-Plan.2	900	150 (117, L=400mm)	150 (117, L=400mm)	647

Table 19 H, X, Y and Z dimensions for the VC-, VCM-Plan/Profil.2 Type 11 radiator brackets

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	-
C-Profil.2	400	133	133	147
VC-Plan.2	500	133	133	247
VC-Profil.2	600	133	133	347
VCM-Plan.2	900	133	133	647

Table 20 H, X, Y and Z dimensions for the VC-, VCM-Plan/Profil.2 Type 20 and Type 30 radiator brackets

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	917	883
	2000	1017	983
	2200	1117	1083
	2300	1150	1150
	2400	1217	1183
	2600	1317	1283
	2800	1417	1383
	3000	1517	1483

Table 21 H, L, LA and LB dimensions for Type 11 radiator brackets

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

Table 22 H, L, LA and LB dimensions for Type 20 and Type 30 radiator brackets

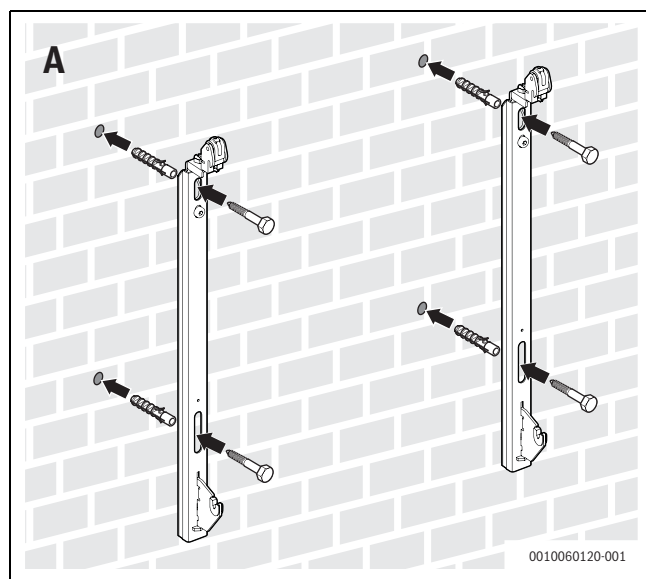


Fig. 76 Attaching the brackets to the wall

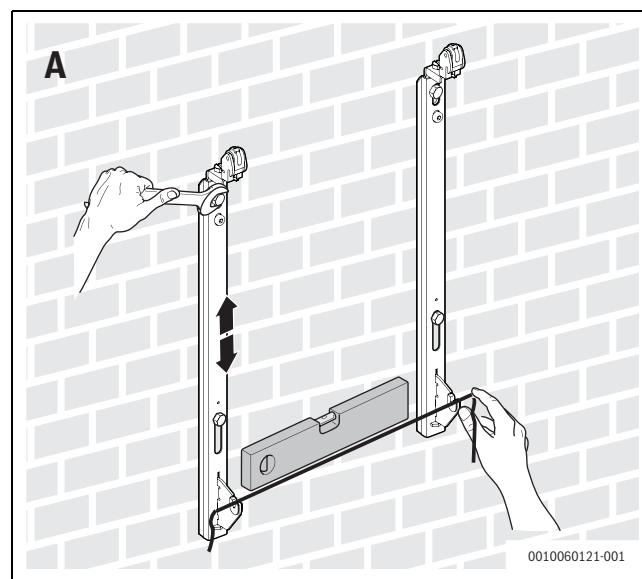


Fig. 77 Attaching the brackets to the wall (cont.)

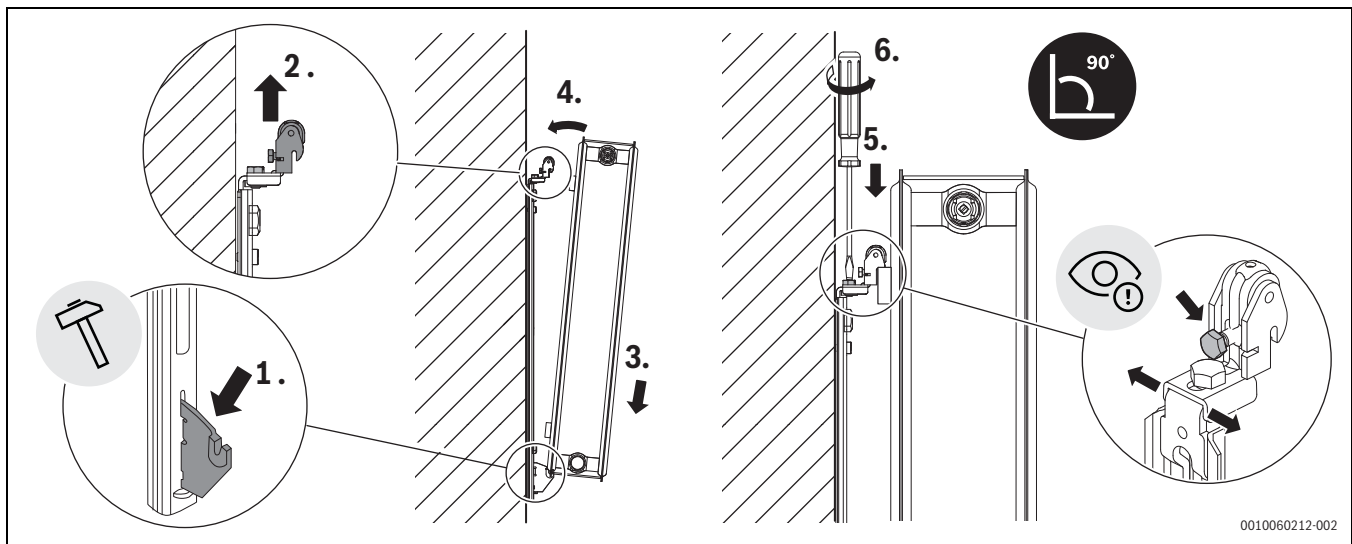


Fig. 78 Mounting the radiator to the bracket

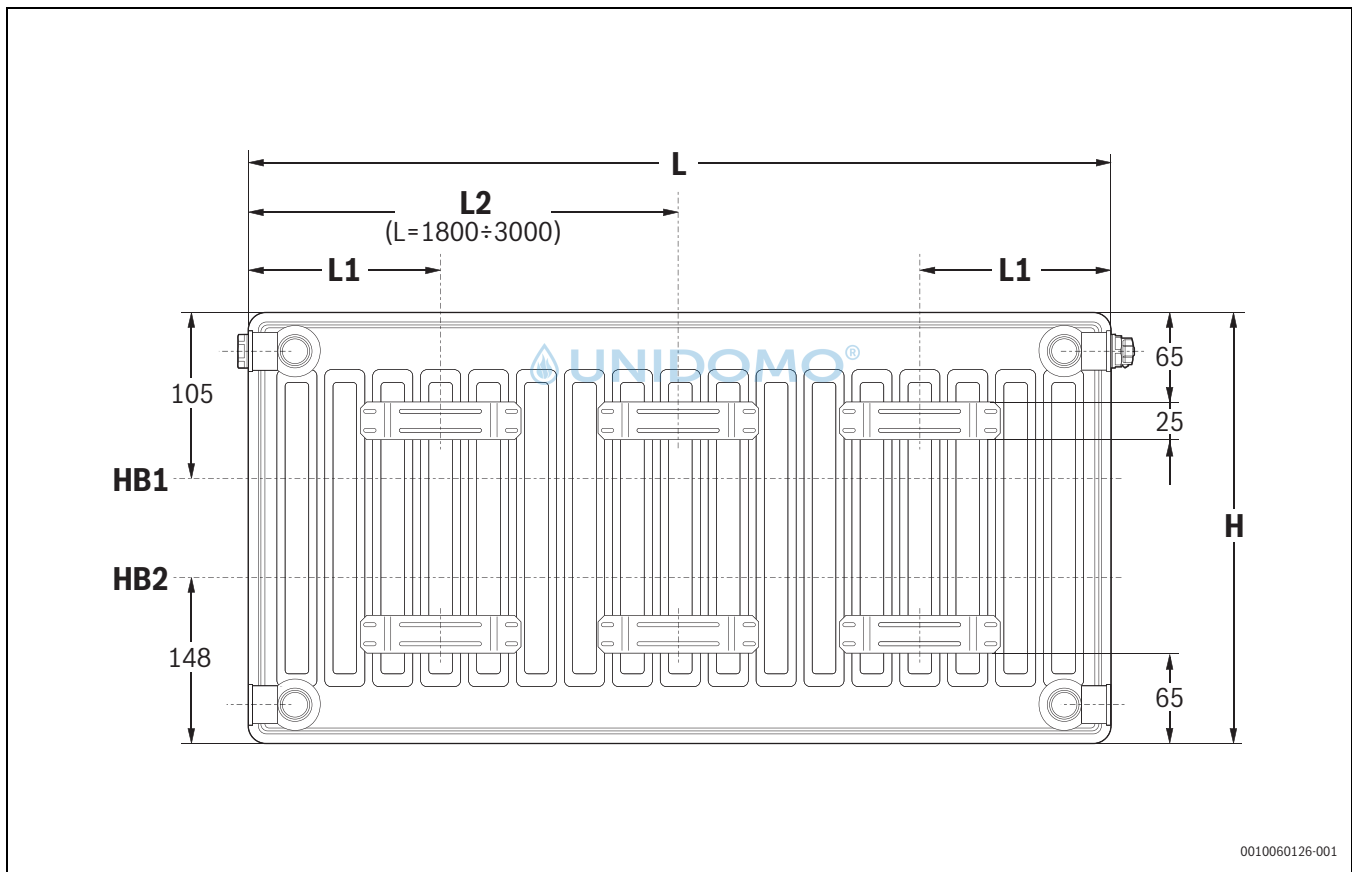


Fig. 79 Rear view of the Type 11, 20, 30 for C-, VC-, VCM-, and A-Profil/ Plan.2 radiators

HB1: Top screw (BMSPlus.2 Typ 11, 20, 30)
HB2: Bottom screw (BMSPlus.2 Typ 11, 20, 30)

L1

For Type 11 radiators, L1 is equal to 15mm, and 117mm for BL 400mm.

For Type 20 and 30, L1 is equal to 133mm.

L2

For Type 11 radiators, L2 calculated differently depending on the value of L. If L is equal to 1800mm, 2000mm, 2600mm, 3000mm, then L2 is equal to L/2 minus 17. However, if L is equal to 2300mm, then L2 is equal to L/2.

For Type 20 and 30, L2 is equal to L/2 if L is equal to 1800mm, 2000mm, 2600mm, 3000mm. Otherwise, L2 is equal to L/2 minus 17 when L is equal to 2300mm.

BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Class	AK 3														
Bracket	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Table 23 VDI 6036

3.3.6 Wall mounting type 21, 22 and 33 for C-, VC-, VCM-, and A-Profil/Plan.2

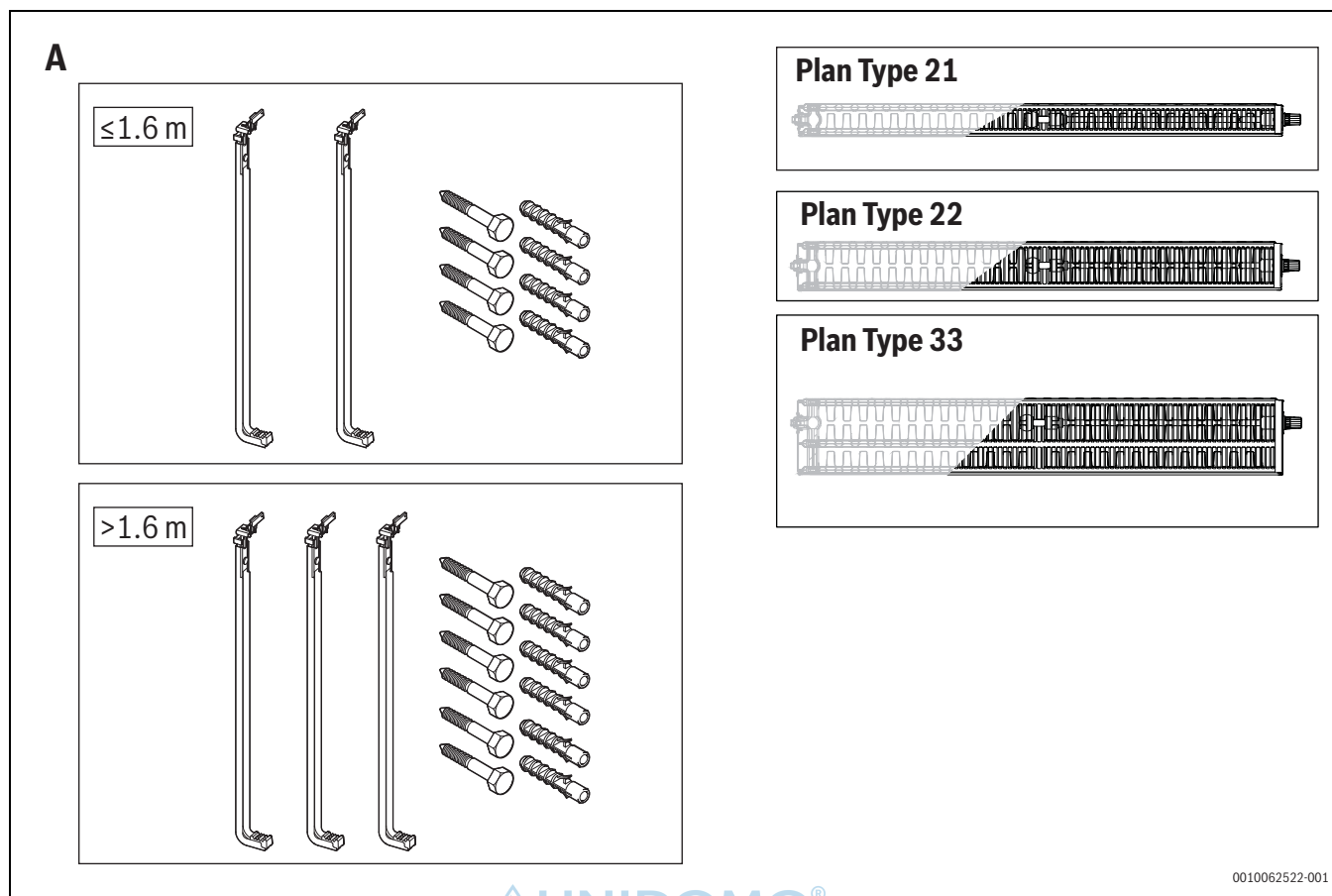


Fig. 80 Radiator bracket Type 21,22 and 33 for VC-, VCM-, C-, A-Profil/Plan.2

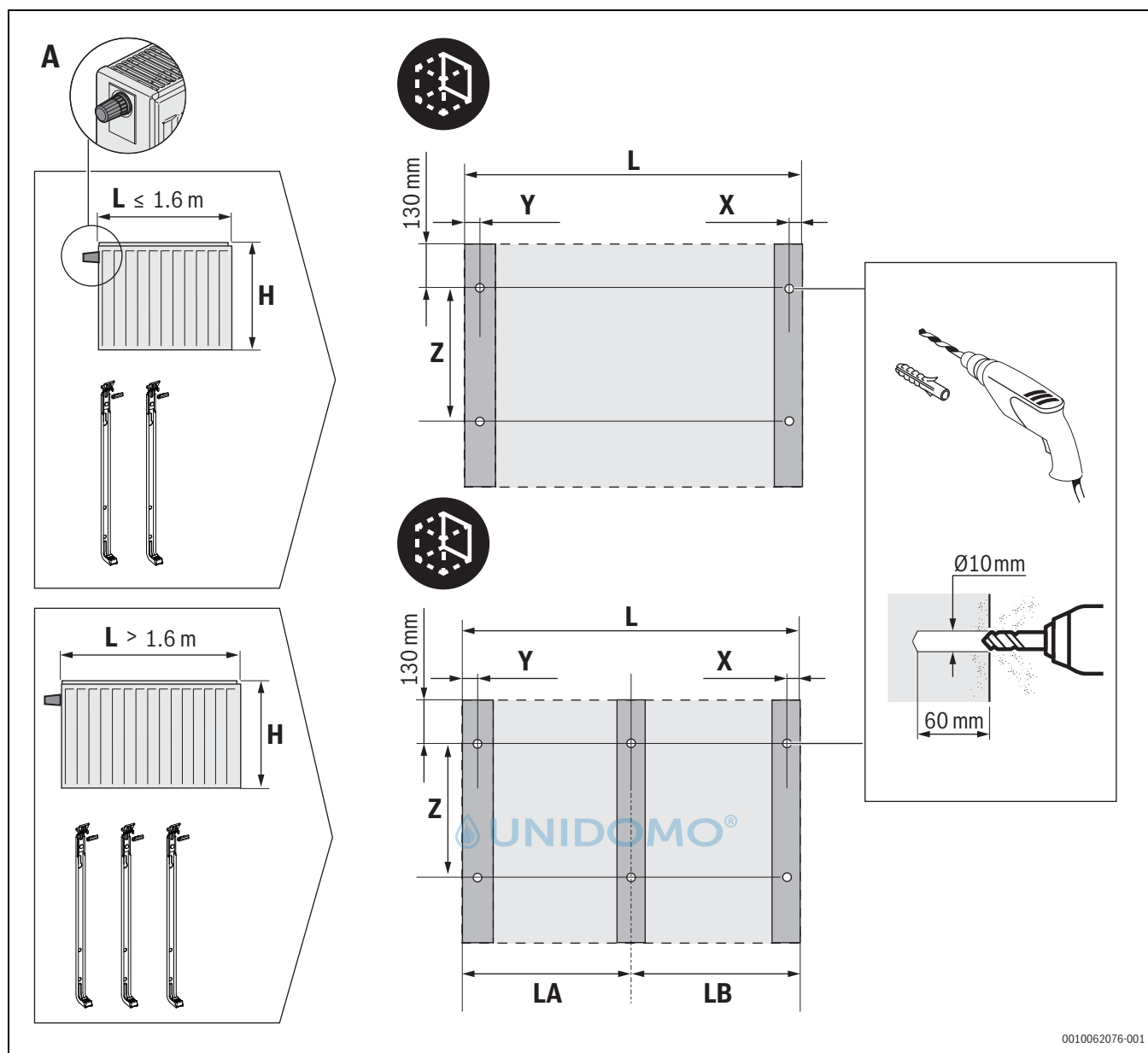


Fig. 81 Bore hole dimensions for radiator bracket Type 21, 22, 33 for VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

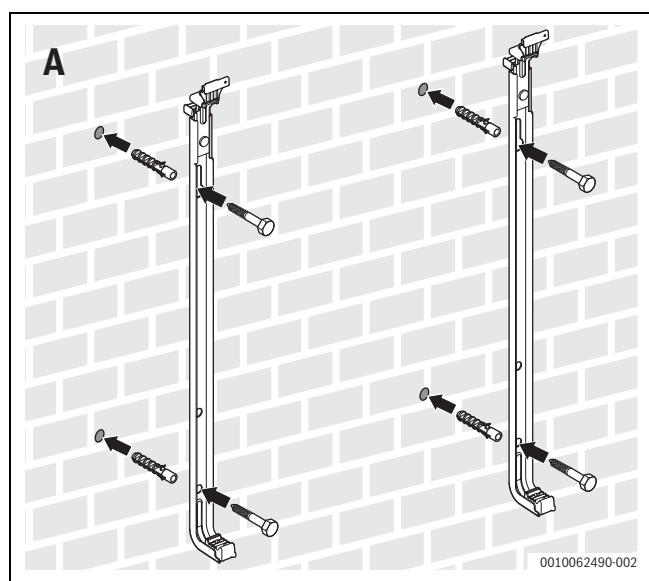


Fig. 82 Attaching the brackets to the wall

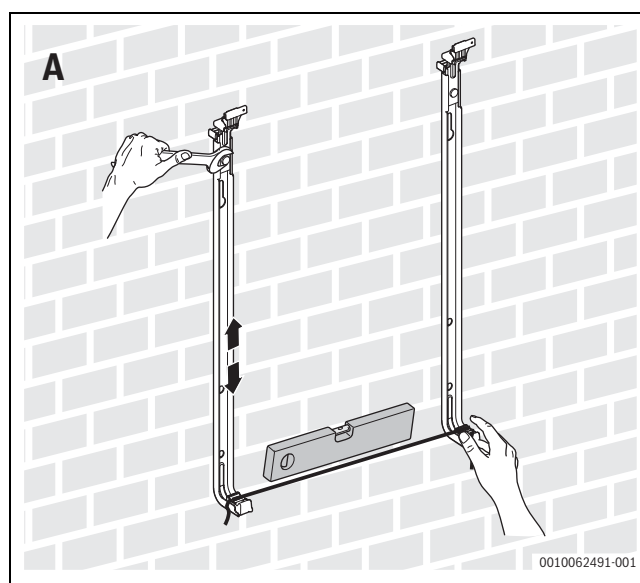


Fig. 83 Attaching the brackets to the wall (cont.)

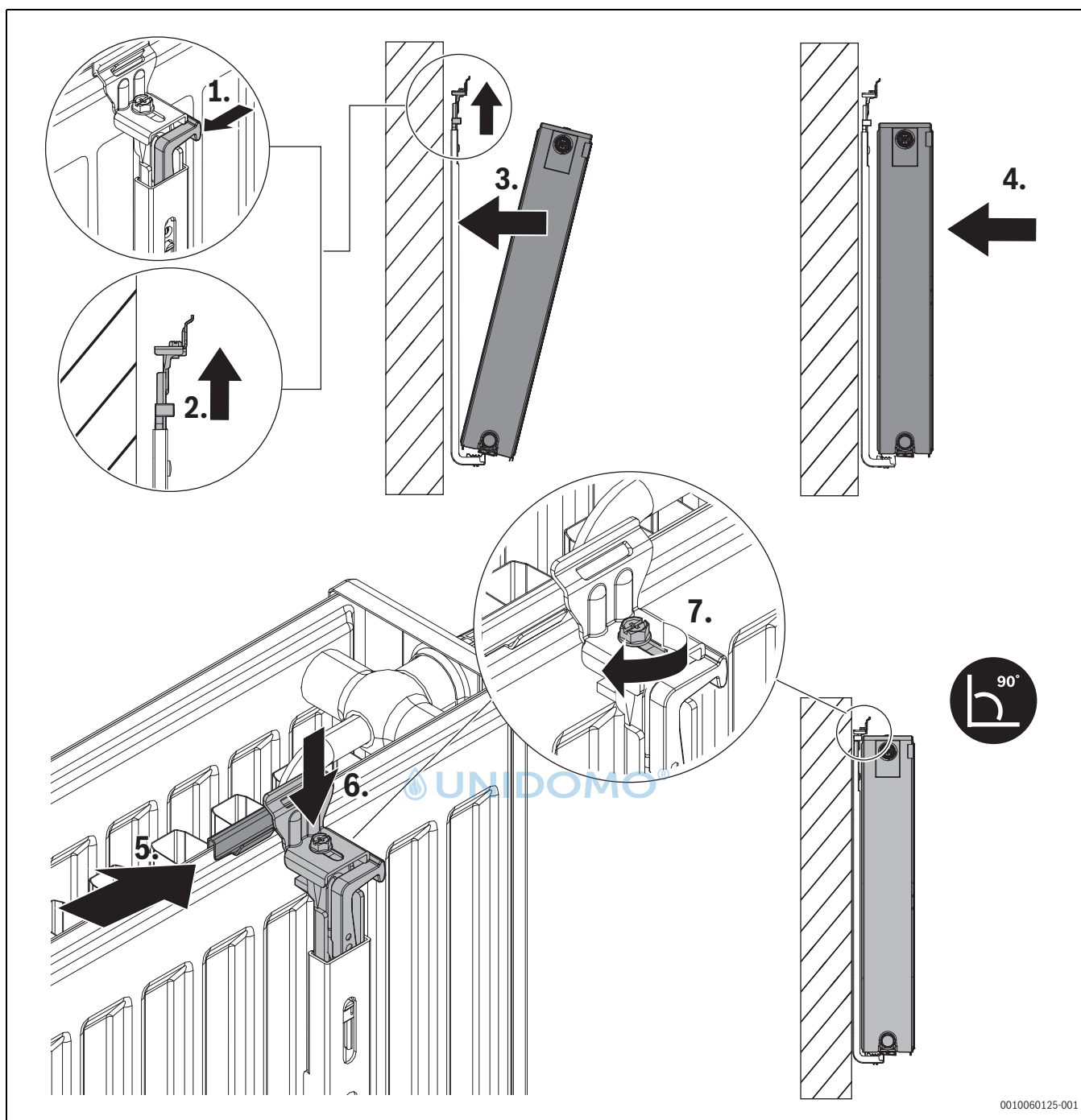


Fig. 84 Mounting the radiator to the bracket (cont.)

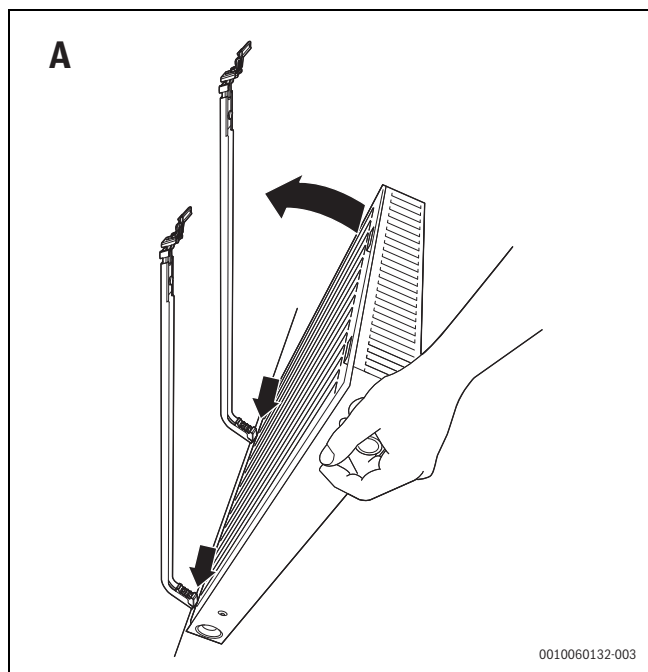


Fig. 85 Mounting the radiator to the bracket

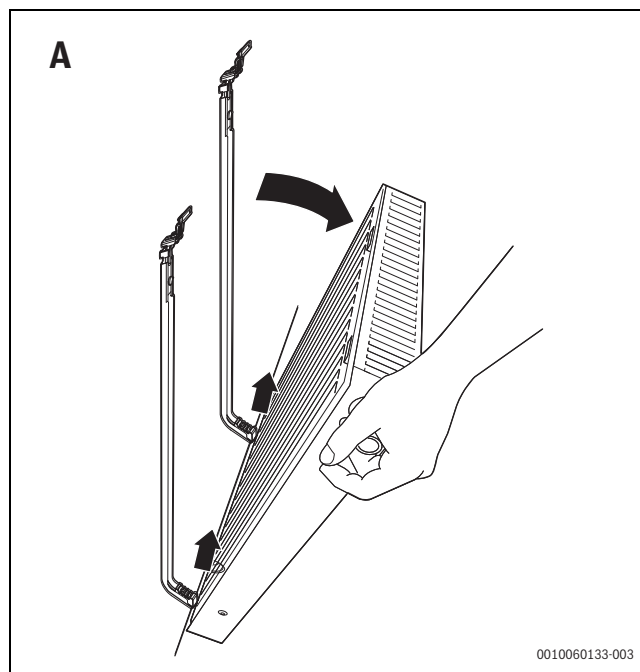


Fig. 87 Demounting the radiator from the bracket

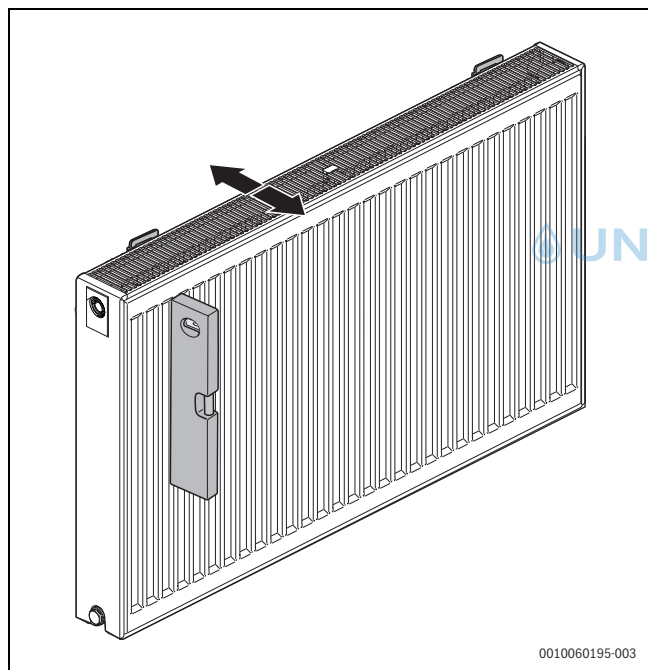


Fig. 86 Leveling the radiator

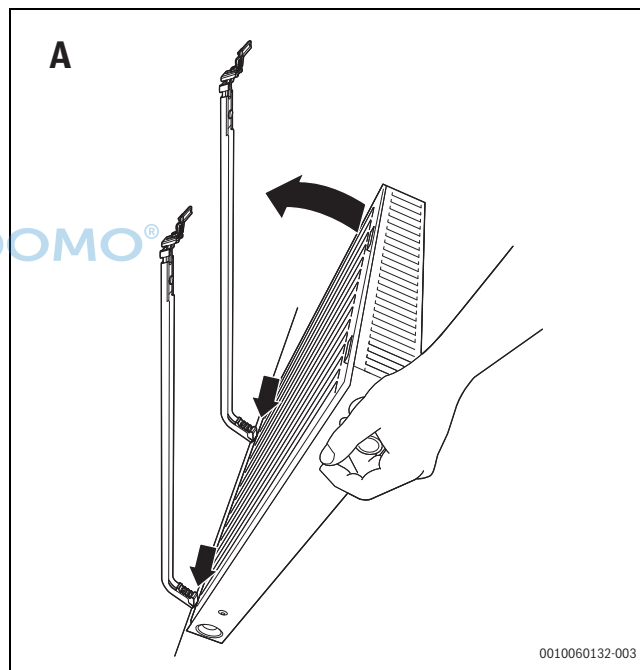


Fig. 88 Re-Mounting the radiator

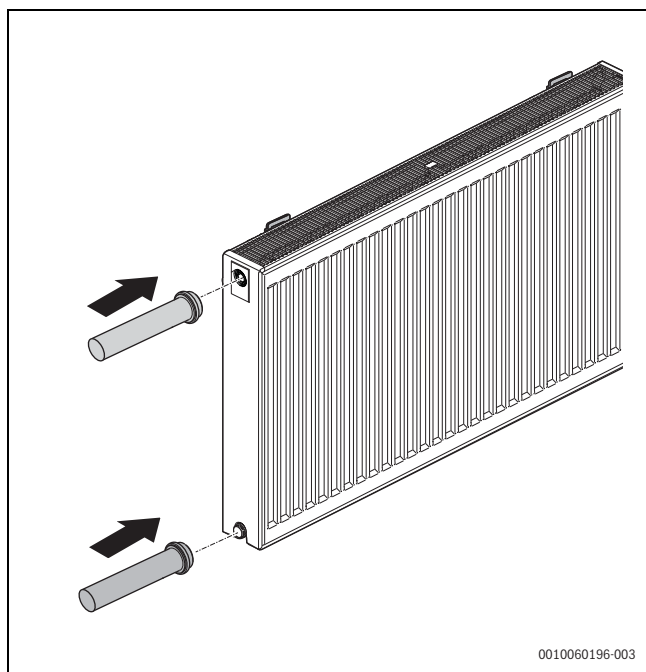


Fig. 89 Attaching the pipes to the radiator

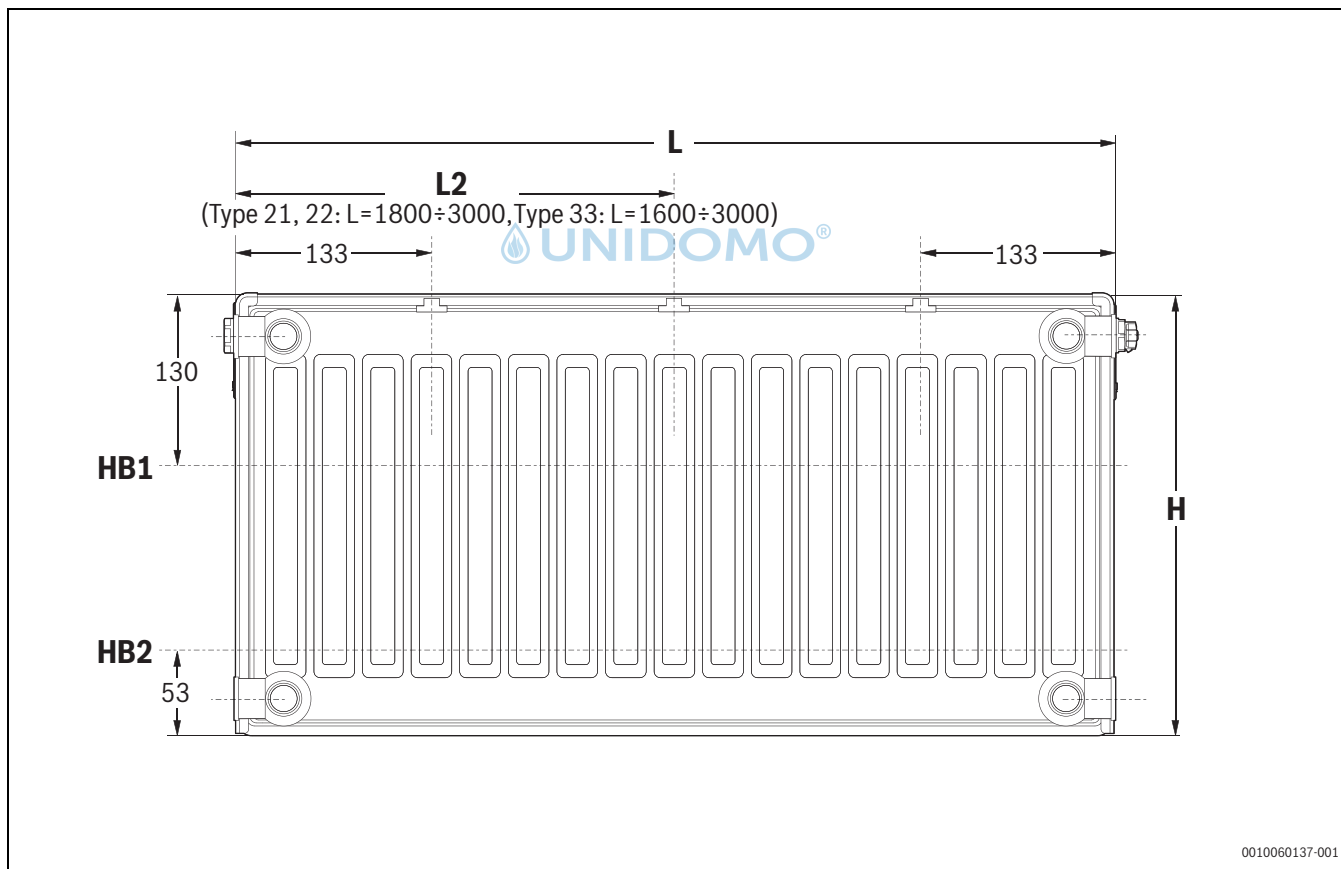


Fig. 90 Rear view of the Type 21, 22, 33 for C-, VC-, VCM-, and A-Profil/ Plan.2 radiators

HB1: Top screw (BMSPlus.2 Typ 21, 22, 33)

HB2: Bottom screw (BMSPlus.2 Typ 21, 22, 33)

L2: $L2 = L/2 + 60$ (1600¹⁾, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000)

¹⁾ Only Type 33

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	117
C-Profil.2	400	133	133	217
VC-Plan.2	500	133	133	317
VC-Profil.2	600	133	133	417
VCM-Plan.2	900	133	133	717
A- Plan, A-Profil	554	133	133	371

Table 24 H, X, Y and Z dimensions for the VC-, VCM-, C-, and A-Plan/Profil.2 Type 21, 22 and 33 radiator brackets

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	*1600 (only for Type 33)	740	860
	1800	840	960
	2000	940	1060
	2200	1040	1160
	2300	1090	1210
	2400	1140	1260
	2600	1240	1360
	2800	1340	1460
	3000	1440	1560

Table 25 H, L, LA and LB dimensions for VC-, VCM-, C- and A-Plan/Profil.2 Type 21, 22 and 33 radiator brackets

3.3.7 Converting Logatrend VC-Profile.2 Radiators from right to left



This conversion is possible for multi-row Logatrend VC-Profile.2 radiators (Types 20,21,22,30,33).



For Types 30 and 33, the wall distance will change.

Do the steps that follow to convert a VC-Profile.2 radiator from a right connection to a left connection:

- ▶ Remove the plastic clips from both sides of the side panel.
- ▶ Disengage the left and right side panels from the radiator. Use a rubber mallet to gently tap the panels upwards from the bottom to remove them.
- ▶ Remove the top grille.
- ▶ Move the adapters of the wall brackets to the opposite side. The back of the radiator becomes the front.

NOTICE

Risk of material damage

The top grille can be bent during the repositioning of the wall bracket adapters.

- ▶ Make sure to always remove the top grille.



To assemble the radiator again, do the previous steps in reverse order.

3.3.8 Wall mounting type 10 F8 for -CV

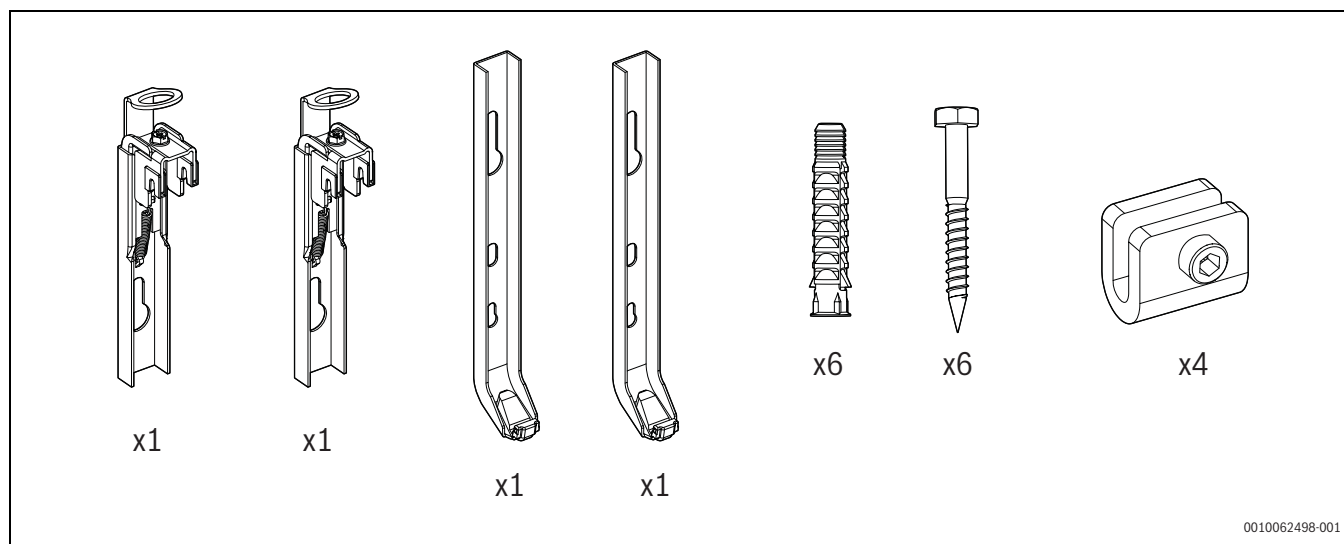


Fig. 91 Wall mounting kit components

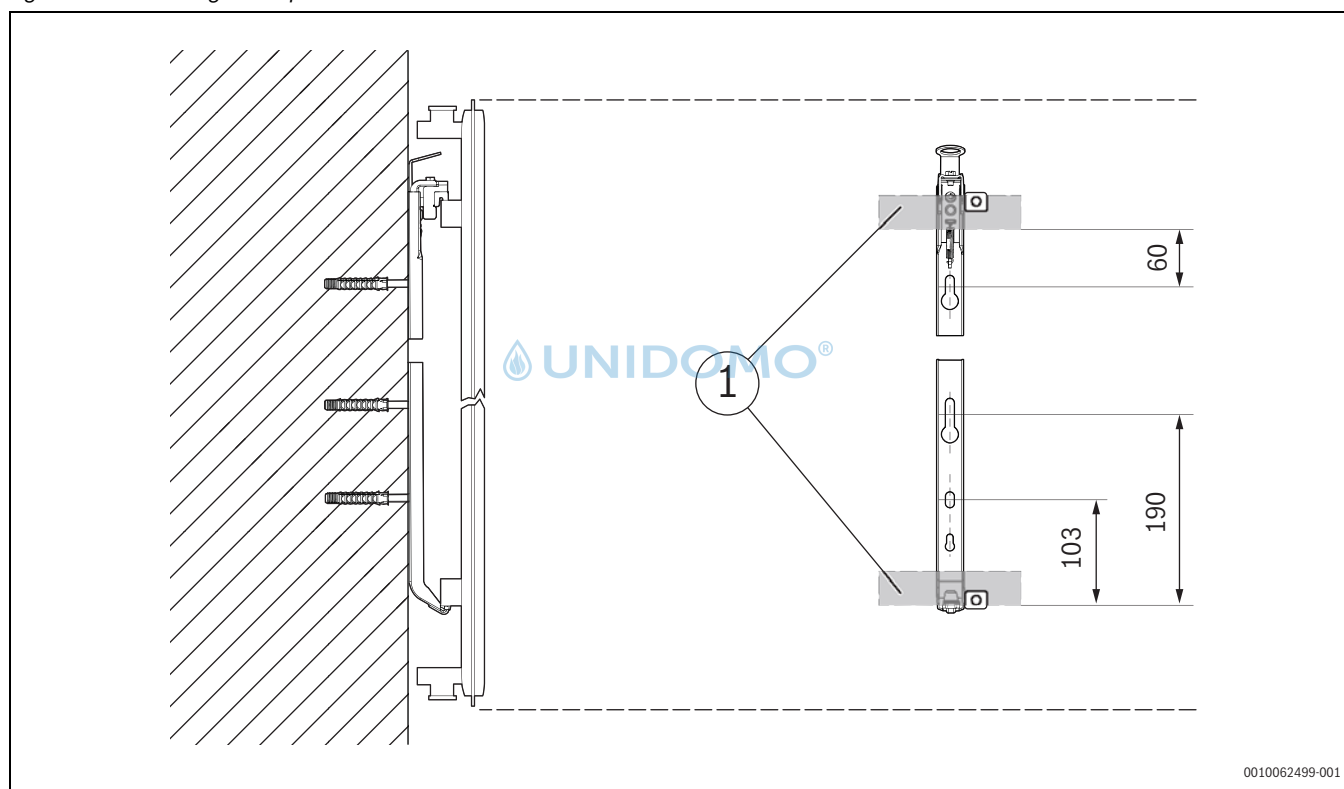


Fig. 92 Drill hole dimensions for radiator bracket F8 type 10 for CV

[1] Tab¹⁾

► Push down, to close the bracket.

1) Device of the backside of radiator for wall bracket.

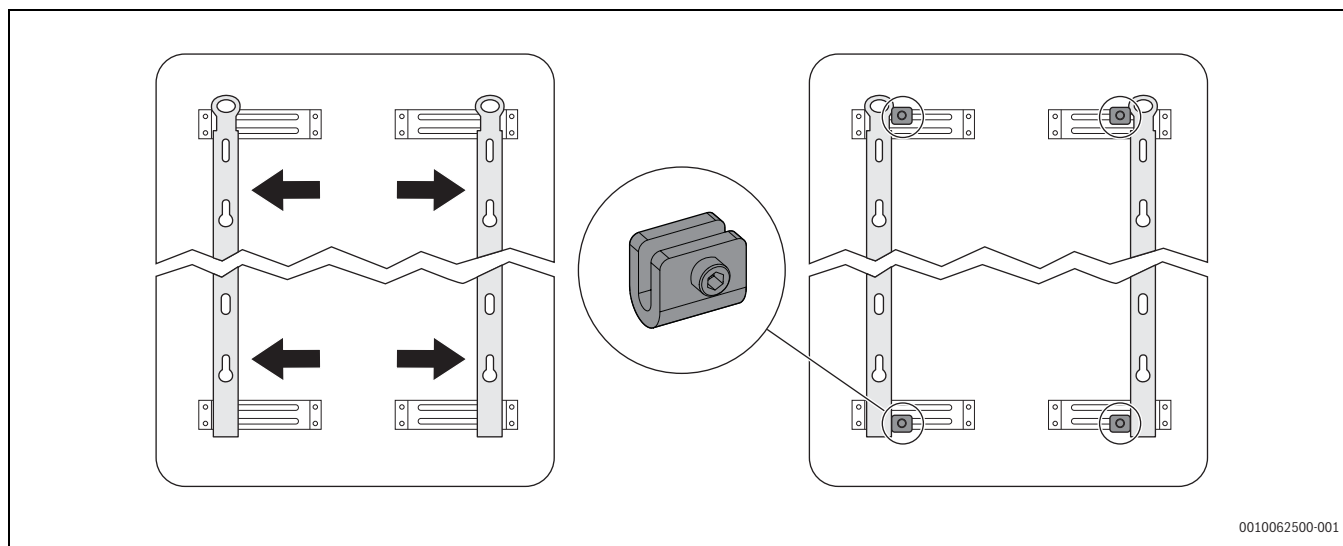


Fig. 93 Correct placement of brackets and anti shift device



The anti-shift device must be mounted directly to the rail without any gap.

3.3.9 Wall mounting type 20,21,22 F7VERT for -CV

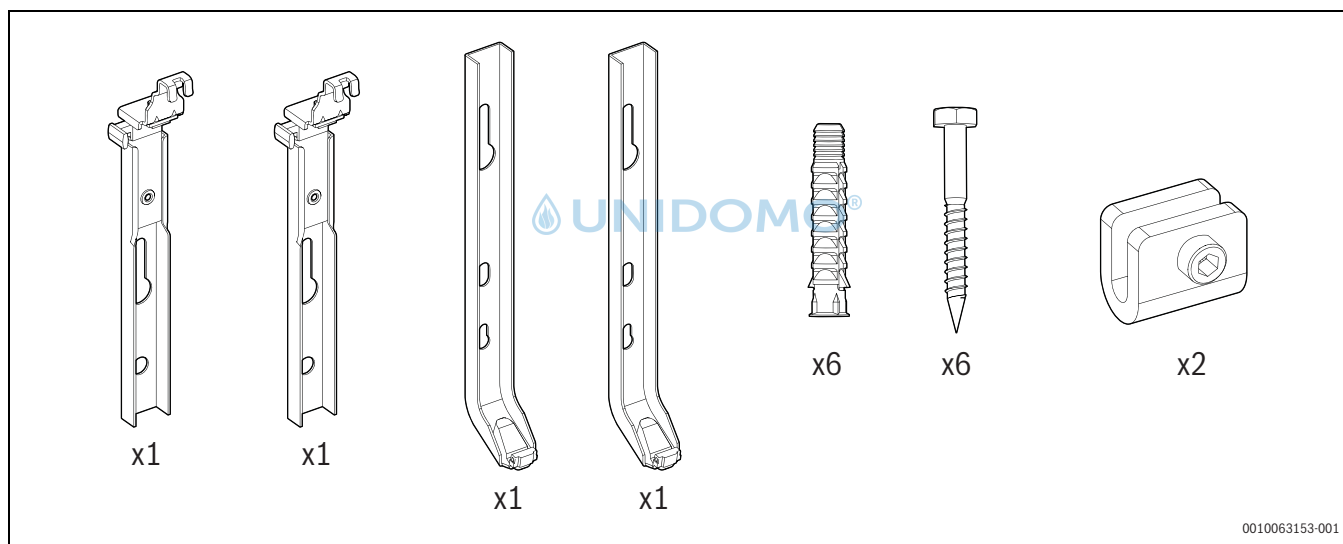


Fig. 94

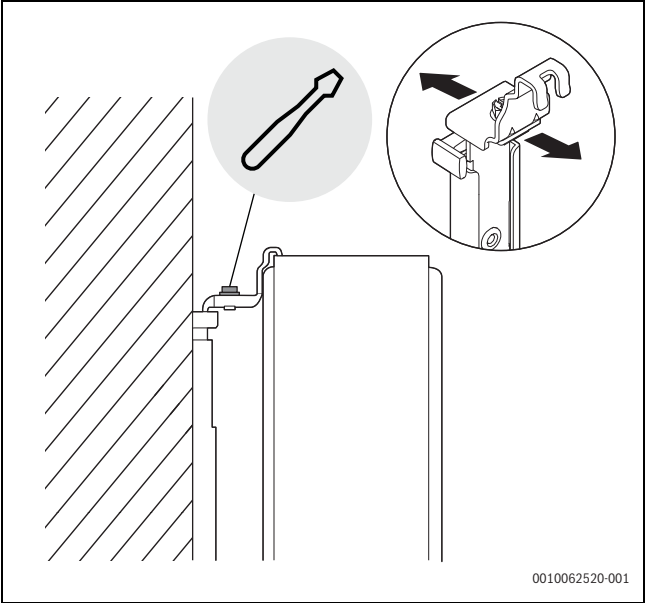


Fig. 95

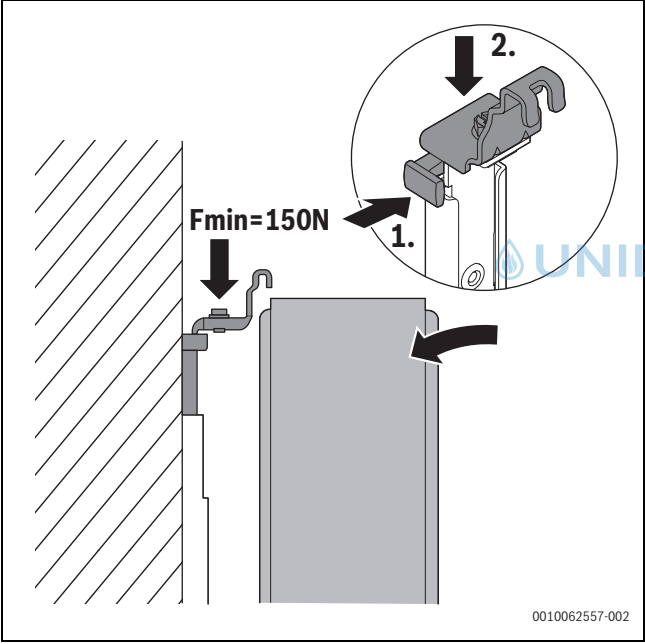


Fig. 96

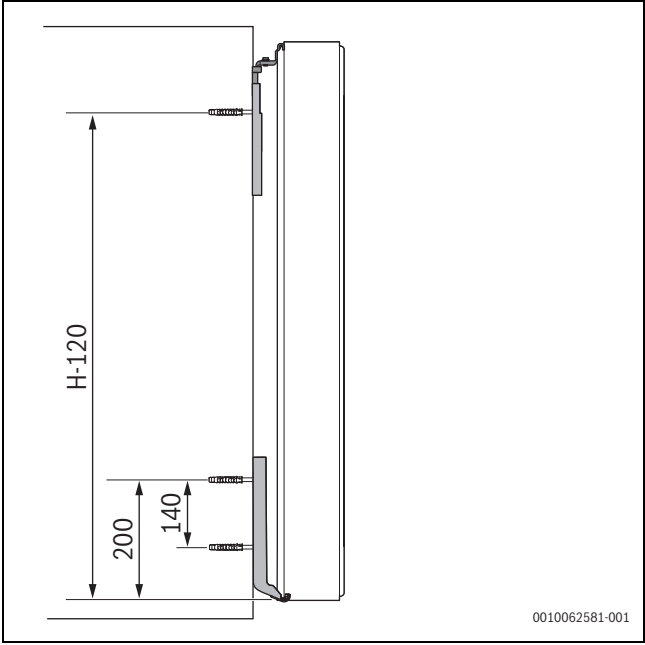


Fig. 97 Bore hole dimensions for radiator brackets F7 for CV type 20, 21 and 22

3.3.10 Rear view of CV Type 10,20,21,22 Profil/Plan.2

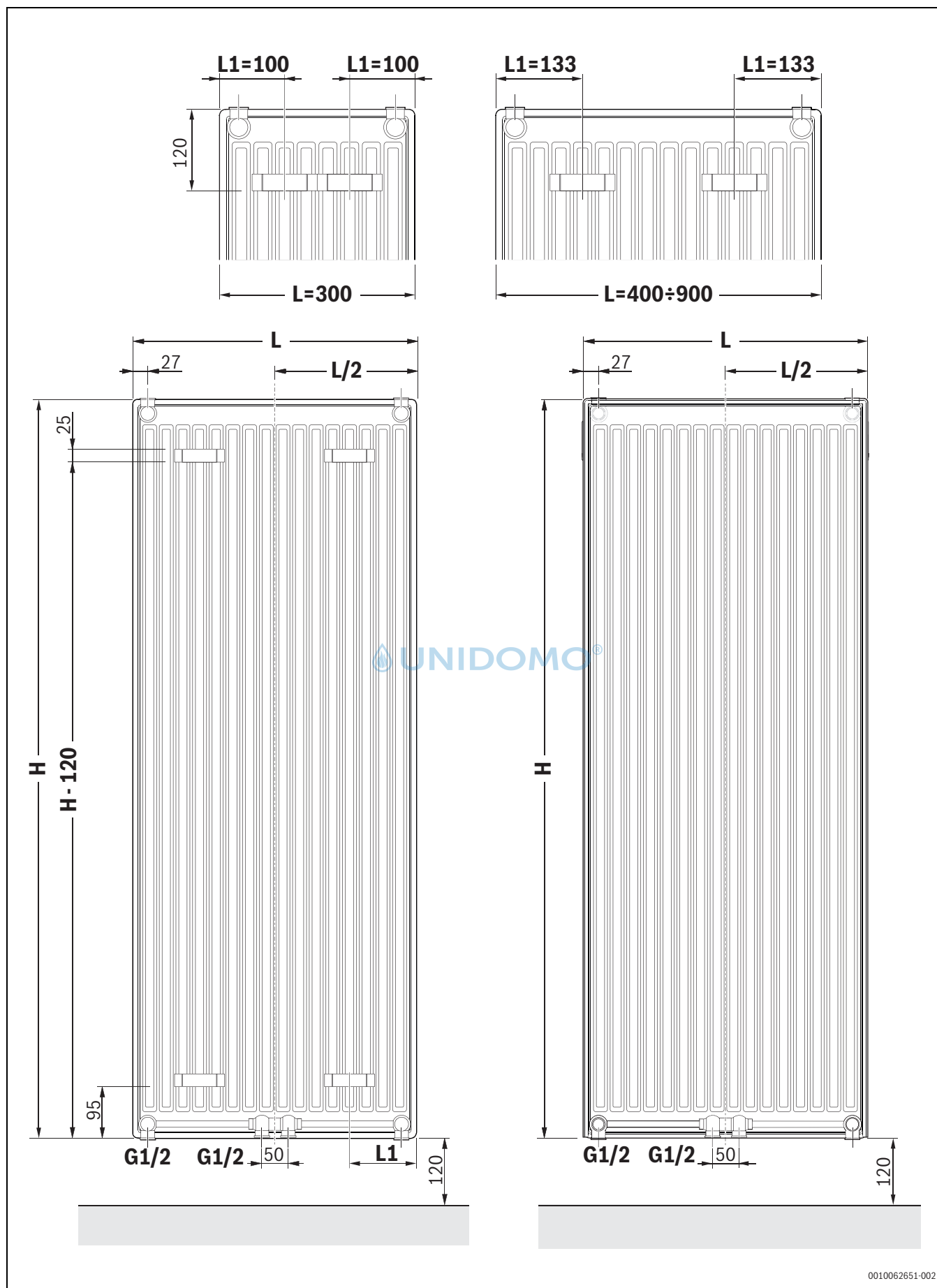


Fig. 98

3.3.11 Connection possibilities

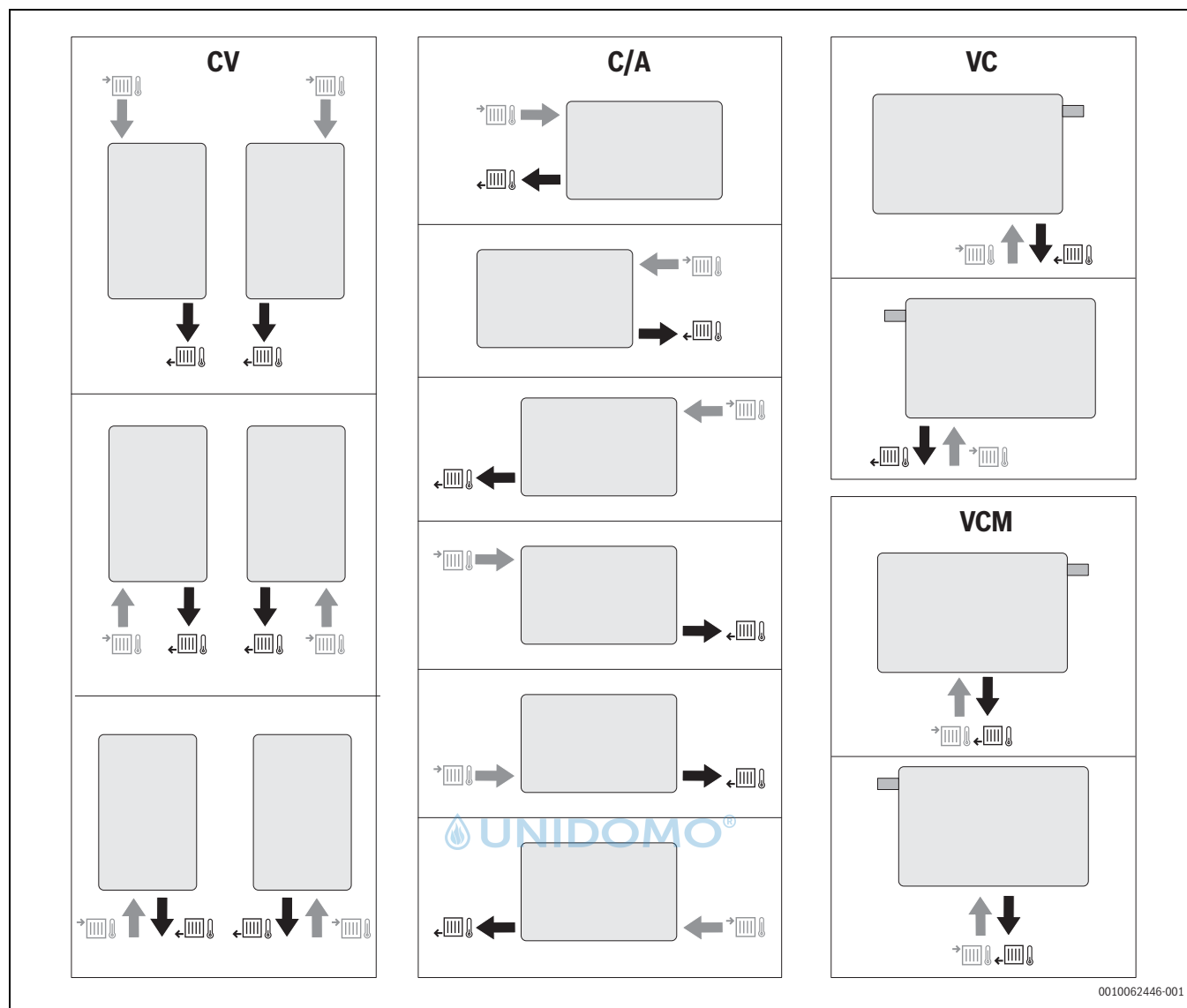


Fig. 99 Connection possibilities for CV-, C/A-, VC-, and VCM

3.3.12 Valve technology and presetting

Flow resistances

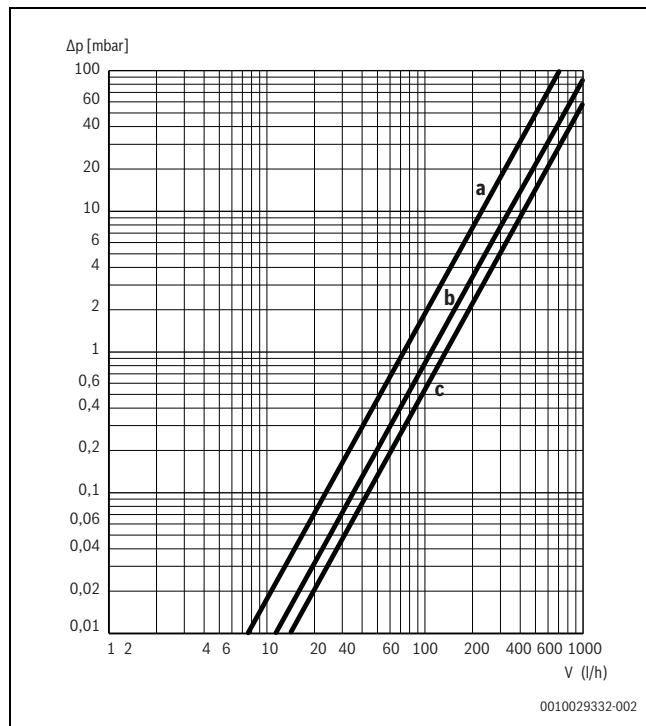


Fig. 100 Flow Resistance of Logatrend C-, A-Profil/Plan.2 Panel Radiators

- a: Single-row (Type 10/11)
 b: Multi-row (Type 20/21/22)
 c: Multi-row (type 30/33)
 Δp : Pressure drop
 V: Flow Rate

Built-in valves for Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2

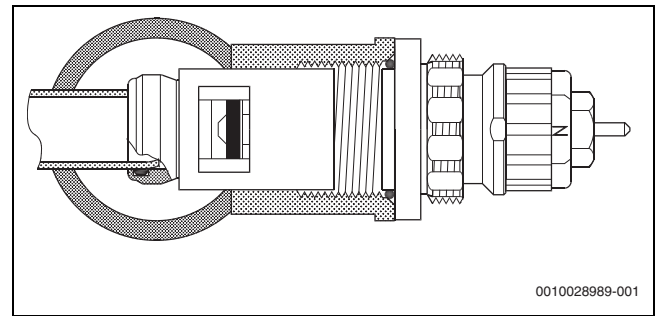


Fig. 101 Built-in valve for the Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2

The Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2 panel radiators are factory-equipped with an integrated valve fitting for two-pipe systems. The built-in valve is screwed into the radiator and is pre-installed at the factory with the manufacturer's specified torque.

The built-in valves were developed in compliance with the energy saving regulations and the DIN 4701-10 standard. The built-in valves have a small proportional band that leads to energy savings in compliance with the DIN 4701-10 standard.

The valve panel radiators are supplied with a built-in valve that has a plastic protective cap that serves as protection during the construction phase. Operation of the valve without a sensor element is possible. The subsequent temperature setting and control is then carried out by the respective thermostatic head.

Depending on the radiator output, one of two optimised built-in valves is factory-installed. For best control characteristics at low flow rates, the U-valve is used because it is designed for smaller flow rates.

The standard version is the N-valve. The N built-in valve is designed for larger flow rates and is also suitable for single-pipe operation, using a bypass fitting.

If radiators are used with the corresponding other built-in valve, these must be converted on-site. In this case, the corresponding built-in valve must be ordered separately as an accessory.

Both built-in valves, in conjunction with gas-filled thermostatic heads, have a P-deviation ≤ 1 K over the entire kV value range. The improved control behaviour compared to conventional built-in valves with a 2...3 K proportional deviation results in energy savings of up to 5% in new buildings according to DIN V 4701-10, which is realistically higher in existing buildings.

The built-in valves have an external, continuously variable kV value presetting via high-contrast numbers, which allows hydraulic balancing to be carried out without tools.

The built-in valves are already pre-set at the factory. This eliminates the need for on-site adjustment in many applications.

Installation settings									Maximum Water Temperature	Maximum Differential ¹⁾		Reference Pressure	Operation Pressure
1	2	3	4	5	6	7	N	N	[°C]4e	Input Pressure	Output Pressure	[bar]	[bar]
k_v Wert ²⁾³⁾								k_{vs} Wert		[bar]	[bar]		
0.1 1	0.1 6	0.2 2	0.3 0	0.3 8	0.4 7	0.5 7	0.7 1	0.95	110	0.05...0.2	0.6	16	10
0.0 3	0.0 6	0.1 1	0.1 6	0.2 2	0.2 7	0.3 3	0.4 3	0.74	110	0.05...0.2	0.6	16	10

- 1) The technical differential pressure indicates the operating limits for the controller. Experience shows that the recommended differential pressure is sufficient in most two-pipe systems. To ensure quiet operation even at low load, overflow valves or differential pressure regulators should be used in small systems. Differential pressure regulators must be used if the pump differential pressure is higher than the desired maximum valve differential pressure.
- 2) The k_v values indicate the flow rates in m^3/h at a pressure drop across the valve of 1 bar. At setting N, the k_v values are specified at $x_p = 1$ K. At smaller pre-settings, x_p is reduced for the specified k_v values down to 0.5 K at pre-setting value 1. The table contains the average measured values of the built-in valve without the radiator. The k_{vs} values indicate the flow rate at full stroke, i.e., with the valve fully open.
- 3) When a RAW sensor element or a remote adjustment element is used, the proportional band (P-band) increases by a factor of 1.6. Manufacturer's specification according to DIN EN 215 for RAW at setting N.

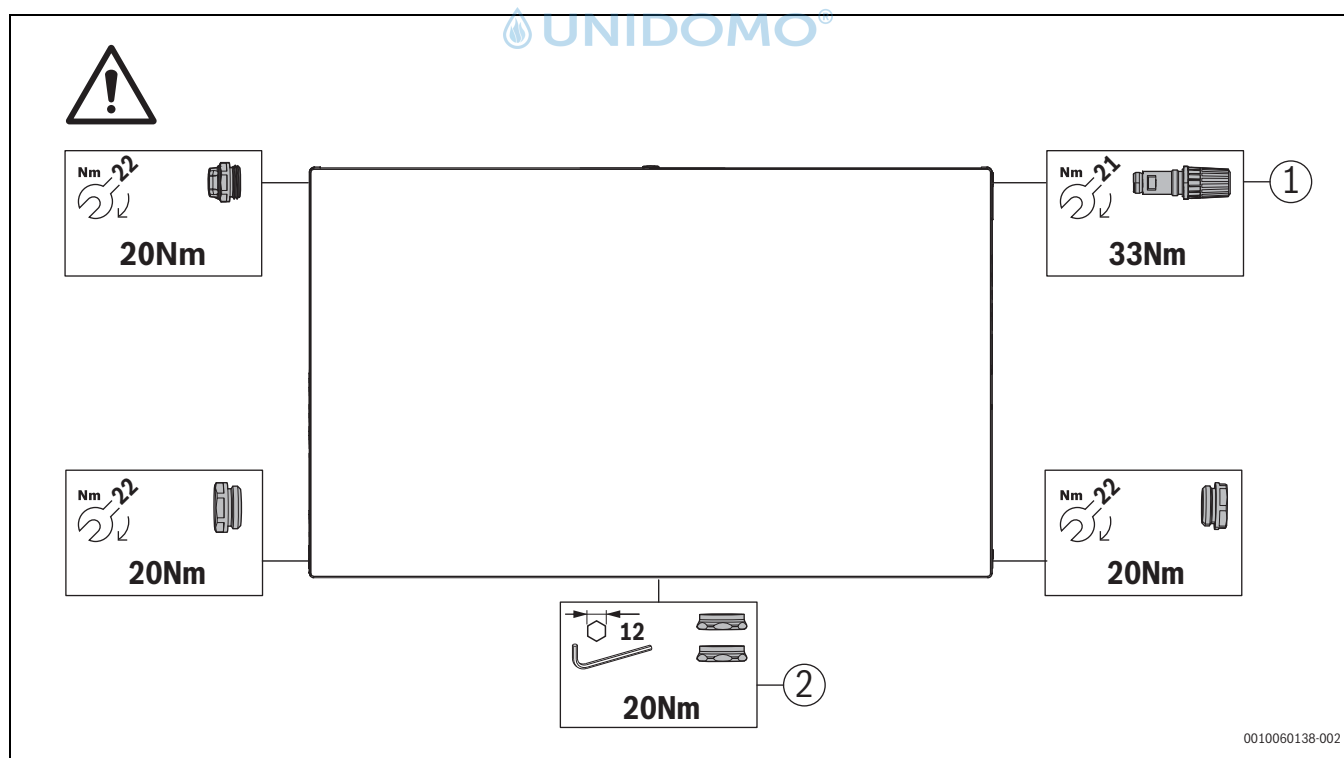
Table 26 Technical data of built-in valves

Dynamic valves

VC and VCM radiators can be ordered with a factory-installed dynamic thermostatic valve. These valves enable automatic hydraulic balancing and simplify the adjustment of the volume flow to each consumer in heating and cooling systems.

Static valves are standard (refer to chapter "Built-in valves for Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2") and they are not able to do automatic hydraulic balancing.

3.3.13 Torque of blind caps, valve, and air vent



(1) and (2) are only for VC- and VCM-.

3.3.14 A-Profile.2/ Plan.2 of height 900mm

To achieve the correct hub distance for the existing piping, do the procedure that follows:

- ▶ Remove the built-in valve [1].
- ▶ Remove the air vent plug [2] and screw it in place of the built-in valve.
- ▶ Remove the protective caps [3] from the radiator's flow and return connections.
- ▶ Attach the blanking cap [3] to the radiator's flow connection and tighten it.
- ▶ Seal the DIN adapter [5] on the return pipeline.
- ▶ Use the mounting brackets to adjust the distance from the wall.
- ▶ Put the radiator on the mounting brackets.
- ▶ Connect and seal the flow connection with the radiator.
- ▶ Connect the screw fitting of the adapter to the radiator's return connection.

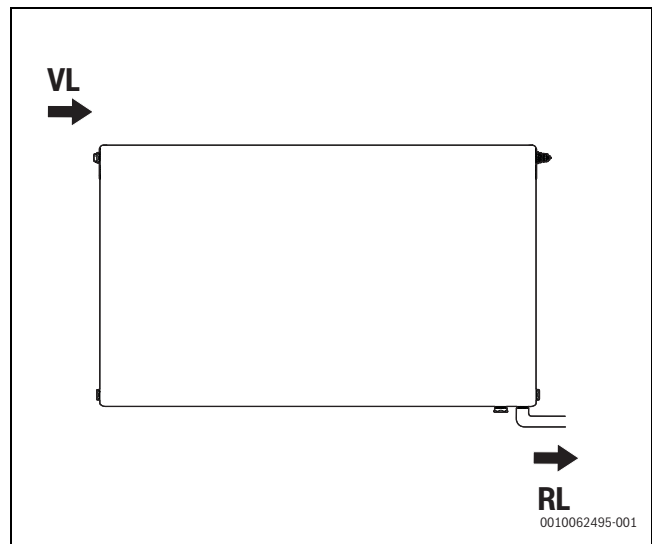


Fig. 102 Reciprocal connection

UNIDOMO®

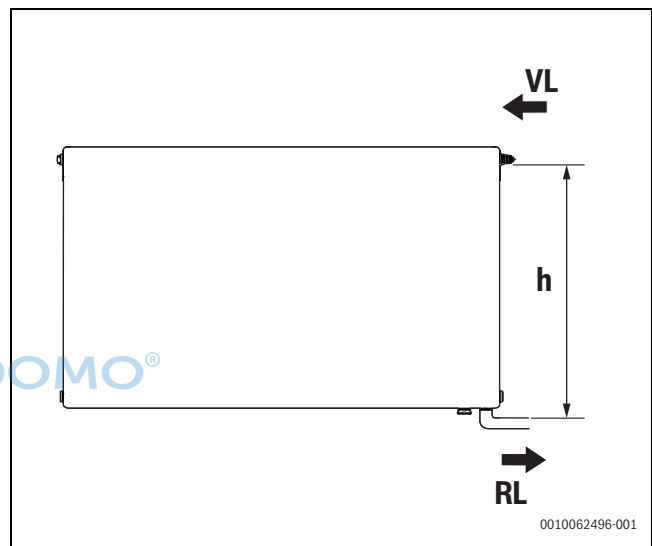


Fig. 103 Equilateral connection

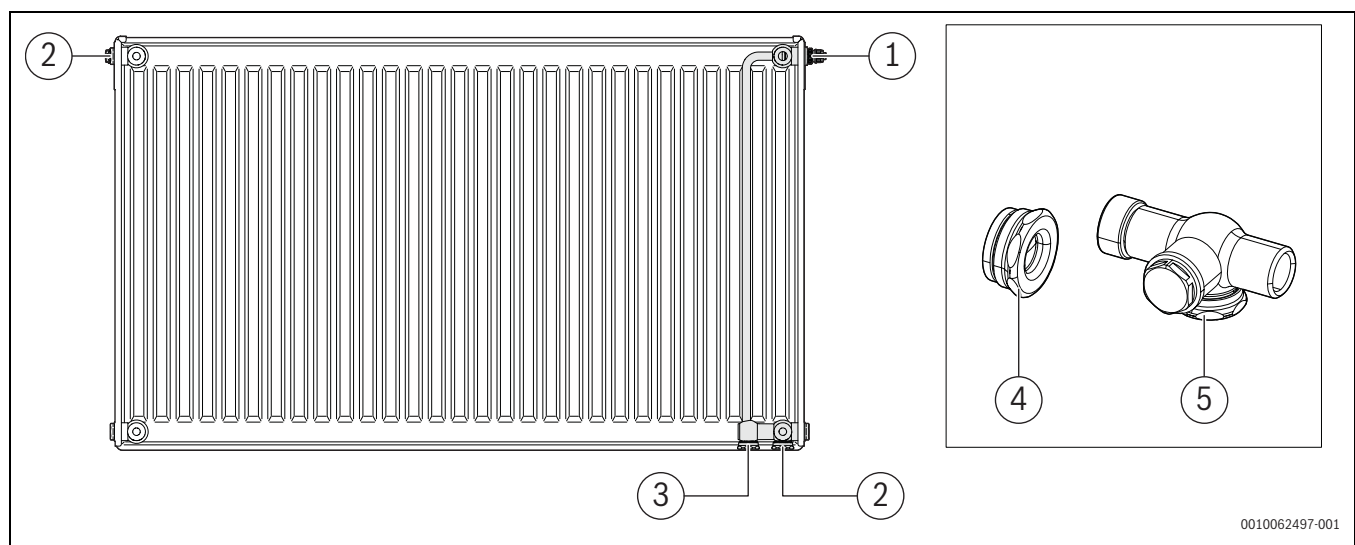


Fig. 104 Installation of DIN-Adapter

4 Multifunctional packaging

1. Cut the foil on the back of the radiator with a cutting tool, such as a knife.

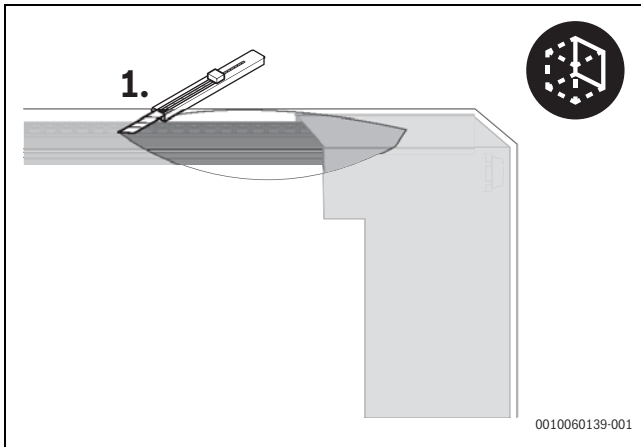


Fig. 105 Cutting the foil on the back of the radiator

2. Open the top and bottom of the box.

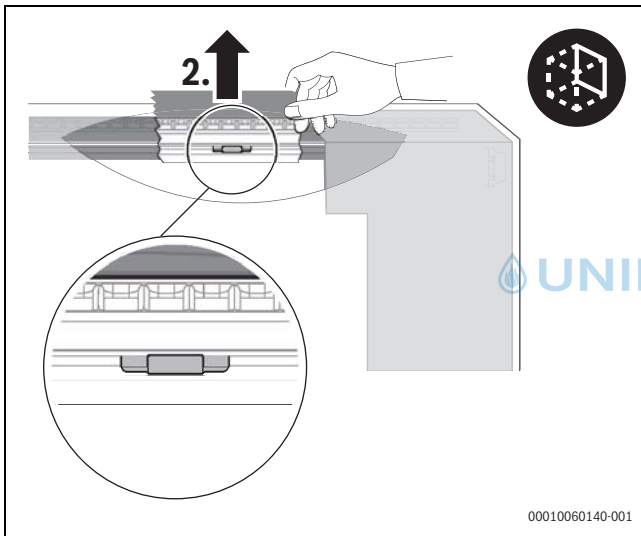


Fig. 106 Opening the top of the box

3. Use the foil as a protective film.

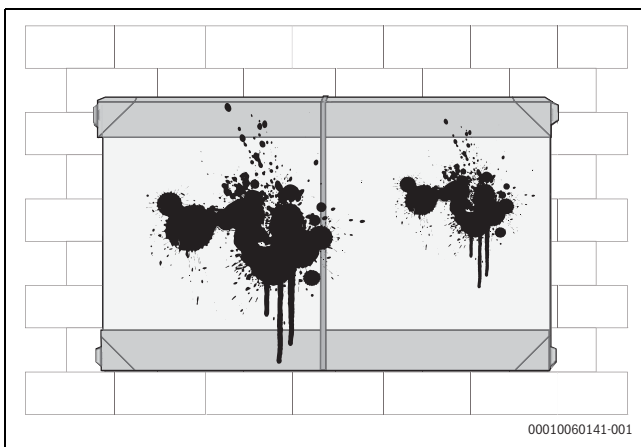


Fig. 107 Using the foil as a protective film

4. Uncover the inner foil.

5. Remove the brackets from the bottom of the radiator.

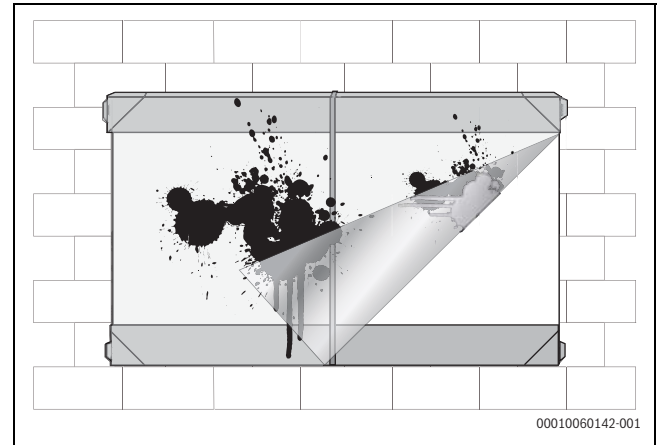


Fig. 108 Removing the protective film after use

6. Install the radiator without the protective film.

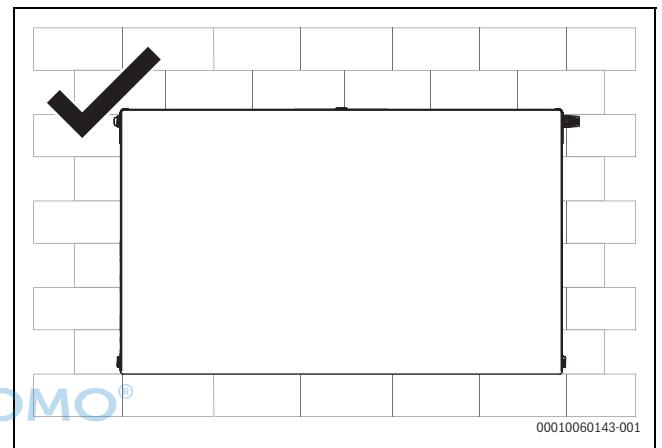


Fig. 109 Installed radiator without the protective film

7. Align the adapter of the console and cutting the hole.
8. Cut off the bottom of the box.
9. Attach the radiator to the wall and protect it with cardboard.

5 Misuses and risks

The correct use of the appliance reduces possible issues that can occur to its functional capabilities or its structural integrity. To improve the efficiency of the heating system, do the steps below:

- Keep energy costs under control.
- Make the indoor environment healthy.

Make sure to follow the list of misuses and risks during the use of the appliance to make sure that its functionality and longevity are not compromised.

5.1 Misuses

Covering radiators

Obstructing radiators with furniture, curtains, or covers restricts heat flow into the room, making the heating system less efficient. This leads to higher heating costs and can cause mould growth behind furniture due to restricted air circulation.

Drying clothes directly on radiators

Blocks heat flow and increases humidity in the room, which can lead to mould. It can also discolour or rust the radiator.

Painting radiators with the wrong type of paint

Specialised radiator paint is designed to allow heat to radiate effectively. Using regular paint can insulate the radiator and reduce its efficiency.

Not bleeding radiators regularly

Trapped air in radiators prevents them from heating up fully. Bleeding them releases the air and improves their performance.

Setting the thermostat too high and then opening the window

Wastes energy and makes it harder to maintain a comfortable temperature.

Obstructing thermostatic radiator valves (TRVs)

These valves regulate the temperature of individual radiators. Blocking the valves prevents the radiators from working correctly.

Lack of insulation behind radiators on external walls.

Heat can be lost through the wall behind the radiator. Reflective foil insulation helps reflect the heat back into the room.

5.2 Risks

Increased heating costs: Inefficient use of radiators leads to higher energy bill.

Mould growth: Restricted airflow and increased humidity can lead to mould, which can be harmful to health.

Reduced heating performance: The room does not heat up properly, and it remains cold.

Damage to the radiator: Incorrect paint or constantly draping wet clothes over it can damage the radiator and lead to rust.

Health risks from mould: Mould spores can cause allergies, respiratory problems, and other health issues.

6 Cleaning the Radiator



For optimal heating performance, the radiator, especially the convector fins inside, should be regularly cleaned of dust. The cleaning brush specified in the Buderus catalog is suitable for this purpose.

Do the steps that follow to enable effective cleaning:

- Remove the plastic clips from both sides of the side panel.
- Disengage the left and right side panels from the radiator. Use a rubber mallet to gently tap the panels upwards from the bottom to remove them.
- Remove the top grille.

NOTICE

Risk of material damage

The top grille can be bent during the cleaning process.

- Make sure to always remove the top grille.



When using cleaning agents, always observe the instructions in Chapter "Installation Conditions".

For more instructions about the removal of the cover grille and side panels of the horizontal and vertical radiators, observe the spare parts technical documentation of the radiator.



7 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.

The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.

We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling.

All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.

The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

Πίνακας περιεχομένων

1	Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας	65
1.1	Επεξήγηση συμβόλων	65
1.2	Γενικές υποδείξεις ασφαλείας	65
1.2.1	Υποδείξεις ασφαλείας	66
2	Στοιχεία για το προϊόν	66
2.1	Δήλωση συμμόρφωσης	66
2.2	Δήλωση απόδοσης σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) 305/2011 (DOP)	66
2.3	Περιεχόμενο συσκευασίας	66
2.4	Προβλεπόμενη χρήση	66
2.5	Αναγνώριση προϊόντος	67
3	Εγκατάσταση	67
3.1	Ειδοποιήσεις σχετικά με την εγκατάσταση	67
3.2	Υγρασία, επικάλυψη και διάβρωση	67
3.2.1	Γενικές πληροφορίες και οδηγίες για την επιλογή και τη χρήση	67
3.2.2	Βασικές αρχές	68
3.3	Επιτοίχια Στερέωση	68
3.3.1	Πλευρικές όψεις επιτοίχιας τοποθέτησης C, VC, VCM, A	68
3.3.2	Πλευρικές όψεις επιτοίχιας τοποθέτησης CV	70
3.3.3	Οδηγίες τοποθέτησης στον τοίχο	70
3.3.4	Επιτοίχια τοποθέτηση τύπου 10 για C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2	73
3.3.5	Επιτοίχια τοποθέτηση Τύπου 11, 20 και 30 για VC-, VCM και C-Profil/Plan.2	77
3.3.6	Επιτοίχια τοποθέτηση Τύπου 21, 22 και 33 για C-, VC-, VCM- και A-Profil/Plan.2	81
3.3.7	Μετατροπή θερμαντικών σωμάτων Logatrend VC-Profile.2 από δεξιά σε αριστερή σύνδεση	86
3.3.8	Τύπος επιτοίχιας τοποθέτησης 10 F8 για -CV	87
3.3.9	Τύπος επιτοίχιας τοποθέτησης 20,21,22 F7VERT για -CV	88
3.3.10	Πίσω όψη CV Τύπος 10,20,21,22 Profil/Plan.2	90
3.3.11	Δυνατότητες σύνδεσης	91
3.3.12	Τεχνολογία και προρύθμιση βαλβίδων	92
3.3.13	Ροπή στρέψης τυφλών καπακίων, βαλβίδας και αεραγωγού	93
3.3.14	A-Profile.2/ Plan.2 ύψους 900 mm	94
4	Πολυλειτουργική συσκευασία	95
5	Μη ενδεδειγμένες χρήσεις και κίνδυνοι	95
5.1	Μη ενδεδειγμένες χρήσεις	96
5.2	Κίνδυνοι	96
6	Καθαρισμός του θερμαντικού σώματος	96
7	Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη	96

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας**1.1 Επεξήγηση συμβόλων****Προειδοποιητικές υποδείξεις**

Στις προειδοποιητικές υποδείξεις επισημαίνονται με λέξεις κλειδιά το είδος και η σοβαρότητα των συνεπειών, σε περίπτωση που δεν τηρούνται τα μέτρα για την αποτροπή του κινδύνου.

Οι παρακάτω λέξεις κλειδιά έχουν οριστεί και μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο:

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**

ΚΙΝΔΥΝΟΣ σημαίνει ότι θα προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών έως θανατηφόρων τραυματισμών.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΠΡΟΣΟΧΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.

Σημαντικές πληροφορίες

Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το εμφανιζόμενο σύμβολο πληροφοριών.

Περαιτέρω σύμβολα

Σύμβολο	Ερμηνεία
▶	Ενέργεια
→	Παραπομπή σε ένα άλλο σημείο του εγγράφου
•	Παράθεση/καταχώριση στη λίστα
–	Παράθεση/καταχώριση στη λίστα (2ο επίπεδο)

Πίν. 27

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας**▲ Γενικές υποδείξεις ασφαλείας**

Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς – ακόμη και θάνατο – καθώς και υλικές ζημιές και καταστροφές στο περιβάλλον.

- ▶ Η εγκατάσταση, η πρώτη σε θέση λειτουργία, η συντήρηση και η επισκευή πρέπει να εκτελούνται αποκλειστικά από εγκεκριμένη τεχνική εταιρεία.
- ▶ Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες.
- ▶ Εκτελέστε μόνο τις εργασίες που αφορούν την εκάστοτε ομάδα χρηστών (χρήστες, τεχνικοί). Η εκτέλεση άλλων ενεργειών ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργίες καθώς και υλικές ζημιές και τραυματισμούς.
- ▶ Ο καθαρισμός και η συντήρηση θα πρέπει να επαναλαμβάνονται τουλάχιστον μία φορά ετησίως. Ελέγξτε ολόκληρη την εγκατάσταση ως προς την απρόσκοπτη λειτουργία της.
- ▶ Αποκαταστήστε αμέσως τυχόν ελαττώματα.

1.2.1 Υποδείξεις ασφαλείας

Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης και τις προειδοποιήσεις ασφαλείας πριν χρησιμοποιήσετε αυτήν τη συσκευή.

Φυλάξτε τις οδηγίες χρήσης και τις προειδοποιήσεις ασφαλείας για μελλοντική αναφορά και προσαρτήστε τις στη συσκευή εάν παραδοθούν σε τρίτους.

Κίνδυνος

- Κρατήστε τα υλικά συσκευασίας (πλαστικές σακούλες, μέρη από πολυστυρένιο, μικρά κομμάτια κ.λπ.) μακριά από παιδιά. Υπάρχει κίνδυνος κατάποσης και ασφυξίας.
- Μην καθαρίζετε τη συσκευή με εύφλεκτο υγρό ή καθαριστικό.
- Μην ψεκάζετε εύφλεκτα υλικά όπως εντομοκτόνα, αλκοόλη ή άρωμα κοντά στη συσκευή.

Προειδοποίηση

- Η λειτουργία, ο καθαρισμός και η συντήρηση της συσκευής πρέπει να εκτελούνται από ενήλικες.
- Μην φράσετε την είσοδο και έξοδο του αέρα, τοποθετώντας για παράδειγμα αντικείμενα πάνω στην έξοδο του αέρα ή μπροστά από την είσοδο του αέρα.
- Για να αποφύγετε την υπερθέρμανση, μην καλύπτετε τη μονάδα.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν πέφτουν ξένα αντικείμενα στη συσκευή.
- Προστατέψτε το πρόσωπο και τα χέρια σας κατά την εξαέρωση του θερμαντικού σώματος. Υπάρχει κίνδυνος εγκαύματος λόγω εκτόξευσης ζεστού νερού.
- Μην ανασκώνετε τη συσκευή εάν ζυγίζει 25 κιλά ή περισσότερο. Η συσκευή πρέπει να μεταφέρεται με ανυψωτική συσκευή ή από πολλά άτομα.

Προσοχή

- Αποθηκεύστε τη συσκευή σε ξηρό μέρος μακριά από βροχή ή υγρασία.
- Χρησιμοποιήστε τη συσκευή μόνο για τον σκοπό για τον οποίο προορίζεται.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ελάχιστη απόσταση 12 cm τόσο πάνω όσο και κάτω από τη συσκευή.
- Μην κάθεστε ή στέκεστε επάνω στη συσκευή. Μην τοποθετείτε τίποτα στην επιφάνεια της συσκευής.
- Αποφύγετε να χτυπήσετε τη συσκευή με σκληρά αντικείμενα.
- Εάν η συσκευή έχει μπλοκάρει, αναθέστε άμεσα τον έλεγχό της σε έναν εξουσιοδοτημένο τεχνικό Buderus.
- Να έχετε τα παιδιά υπό επίβλεψη για να διασφαλίσετε ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.
- Αυτή η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας άνω των 8 ετών και από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητήριες ή πνευματικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσης, εφόσον επιβλέπονται ή τους έχουν δοθεί οδηγίες σχετικά με την ασφαλή χρήση της συσκευής και κατανοούν τους συνεπαγόμενους κινδύνους.
- Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να παίζουν με τη συσκευή. Ο καθαρισμός και η συντήρηση χρήστη δεν επιτρέπεται να διεξάγονται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.
- Η συσκευή έχει σχεδιαστεί για χρήση σε εσωτερικούς χώρους κατοικιών, υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας.

2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Δήλωση συμμόρφωσης

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά στην κατασκευή και στη λειτουργία του με τις ευρωπαϊκές και εθνικές προδιαγραφές.

CE Με τη σήμανση CE δηλώνεται η συμμόρφωση του προϊόντος με όλη την εφαρμόσιμη νομοθεσία ΕΕ, η οποία προβλέπει την εφαρμογή αυτής της σήμανσης.

Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης διατίθεται στο διαδίκτυο: www.buderus.gr.

2.2 Δήλωση απόδοσης σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) 305/2011 (DOP)

Αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και τις συμπληρωματικές εθνικές απαιτήσεις όσον αφορά το σχεδιασμό και τη λειτουργία του. Η συμμόρφωση αποδεικνύεται από τη σήμανση CE.

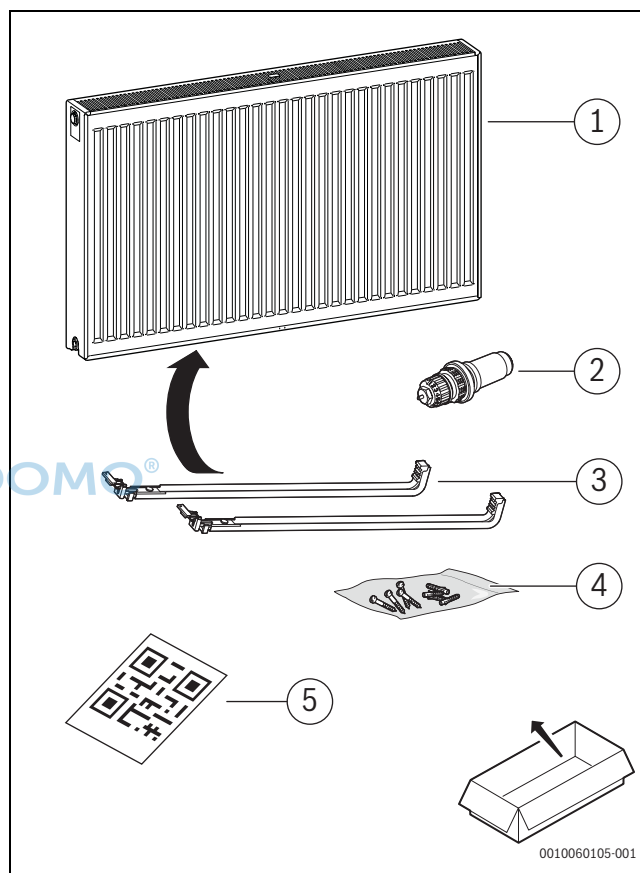
Η δήλωση επιδόσεων είναι διαθέσιμη στο διαδίκτυο ή μπορείτε να την ζητήσετε. Εάν τη χρειάζεστε, επικοινωνήστε με τη διεύθυνση στο οπισθόφυλλο αυτών των οδηγιών.

Για τις πληροφορίες DOP επισκεφθείτε τον ιστότοπο: www.buderus.com

2.3 Περιεχόμενο συσκευασίας



Υπάρχουν δύο παραλλαγές του θερμαντικού σώματος (αριστερής και δεξιάς πλευράς).



Σχ. 110 Περιεχόμενο συσκευασίας

- Ελέγξτε τη συσκευασία κατά την παραλαβή της παράδοσης για ζημιές.
- Ελέγξτε το περιεχόμενο συσκευασίας για πληρότητα.

- [1] Θερμαντικό σώμα
- [2] Βαλβίδα εισαγωγής (μόνο για VC και VCM)
- [3] Κιτ βραχίονα (2 ή 4 ανάλογα με το μοντέλο)
- [4] Υλικό στερέωσης
- [5] Φύλλο προϊόντος

2.4 Προβλεπόμενη χρήση

Το θερμαντικό σώμα προορίζεται για τη θέρμανση εσωτερικών χώρων διαβίωσης.

- Συμμορφωθείτε με τους όρους σύνδεσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τα πρότυπα και τους κανονισμούς της σχετικής χώρας.

Οποιοσδήποτε άλλος σκοπός θεωρείται ακατάλληλη χρήση. Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για τυχόν ζημιές που οφείλονται σε ανάλογες χρήσεις.

2.5 Αναγνώριση προϊόντος

Πινακίδα στοιχείων

Η πινακίδα τύπου περιλαμβάνει τα στοιχεία απόδοσης, τα δεδομένα έγκρισης και τον σειριακό αριθμό του προϊόντος.

Η πινακίδα τύπου βρίσκεται μέσα στο θερμαντικό σώμα, τοποθετημένη στο κάτω μέρος στην πίσω πλευρά του μπροστινού πίνακα.



Για να εντοπίσετε την πινακίδα τύπου, ελέγξτε την κάτω αριστερή γωνία της μπροστινής πινακίδας της συσκευής.

3 Εγκατάσταση

3.1 Ειδοποιήσεις σχετικά με την εγκατάσταση

Αυτή η συσκευή αναπτύχθηκε για εγκατάσταση σε χώρους διαβίωσης.

- ▶ Δείτε τις συνημμένες οδηγίες εγκατάστασης.
- ▶ Εγκαταστήστε τη συσκευή μέσω του εξουσιοδοτημένου συνεργάτη.
- ▶ Κατά την εγκατάσταση, τηρείτε τα πρότυπα και τους κανονισμούς της εκάστοτε χώρας, π.χ.: DIN EN 12828, VDI 2035.
- ▶ Εγκαταστήστε τη συσκευή έτσι ώστε να αποφευχθεί η συσσώρευση θερμότητας.
- ▶ Μην εγκαθιστάτε αντικείμενα (π.χ. ράφια, ντουλάπια) ακριβώς πάνω από το θερμαντικό σώμα.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή εξαερίζεται σωστά μετά την πλήρωση της συσκευής.



Εκτός εάν μπορούν να παρακολουθούνται συνεχώς, τα παιδιά ηλικίας κάτω των 3 ετών πρέπει να φυλάσσονται μακριά από τη συσκευή.

3.2 Υγρασία, επικάλυψη και διάβρωση

3.2.1 Γενικές πληροφορίες και οδηγίες για την επιλογή και τη χρήση

Η χρήση θερμαντικών σωμάτων με ηλεκτροστατική βαφή πούδρας είναι μια βιώσιμη επιλογή για την πρόληψη της διάβρωσης. Αυτή η λύση απαιτεί την τήρηση ορισμένων σημαντικών σημείων. Για να διασφαλίσετε την παράταση της διάρκειας ζωής της συσκευής, λάβετε υπόψη τα ακόλουθα σημεία:

Επιλογή θερμαντικού σώματος

Κατά την επιλογή ενός θερμαντικού σώματος, λάβετε υπόψη:

- Απαίτηση θερμότητας και μέγεθος χώρου.
- Συνθήκες λειτουργίας.
- Προδιαγραφές διάβρωσης (τύπος δωματίου, υγρασία, συμπύκνωση, χρήση απολυμαντικών, π.χ.).

Συνθήκες αποθήκευσης

Τα θερμαντικά σώματα πρέπει να αποθηκεύονται σε κατάλληλες θέσεις για την αποφυγή ζημιών. Η χρήση μιας πλαστικής μεμβράνης μπορεί να προστατεύσει τη συσκευή από τη σκόνη και τις μικρές πιτσιλιές, αλλά δεν θα αποτρέψει εντελώς τη διάβρωση.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βλάβη στη συσκευή

Η χρήση πλαστικής μεμβράνης δεν αποτρέπει τη διάβρωση. Αυτός ο τύπος βλάβης στη συσκευή μπορεί να συμβεί λόγω μικροδιατρήσεων που σχετίζονται με τη διαδικασία κατασκευής.

- ▶ Επιλέξτε χώρο αποθήκευσης χωρίς λειαντικές ουσίες στον αέρα, προστατευμένο από διαβρωτικές ατμόσφαιρες και νερό.

Συνθήκες Εγκατάστασης

Δείτε τις ακόλουθες ενέργειες κατά την εγκατάσταση για την αποφυγή βλάβης στο περίβλημα της συσκευής κατά την εγκατάσταση:

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι γίνεται σωστός χειρισμός της συσκευής.
- ▶ Προσέξτε τις γωνίες και τις κάτω άκρες της συσκευής.

Θέση Εγκατάστασης

Επιλέξτε τη θέση εγκατάστασης ώστε να αποφεύγεται ζημιά στη συσκευή. Επιλέξτε μια θέση έξω από την περιοχή ψεκασμού των νεροχυτών, των τουαλετών, των συρητηρίων, των μπανιέρων ή των ντους.



Απαιτείται ελάχιστη απόσταση 60 εκατοστών μπροστά από τη συσκευή. Σε περίπτωση απουσίας λεκάνης συλλογής όπως, ένας δίσκος ντους, η απαιτούμενη απόσταση είναι 120 εκατοστά.

Φροντίδα και καθαρισμός

Για να αποφύγετε ζημιά στη συσκευή λόγω καθαρισμού, εκτελέστε τις ακόλουθες διαδικασίες:

- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο ήπια, υδατικά, μη λειαντικά καθαριστικά και υγρά μαλακά πανιά.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε σκληρά καθαριστικά, όπως ισχυρά αλκαλικά ή ισχυρά όξινα διαλύματα. Μπορούν να προκαλέσουν μόνιμη βλάβη στη συσκευή.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Βλάβη στη συσκευή

Βλάβη στην προστατευτική επιστροφή της συσκευής.

- ▶ Μην χρησιμοποιείτε καθαριστικά μπάνιου ή κουζίνας, καθώς και προϊόντα αφαίρεσης αλάτων. Τα περισσότερα από αυτά τα προϊόντα είναι συχνά χημικά επιθετικά καθώς περιέχουν ισχυρά όξινα διαλύματα ή περιέχουν χλώριο και έχουν τη δυνατότητα να επιτεθούν άμεσα στο χρώμα επιστροφής.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε συστήματα καθαρισμού με ψεκασμό υψηλής πίεσης, για την αποφυγή βλάβης στη συσκευή λόγω πίεσης.
- ▶ Προσέξτε να μη προκαλέσετε βλάβη στη συσκευή κατά τον καθαρισμό μέσω μηχανικών κινήσεων που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη στην επιστροφή.

Χρήση θερμαντικών σωμάτων

Για την αποφυγή βλάβης στη συσκευή, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείται μόνο για την προβλεπόμενη λειτουργία της.

- ▶ Αποτρέψτε τη συχνή επαφή της συσκευής με υγρά υλικά.
- ▶ Μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή ως ράφι ή για το στέγνωμα βρεγμένων ή κακώς ξεπλυμένων ρούχων ή πανιών καθαρισμού.
- ▶ Αποτρέψτε την ανάρτηση αντικειμένων που περιέχουν χλώριο, όπως μαγιό ή πετσέτες, χωρίς να τα ξεπλύνετε καλά εκ των προτέρων.
- ▶ Αποτρέψτε όσο το δυνατόν περισσότερο το στάξιμο υγρών, π.χ. κατά το πότισμα φυτών ή κάτω από παράθυρα με συχνή συμπύκνωση υδρατμών.

Αερισμός χώρου

Ο σωστός αερισμός αποτρέπει τη συσσώρευση υγρασίας και αυξάνει τη διάρκεια ζωής της συσκευής.



Τα θερμαντικά σώματα με ηλεκτροστατική βαφή δεν είναι κατάλληλα για πισίνες, σάουνες, δημόσιες, εμπορικές ή αθλητικές εγκαταστάσεις με ντους, μπάνια και τουαλέτες, δωμάτια με αυξημένες απαιτήσεις απολύμανσης ή καθαρισμού, σφαγεία με μηχανήματα καθαρισμού υψηλής πίεσης ή μεγάλες ποσότητες νερού που χρησιμοποιούνται. Σε τέτοιες περιπτώσεις, επιλέξτε ένα γαλβανισμένο θερμαντικό σώμα.

3.2.2 Βασικές αρχές

Οι συσκευές είναι βαμμένες σύμφωνα με τις προδιαγραφές του DIN 55900.

Πληροφορίες σχετικά με την αντοχή στη διάβρωση και την οριοθέτηση των χώρων εφαρμογής για θερμαντικά σώματα με βιομηχανικές επιστρώσεις μπορείτε να βρείτε στο DIN 55900 και στο δελτίο πληροφοριών αριθ. 7 της Ομοσπονδιακής Ένωσης της Γερμανικής Βιομηχανίας Θέρμανσης (BDH).

Οι απλοποιημένες σημειώσεις στο Κεφάλαιο 3.2.1 παρήχθησαν από τους κανόνες και τα έγγραφα που αναφέρθηκαν προηγουμένως (→ Σελίδα 67). Αυτά τα πρότυπα δεν ισχύουν για επιστρώσεις θερμαντικών σωμάτων που λειτουργούν σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες από 120 °C ή για θερμαντικά σώματα που προορίζονται για χώρους με επιθετική και/ή υγρή ατμόσφαιρα. Τέτοιοι χώροι περιλαμβάνουν:

- Μπάνια ή τουαλέτες.
- Χώροι όπου σχηματίζεται συχνά υγρασία ως αποτέλεσμα της συμπύκνωσης.

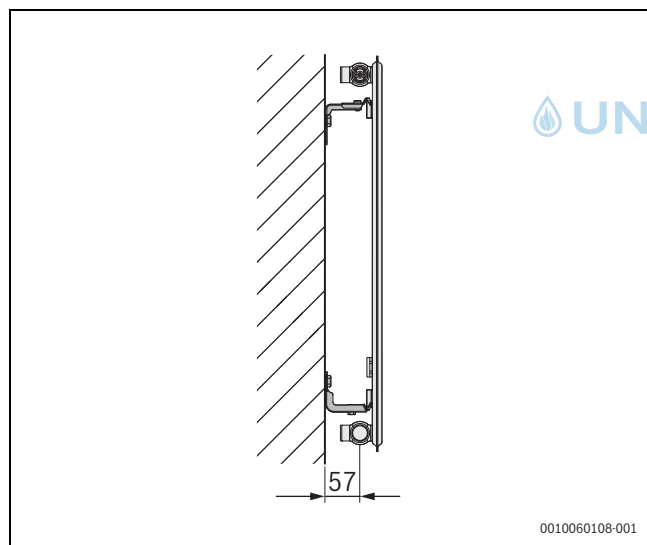


Ενώ χώροι όπως μπάνια, τουαλέτες και χώροι όπου η υγρασία σχηματίζεται συχνά ως αποτέλεσμα συμπύκνωσης εξαιρούνται από τα πρότυπα, δεν θεωρούνται χώροι με επιθετική και/ή υγρή ατμόσφαιρα.

3.3 Επιτοίχια Στερέωση

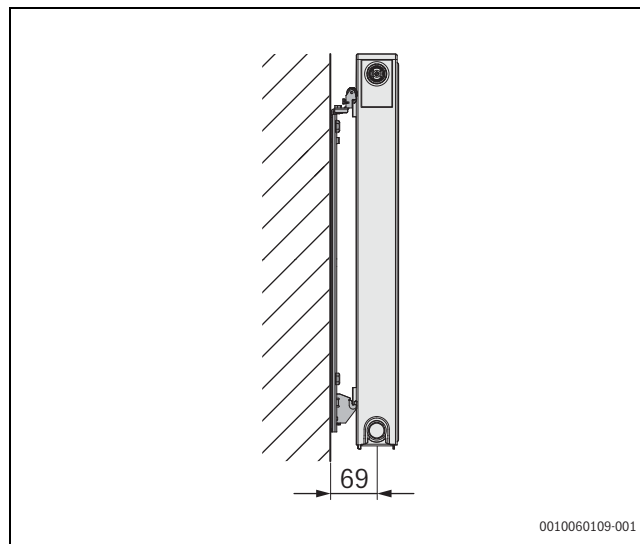
3.3.1 Πλευρικές όψεις επιτοίχιας τοποθέτησης C, VC, VCM, A

Τύπος 10



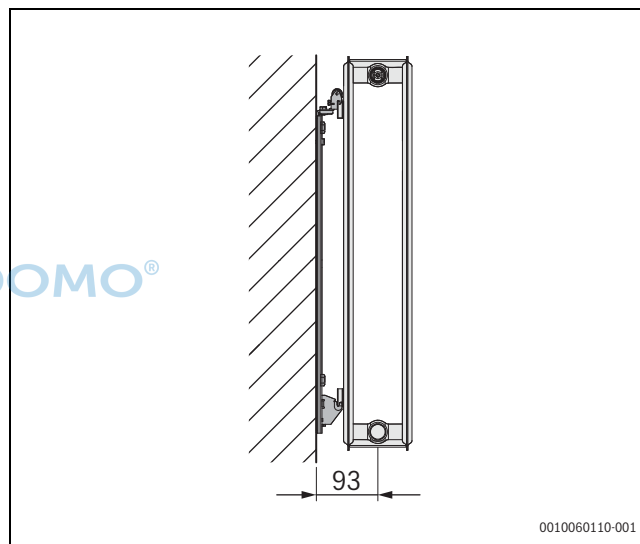
Σχ. 111 Βραχίονας θερμαντικού σώματος τύπου 10 για VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Τύπος 11

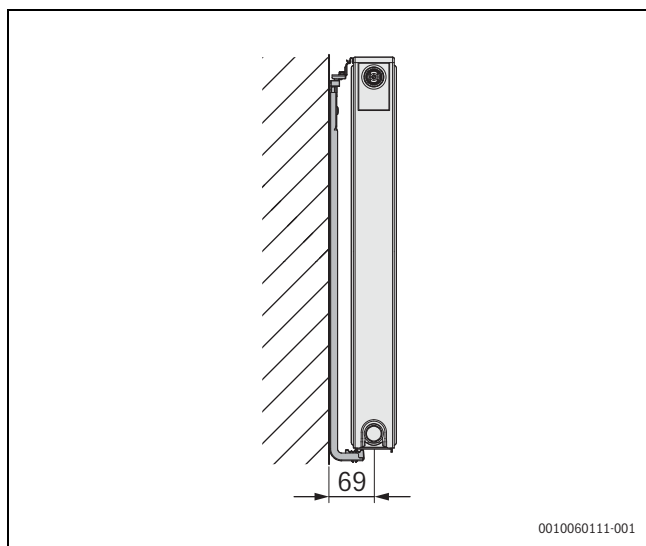


Σχ. 112 Βραχίονας θερμαντικού σώματος τύπου 11 για VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

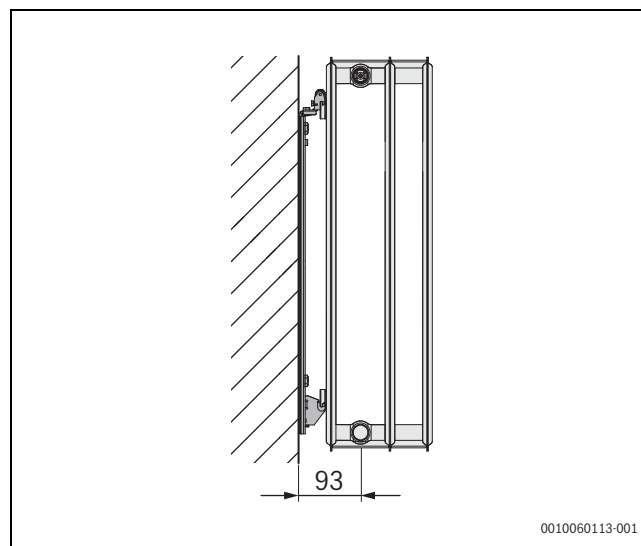
Τύπος 20



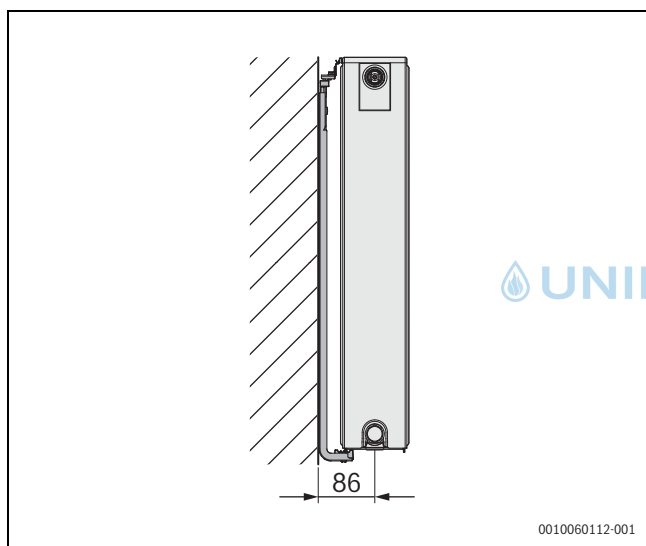
Σχ. 113 Βραχίονας θερμαντικού σώματος τύπου 20 για VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Τύπος 21

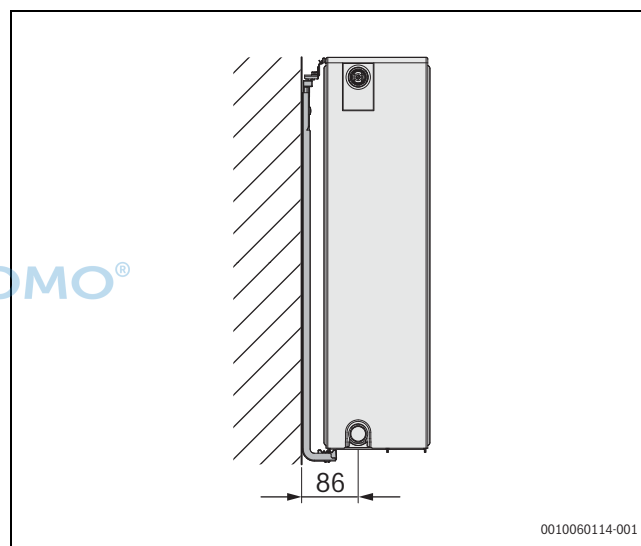
Σχ. 114 Βραχίονας θερμαντικού σώματος τύπου 21 για VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

Τύπος 30

Σχ. 116 Βραχίονας θερμαντικού σώματος τύπου 30 για VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Τύπος 22

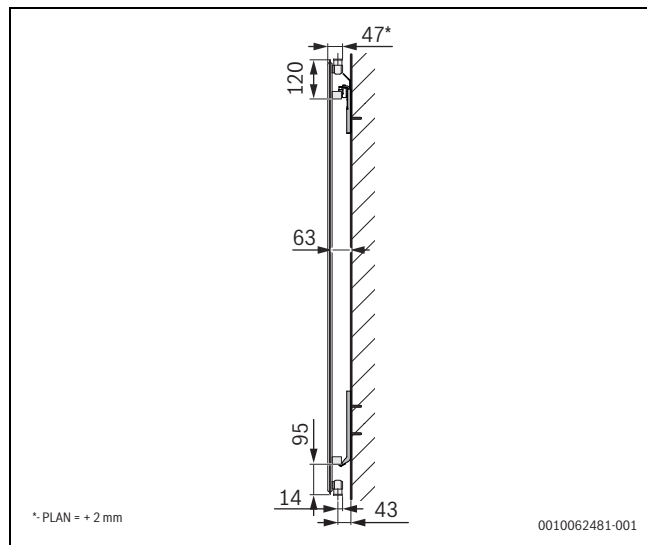
Σχ. 115 Βραχίονας θερμαντικού σώματος τύπου 22 για VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

Τύπος 33

Σχ. 117 Βραχίονας θερμαντικού σώματος τύπου 33 για VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

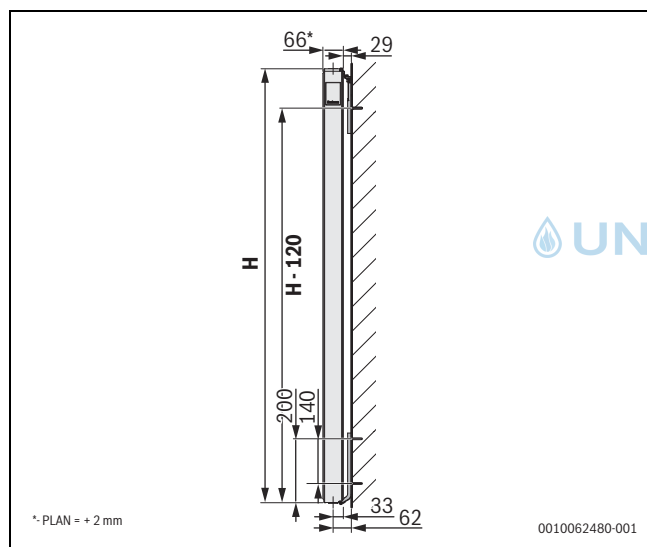
3.3.2 Πλευρικές όψεις επιτοίχιας τοποθέτησης CV

Τύπος 10



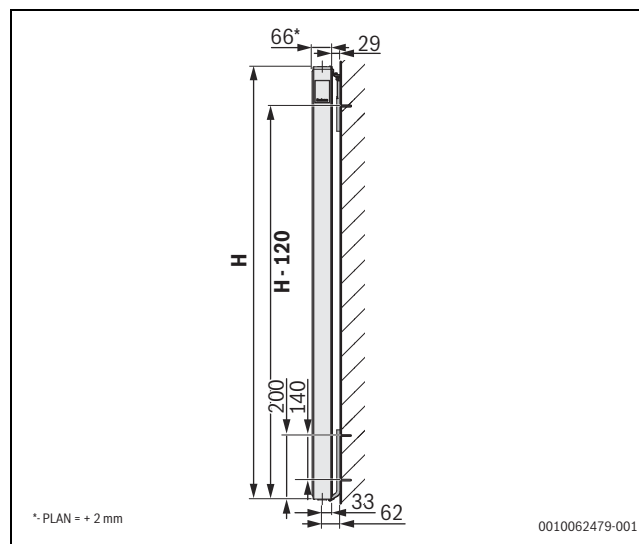
Σχ. 118 Εγκατάσταση θερμαντικών σωμάτων τύπου 10 για CV Profil/Plan.2

Τύπος 20



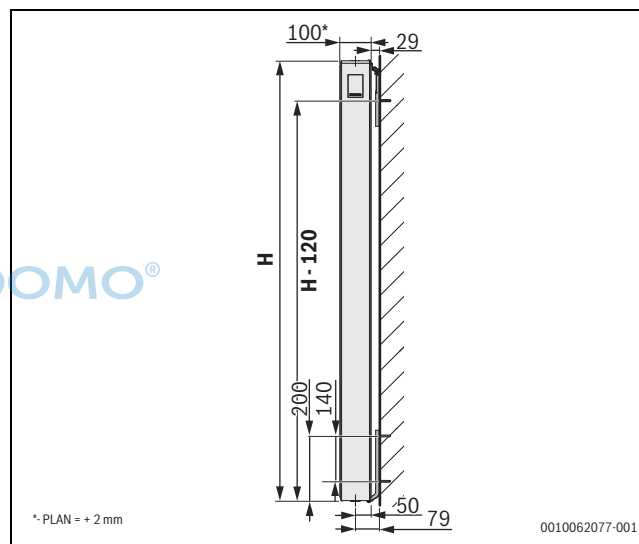
Σχ. 119 Εγκατάσταση θερμαντικών σωμάτων τύπου 20 για CV Profil/Plan.2

Τύπος 21



Σχ. 120 Εγκατάσταση θερμαντικών σωμάτων τύπου 21 για CV Profil/Plan.2

Τύπος 22



Σχ. 121 Εγκατάσταση θερμαντικών σωμάτων τύπου 22 για CV Profil/Plan.2

3.3.3 Οδηγίες τοποθέτησης στον τοίχο

Η συσκευή διαθέτει βραχίονες στήριξης και ούπα για τοποθέτηση στον τοίχο. Ο αριθμός των βραχιόνων ποικίλλει ανάλογα με το θερμαντικό σώμα και τον τύπο τοποθέτησης στον τοίχο.



Δείτε τους ισχύοντες κανονισμούς για την εγκατάσταση θερμαντικών σωμάτων.

**ΠΡΟΣΟΧΗ****Κίνδυνος τραυματισμού και υλικών ζημιών**

Εάν δεν εγκατασταθεί με ασφάλεια, το θερμαντικό σώμα μπορεί να καταστεί ασταθές, να αποδεσμευτεί από τον τοίχο και να πέσει.

- ▶ Η εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται μόνο από αρμόδιο και εκπαιδευμένο προσωπικό.
- ▶ Πριν από την εγκατάσταση, επιθεωρήστε το στήριγμα για ζημιές και βεβαιωθείτε ότι ο τοίχος και η επιφάνειά του είναι κατάλληλα για την εγκατάσταση.
- ▶ Επιλέξτε τις κατάλληλες βίδες και τα κατάλληλα ούπα για την εγκατάσταση. Οι βίδες και τα ούπα που περιλαμβάνονται στη συσκευασία δεν είναι κατάλληλα για κάθε τύπο τοίχου.
- ▶ Εφαρμόζετε πάντοτε μέγιστη ροπή 15 Nm (εκτός του τύπου 10: 10 Nm).
- ▶ Για διμερή στηρίγματα τοίχου, βεβαιωθείτε ότι τα στηρίγματα δεν μετακινούνται κατά λάθος από τα ωτία του θερμαντικού σώματος. Πρέπει να παραμένουν μόνιμα στη θέση τοποθέτησης.
- ▶ Για διμερή στηρίγματα τοίχου, βεβαιωθείτε ότι το κάτω τμήμα στερεώνεται με δύο βίδες ανά ράγα.
- ▶ Μετά την αρχική εγκατάσταση, σφίξτε τις βίδες δεύτερη φορά.
- ▶ Στο τέλος της εγκατάστασης, διενεργήστε έλεγχο της συναρμολόγησης και επαναρυθμίστε εάν απαιτείται.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ****Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, βραχυκυκλώματος, πυρκαγιάς ή ζημιών από νερό**

Η διάτρηση σωλήνων νερού μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό και εκτεταμένες ζημιές στο κτίριο.

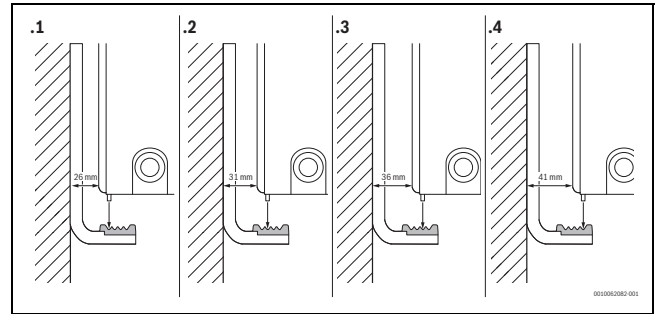
- ▶ Πριν διανοίξετε τις οπές στερέωσης, βεβαιωθείτε ότι δεν θα κοπούν ή δεν θα υποστούν ζημιά ηλεκτρικά καλώδια ή υδραυλικές γραμμές.



Τα παρεχόμενα ούπα δεν είναι κατάλληλα για όλα τα υλικά. Χρησιμοποιήστε κατάλληλους συνδέσμους για το συγκεκριμένο υλικό τοίχου.

Τύποι τοποθέτησης στον τοίχο

- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 Τύπου 10 (→ Κεφάλαιο 3.3.4, σελίδα 73).
- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 Τύπου 11, 20 και 30 (→ Κεφάλαιο 3.3.5, σελίδα 77).
- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 Τύπου 21, 22 και 33 (→ Κεφάλαιο 3.3.6, σελίδα 81).
- CV-Profil/ Plan.2 Τύπου 10 (→ Κεφάλαιο 3.3.8, σελίδα 87).
- CV-Profil/ Plan.2 Τύπου 20, 21, 22 (→ Κεφάλαιο 3.3.9, σελίδα 88).
- ▶ Σημειώστε τη θέση των βραχιόνων στήριξης των οπών, λαμβάνοντας υπόψη τα ελάχιστα διάκενα.
- ▶ Ανοίξτε τις τρύπες.
- ▶ Εισαγάγετε τα ούπα.
- ▶ Στερεώστε τους βραχίονες στήριξης με βίδες.
- ▶ Σφίξτε τις βίδες μέχρι να ασφαλισουν οι βραχίονες στήριξης.
- ▶ Τηρείτε τα σχήματα επιτοίχιας τοποθέτησης για τους αντίστοιχους τύπους επιτοίχιας τοποθέτησης και τη συναφή εγκατάσταση βάσης στήριξης τοίχου.
- ▶ Αναρτήστε το θερμαντικό σώμα στη βάση στήριξης τοίχου. Ξεκινήστε από το κάτω μέρος (→ Σχ. 122).
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι οι βραχίονες στήριξης είναι σταθερά στερεωμένοι στη μέγιστη δυνατή απόσταση στις εξωτερικές άκρες των γλωττίδων συγκράτησης.



Σχ. 122 Επιλογές στερέωσης βάσης στήριξης τοίχου για θερμαντικά σώματα τύπου 21, 22, 33 των VC-, VCM-, A- και C-Profil/ Plan

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με το VDI 6036 (Κατηγορία απαίτησης 3 – AK3), ο αριθμός των βραχιόνων σε κάθε εγκατάσταση θα πρέπει να καθορίζεται από ειδικό σχεδιαστή. Για να λάβετε βοήθεια, επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο πωλήσεων.

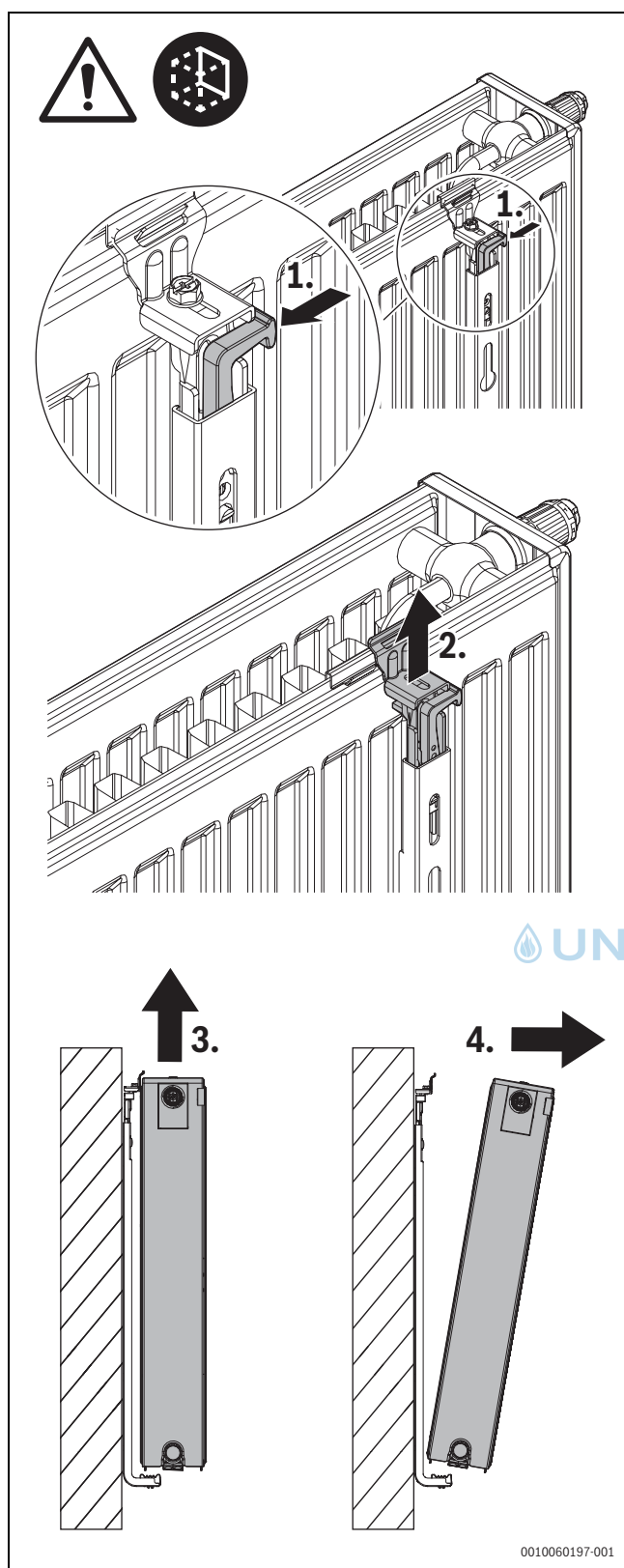
- ▶ Η χρήση της τέταρτης εγκοπής (→ Σχ. 122) σε συνδυασμό με την κατηγορία απαίτησης 3 – AK3 για τα θερμαντικά σώματα που αναφέρθηκαν δεν συνιστάται.

Συνιστώμενη απόσταση από το έδαφος

Ανεξάρτητα από τον τύπο του θερμαντικού σώματος, η συσκευή πρέπει να εγκατασταθεί σε απόσταση τουλάχιστον 120mm από το έδαφος.

Αποσυναρμολόγηση από τον τοίχο

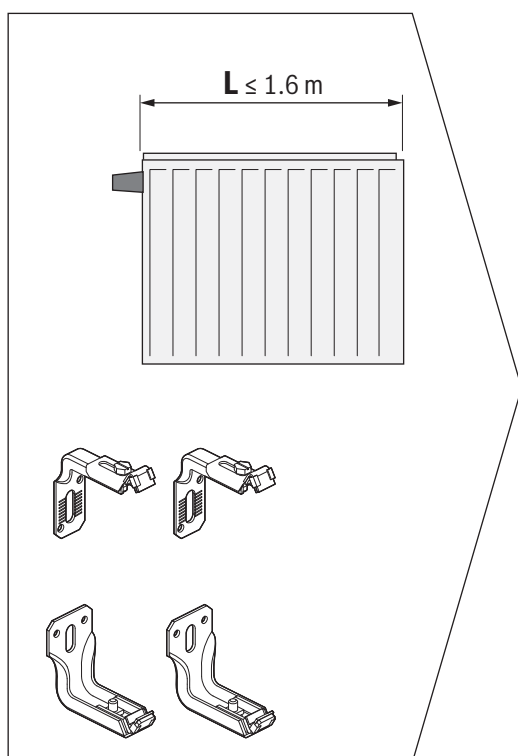
Εκτελέστε τα ίδια βήματα με αντίστροφη σειρά για να αποσυναρμολογήσετε τη συσκευή από τη βάση στήριξης (→ Σχ. 123).



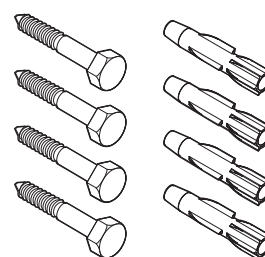
Σχ. 123 Αποσυναρμολόγηση από τον τοίχο

3.3.4 Επιτοίχια τοποθέτηση τύπου 10 για C-, VC-, VCM-Profil/ Plan.2

A

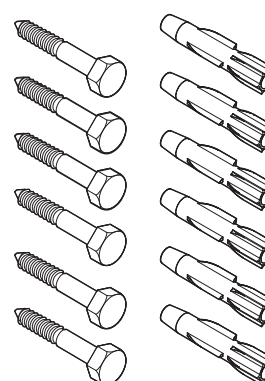
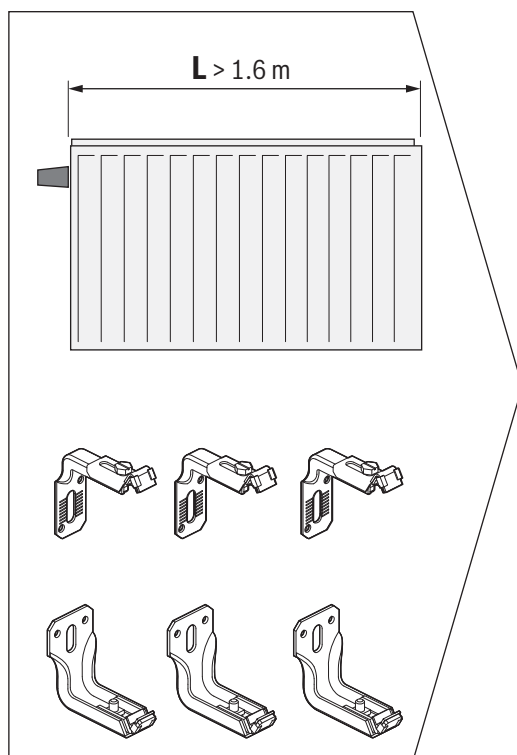


Plan Type 10



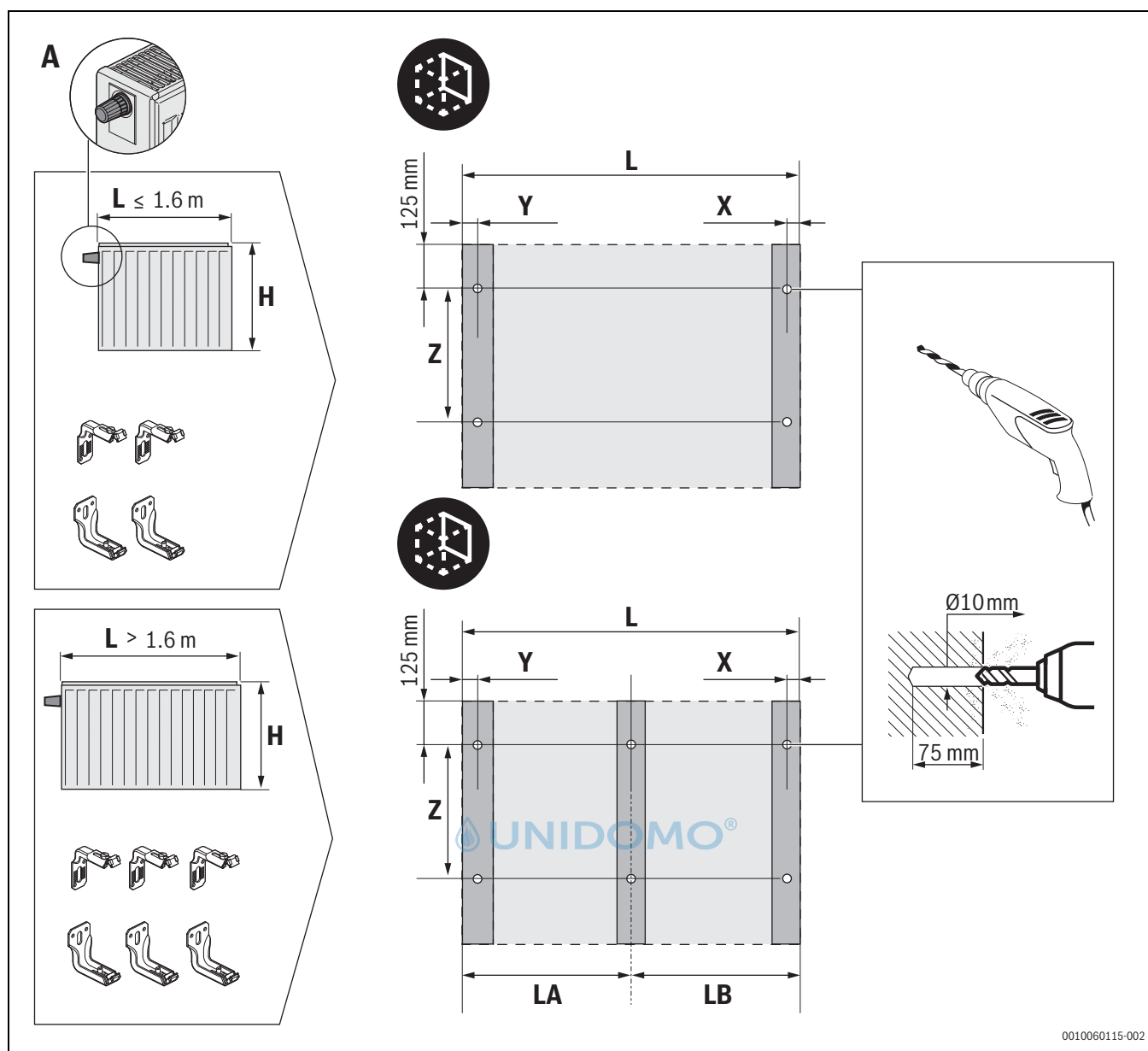
UNIDOMO®

B



0010060107-001

Σχ. 124 Βραχίονας θερμαντικού σώματος τύπου 10 για VC-, VCM-, C-
Plan/Profil.2



0010060115-002

Σχ. 125 Διαστάσεις οπής για βραχίονα θερμαντικού σώματος τύπου 10 για VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Στοιχείο	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2 C-Profil.2	300	133	133	75
	400	133	133	175
	500	133	133	275
	600	133	133	375
	900	133	133	675

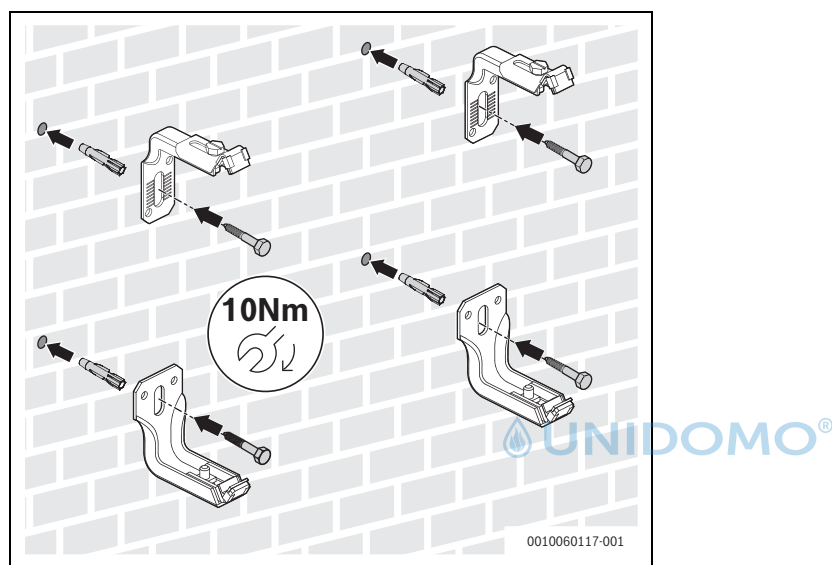
Πίν. 28 Διαστάσεις H, X, Y και Z για το C-Plan/Profil.2 Βραχίονες θερμαντικού σώματος τύπου 10

Στοιχείο	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
VC-Plan.2 VC-Profil.2 VCM-Plan.2 VCM-Profil.2	300	167	133 (100, L=400mm)	75
	400	167	133 (100, L=400mm)	175
	500	167	133 (100, L=400mm)	275
	600	167	133 (100, L=400mm)	375
	900	167	133 (100, L=400mm)	675

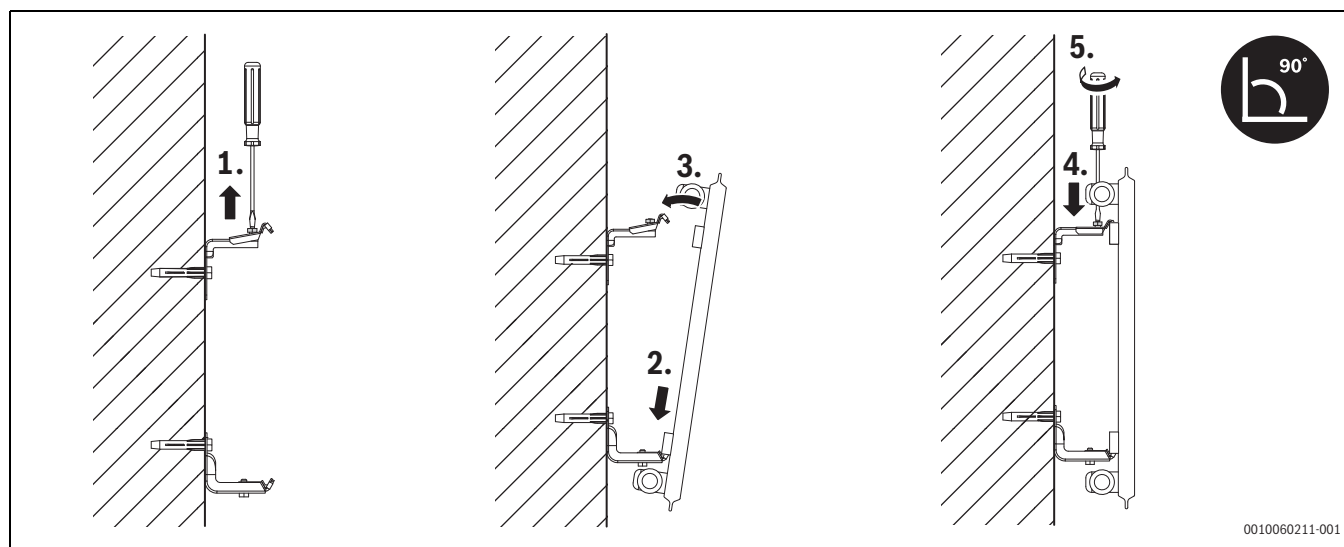
Πίν. 29 Διαστάσεις H, X, Y και Z για VC-, VCM-Plan/Profil.2 Βραχίονες θερμαντικού σώματος τύπου 10

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

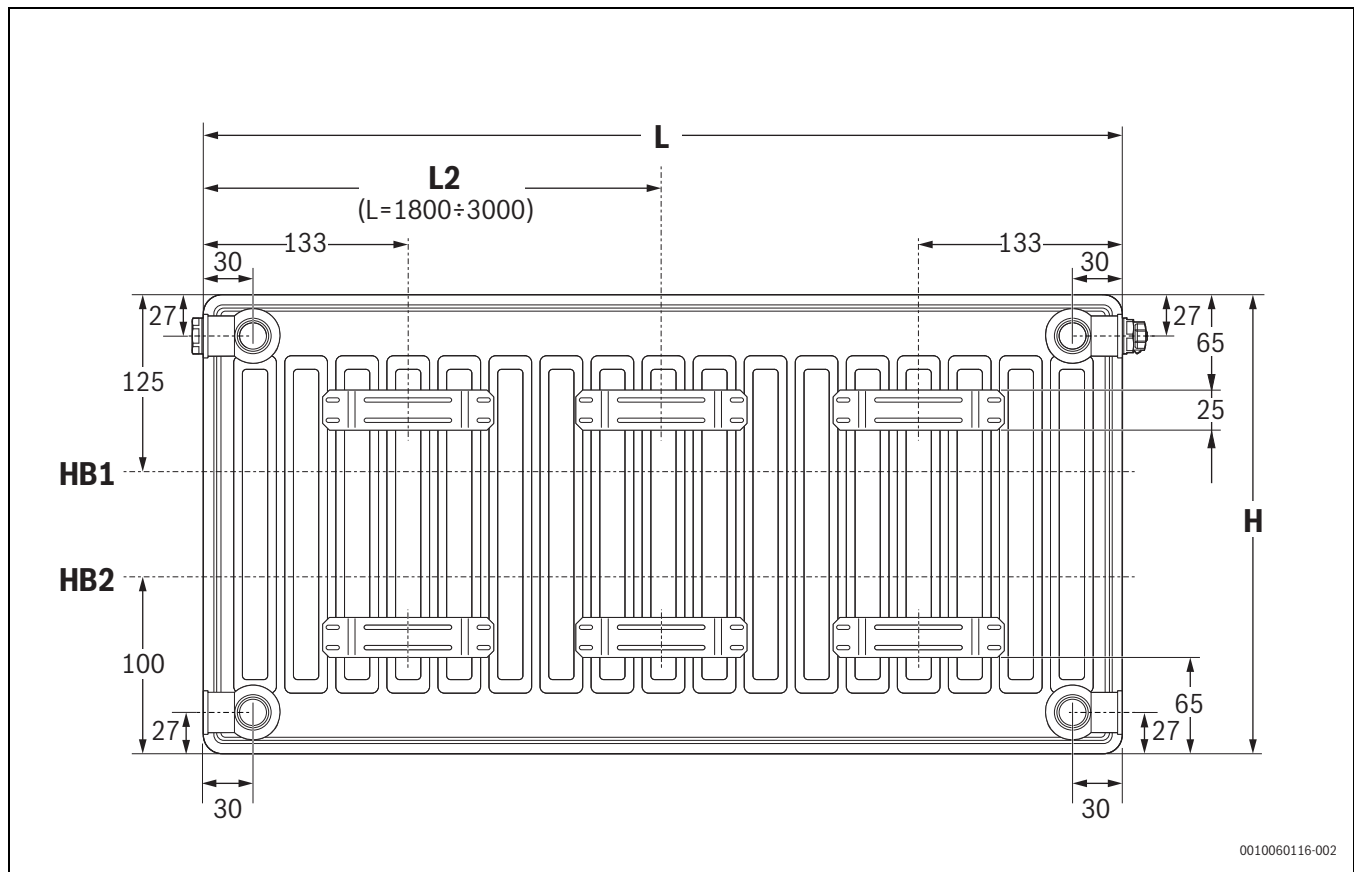
Πίν. 30 Διαστάσεις H, L, LA και LB για βραχίονες θερμαντικού σώματος τύπου 10



Σχ. 126 Τοποθέτηση των βραχιόνων στον τοίχο



Σχ. 127 Τοποθέτηση του θερμαντικού σώματος στον βραχίονα



Σχ. 128 Πίσω όψη του τύπου 10 για θερμαντικά σώματα C-, VC-, VCM-Profil /Plan.2

HB1: Άνω βίδα BMS Plus.2 Τύπου 10

HB2: Κάτω βίδα BMS Plus.2 Τύπου 10

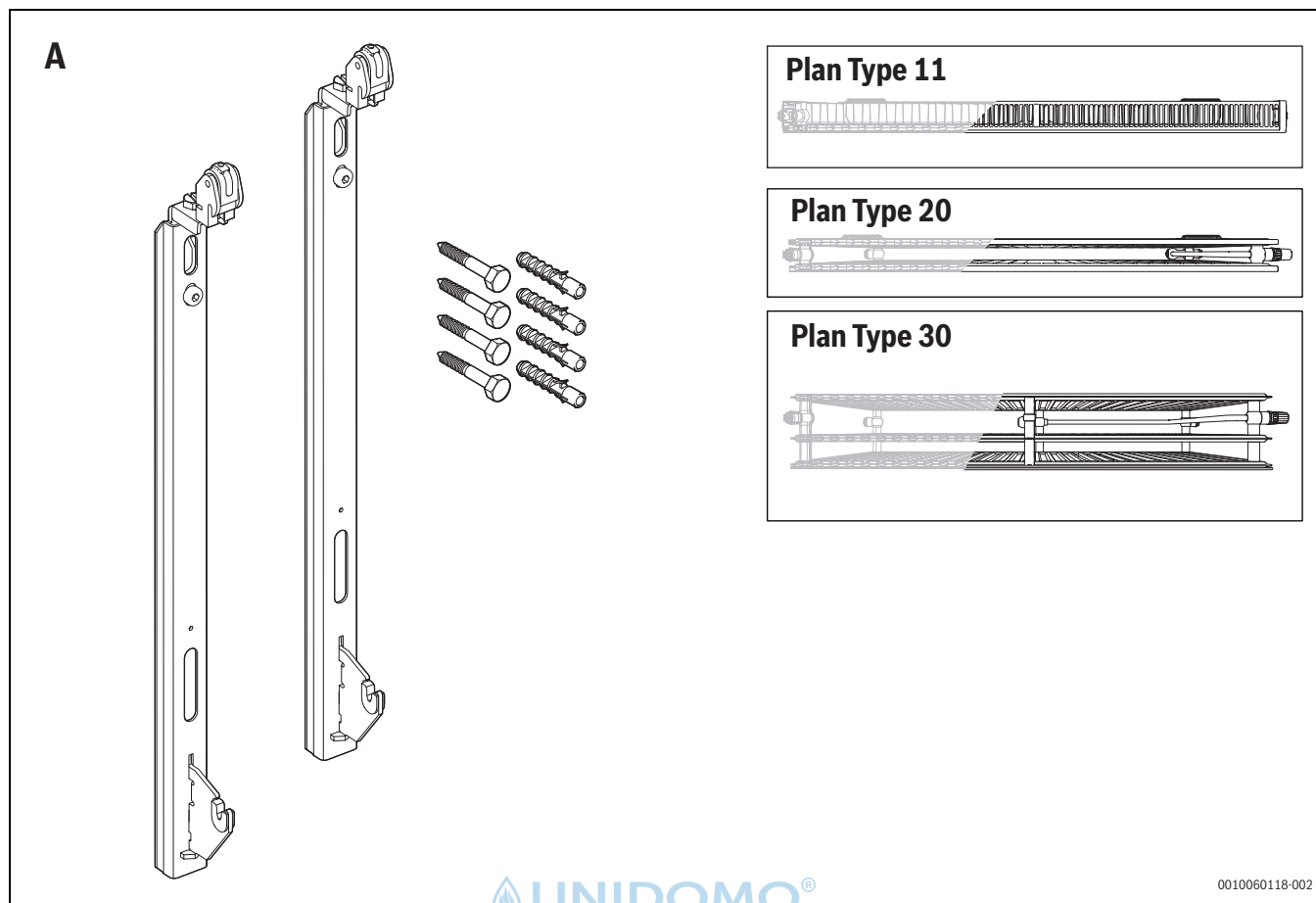
L2

Για θερμοκρασιακά σώματα τύπου 10, το L2 υπολογίζεται διαφορετικά ανάλογα με την τιμή του L. Εάν το L είναι ίσο με 1800mm, 2000mm, 2600mm, 3000mm, από το L2 είναι ίσο με L/2. Ωστόσο, εάν το L είναι ίσο με 2300mm, τότε το L2 είναι ίσο με το L/2 μείον 17.

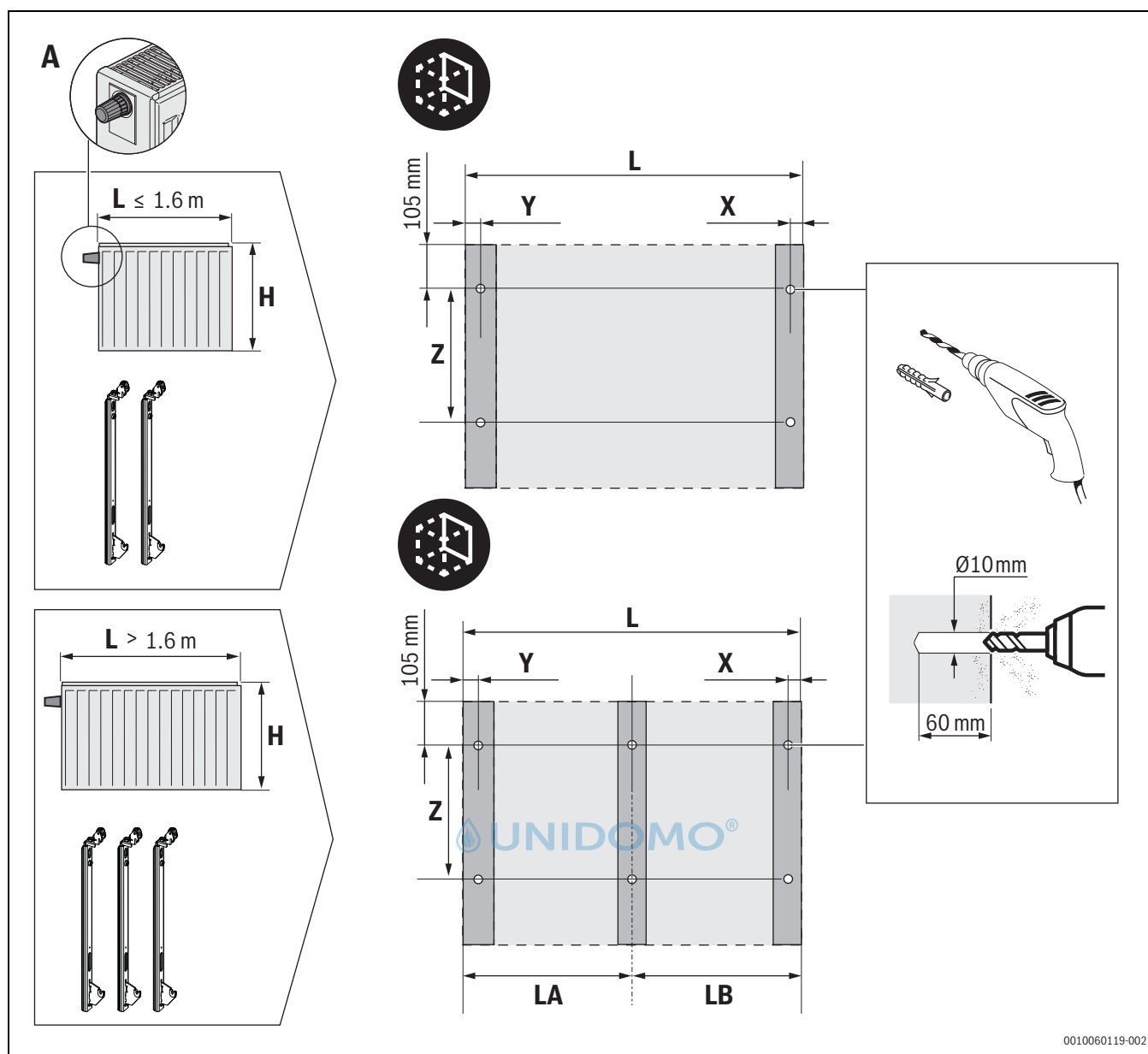
BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Κατηγορία	AK 2														
Ρύθμιση ασφαλείας	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Πίv. 31 VDI 6063

3.3.5 Επιτοίχια τοποθέτηση Τύπου 11, 20 και 30 για VC-, VCM και C-Profil/Plan.2



Σχ. 129 Βάση στήριξης θερμαντικού σώματος Τύπου 11, 20, 30 για VC-, VCM-, C-Profil/Plan.2



0010060119-002

Σχ. 130 Διαστάσεις οπής για βραχίονα θερμαντικού σώματος Τύπου 11, 20 και 30 για VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Στοιχείο	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	150 (117, L=400mm)	150 (117, L=400mm)	-
C-Profil.2	400	150 (117, L=400mm)	150 (117, L=400mm)	147
VC-Plan.2	500	150 (117, L=400mm)	150 (117, L=400mm)	247
VC-Profil.2	600	150 (117, L=400mm)	150 (117, L=400mm)	347
VCM-Plan.2	900	150 (117, L=400mm)	150 (117, L=400mm)	647

Πίν. 32 Διαστάσεις H, X, Y και Z για τα VC-, VCM-Plan/Profil.2 Βραχίονες θερμαντικού σώματος Τύπου 11

Στοιχείο	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	-
C-Profil.2	400	133	133	147
VC-Plan.2	500	133	133	247
VC-Profil.2	600	133	133	347
VCM-Plan.2	900	133	133	647

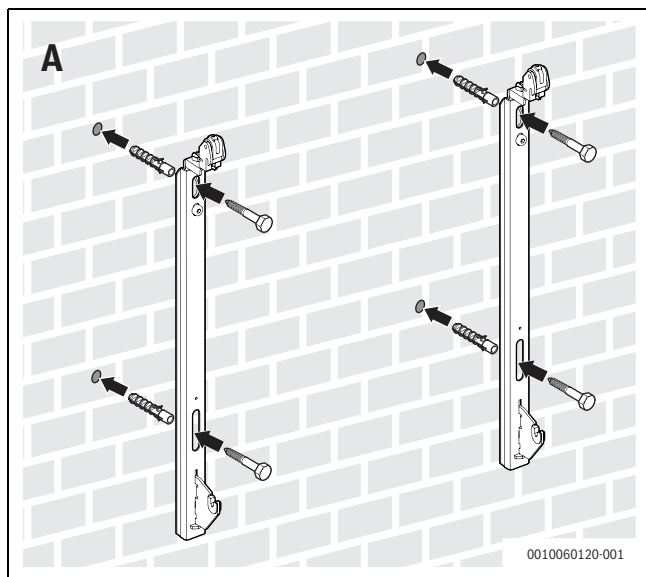
Πίν. 33 Διαστάσεις H, X, Y και Z για τα VC-, VCM-Plan/Profil.2 Βραχίονες θερμαντικού σώματος Τύπου 20 και Τύπου 30

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	917	883
	2000	1017	983
	2200	1117	1083
	2300	1150	1150
	2400	1217	1183
	2600	1317	1283
	2800	1417	1383
	3000	1517	1483

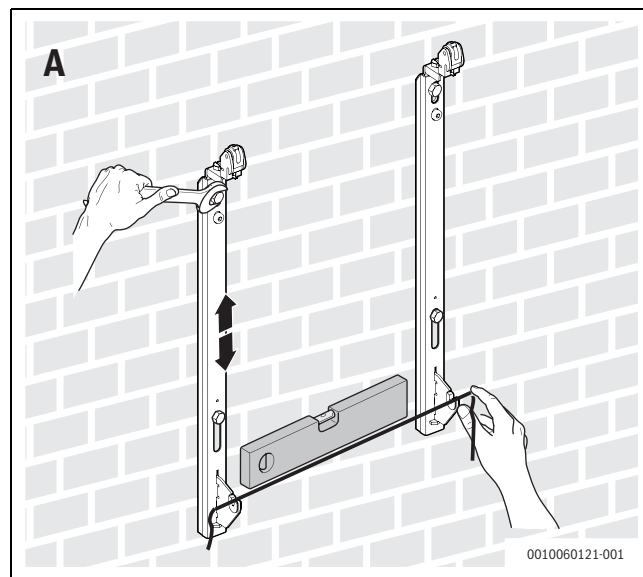
Πίν. 34 Διαστάσεις H, L, LA και LB για βραχίονες θερμαντικού σώματος τύπου 11

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

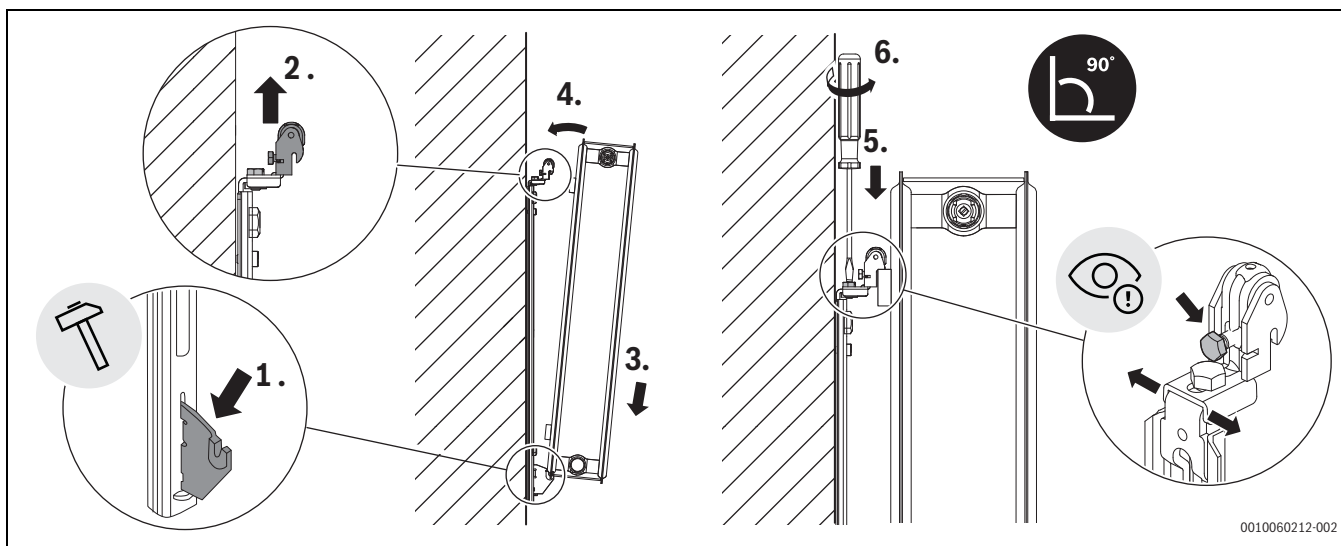
Πίν. 35 Διαστάσεις H, L, LA και LB για βραχίονες θερμαντικού σώματος τύπου 20 και Τύπου 30



Σχ. 131 Τοποθέτηση των βραχιόνων στον τοίχο

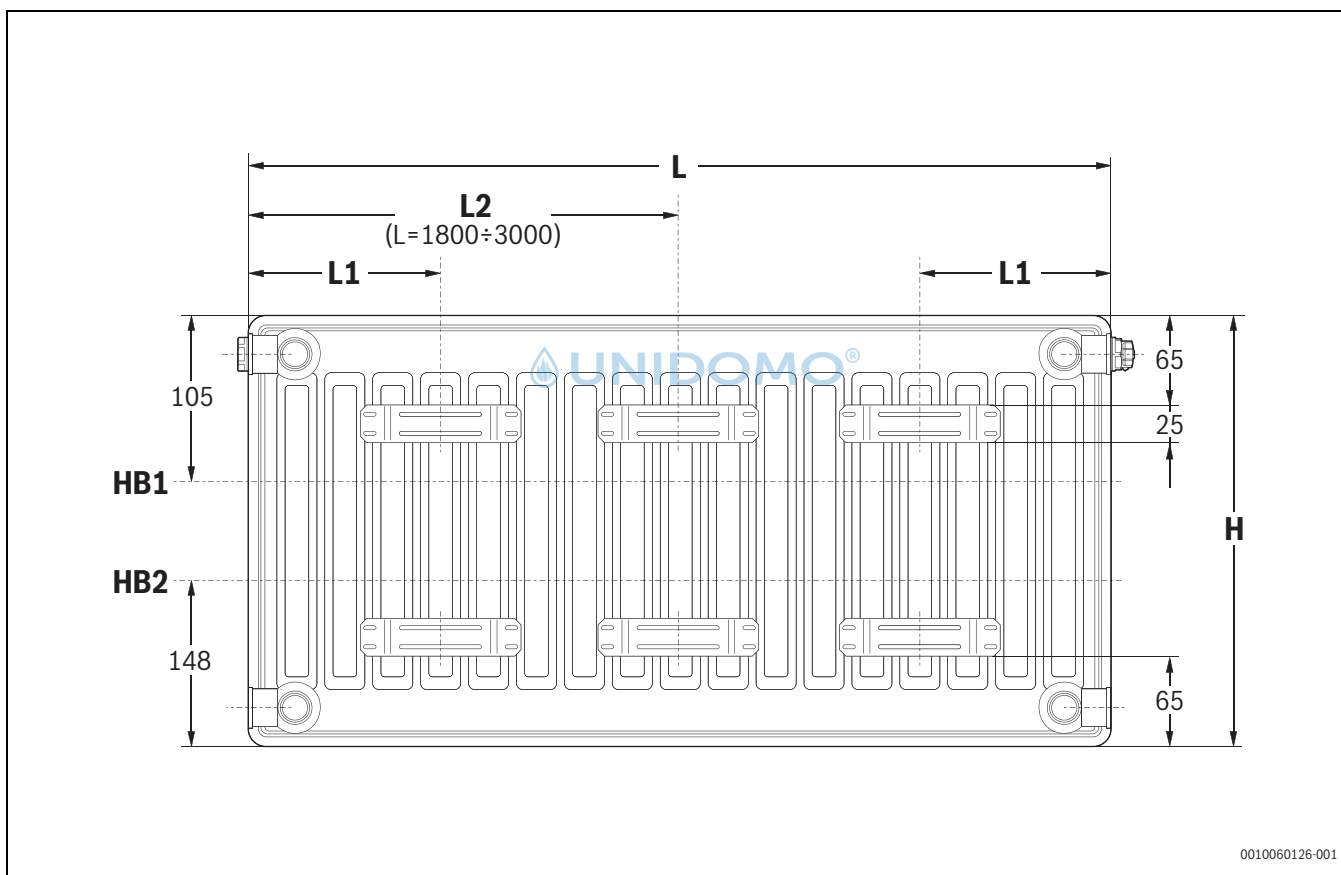


Σχ. 132 Τοποθέτηση των βραχιόνων στον τοίχο (συνέχ.)



0010060212-002

Σχ. 133 Τοποθέτηση του θερμαντικού σώματος στον βραχίονα



0010060126-001

Σχ. 134 Πίσω όψη των Τύπων 11, 20, 30 για θερμαντικά σώματα C-, VC-, VCM- και A-Profil /Plan.2

HB1: Άνω βίδα (BMSPlus.2 Typ 11, 20, 30)

HB2: Κάτω βίδα (BMSPlus.2 Typ 11, 20, 30)

L1

Για θερμαντικά σώματα Τύπου 11, το L1 είναι ίσο με 15mm και 117mm για BL 400mm.

Για τους Τύπους 20 και 30, το L1 είναι ίσο με 133mm.

L2

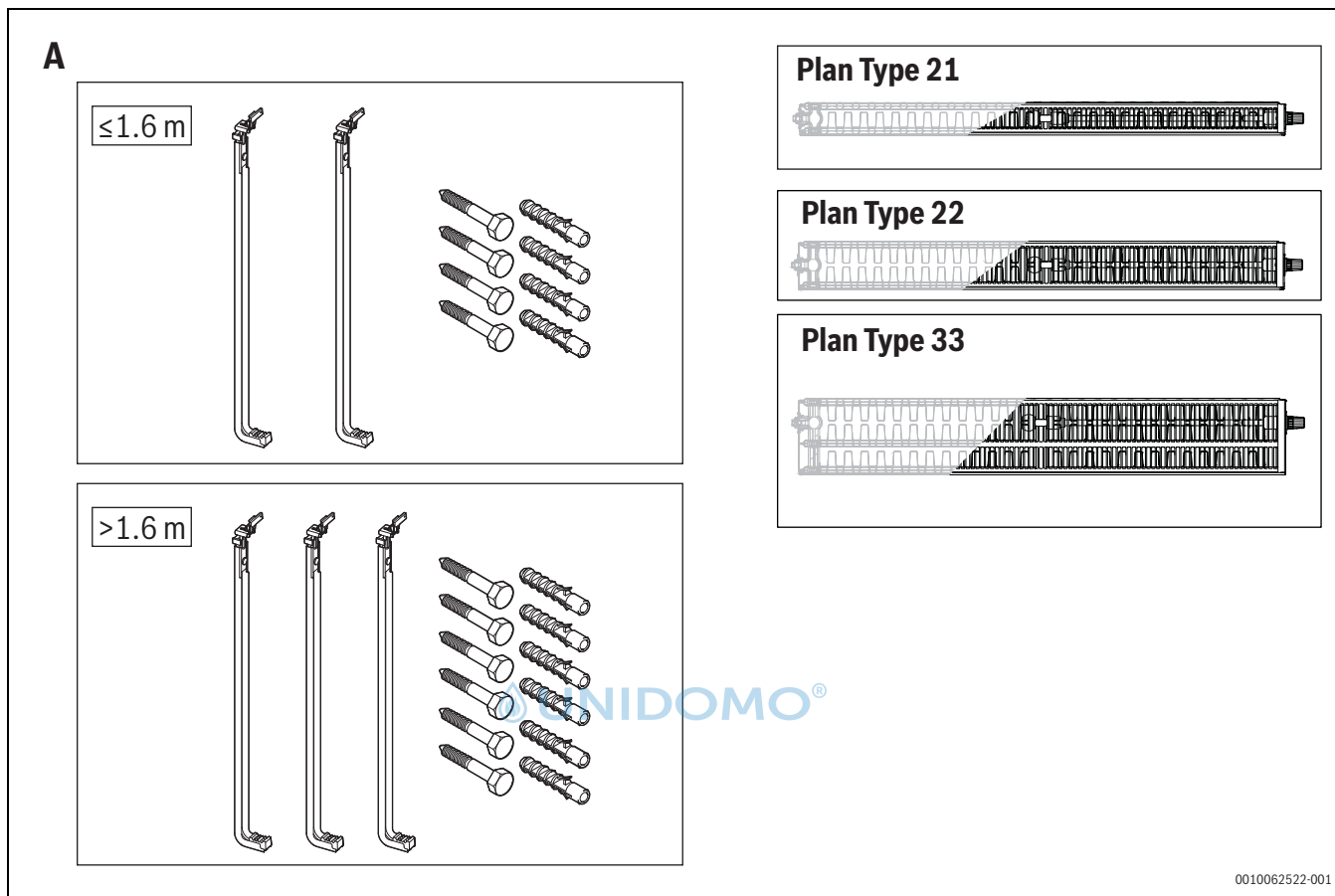
Για θερμαντικά σώματα Τύπου 11, το L2 υπολογίζεται διαφορετικά ανάλογα με την τιμή του L. Εάν το L είναι ίσο με 1800mm, 2000mm, 2600mm, 3000mm, από το L2 είναι ίσο με L/2 μείον 17. Ωστόσο, εάν το L είναι ίσο με 2300mm, τότε το L2 είναι ίσο με το L/2.

Για τους Τύπους 20 και 30, το L2 είναι ίσο με το L/2 εάν το L είναι ίσο με 1800mm, 2000mm, 2600mm, 3000mm. Διαφορετικά, το L2 είναι ίσο με το L/2 μείον 17 όταν το L είναι ίσο με 2300mm.

BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Κατηγορία	AK 3														
Βραχίονας	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

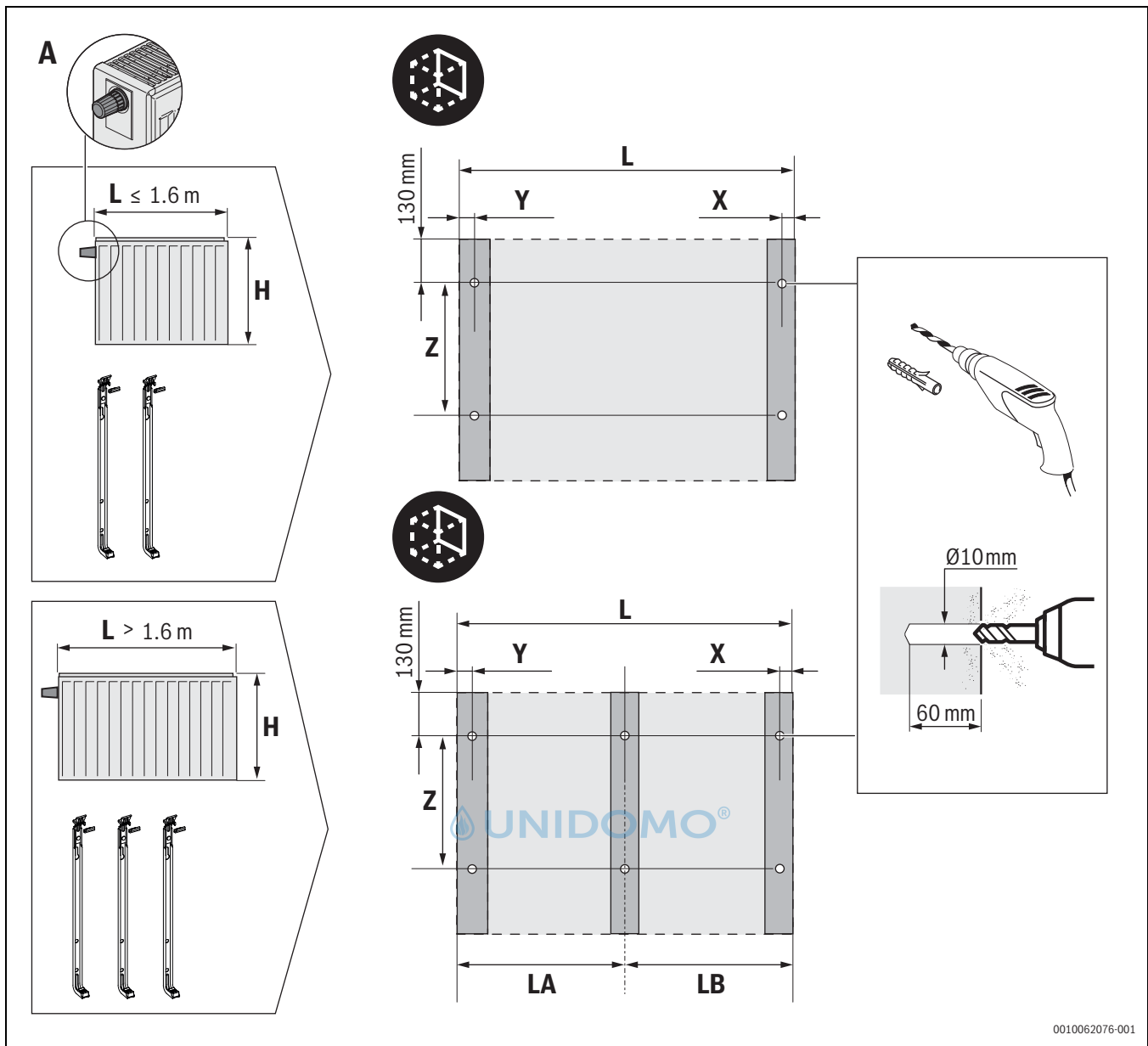
Πίν. 36 VDI 6036

3.3.6 Επιτοίχια τοποθέτηση Τύπου 21, 22 και 33 για C-, VC-, VCM- και A-Profil/Plan.2



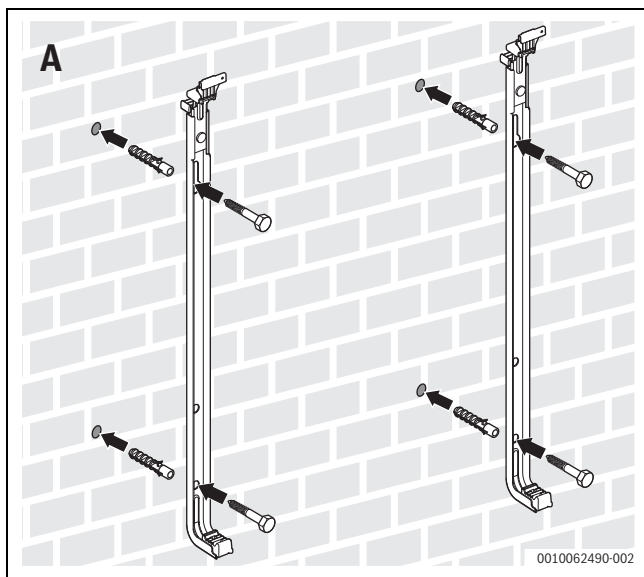
0010062522-001

Σχ. 135 Βραχίονας θερμαντικού σώματος Τύπου 21, 22 και 33 για VC-, VCM-, C-, A-Profil/Plan.2

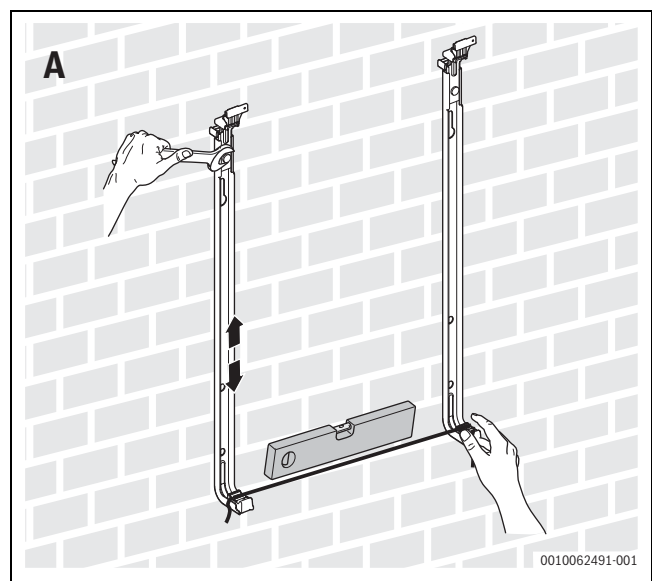


0010062076-001

Σχ. 136 Διαστάσεις οπών για βάση στήριξης θερμαντικού σώματος Τύπου 21, 22, 33 για VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

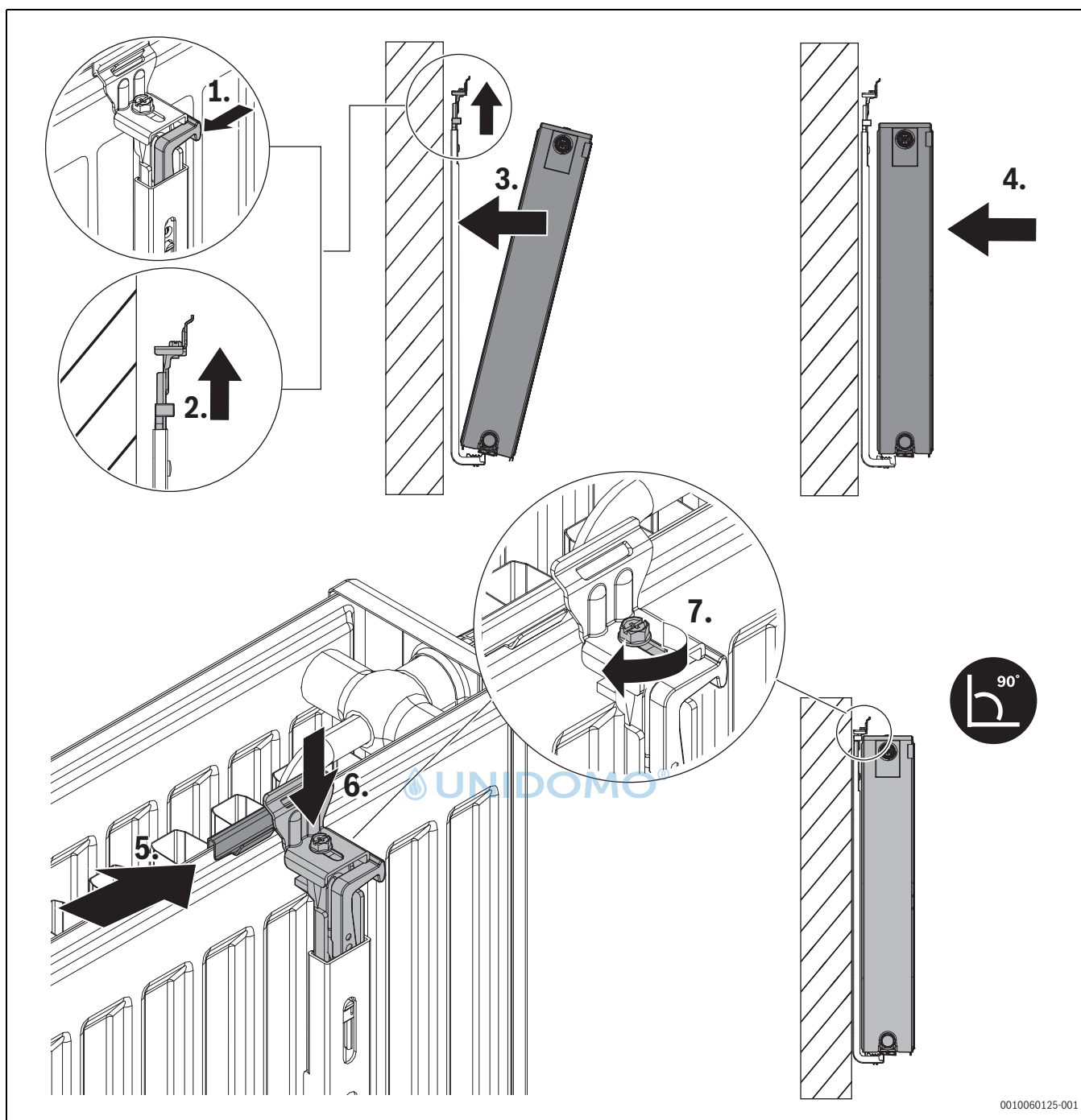


Σχ. 137 Τοποθέτηση των βραχιόνων στον τοίχο



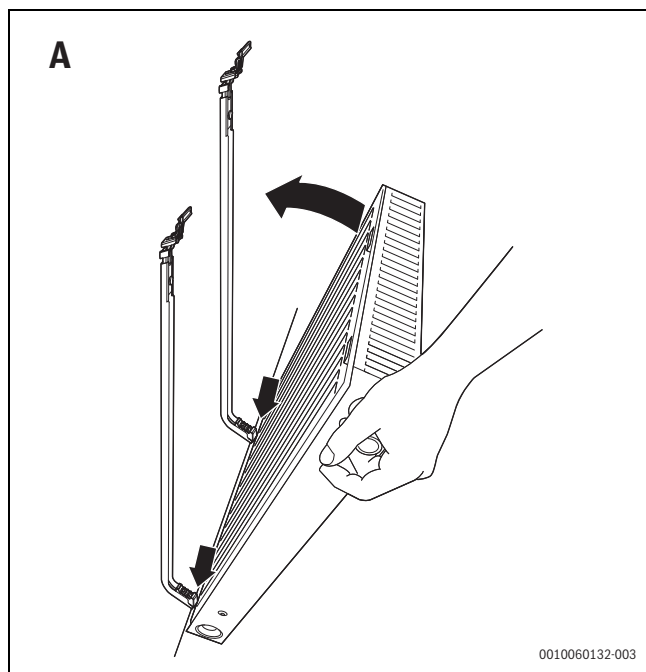
0010062491-001

Σχ. 138 Τοποθέτηση των βραχιόνων στον τοίχο (συνέχ.)

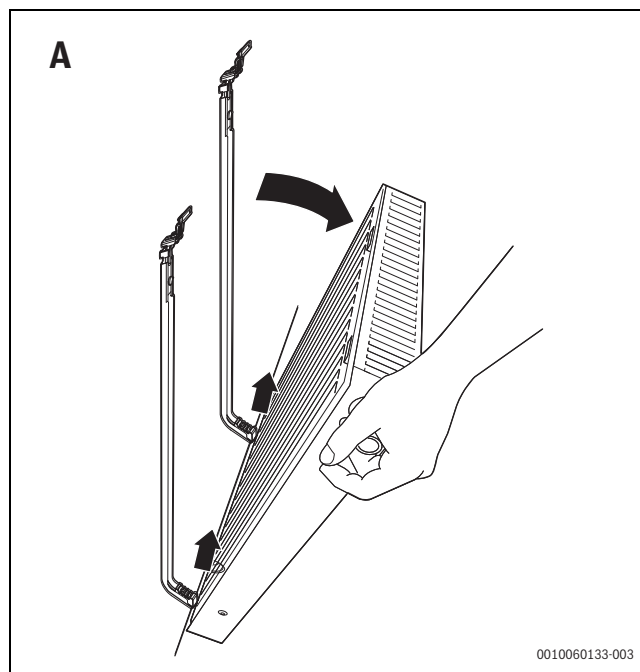


0010060125-001

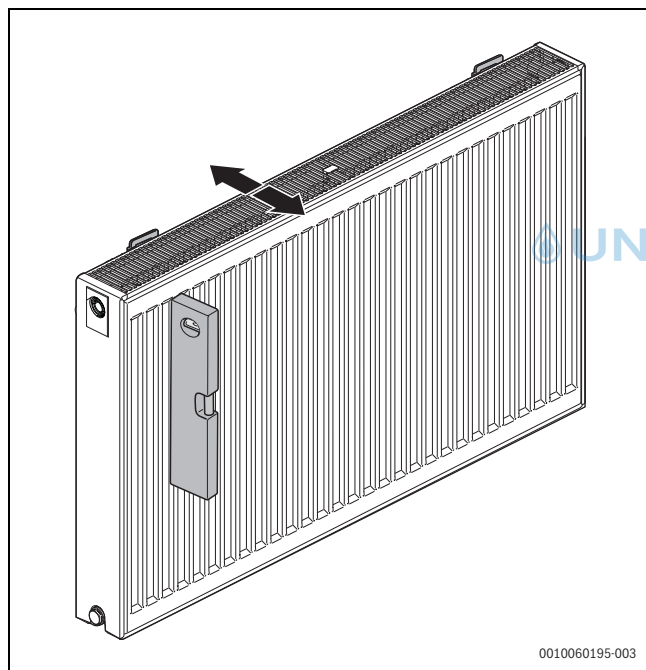
Σχ. 139 Τοποθέτηση του θερμαντικού σώματος στον βραχίονα (συνέχ.)



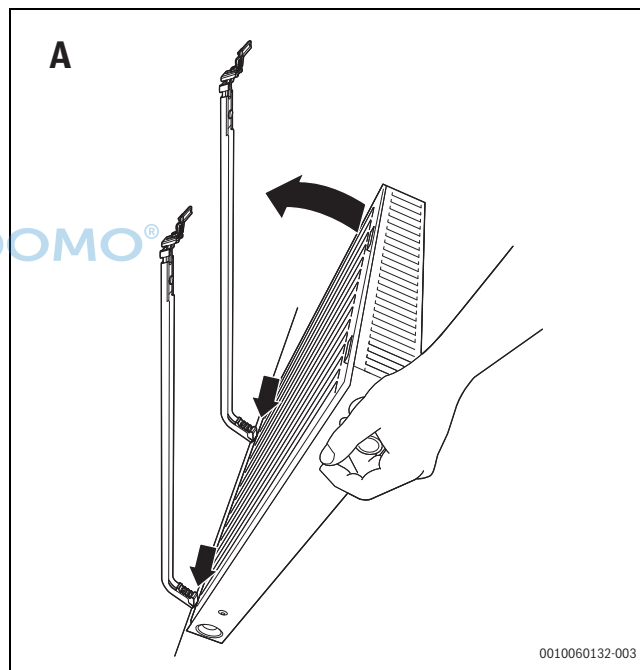
Σχ. 140 Τοποθέτηση του θερμαντικού σώματος στον βραχίονα



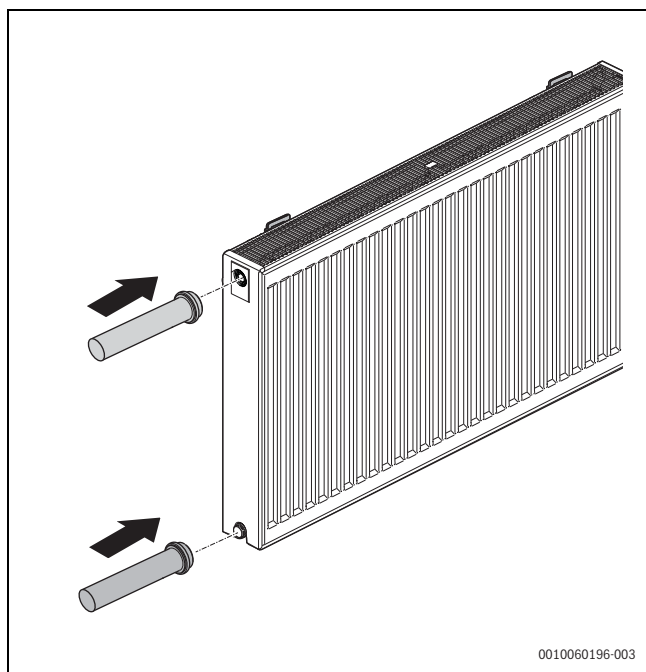
Σχ. 142 Αποσύνδεση του θερμαντικού σώματος από τον βραχίονα



Σχ. 141 Οριζοντίωση του θερμαντικού σώματος

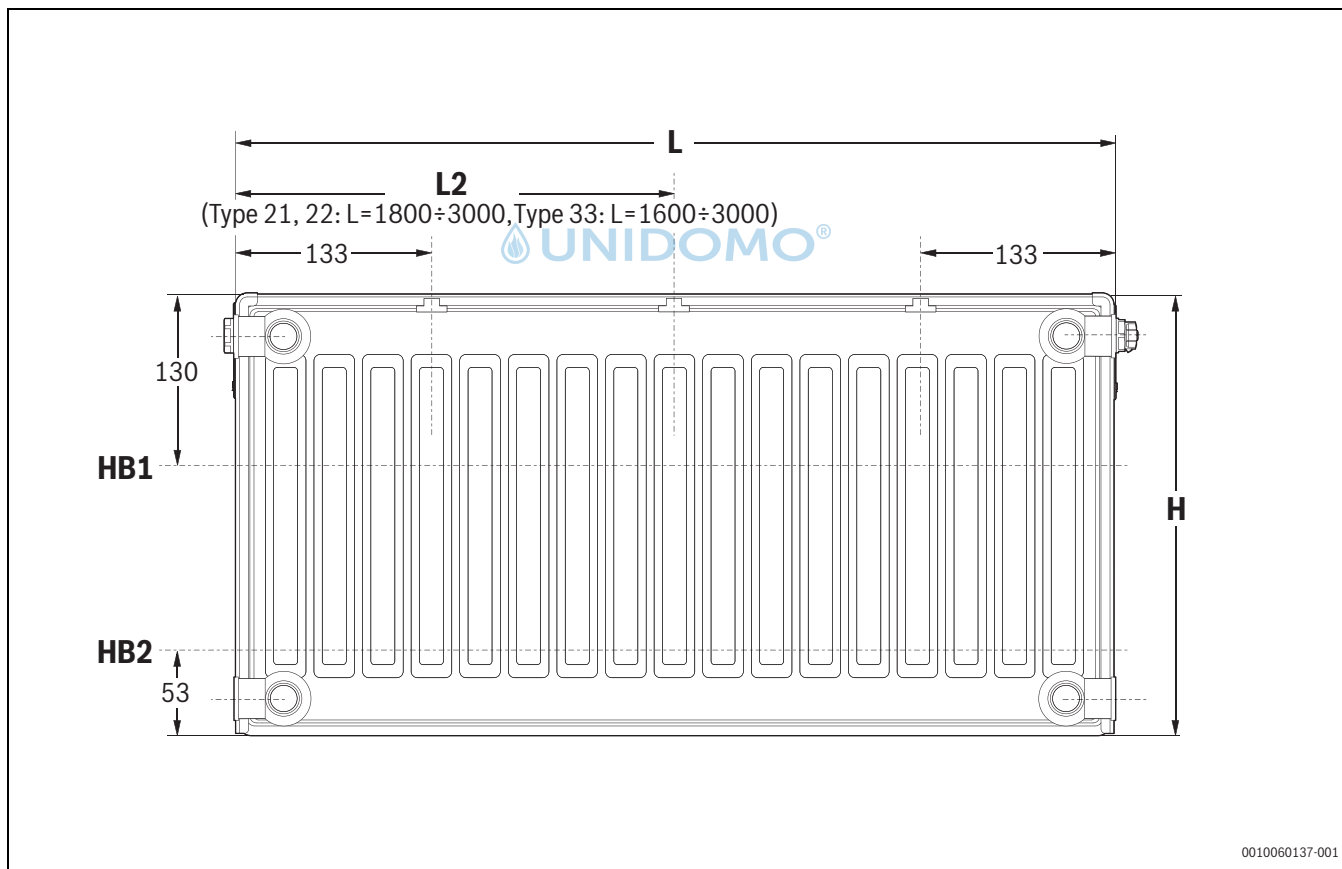


Σχ. 143 Επανατοποθέτηση του θερμαντικού σώματος



0010060196-003

Σχ. 144 Τοποθέτηση των σωλήνων στο θερμαντικό σώμα



Σχ. 145 Πίσω όψη των Τύπων 21, 22, 33 για θερμαντικά σώματα C-, VC-, VCM- και A-Profil/Plan.2

HB1: Άνω βίδα (BMSPlus.2 Typ 21, 22, 33)

HB2: Κάτω βίδα (BMSPlus.2 Typ 21, 22, 33)

L2: $L2 = L/2 + 60$ (1600¹⁾, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000)

¹⁾ Μόνο Τύπος 33

Στοιχείο	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	117
C-Profil.2	400	133	133	217
VC-Plan.2	500	133	133	317
VC-Profil.2	600	133	133	417
VCM-Plan.2	900	133	133	717
VCM-Profil.2				
A-Plan, A-Profil	554	133	133	371

Πίν. 37 Διαστάσεις H, X, Y και Z για τα VC-, VCM-, C- και A-Plan/Profil.2 Βραχίονες θερμαντικού σώματος Τύπου 21, 22 και 33

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	*1600 (μόνο για τον Τύπο 33)	740	860
	1800	840	960
	2000	940	1060
	2200	1040	1160
	2300	1090	1210
	2400	1140	1260
	2600	1240	1360
	2800	1340	1460
	3000	1440	1560

Πίν. 38 Διαστάσεις H, L, LA και LB για βραχίονες θερμαντικού σώματος VC-, VCM-, C- και A-Plan/Profil.2 τύπου 21, 22 και 33

3.3.7 Μετατροπή θερμαντικών σωμάτων Logatrend VC-Profile.2 από δεξιά σε αριστερή σύνδεση



Αυτή η μετατροπή είναι δυνατή για θερμαντικά σώματα Logatrend VC-Profile.2 πολλαπλών σειρών (Τύποι 20,21,22,30,33).



Για να συναρμολογήσετε εκ νέου το θερμαντικό σώμα, εκτελέστε τα προηγούμενα βήματα με αντίστροφη σειρά.



Για τους Τύπους 30 και 33, η απόσταση από τον τοίχο θα αλλάξει.

Εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα για να μετατρέψετε ένα θερμαντικό σώμα VC-Profile.2 από δεξιά σύνδεση σε αριστερή σύνδεση:

- ▶ Αφαιρέστε τα πλαστικά κλιπ και από τις δύο πλευρές του πλευρικού καλύμματος.
- ▶ Αποδεσμεύστε τα αριστερά και δεξιά πλευρικά καλύμματα από το θερμαντικό σώμα. Χρησιμοποιήστε λαστιχένιο σφυρί για να κτυπήσετε απαλά τα καλύμματα προς τα πάνω από το κάτω μέρος για να τα αφαιρέσετε.
- ▶ Αφαιρέστε την επάνω γρίλια.
- ▶ Μετακινήστε τους προσαρμογείς των βάσεων στήριξης τοίχου στην αντίθετη πλευρά. Το πίσω μέρος του θερμαντικού σώματος γίνεται το εμπρός.

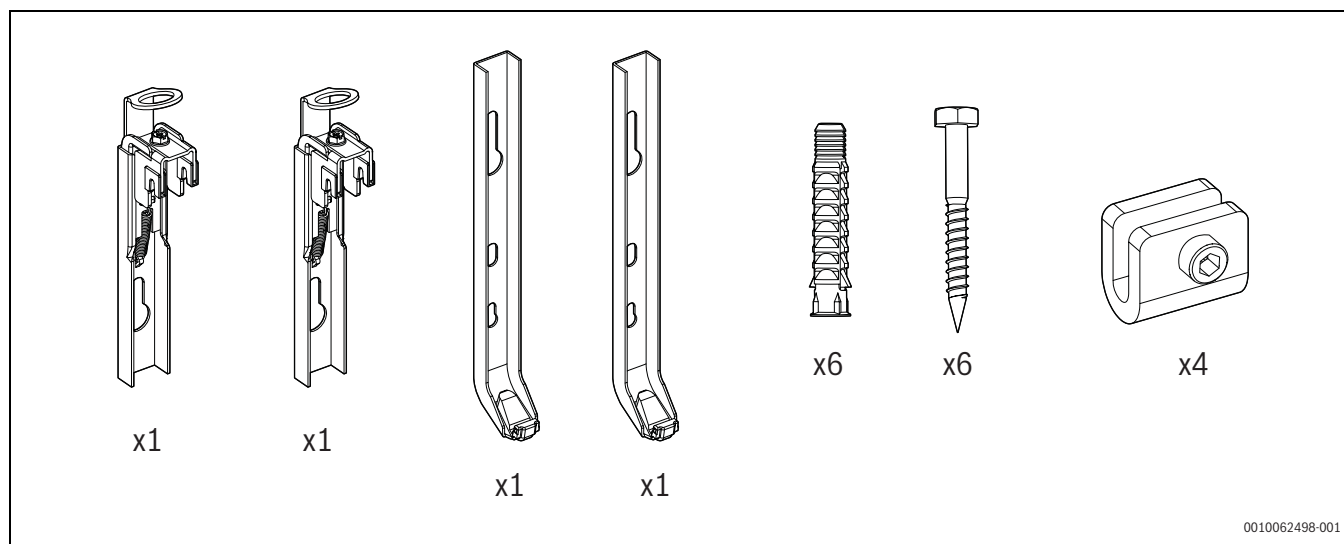
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος υλικής ζημιάς

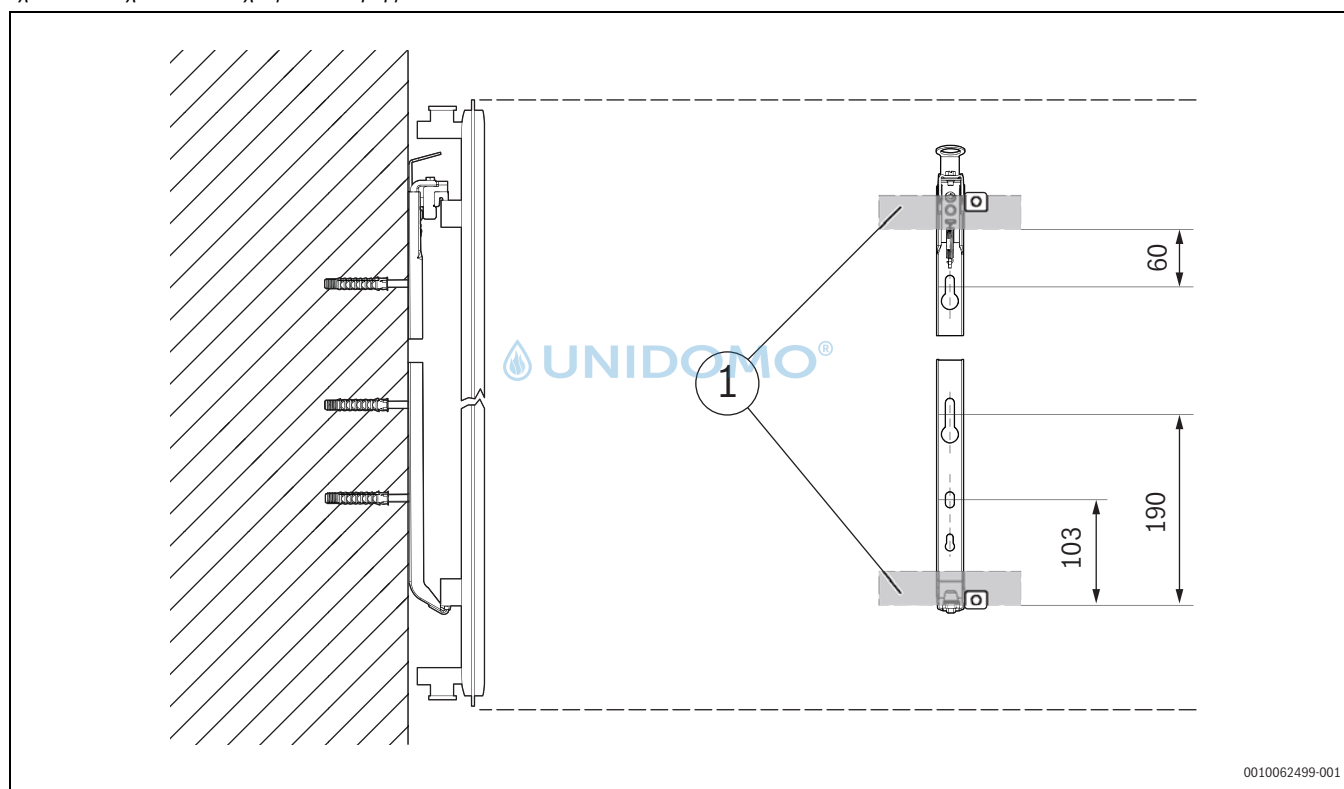
Η επάνω γρίλια μπορεί να λυγίσει κατά την επανατοποθέτηση των προσαρμογέων των βάσεων στήριξης τοίχου.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι αφαιρείτε πάντοτε την επάνω γρίλια.

3.3.8 Τύπος επιτοίχιας τοποθέτησης 10 F8 για -CV



Σχ. 146 Στοιχεία κιτ επιτοίχιας τοποθέτησης

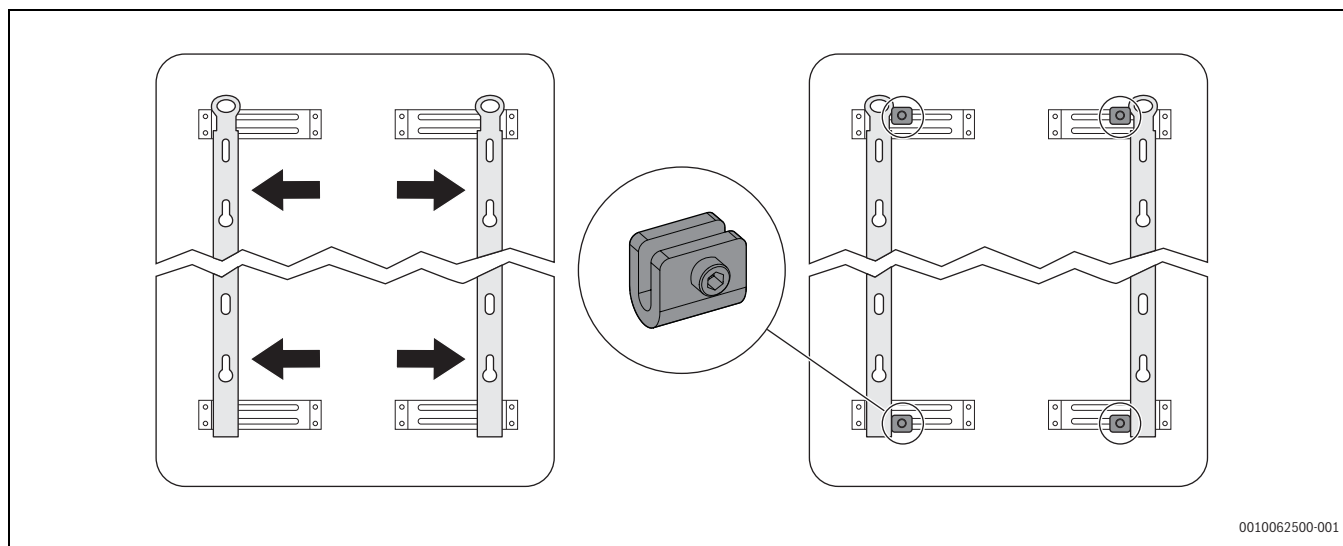


Σχ. 147 Διαστάσεις οπών διάτρησης για βάση στήριξης θερμαντικού σώματος F8 τύπος 10 για CV

[1] Ωτίο¹⁾

► Πιέστε προς τα κάτω, για να κλείσετε τη βάση στήριξης.

1) Διάταξη στο πίσω μέρος του θερμαντικού σώματος για βάση στήριξης τοίχου.

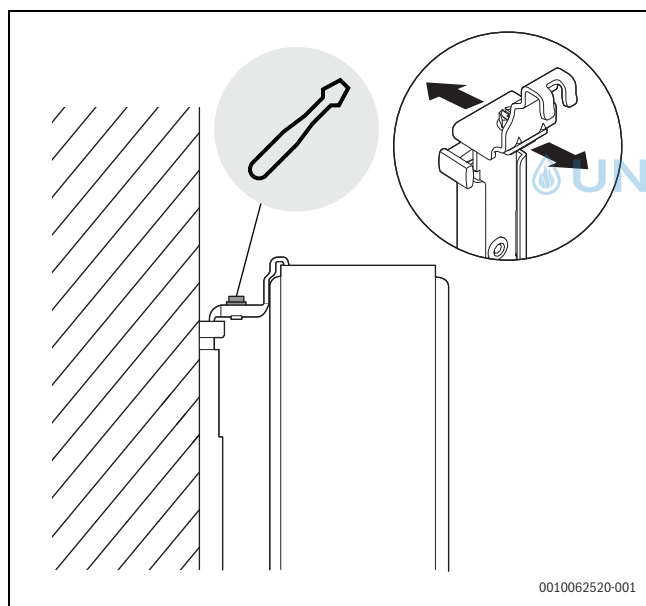


Σχ. 148 Σωστή τοποθέτηση βάσεων στήριξης και διάταξης αντιολίσθησης

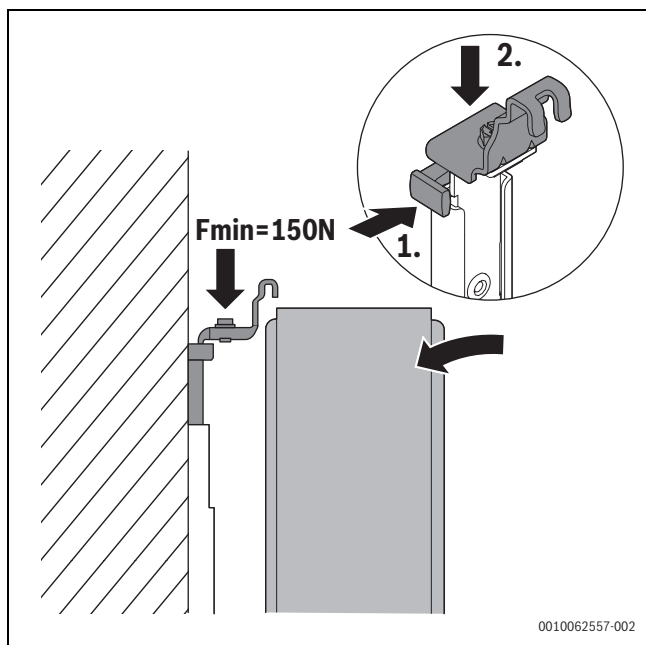


Η διάταξη αντιολίσθησης πρέπει να τοποθετείται απευθείας στη ράγα χωρίς κανένα διάκενο.

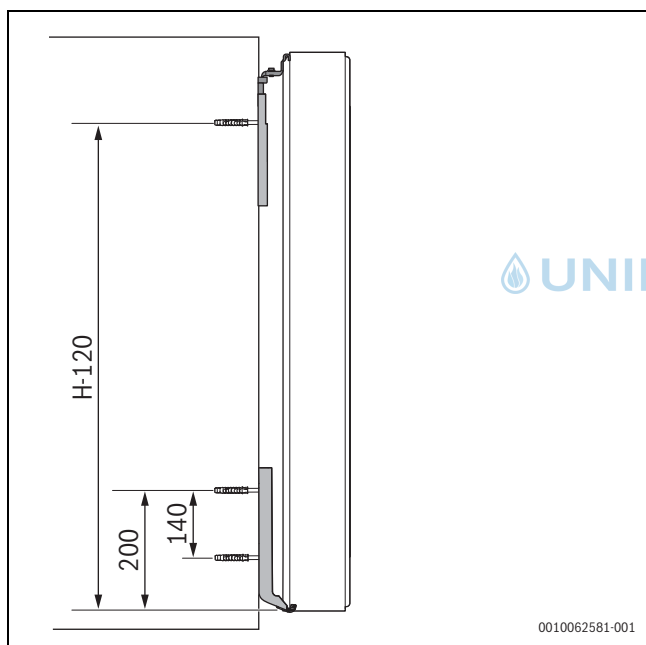
3.3.9 Τύπος επιτοίχιας τοποθέτησης 20,21,22 F7VERT για -CV



Σχ. 149

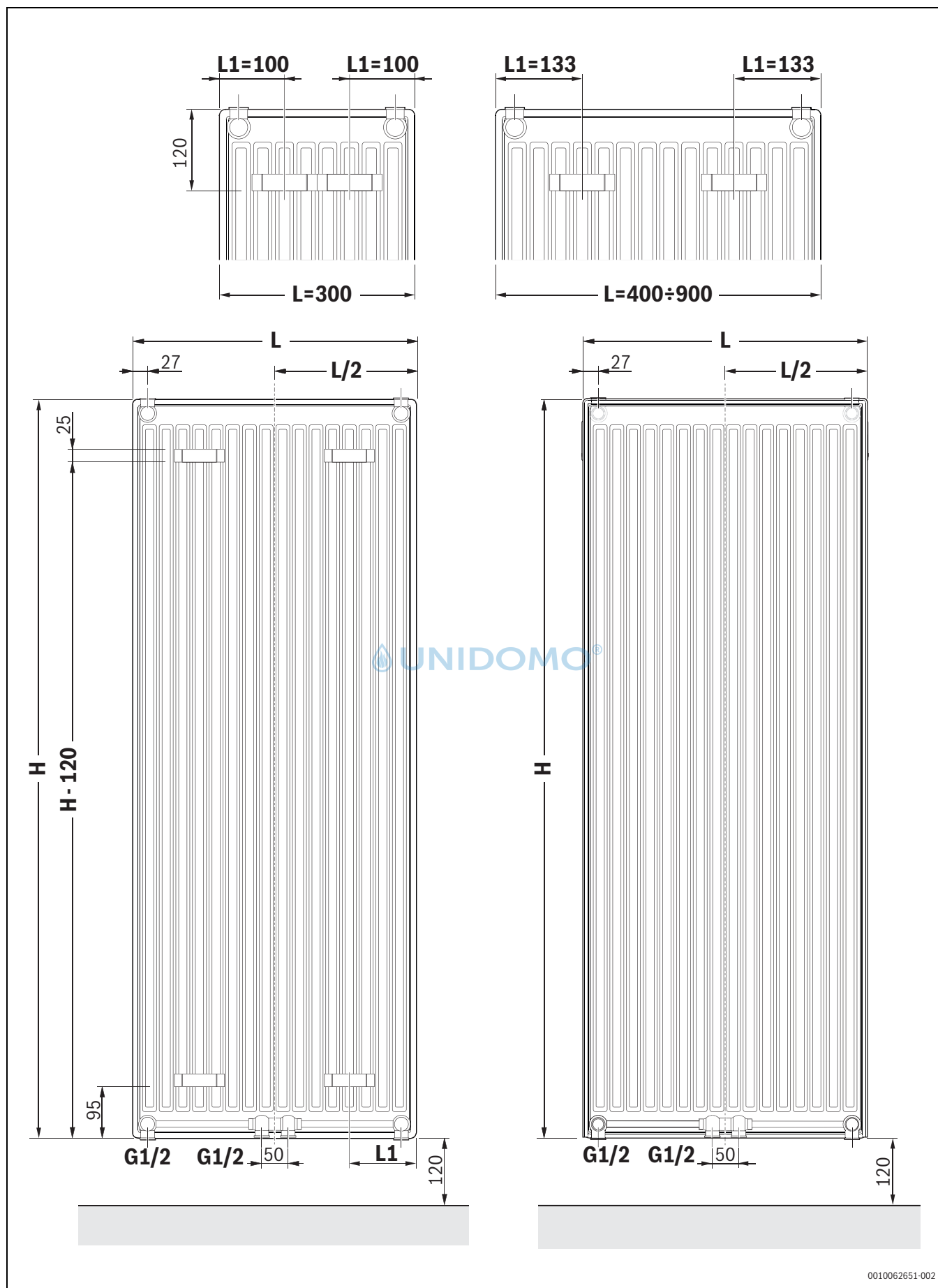


Σχ. 150



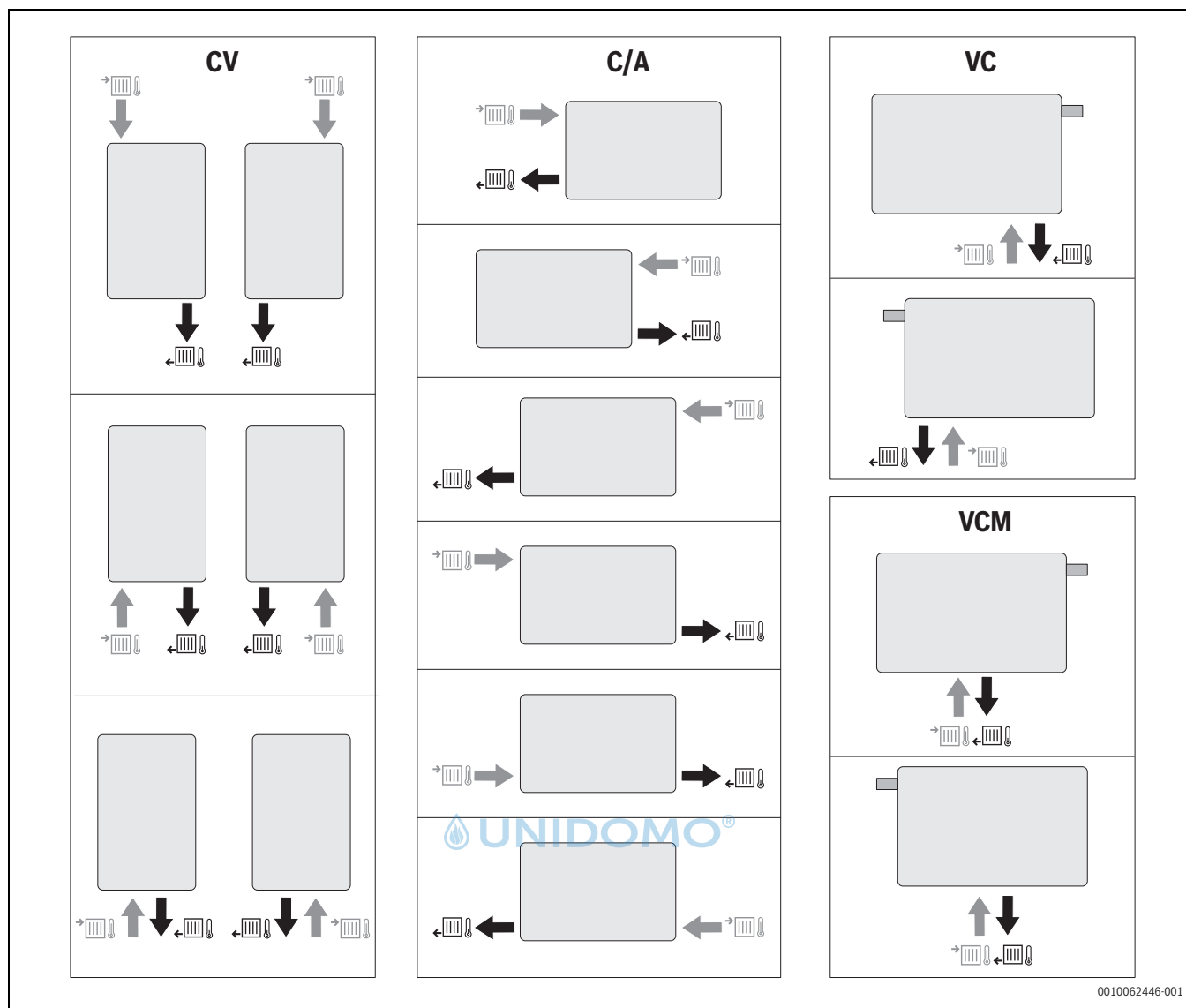
Σχ. 151 Διαστάσεις οπών για βάσεις στήριξης θερμαντικού σώματος F7 για CV τύπος 20, 21 και 22

3.3.10 Πίσω όψη CV Τύπος 10,20,21,22 Profil/Plan.2



Σχ. 152

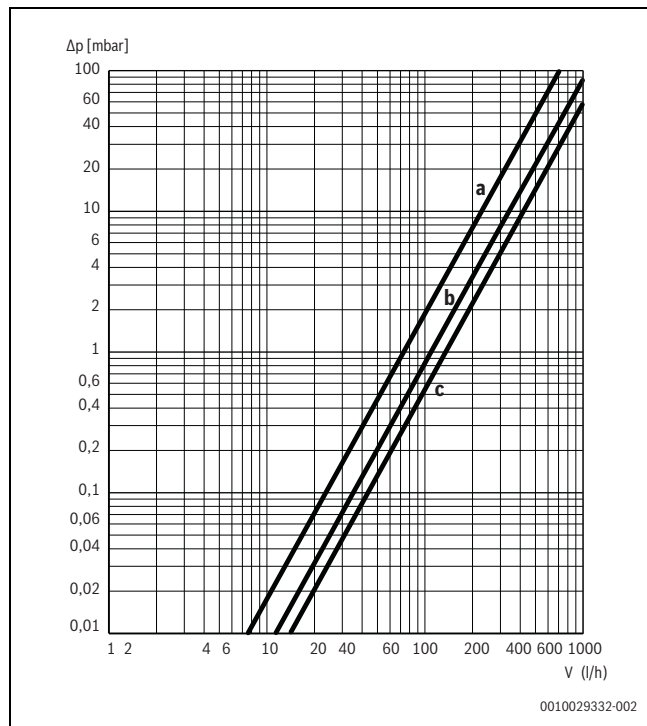
3.3.11 Δυνατότητες σύνδεσης



Σχ. 153 Δυνατότητες σύνδεσης για CV-, C/A-, VC-, και VCM

3.3.12 Τεχνολογία και προρύθμιση βαλβίδων

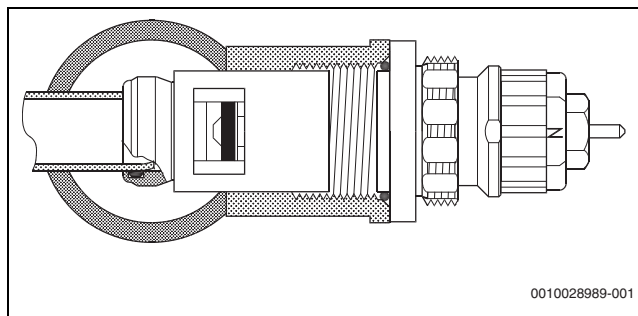
Αντιστάσεις ροής



Σχ. 154 Αντίσταση ροής Logatrend C-, A-Profil/Plan.2 Επίπεδα Θερμαντικά σώματα

α: Μονής σειράς (Τύπος 10/11)
 β: Πολλαπλών σειρών (Τύπος 20/21/22)
 γ: Πολλαπλών σειρών (τύπος 30/33)
 Δp: Πτώση πίεσης
 V: Παροχή

Ενσωματωμένες βαλβίδες για Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2



Σχ. 155 Ενσωματωμένη βαλβίδα για Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2

Τα επίπεδα θερμαντικά σώματα Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2 είναι εργοστασιακά εξοπλισμένα με ενσωματωμένο εξάρτημα βαλβίδας για συστήματα δύο σωλήνων. Η ενσωματωμένη βαλβίδα βιδώνεται στο θερμαντικό σώμα και είναι προεγκατεστημένη στο εργοστάσιο με τη ροπή που έχει καθορίσει ο κατασκευαστής.

Οι ενσωματωμένες βαλβίδες αναπτύχθηκαν σύμφωνα με τους κανονισμούς εξοικονόμησης ενέργειας και το πρότυπο DIN 4701-10. Οι ενσωματωμένες βαλβίδες έχουν μικρή αναλογική ζώνη που οδηγεί σε εξοικονόμηση ενέργειας σύμφωνα με το πρότυπο DIN 4701-10.

Τα θερμαντικά σώματα πάνελ με βαλβίδα παρέχονται με ενσωματωμένη βαλβίδα που διαθέτει πλαστικό προστατευτικό καπάκι, το οποίο λειτουργεί ως προστασία κατά τη φάση κατασκευής. Η λειτουργία της βαλβίδας χωρίς στοιχείο αισθητήρα είναι εφικτή. Στη συνέχεια, η επακόλουθη ρύθμιση και ο έλεγχος της θερμοκρασίας πραγματοποιούνται από την αντίστοιχη κεφαλή θερμοστάτη.

Ανάλογα με την απόδοση του θερμαντικού σώματος, μία από δύο βελτιστοποιημένες ενσωματωμένες βαλβίδες εγκαθίσταται εργοστασιακά. Για τα καλύτερα χαρακτηριστικά ελέγχου σε χαμηλές παροχές, χρησιμοποιείται η βαλβίδα U, επειδή έχει σχεδιαστεί για μικρότερες παροχές.

Η τυπική έκδοση είναι η βαλβίδα N. Η ενσωματωμένη βαλβίδα N έχει σχεδιαστεί για μεγαλύτερες παροχές και είναι επίσης κατάλληλη για λειτουργία μονού σωλήνα, χρησιμοποιώντας εξάρτημα παράκαμψης.

Εάν χρησιμοποιούνται θερμαντικά σώματα με την αντίστοιχη άλλη ενσωματωμένη βαλβίδα, αυτά πρέπει να μετατραπούν επιτόπου. Σε αυτήν την περίπτωση, η αντίστοιχη ενσωματωμένη βαλβίδα πρέπει να παραγγελθεί ξεχωριστά ως εξάρτημα.

Και οι δύο ενσωματωμένες βαλβίδες, σε συνδυασμό με θερμοστατικές κεφαλές αερίου, έχουν απόκλιση $P \leq 1 \text{ K}$ σε ολόκληρο το εύρος τιμών kV. Η βελτιωμένη συμπεριφορά ελέγχου σε σύγκριση με τις συμβατικές ενσωματωμένες βαλβίδες με αναλογική απόκλιση 2...3 K έχει ως αποτέλεσμα εξοικονόμηση ενέργειας έως και 5% σε νέα κτίρια σύμφωνα με το DIN V 4701-10, η οποία είναι ρεαλιστικά υψηλότερη σε υπάρχοντα κτίρια.

Οι ενσωματωμένες βαλβίδες έχουν μια εξωτερική, συνεχώς μεταβλητή προκαθορισμένη τιμή kV μέσω αριθμών υψηλής αντίθεσης, η οποία επιτρέπει την υδραυλική εξισορρόπηση χωρίς εργαλεία.

Οι ενσωματωμένες βαλβίδες έχουν ήδη ρυθμιστεί στο εργοστάσιο. Αυτό εξαλείφει την ανάγκη για επιτόπια προσαρμογή σε πολλές εφαρμογές.

Ρυθμίσεις εγκατάστασης									Μέγιστο όριο θερμοκρασία νερού	Μέγιστη διαφορική ¹⁾		Πίεση αναφοράς	Πίεση λειτουργίας
1	2	3	4	5	6	7	N	N	[°C]4e	Πίεση εισόδου [bar]	Πίεση εξόδου [bar]	[bar]	[bar]
Τιμή $k_v^{2)3)}$									k_{vs} Wert				
0,1 1	0,1 6	0,2 2	0,3 0	0,3 8	0,4 7	0,5 7	0,7 1	0,95	110	0,05...0,2	0,6	16	10
0,0 3	0,0 6	0,1 1	0,1 6	0,2 2	0,2 7	0,3 3	0,4 3	0,74	110	0,05...0,2	0,6	16	10

- 1) Η τεχνική διαφορική πίεση υποδεικνύει τα όρια λειτουργίας για τον ρυθμιστή. Η εμπειρία δείχνει ότι η συνιστώμενη διαφορική πίεση είναι επαρκής στα περισσότερα δισωλήνια συστήματα. Για να εξασφαλιστεί αθόρυβη λειτουργία ακόμη και σε χαμηλό φορτίο, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται βαλβίδες υπερχείλισης ή ρυθμιστές διαφορικής πίεσης σε μικρά συστήματα. Οι ρυθμιστές διαφορικής πίεσης πρέπει να χρησιμοποιούνται εάν η διαφορική πίεση της αντλίας είναι υψηλότερη από τη επιθυμητή μέγιστη διαφορική πίεση βαλβίδας.
- 2) Οι τιμές k_v υποδεικνύουν τις παροχές σε m^3/h σε πτώση πίεσης στη βαλβίδα 1 bar. Κατά τη ρύθμιση N, οι τιμές k_v καθορίζονται σε $X_p = 1$ K. Σε μικρότερες προρυθμίσεις, το X_p μειώνεται για τις καθορισμένες τιμές k_v έως 0.5 K στην τιμή προρύθμισης 1. Ο πίνακας περιέχει τις μέσες μετρούμενες τιμές της ενσωματωμένης βαλβίδας χωρίς το θερμαντικό σώμα. Οι τιμές k_{vs} υποδεικνύουν την παροχή σε πλήρη διαδρομή, δηλαδή με τη βαλβίδα πλήρως ανοικτή.
- 3) Όταν χρησιμοποιείται αισθητήριο στοιχείο RAW ή απομακρυσμένο στοιχείο ρύθμισης, η αναλογική ζώνη (ζώνη P) αυξάνεται κατά συντελεστή 1.6. Προδιαγραφη κατασκευαστή σύμφωνα με DIN EN 215 για RAW στη ρύθμιση N.

Πίν. 39 Τεχνικά δεδομένα ενσωματωμένων βαλβίδων

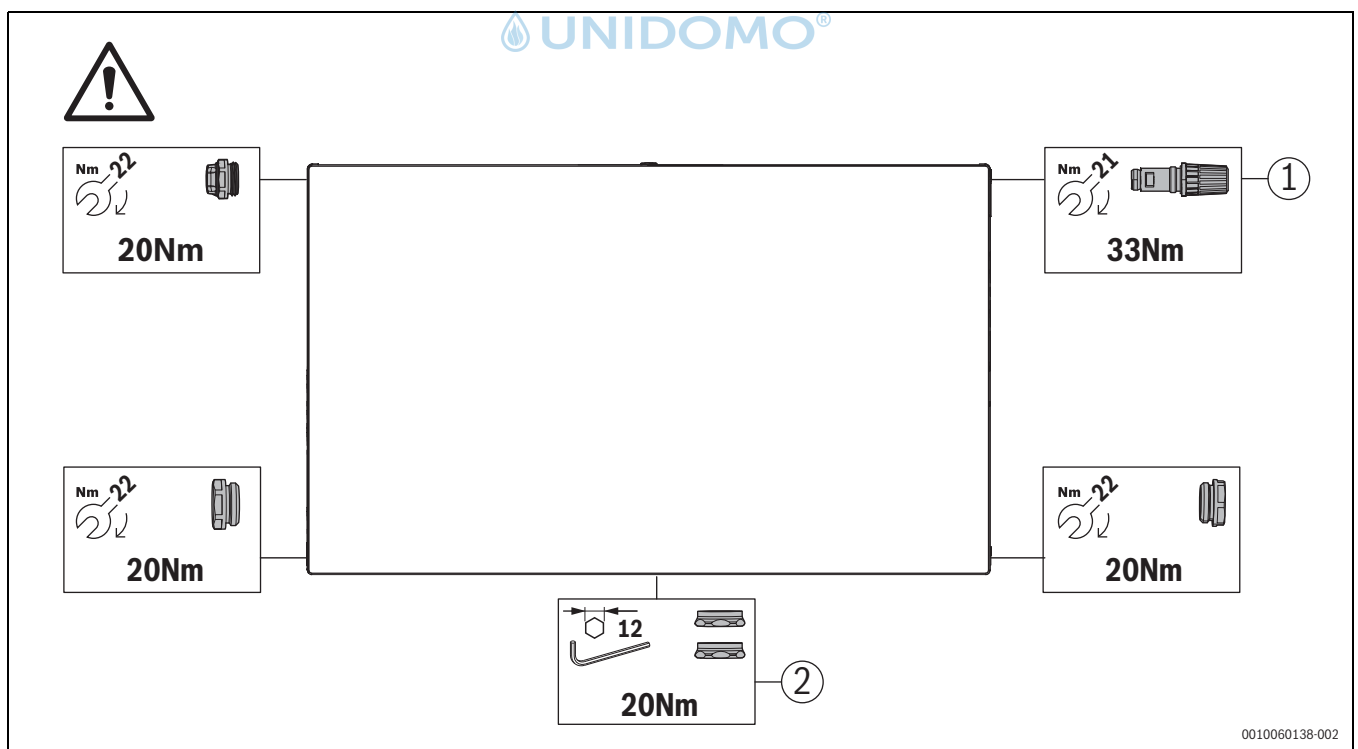
Δυναμικές βαλβίδες

Τα θερμαντικά σώματα VC και VCM μπορούν να παραγγελθούν με εργοστασιακά εγκατεστημένη δυναμική θερμοστατική βαλβίδα. Οι βαλβίδες αυτές επιτρέπουν αυτόματη υδραυλική εξισορρόπηση και

απλοποιούν τη ρύθμιση της παροχής όγκου προς κάθε καταναλωτή σε συστήματα θέρμανσης και ψύξης.

Οι στατικές βαλβίδες είναι στάνταρ (ανατρέξτε στο κεφάλαιο "Ενσωματωμένες βαλβίδες για Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2") και δεν μπορούν να εκτελέσουν αυτόματη υδραυλική εξισορρόπηση.

3.3.13 Ροπή στρέψης τυφλών καπακιών, βαλβίδας και αεραγωγού

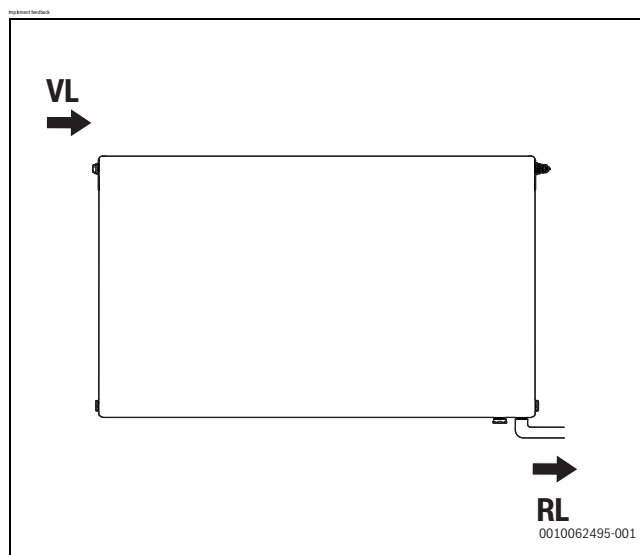


(1) και (2) είναι μόνο για VC- και VCM-.

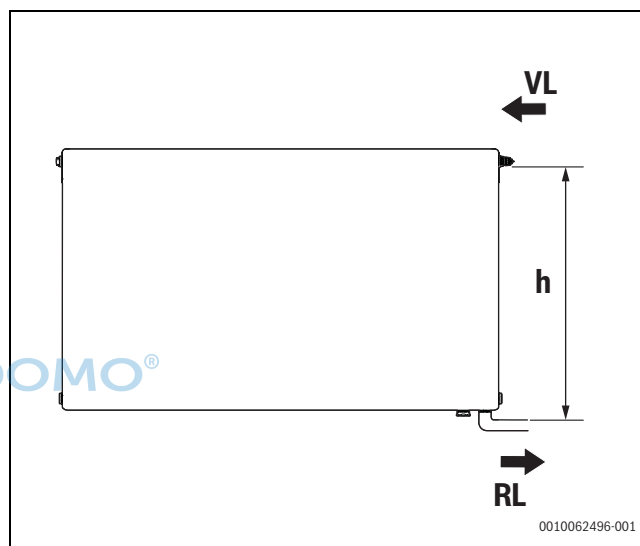
3.3.14 A-Profile.2/ Plan.2 ύψους 900 mm

Για να επιτύχετε τη σωστή απόσταση κέντρων για την υπάρχουσα σωλήνωση, εκτελέστε την ακόλουθη διαδικασία:

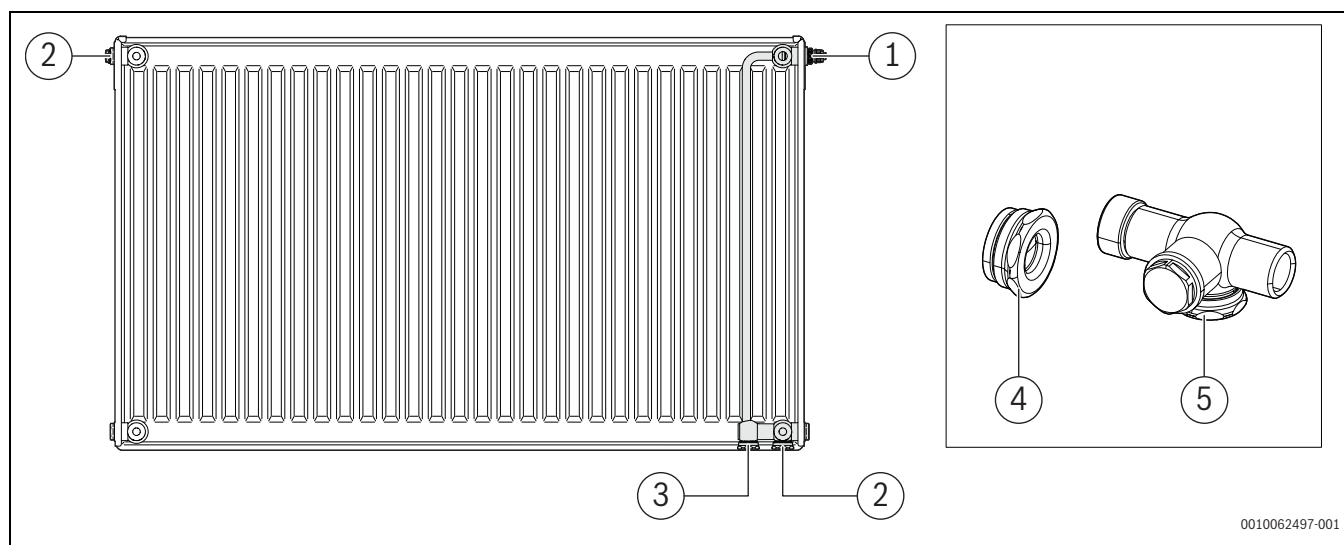
- ▶ Αφαιρέστε την ενσωματωμένη βαλβίδα [1].
- ▶ Αφαιρέστε το πώμα εξαερισμού [2] και βιδώστε το στη θέση της ενσωματωμένης βαλβίδας.
- ▶ Αφαιρέστε τα προστατευτικά καπάκια [3] από τις συνδέσεις προσαγωγής και επιστροφής του θερμαντικού σώματος.
- ▶ Τοποθετήστε το τυφλό καπάκι [3] στη σύνδεση προσαγωγής του θερμαντικού σώματος και σφίξτε το.
- ▶ Στεγανοποιήστε τον προσαρμογέα DIN [5] στον σωλήνα επιστροφής.
- ▶ Χρησιμοποιήστε τα στηρίγματα τοποθέτησης για να ρυθμίσετε την απόσταση από τον τοίχο.
- ▶ Τοποθετήστε το θερμαντικό σώμα στα στηρίγματα τοποθέτησης.
- ▶ Συνδέστε και στεγανοποιήστε τη σύνδεση προσαγωγής με το θερμαντικό σώμα.
- ▶ Συνδέστε το ρακόρ του προσαρμογέα στη σύνδεση επιστροφής του θερμαντικού σώματος.



Σχ. 156 Αμοιβαία σύνδεση



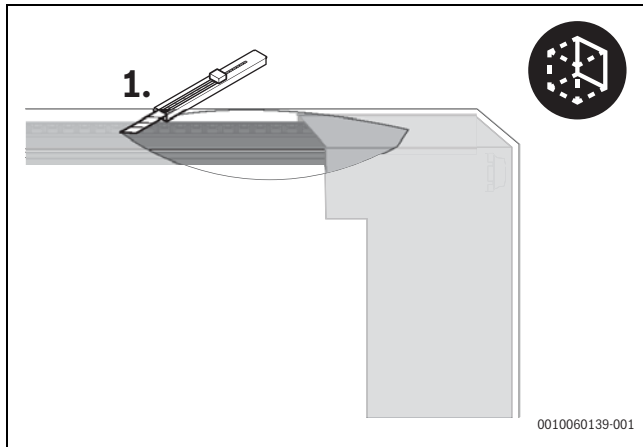
Σχ. 157 Ισοσκελής σύνδεση



Σχ. 158 Εγκατάσταση προσαρμογέα DIN

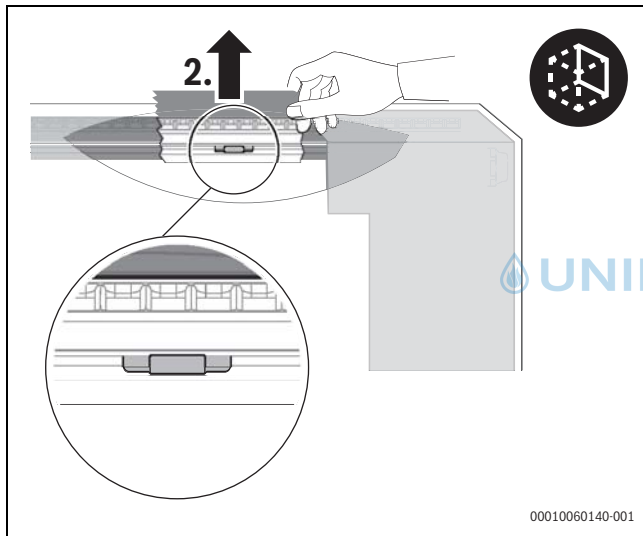
4 Πολυλειτουργική συσκευασία

1. Κόψτε το φύλλο στο πίσω μέρος του θερμαντικού σώματος με εργαλείο κοπής, όπως ένα μαχαίρι.



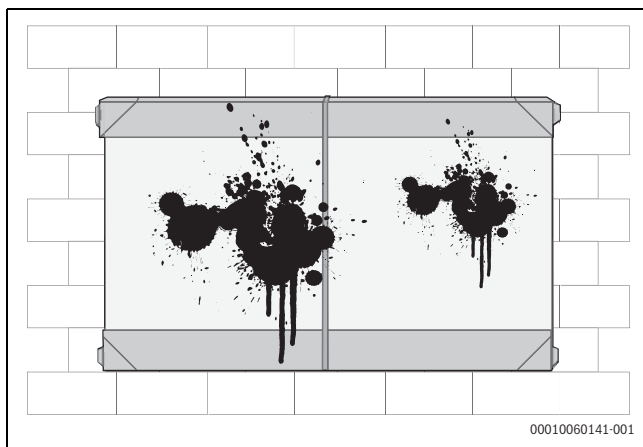
Σχ. 159 Κοπή του φύλλου στο πίσω μέρος του θερμαντικού σώματος

2. Ανοίξτε το πάνω και το κάτω μέρος του κουτιού.



Σχ. 160 Άνοιγμα του επάνω μέρους του κουτιού

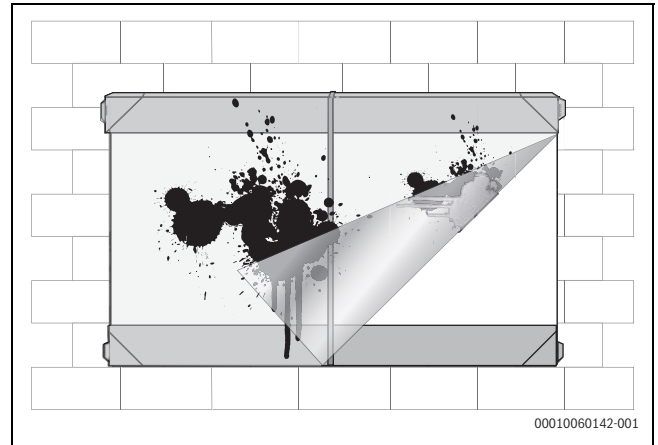
3. Χρησιμοποιήστε το φύλλο ως προστατευτική μεμβράνη.



Σχ. 161 Χρήση του φύλλου ως προστατευτικής μεμβράνης

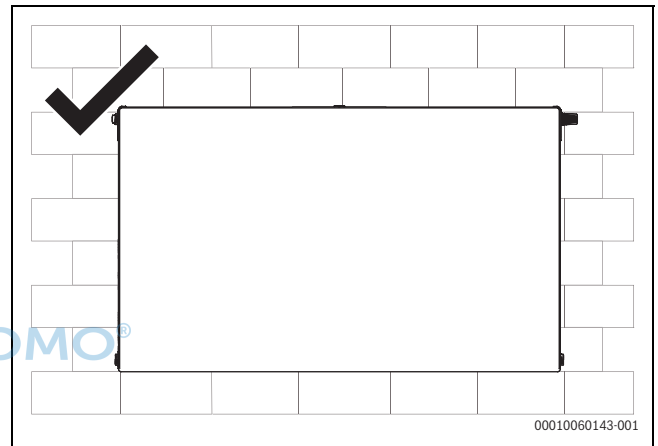
4. Αποκαλύψτε το εσωτερικό φύλλο.

5. Αφαιρέστε τους βραχίονες από το κάτω μέρος του θερμαντικού σώματος.



Σχ. 162 Αφαίρεση της προστατευτικής μεμβράνης μετά τη χρήση

6. Εγκαταστήστε το θερμαντικό σώμα χωρίς την προστατευτική μεμβράνη.



Σχ. 163 Εγκατεστημένο θερμαντικό σώμα χωρίς την προστατευτική μεμβράνη

7. Ευθυγραμμίστε τον προσαρμογέα της κονσόλας και κόψτε την οπή.
8. Κόψτε το κάτω μέρος του κουτιού.
9. Συνδέστε το θερμαντικό σώμα στον τοίχο και προστατέψτε το με χαρτόνι.

5 Μη ενδεδειγμένες χρήσεις και κίνδυνοι

Η σωστή χρήση της συσκευής μειώνει πιθανά προβλήματα που μπορεί να προκύψουν στις λειτουργικές της δυνατότητες ή στη δομική της ακεραιότητα. Για να βελτιώσετε την απόδοση του συστήματος θέρμανσης, εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:

- Διατηρήστε υπό έλεγχο το κόστος ενέργειας.
- Διατηρήστε το εσωτερικό περιβάλλον υγιές.

Βεβαιωθείτε ότι τηρείτε τον κατάλογο μη ενδεδειγμένων χρήσεων και κινδύνων κατά τη χρήση της συσκευής, ώστε να μην υπονομεύεται η λειτουργικότητα και η διάρκεια ζωής της.

5.1 Μη ενδεδειγμένες χρήσεις

Κάλυψη θερμαντικών σωμάτων

Η παρεμπόδιση των θερμαντικών σωμάτων με έπιπλα, κουρτίνες ή καλύμματα περιορίζει τη ροή θερμότητας στο δωμάτιο, καθιστώντας το σύστημα θέρμανσης λιγότερο αποτελεσματικό. Αυτό οδηγεί σε υψηλότερο κόστος θέρμανσης και μπορεί να προκαλέσει ανάπτυξη μούχλας πίσω από τα έπιπλα λόγω της περιορισμένης κυκλοφορίας του αέρα.

Στέγνωμα των ρούχων απευθείας στα θερμαντικά σώματα

Εμποδίζει τη ροή θερμότητας και αυξάνει την υγρασία στο δωμάτιο, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μούχλα. Μπορεί επίσης να αποχρωματίσει ή να σκουριάσει το θερμαντικό σώμα.

Βαφή θερμαντικών σωμάτων με λάθος τύπο βαφής

Η εξειδικευμένη βαφή θερμαντικού σώματος έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει την αποτελεσματική ακτινοβολία της θερμότητας. Η χρήση κανονικής βαφής μπορεί να μονώσει το θερμαντικό σώμα και να μειώσει την αποτελεσματικότητά του.

Μη τακτική εξαέρωση των θερμαντικών σωμάτων

Ο παγιδευμένος αέρας στα θερμαντικά σώματα τα εμποδίζει να θερμανθούν πλήρως. Η εξαέρωση απελευθεώνει τον αέρα και βελτώνει την απόδοσή τους.

Ρύθμιση του θερμοστάτη πολύ ψηλά και, στη συνέχεια, άνοιγμα του παραθύρου

Σπαταλά ενέργεια και καθιστά πιο δύσκολη τη διατήρηση μιας άνετης θερμοκρασίας.

Παρεμπόδιση των θερμοστατικών βαλβίδων του θερμαντικού σώματος (TRVs)

Αυτές οι βαλβίδες ρυθμίζουν τη θερμοκρασία των μεμονωμένων θερμαντικών σωμάτων. Η παρεμπόδιση των βαλβίδων εμποδίζει τη σωστή λειτουργία των θερμαντικών σωμάτων.

Έλλειψη μόνωσης πίσω από θερμαντικά σώματα σε εξωτερικούς τοίχους.

Η θερμότητα μπορεί να χαθεί μέσω του τοίχου πίσω από το θερμαντικό σώμα. Η μόνωση με ανακλαστικό φύλλο βοηθά στην επιστροφή της θερμότητας στον χώρο.

5.2 Κίνδυνοι

Αυξημένο κόστος θέρμανσης: Η αναποτελεσματική χρήση των θερμαντικών σωμάτων οδηγεί σε υψηλότερο λογαριασμό ρεύματος.

Ανάπτυξη μούχλας: Η περιορισμένη ροή αέρα και η αυξημένη υγρασία μπορούν να οδηγήσουν σε μούχλα, η οποία μπορεί να είναι επιβλαβής για την υγεία.

Μειωμένη απόδοση θέρμανσης: Ο χώρος δεν θερμαίνεται σωστά και παραμένει κρύος.

Βλάβη στο θερμαντικό σώμα: Η λανθασμένη βαφή ή η συνεχής τοποθέτηση υγρών ρούχων πάνω από αυτό μπορεί να βλάψει το θερμαντικό σώμα και να οδηγήσει σε σκουριά.

Κίνδυνοι για την υγεία από τη μούχλα: Οι σπόροι μούχλας μπορούν να προκαλέσουν αλλεργίες, αναπνευστικά προβλήματα και άλλα προβλήματα υγείας.

6 Καθαρισμός του θερμαντικού σώματος



Για βέλτιστη απόδοση θέρμανσης, το θερμαντικό σώμα, ιδίως τα πτερύγια του εναλλάκτη στο εσωτερικό, πρέπει να καθαρίζεται τακτικά από τη σκόνη. Η βούρτσα καθαρισμού που καθορίζεται στον κατάλογο Buderus είναι κατάλληλη για τον σκοπό αυτό.

Εκτελέστε τα ακόλουθα βήματα για να επιτρέψετε αποτελεσματικό καθαρισμό:

- ▶ Αφαιρέστε τα πλαστικά κλιπ και από τις δύο πλευρές του πλευρικού καλύμματος.
- ▶ Αποδεσμεύστε τα αριστερά και δεξιά πλευρικά καλύμματα από το θερμαντικό σώμα. Χρησιμοποιήστε λαστίχιο σφυρί για να κτυπήσετε απαλά τα καλύμματα προς τα πάνω από το κάτω μέρος για να τα αφαιρέσετε.
- ▶ Αφαιρέστε την επάνω γρίλια.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος υλικής ζημιάς

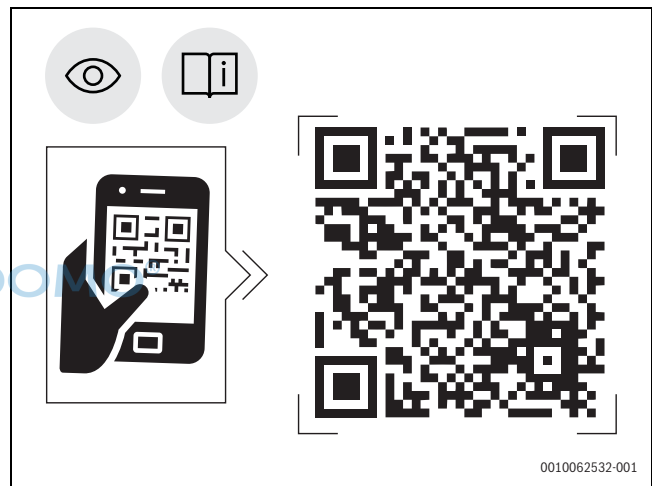
Η επάνω γρίλια μπορεί να λυγίσει κατά τη διαδικασία καθαρισμού.

- ▶ Βεβαιωθείτε ότι αφαιρείτε πάντοτε την επάνω γρίλια.



Κατά τη χρήση καθαριστικών, τηρείτε πάντοτε τις οδηγίες στο Κεφάλαιο "Συνθήκες Εγκατάστασης".

Για περισσότερες οδηγίες σχετικά με την αφαίρεση της γρίλιας καλύμματος και των πλευρικών καλυμμάτων των οριζόντιων και κατακόρυφων θερμαντικών σωμάτων, τηρείτε την τεχνική τεκμηρίωση ανταλλακτικών του θερμαντικού σώματος.



7 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή του ομίλου Bosch.

Η ποιότητα των προϊόντων, η αποδοτικότητα και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν για εμάς στόχους ίδιας βαρύτητας. Οι νόμοι και κανονισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος τηρούνται αυστηρά. Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

Συσκευασία

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση.

Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

Παλαιά συσκευή

Οι χρησιμοποιημένες συσκευές περιέχουν αξιοποιήσιμα υλικά, τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

Οι διατάξεις της συσκευής μπορούν εύκολα να διαχωριστούν και τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Έτσι μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες τα διάφορα τμήματα και να διατεθούν για ανακύκλωση ή απόρριψη.

Sommaire

1	Explication des symboles et mesures de sécurité	97
1.1	Explications des symboles	97
1.2	Consignes générales de sécurité	97
1.2.1	Consignes de sécurité	98
2	Informations sur le produit	98
2.1	Déclaration de conformité	98
2.2	Déclaration de performance conformément au règlement (CE) 305/2011 (DOP)	98
2.3	Contenu de la livraison	98
2.4	Utilisation conforme à l'usage prévu	98
2.5	Identification de produit	99
3	Installation	99
3.1	Avis concernant le montage	99
3.2	Humidité, revêtement et corrosion	99
3.2.1	Informations générales et directives concernant le choix et l'utilisation	99
3.2.2	Principes de base	100
3.3	Montage mural	100
3.3.1	Vues latérales du montage mural C, VC, VCM, A	100
3.3.2	Vues latérales du montage mural CV	102
3.3.3	Instructions de montage mural	102
3.3.4	Type de montage mural 10 pour C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2	104
3.3.5	Type de montage mural 11, 20 et 30 pour VC-, VCM- et C-Profil/Plan.2	108
3.3.6	Type de montage mural 21, 22 et 33 pour C-, VC-, VCM- et A-Profil/Plan.2	113
3.3.7	Conversion des radiateurs Logatrend VC-Profile.2 de la droite vers la gauche	118
3.3.8	Type montage mural 10 F8 pour CV	119
3.3.9	Type montage mural 20, 21, 22 F7VERT pour -CV	120
3.3.10	Vue arrière du CV de type 10, 20, 21, 22 Profil/Plan.2	122
3.3.11	Possibilités de raccordement	123
3.3.12	Technologie des vannes et préréglage	124
3.3.13	Couple des capuchons aveugles, de la vanne et du purgeur	125
3.3.14	A-Profile.2/ Plan.2 d'une hauteur de 900 mm	126
4	Emballage multifonction	127
5	Utilisations incorrectes et risques	127
5.1	Utilisations non conformes	128
5.2	Risques	128
6	Nettoyage du radiateur	128
7	Protection de l'environnement et recyclage	128

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signallement au début d'un avertissement caractérisent la nature et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signallement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :



DANGER

DANGER signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.



AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.



PRUDENCE

ATTENTION indique la possibilité de dommages corporels légers à moyennement graves.

AVIS

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Autres symboles

Symbole	Signification
►	Étape à suivre
→	Renvoi à un autre passage dans le document
•	Énumération/Enregistrement dans la liste
–	Énumération / Entrée de la liste (2e niveau)

Tab. 40

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Consignes générales de sécurité

Le non respect des consignes de sécurité peut provoquer des accidents graves – voire mortels – ainsi que des dégâts matériels et écologiques.

- Faire effectuer l'installation, la mise en service ainsi que l'entretien et la maintenance exclusivement par un professionnel agréé.
- Lire la notice attentivement.
- Exécuter les travaux indiqués en respectant le groupe de personnes ciblées (utilisateurs, professionnels). Toute autre opération peut entraîner des dysfonctionnements, des dommages corporels et matériels.
- Le nettoyage et la maintenance doivent être effectués au moins une fois par an. Le parfait fonctionnement de l'ensemble de l'installation doit être vérifié à cette occasion.
- Éliminer immédiatement les défauts constatés.

1.2.1 Consignes de sécurité

Lire attentivement les instructions d'utilisation et les consignes de sécurité avant d'utiliser cet appareil.

Conserver les instructions d'utilisation et les consignes de sécurité pour référence ultérieure et les joindre à l'appareil s'il est remis à des tiers.

Danger

- Garder les matériaux d'emballage (sacs en plastique, pièces en polystyrène, petits éléments, etc.) hors de portée des enfants. Il existe un risque d'ingestion et d'étouffement.
- Ne pas nettoyer l'appareil avec un liquide ou un détergent inflammable.
- Ne pas vaporiser de produits inflammables comme des insecticides, de l'alcool ou des parfums à proximité de l'appareil.

Avertissement

- L'utilisation, le nettoyage et la maintenance de l'appareil doivent être effectués par des adultes.
- Ne pas bloquer l'entrée et la sortie d'air, par exemple en plaçant des objets sur la sortie d'air ou devant l'entrée d'air.
- Pour éviter toute surchauffe, ne pas couvrir l'appareil.
- Vérifier qu'aucun objet étranger ne tombe dans l'appareil.
- Protéger le visage et les mains lors de la purge du radiateur. Il existe un risque de brûlure dû aux projections d'eau chaude.
- Ne pas soulever l'appareil s'il pèse 25 kg ou plus. L'appareil doit être transporté à l'aide d'un dispositif de levage ou par plusieurs personnes.

Prudence

- Entreposer l'appareil dans un endroit sec, à l'abri de la pluie et de l'humidité.
- Utiliser l'appareil uniquement de manière conforme.
- Laisser un espace libre d'au moins 12 cm au-dessus et en dessous de l'appareil.
- Ne pas s'asseoir ni monter sur l'appareil. Ne pas poser d'objets sur l'appareil.
- Éviter de heurter l'appareil avec des objets durs.
- Si l'appareil est obstrué, le faire vérifier immédiatement par un technicien agréé Buderus.
- Surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Cette installation peut être utilisée par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'installation en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.
- Ne pas laisser les enfants jouer avec l'installation. Ne pas confier le nettoyage et l'entretien à la charge de l'utilisateur à des enfants sans surveillance.
- L'appareil est conçu pour être utilisé dans des applications résidentielles intérieures, dans des conditions de fonctionnement normales.

2 Informations sur le produit

2.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.

CE Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.buderus.ch.

2.2 Déclaration de performance conformément au règlement (CE) 305/2011 (DOP)

Ce produit est conforme aux directives européennes et aux exigences nationales en matière de conception et de fonctionnement. La conformité a été confirmée par le marquage CE.

La déclaration de performance est accessible sur Internet ou peut être demandée. Pour cela, veuillez contacter l'adresse figurant au verso de cette notice.

Pour plus d'informations sur le DOP, consulter le site web :

www.buderus.com

2.3 Contenu de la livraison



Il existe deux variantes du radiateur (côté gauche et côté droit).

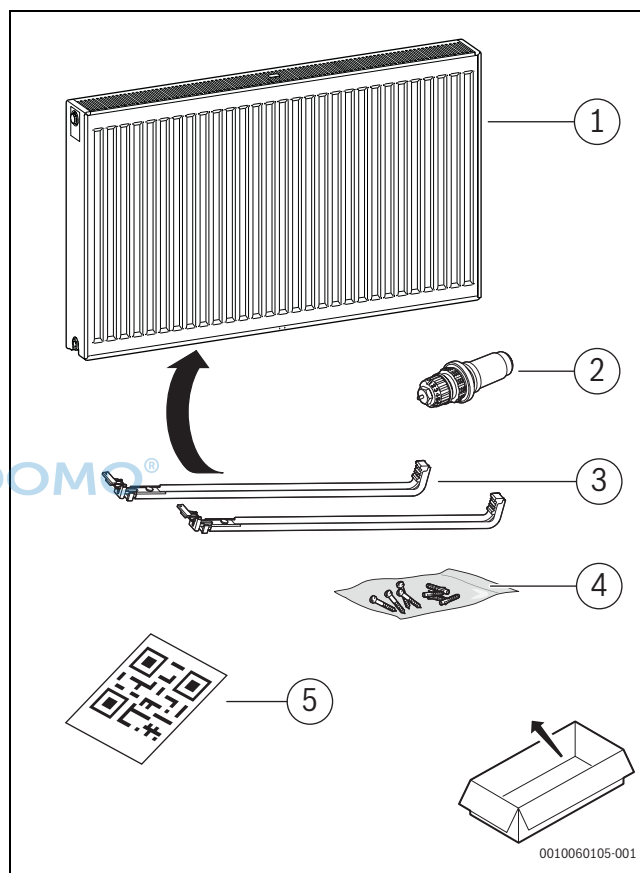


Fig. 164 Contenu de la livraison

- ▶ Au moment de la livraison, vérifier si l'emballage est en bon état.
- ▶ Vérifier que le contenu de la livraison est complet.

- [1] Radiateur
- [2] Vanne d'insertion (uniquement pour VC et VCM)
- [3] Kit de console (2 ou 4 selon le modèle)
- [4] Matériel de fixation
- [5] Fiche produit

2.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le radiateur est destiné au chauffage d'espaces de vie.

- ▶ Respecter les conditions de raccordement conformément aux caractéristiques techniques, aux normes et aux directives du pays concerné.

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme. Tout dommage résultant d'une telle utilisation est exclu de la responsabilité.

2.5 Identification de produit

Plaque signalétique

La plaque signalétique inclut les données de performance, les données d'homologation et le numéro de série du produit.

La plaque signalétique se trouve à l'intérieur du radiateur, en bas à l'arrière du panneau avant.



Pour localiser la plaque signalétique, vérifier le coin inférieur gauche de la plaque frontale de l'appareil.

3 Installation

3.1 Avis concernant le montage

Cet appareil a été conçu pour être installé dans des pièces d'habitation.

- ▶ Voir la notice d'installation jointe.
- ▶ Faire installer l'appareil par une entreprise spécialisée.
- ▶ Consulter les normes et règlements du pays spécifique pendant l'installation, par exemple DIN EN 12828, VDI 2035.
- ▶ Installer l'appareil de manière à éviter toute accumulation de chaleur.
- ▶ Ne pas installer d'objets (par exemple des étagères, des armoires) directement au-dessus du radiateur.
- ▶ S'assurer que l'appareil est correctement ventilé après son remplissage.



Les enfants de moins de 3 ans doivent être tenus à l'écart de l'appareil, sauf s'ils peuvent être surveillés en permanence.

3.2 Humidité, revêtement et corrosion

3.2.1 Informations générales et directives concernant le choix et l'utilisation

L'utilisation de radiateurs thermolaqués est une option viable pour prévenir la corrosion. Cette solution nécessite toutefois de respecter certains points importants. Pour garantir une longue durée de vie de l'appareil, tenir compte des points suivants :

Choix du radiateur

Lors du choix d'un radiateur, tenir compte des éléments suivants :

- Demande de chauffage et taille de la pièce.
- Conditions de fonctionnement.
- Exigences en matière de corrosion (type de pièce, humidité, condensation, utilisation de désinfectants, etc.).

Conditions de stockage

Les radiateurs doivent être stockés dans des endroits appropriés afin d'éviter tout dommage. L'utilisation d'un film plastique peut protéger l'appareil de la poussière et des petites éclaboussures, mais ne permet pas d'éviter complètement la corrosion.

AVIS

Risque d'endommagement de l'appareil

L'utilisation d'un film plastique n'empêche pas la corrosion. Ce type de dommage sur l'appareil peut être dû à des micro-perforations liées au processus de fabrication.

- ▶ Prévoir un lieu de stockage exempt de substances abrasives dans l'air, protégé contre les atmosphères agressives et l'eau.

Conditions d'installation

Prendre connaissance des précautions suivantes afin d'éviter d'endommager l'habillage de l'appareil pendant l'installation :

- ▶ Vérifier que l'appareil est correctement manipulé.
- ▶ Faire attention aux coins et aux bords inférieurs de l'appareil.

Lieu d'installation

Choisir le lieu d'installation de sorte à éviter d'endommager l'appareil. Choisir un emplacement situé en dehors de la zone d'éclaboussure des lavabos, toilettes, urinoirs, baignoires ou douches.



Une distance minimale de 60 centimètres devant l'appareil est requise. En l'absence de bac de récupération, comme un receveur de douche, la distance requise est de 120 centimètres.

Entretien et nettoyage

Pour éviter d'endommager l'appareil lors du nettoyage, procéder comme suit :

- ▶ Utiliser uniquement des détergents doux, aqueux et non abrasifs, ainsi que des chiffons doux humidifiés.
- ▶ Ne pas utiliser les dispositifs de nettoyage agressifs, tels que les solutions alcalines ou acides fortes. Ils peuvent endommager l'appareil de manière irréversible.



PRUDENCE

Risque d'endommagement de l'appareil

Endommagement du revêtement protecteur de l'appareil.

- ▶ Ne pas utiliser les dispositifs de nettoyage pour salle de bains ou cuisine, ainsi que les détartrants. La plupart de ces produits sont souvent chimiquement agressifs, car ils contiennent des solutions fortement acides ou du chlore et peuvent attaquer directement la peinture du revêtement.
- ▶ Ne pas utiliser de systèmes de nettoyage à haute pression afin d'éviter tout endommagement de l'appareil.
- ▶ Veiller à ne pas endommager l'appareil pendant le nettoyage par des mouvements mécaniques susceptibles d'endommager le revêtement.

Utilisation de radiateurs

Pour éviter d'endommager l'appareil, l'utiliser uniquement pour l'usage auquel il est destiné.

- ▶ Éviter tout contact fréquent de l'appareil avec des matériaux humides.
- ▶ Ne pas utiliser l'appareil comme une étagère ou pour sécher du linge mouillé ou mal rincé ou des chiffons de nettoyage.
- ▶ Éviter d'y suspendre des articles contenant du chlore, tels que des maillots de bain ou des serviettes, sans les avoir préalablement bien rincés.
- ▶ Éviter autant que possible de faire couler des liquides, par exemple lors de l'arrosage des plantes ou sous les fenêtres où la condensation est fréquente.

Ventilation des pièces

Une bonne ventilation permet d'éviter l'accumulation d'humidité et prolonge la durée de vie de l'appareil.



Les radiateurs thermolaqués ne sont pas adaptés aux piscines, saunas, installations publiques, commerciales ou sportives avec douches, salles de bains et toilettes, aux pièces nécessitant une désinfection ou un nettoyage intensif, aux abattoirs avec nettoyeurs haute pression ou utilisant de grandes quantités d'eau. Dans ces cas, il convient d'envisager un radiateur galvanisé.

3.2.2 Principes de base

Les appareils sont peints conformément aux exigences de la norme DIN 55900.

Des informations sur la résistance à la corrosion et la limite des domaines d'application des radiateurs avec revêtements appliqués industriellement figurent dans la norme DIN 55900 et sur la fiche d'information N°7 de l'association fédérale de l'industrie allemande du chauffage (BDH).

Les remarques simplifiées du chapitre 3.2.1 ont été rédigées à partir des normes et documents mentionnés précédemment (→ page 99). Ces normes ne s'appliquent pas aux revêtements de radiateurs fonctionnant à des températures supérieures à 120 °C ni aux radiateurs destinés à des pièces à atmosphère agressive et/ou humide. Ces pièces comprennent notamment :

- les salles de bains ou les toilettes ;
- les pièces dans lesquelles de la condensation se forme fréquemment.



Bien que les pièces telles que les salles de bains, les toilettes et les pièces dans lesquelles de la condensation se forme fréquemment soient exclues des normes, elles ne sont pas considérées comme des pièces à atmosphère agressive et/ou humide.

3.3 Montage mural

3.3.1 Vues latérales du montage mural C, VC, VCM, A

Type 10

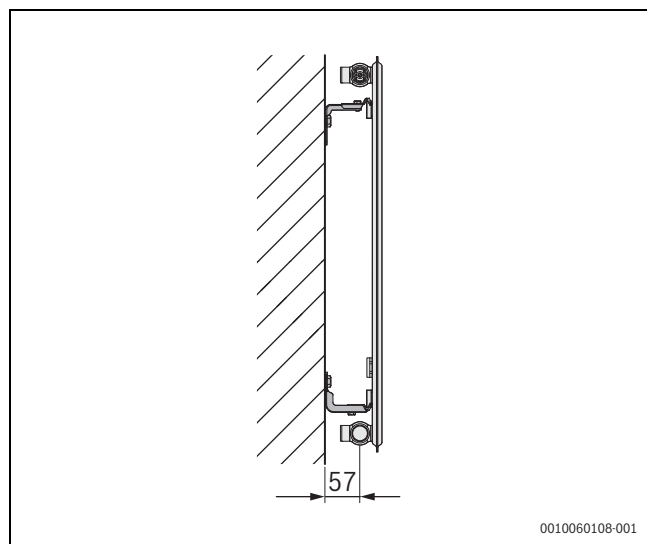


Fig. 165 Type de console de radiateur 10 pour VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Type 11

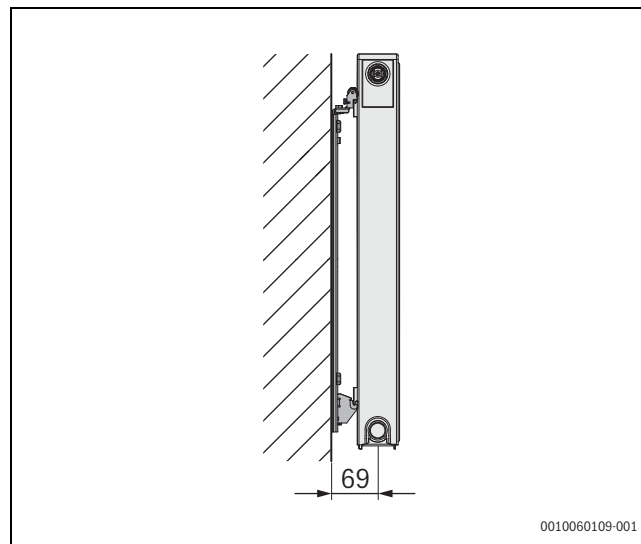


Fig. 166 Type de console de radiateur 11 pour VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Type 20

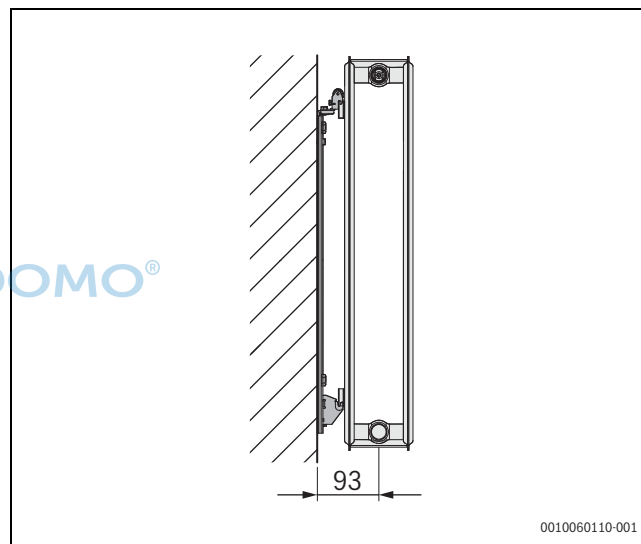


Fig. 167 Type de console de radiateur 20 pour VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

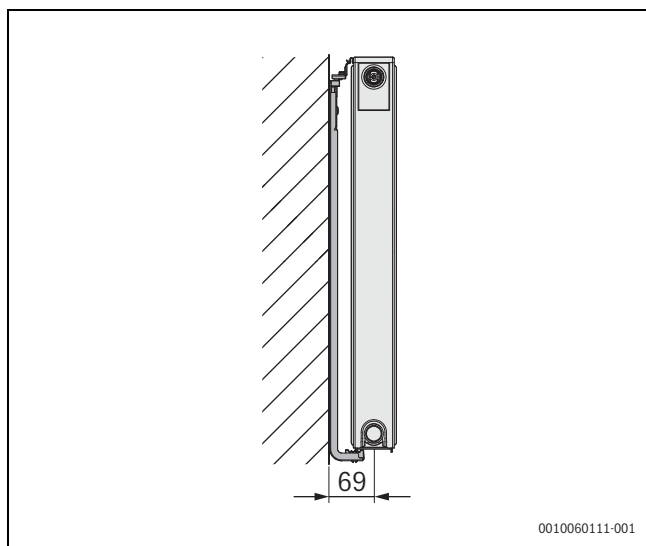
Type 21

Fig. 168 Type de console de radiateur 21 pour VC-, VCM-, C-, A-Plan/
Profil.2

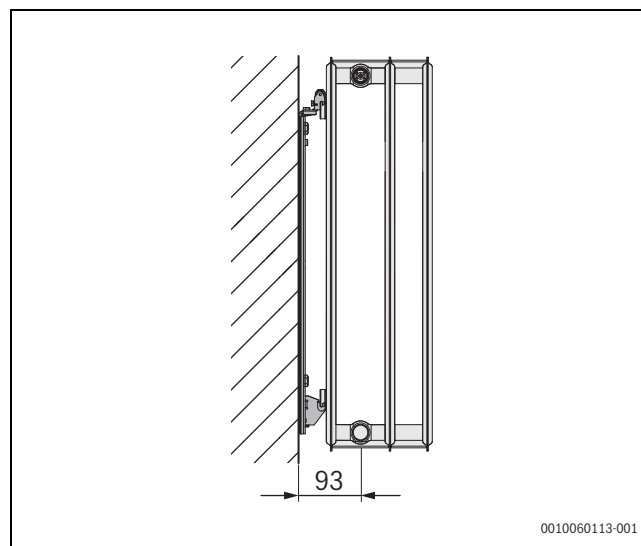
Type 30

Fig. 170 Type de console de radiateur 30 pour VC-, VCM-, C-Plan/
Profil.2

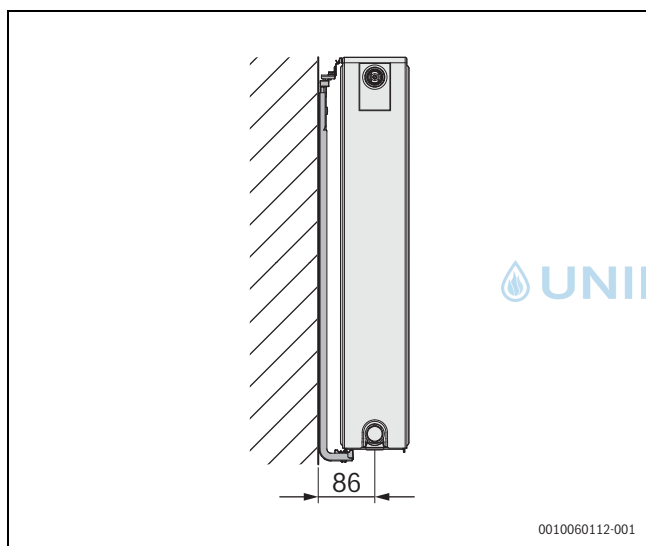
Type 22

Fig. 169 Type de console de radiateur 22 pour VC-, VCM-, C-, A-Plan/
Profil.2

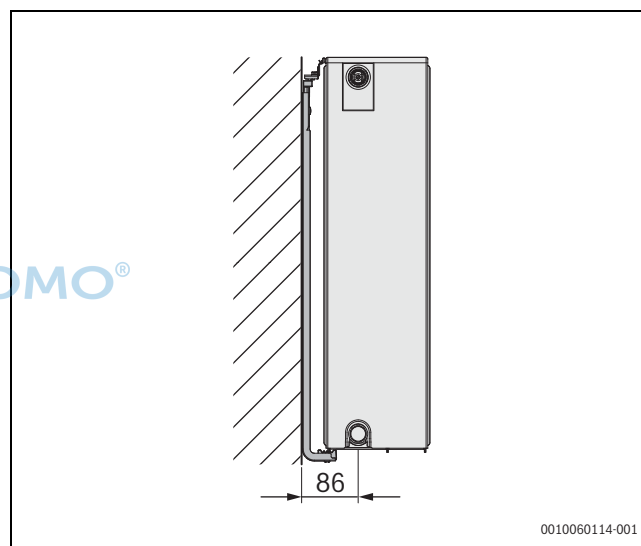
Type 33

Fig. 171 Type de console de radiateur 33 pour VC-, VCM-, C-, A-Plan/
Profil.2

3.3.2 Vues latérales du montage mural CV

Type 10

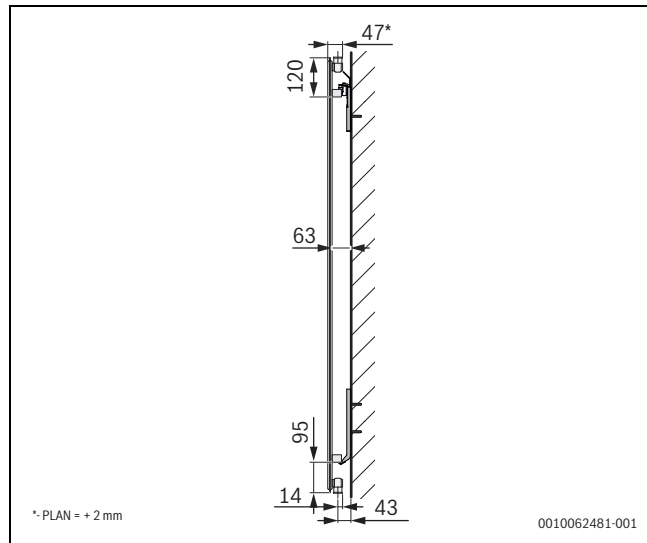


Fig. 172 Installation des radiateurs de type 10 pour CV Profil/ Plan.2

Type 20

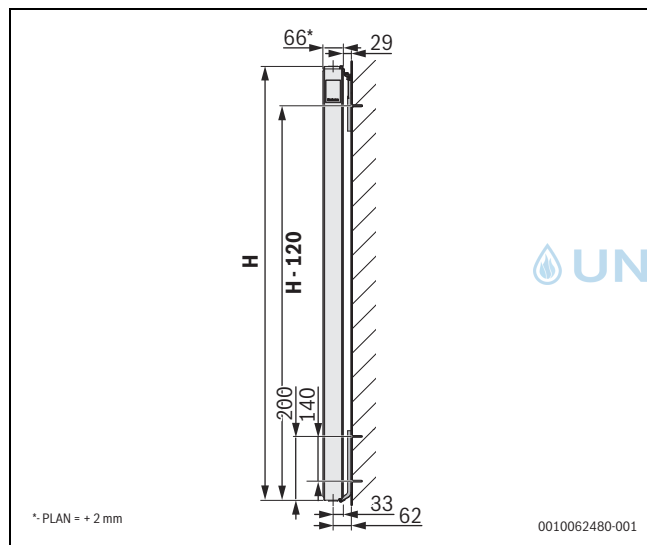


Fig. 173 Installation des radiateurs de type 20 pour CV Profil/ Plan.2

Type 21

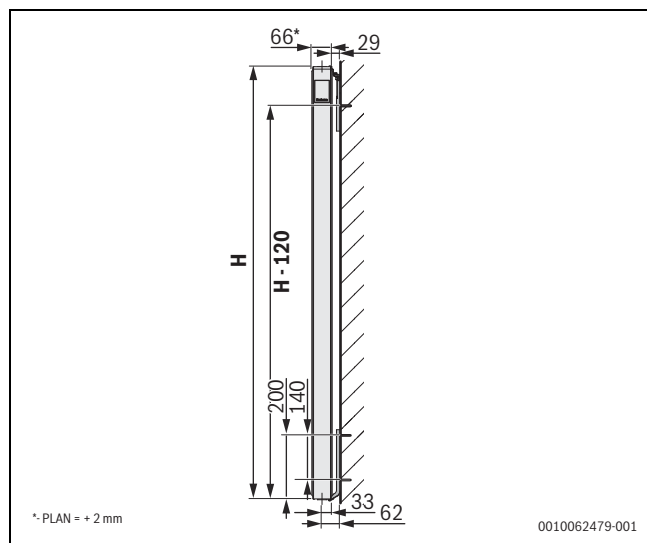


Fig. 174 Installation des radiateurs de type 21 pour CV Profil/ Plan.2

Type 22

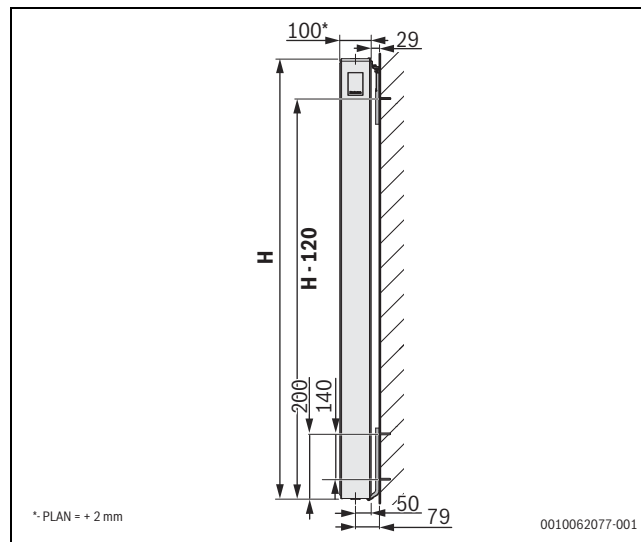


Fig. 175 Installation des radiateurs de type 22 pour CV Profil/ Plan.2

3.3.3 Instructions de montage mural

L'appareil est livré avec des supports d'appui et des chevilles pour le montage mural. Le nombre de supports varie en fonction du radiateur et de son type de montage mural.



Voir les règlements applicables pour l'installation du radiateur.



PRUDENCE

Risque de dommages corporels et de dommages matériels

S'il n'est pas correctement installé, le radiateur peut être instable, se détacher du mur et tomber.

- ▶ Seul le personnel formé et compétent doit procéder à l'installation.
- ▶ Avant l'installation, vérifier que le support n'est pas endommagé et s'assurer que le mur et la surface du mur sont adaptés à l'installation.
- ▶ Sélectionner les vis et goupilles appropriées pour l'installation. Les vis et goupilles incluses dans l'emballage ne sont pas adaptées pour tous les types de murs.
- ▶ Toujours appliquer un couple maximal de 15 Nm (sauf pour le type 10 : 10 Nm).
- ▶ Pour les supports muraux en deux pièces, s'assurer que les supports ne se détachent pas accidentellement des pattes du radiateur. Elles doivent toujours rester à l'emplacement de montage.
- ▶ Pour les supports muraux en deux pièces, s'assurer que la section inférieure est fixée à l'aide de deux vis par rail.
- ▶ Après l'installation initiale, serrer les vis une deuxième fois.
- ▶ À l'issue de l'installation, contrôler l'assemblage et réajuster si nécessaire.



AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution, de court-circuit, d'incendie ou de dégâts causés par l'eau

Percer dans les tuyaux d'eau peut causer des blessures graves et des dommages importants au bâtiment.

- ▶ Avant de percer les trous de montage, s'assurer qu'aucun câble électrique ni aucune conduite hydraulique ne sera coupé(e) ou endommagé(e).



Les chevilles fournies ne conviennent pas à tous les matériaux. Utiliser des fixations adaptées au matériau du mur.

Types de montage mural

- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 type 10 (→ chapitre 3.3.4, page 104).
- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 types 11, 20 et 30 (→ chapitre 3.3.5, page 108).
- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 types 21, 22 et 33 (→ chapitre 3.3.6, page 113).
- CV-Profil/ Plan.2 type 10 (→ chapitre 3.3.8, page 119).
- CV-Profil/ Plan.2 type 20, 21, 22 (→ chapitre 3.3.9, page 120).
- ▶ Marquer la position des orifices des supports d'appui en tenant compte des dégagements minimaux.
- ▶ Percer les trous.
- ▶ Insérer les chevilles.
- ▶ Fixer les supports d'appui à l'aide des vis.
- ▶ Serrer les vis jusqu'à ce que les supports soient sécurisées.
- ▶ Respecter les schémas de montage mural correspondant aux types de montage mural respectifs et à l'installation respective du support mural.
- ▶ Fixer le radiateur aux supports murales. Commencer par le bas (→ Fig. 176).
- ▶ S'assurer que les supports d'appui sont solidement fixés à la distance maximale possible des bords extérieurs des languettes de maintien.

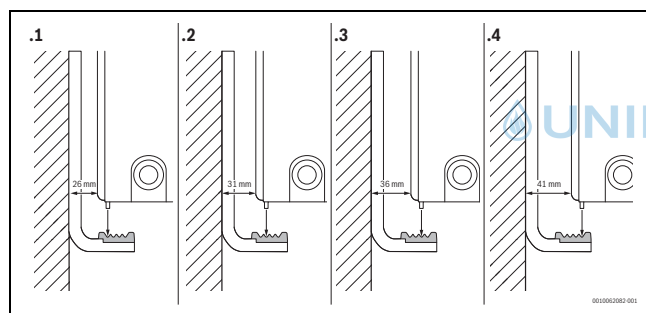


Fig. 176 Options de fixation du support mural pour les types 21, 22, 33 de radiateurs VC-, VCM-, A- et C-Profil/Plan

AVIS

Afin de garantir la conformité à la norme VDI 6036 (classe d'exigence 3 – AK3), le nombre de consoles par installation doit être déterminé par un concepteur qualifié. Pour obtenir de l'aide, veuillez contacter le partenaire commercial agréé.

- ▶ Il n'est pas recommandé d'utiliser la quatrième encoche (→ fig. 176) en combinaison avec la classe d'exigences 3 – AK3 pour les radiateurs mentionnés.

Distance au sol recommandée

Quel que soit le type de radiateur, l'appareil doit être installé à une distance minimale de 120 mm du sol.

Démontage mural

Suivre les mêmes étapes dans l'ordre inverse pour démonter l'appareil du support mural (→ Fig. 177).

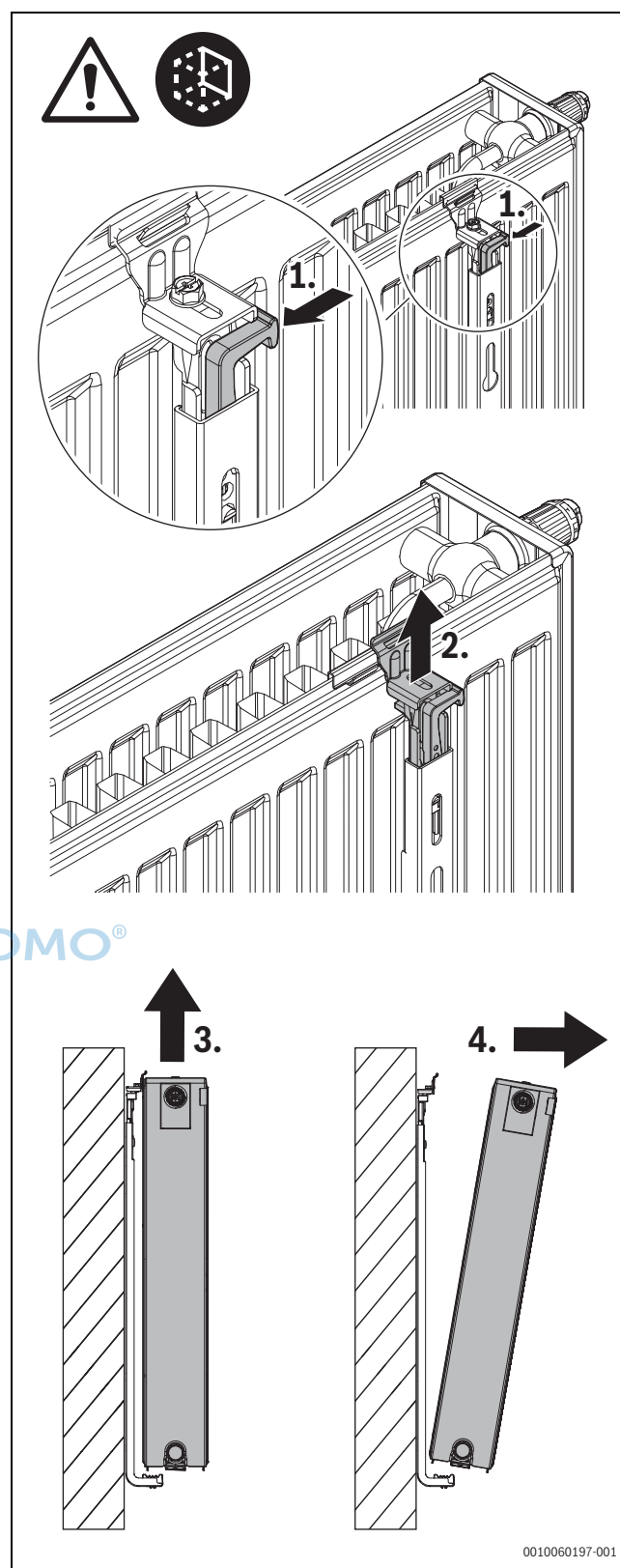
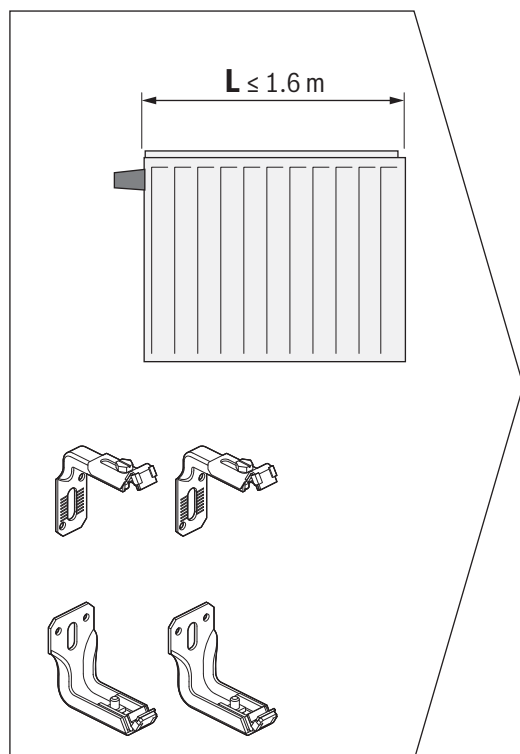


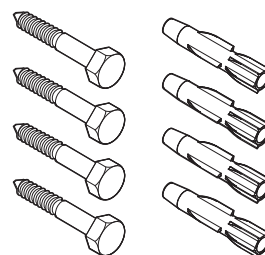
Fig. 177 Démontage mural

3.3.4 Type de montage mural 10 pour C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2

A

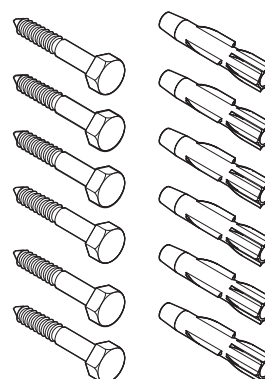
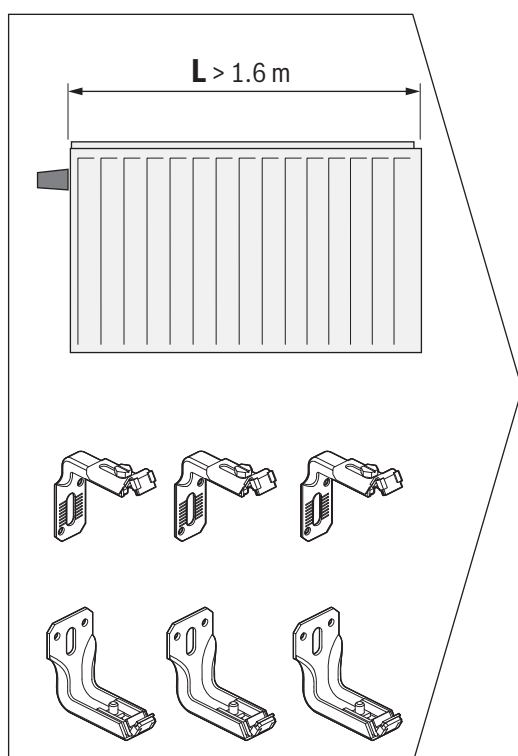


Plan Type 10



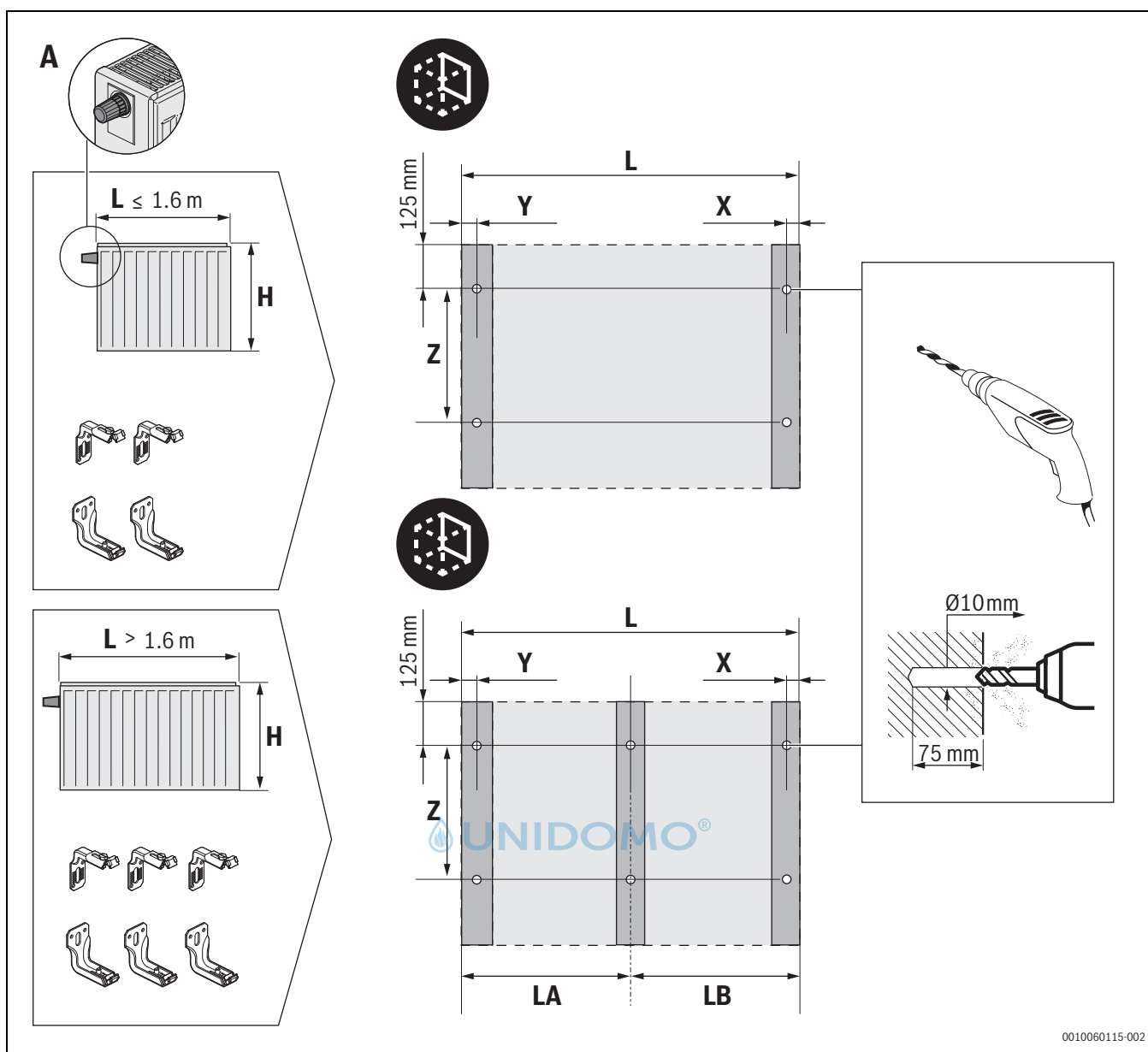
B

UNIDOMO®



0010060107-001

Fig. 178 Type de console de radiateur 10 pour VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2



0010060115-002

Fig. 179 Dimensions du trou de perçage pour type de support de radiateur 10 pour VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Type	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2 C-Profil.2	300	133	133	75
	400	133	133	175
	500	133	133	275
	600	133	133	375
	900	133	133	675

Tab. 41 Dimensions H, X, Y et Z pour les supports de radiateur C-Plan/Profil.2 type 10

Type	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
VC-Plan.2 VC-Profil.2 VCM-Plan.2 VCM-Profil.2	300	167	133 (100, L=400 mm)	75
	400	167	133 (100, L=400 mm)	175
	500	167	133 (100, L=400 mm)	275
	600	167	133 (100, L=400 mm)	375
	900	167	133 (100, L=400 mm)	675

Tab. 42 Dimensions H, X, Y et Z pour les supports de radiateur VC-, VCM-Plan/Profil.2 type 10

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

Tab. 43 Dimensions H, L, LA et LB pour les supports de radiateur de type 10

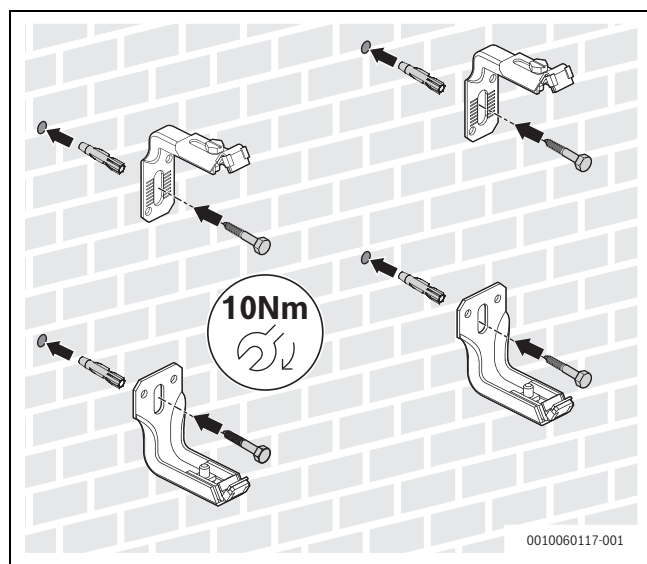


Fig. 180 Fixation des supports au mur

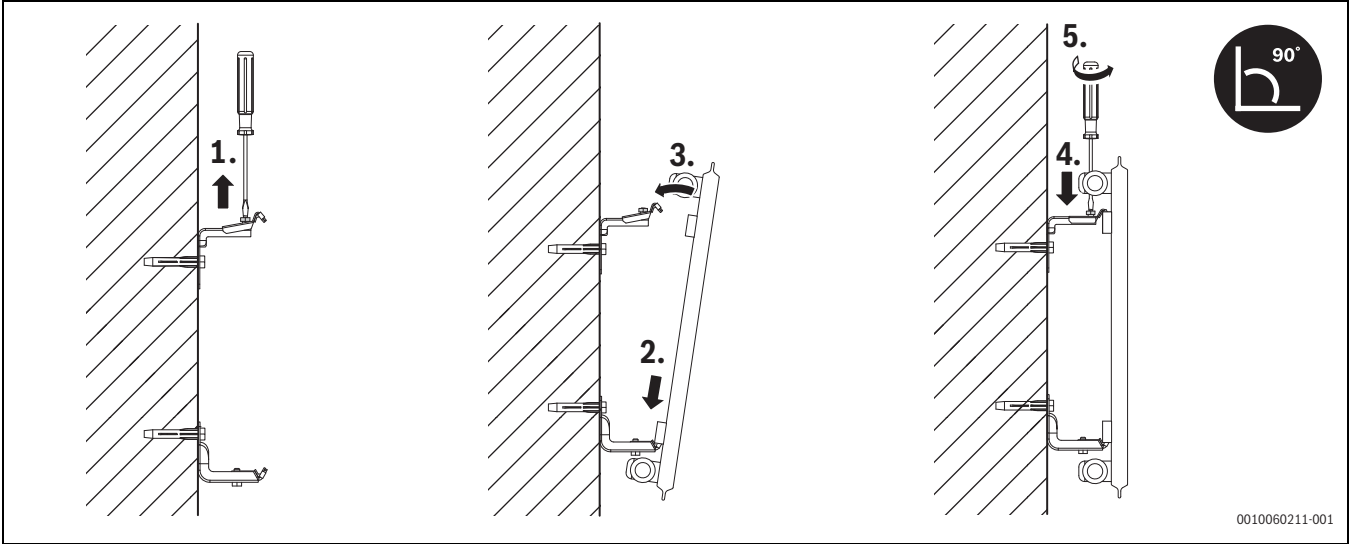


Fig. 181 Montage du radiateur sur le support

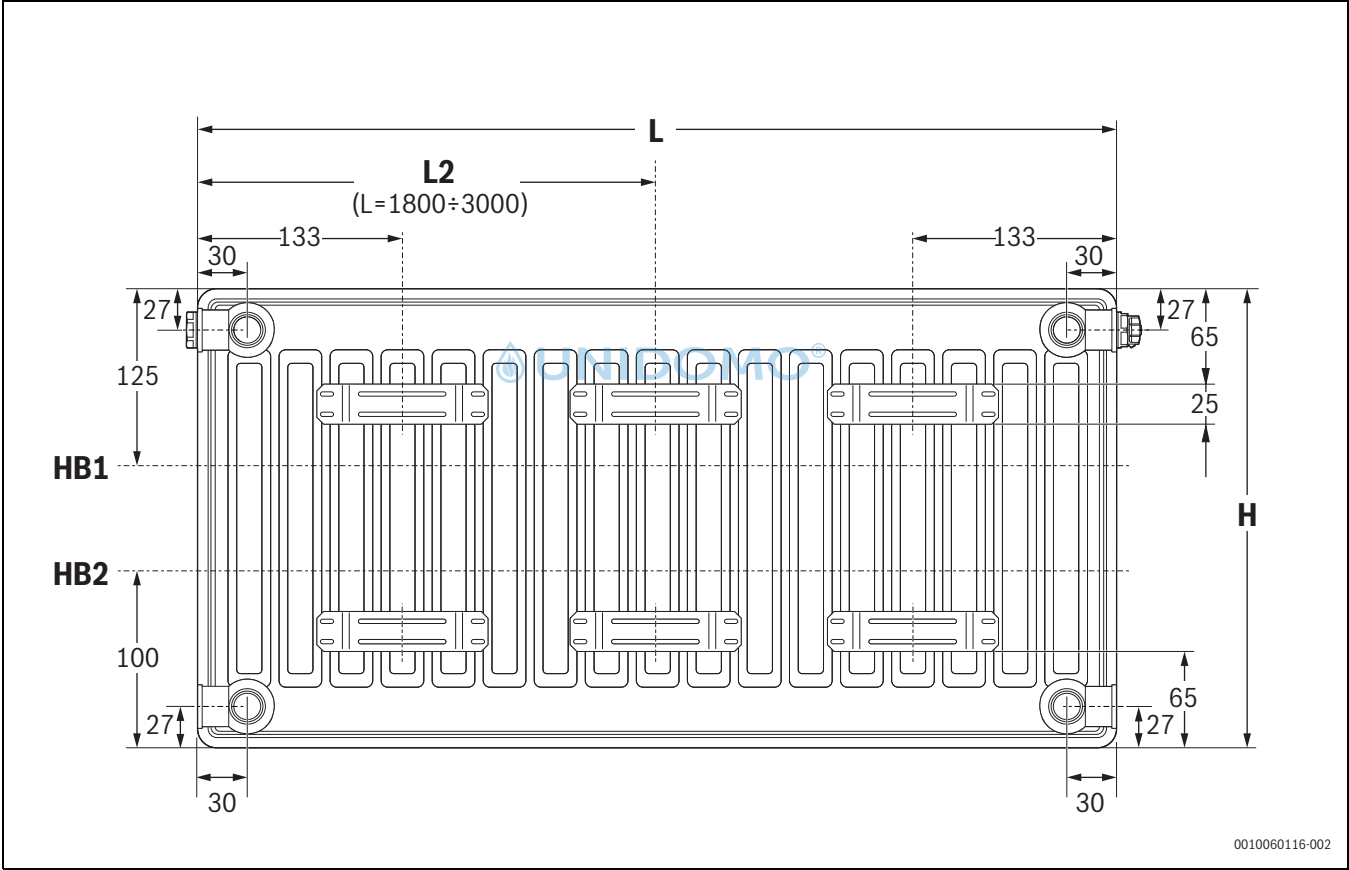


Fig. 182 Vue arrière du type 10 pour les radiateurs C-, VC-, VCM-Profil/ Plan.2

HB1 : vis supérieure BMS Plus.2 type 10
HB2 : vis inférieure BMS Plus.2 type 10

L2

Pour les radiateurs de type 10, L2 est calculé différemment en fonction de la valeur de L. Si L est égal à 1800 mm, 2000 mm, 2600 mm ou 3000 mm, alors L2 est égal à L/2. Toutefois, si L est égal à 2300 mm, alors L2 est égal à L/2 moins 17.

BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Classe	AK 2														
Kit de sécurité	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Tab. 44 VDI 6063

3.3.5 Type de montage mural 11, 20 et 30 pour VC-, VCM- et C-Profil/Plan.2

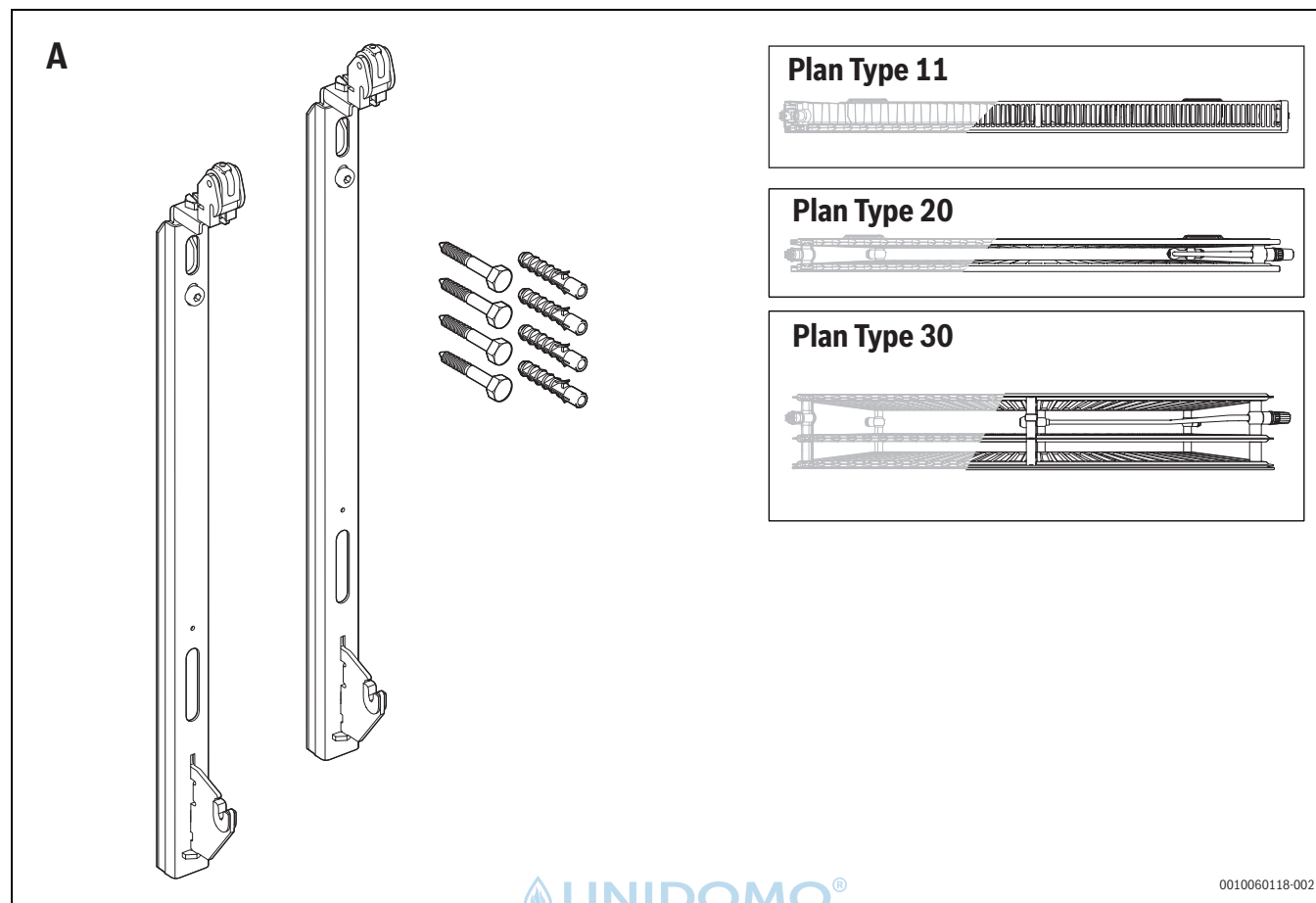
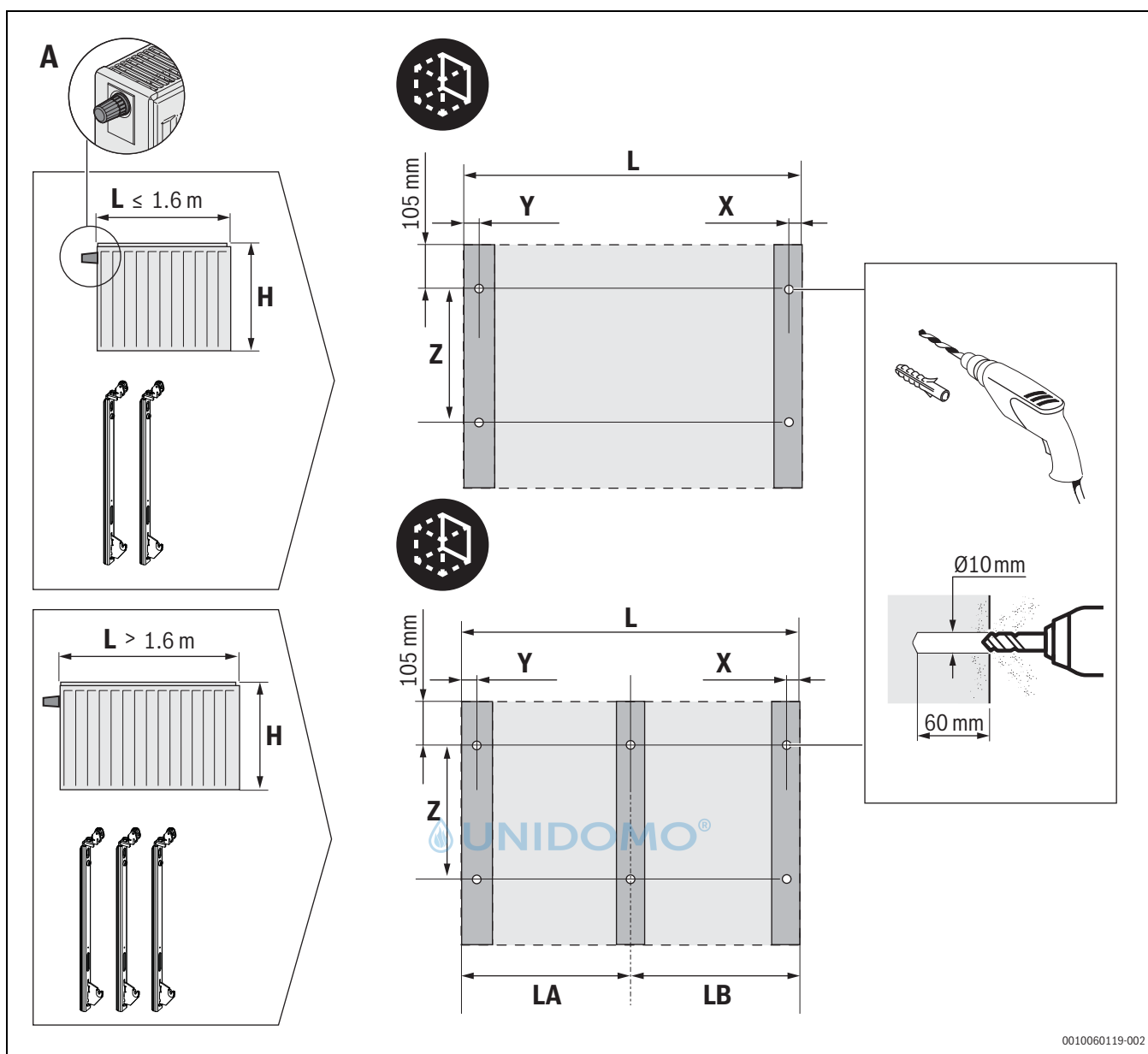


Fig. 183 Type de console de radiateur 11, 20, 30 pour VC-, VCM-, C-Profil/Plan.2



0010060119-002

Fig. 184 Dimensions du trou de perçage pour type de console de radiateur 11, 20 et 30 pour VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Type	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2 C-Profil.2 VC-Plan.2 VC-Profil.2 VCM-Plan.2 VCM-Profil.2	300	150 (117, L=400 mm)	150 (117, L=400 mm)	-
	400	150 (117, L=400 mm)	150 (117, L=400 mm)	147
	500	150 (117, L=400 mm)	150 (117, L=400 mm)	247
	600	150 (117, L=400 mm)	150 (117, L=400 mm)	347
	900	150 (117, L=400 mm)	150 (117, L=400 mm)	647

Tab. 45 Dimensions H, X, Y et Z pour les supports de radiateur VC-, VCM-Plan/Profil.2 type 11

Type	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	-
C-Profil.2	400	133	133	147
VC-Plan.2	500	133	133	247
VC-Profil.2	600	133	133	347
VCM-Plan.2	900	133	133	647

Tab. 46 Dimensions H, X, Y et Z pour les supports de radiateur VC-, VCM-Plan/Profil.2 type 20 et type 30

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	917	883
	2000	1017	983
	2200	1117	1083
	2300	1150	1150
	2400	1217	1183
	2600	1317	1283
	2800	1417	1383
	3000	1517	1483

Tab. 47 Dimensions H, L, LA et LB pour les supports de radiateur de type 11

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

Tab. 48 Dimensions H, L, LA et LB pour les supports de radiateur de type 20 et type 30

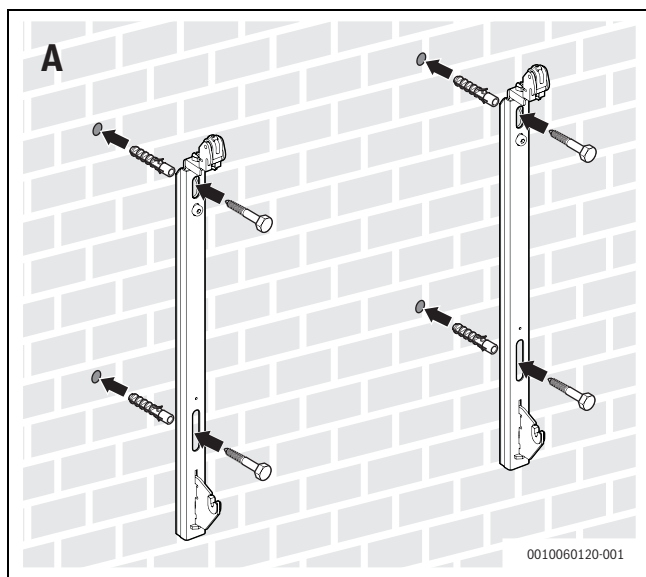


Fig. 185 Fixation des supports au mur

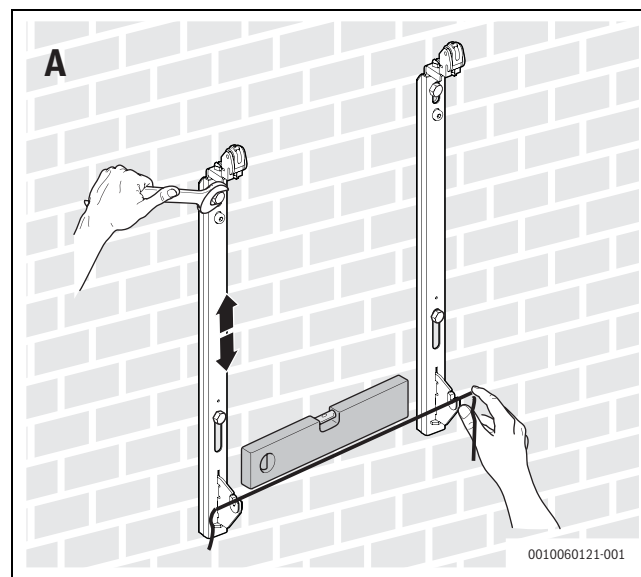


Fig. 186 Fixation des supports au mur (suite)

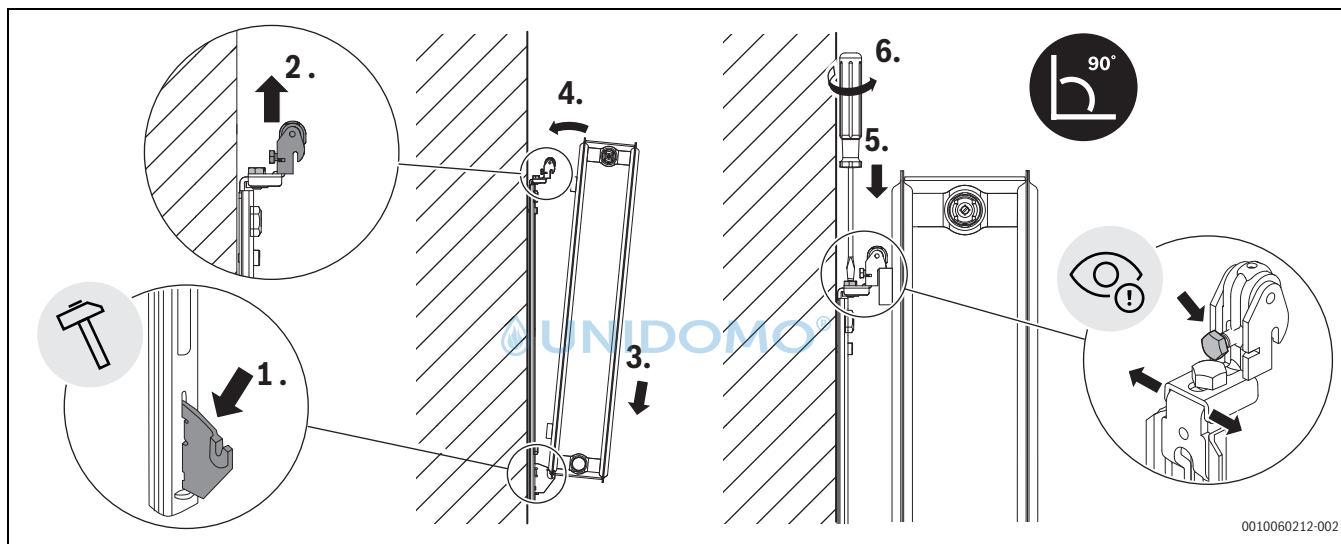
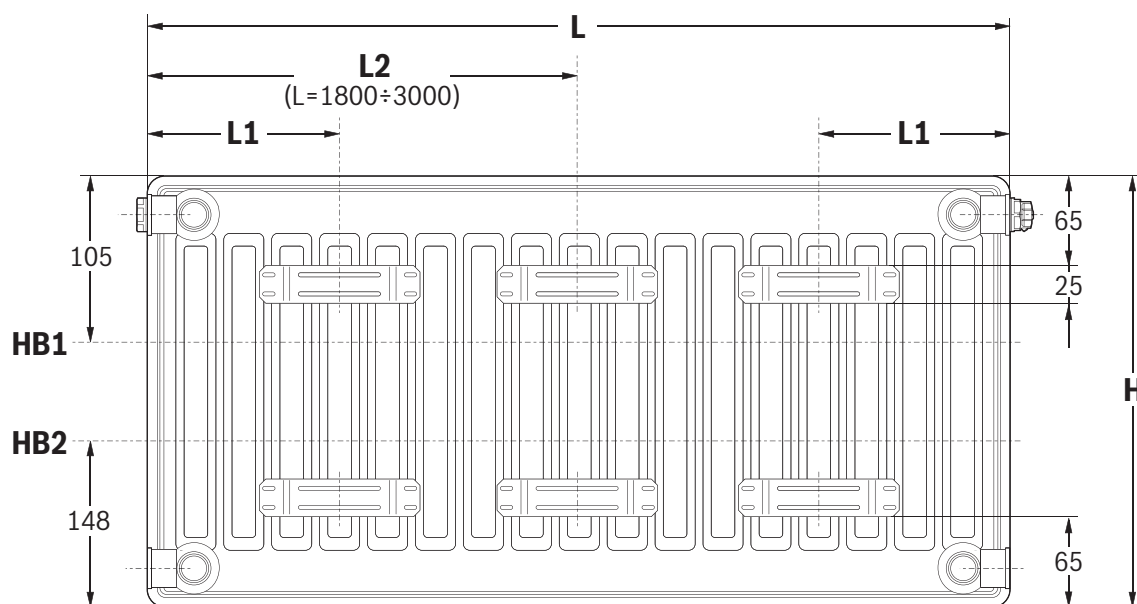


Fig. 187 Montage du radiateur sur le support



0010060126-001

Fig. 188 Vue arrière du type 11, 20, 30 pour les radiateurs C-, VC-, VCM- et A-Profil/ Plan.2

HB1 : vis supérieure (BMSPlus.2 type 11, 20, 30)

HB2 : vis inférieure (BMSPlus.2 type 11, 20, 30)

L1

Pour les radiateurs de type 11, L1 est égal à 15 mm et à 117 mm pour BL de 400 mm.

Pour les types 20 et 30, L1 est égal à 133 mm.

L2

Pour les radiateurs de type 11, L2 est calculé différemment en fonction de la valeur de L. Si L est égal à 1800 mm, 2000 mm, 2600 mm ou 3000 mm, alors L2 est égal à L/2 moins 17. Toutefois, si L est égal à 2300 mm, alors L2 est égal à L/2.

Pour les types 20 et 30, L2 est égal à L/2 si L est égal à 1800mm, 2000 mm, 2600 mm, 3000 mm. Sinon, L2 est égal à L/2 moins 17 lorsque L est égal à 2300 mm.

BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Classe	AK 3														
Support	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Tab. 49 VDI 6036

3.3.6 Type de montage mural 21, 22 et 33 pour C-, VC-, VCM- et A-Profil/Plan.2

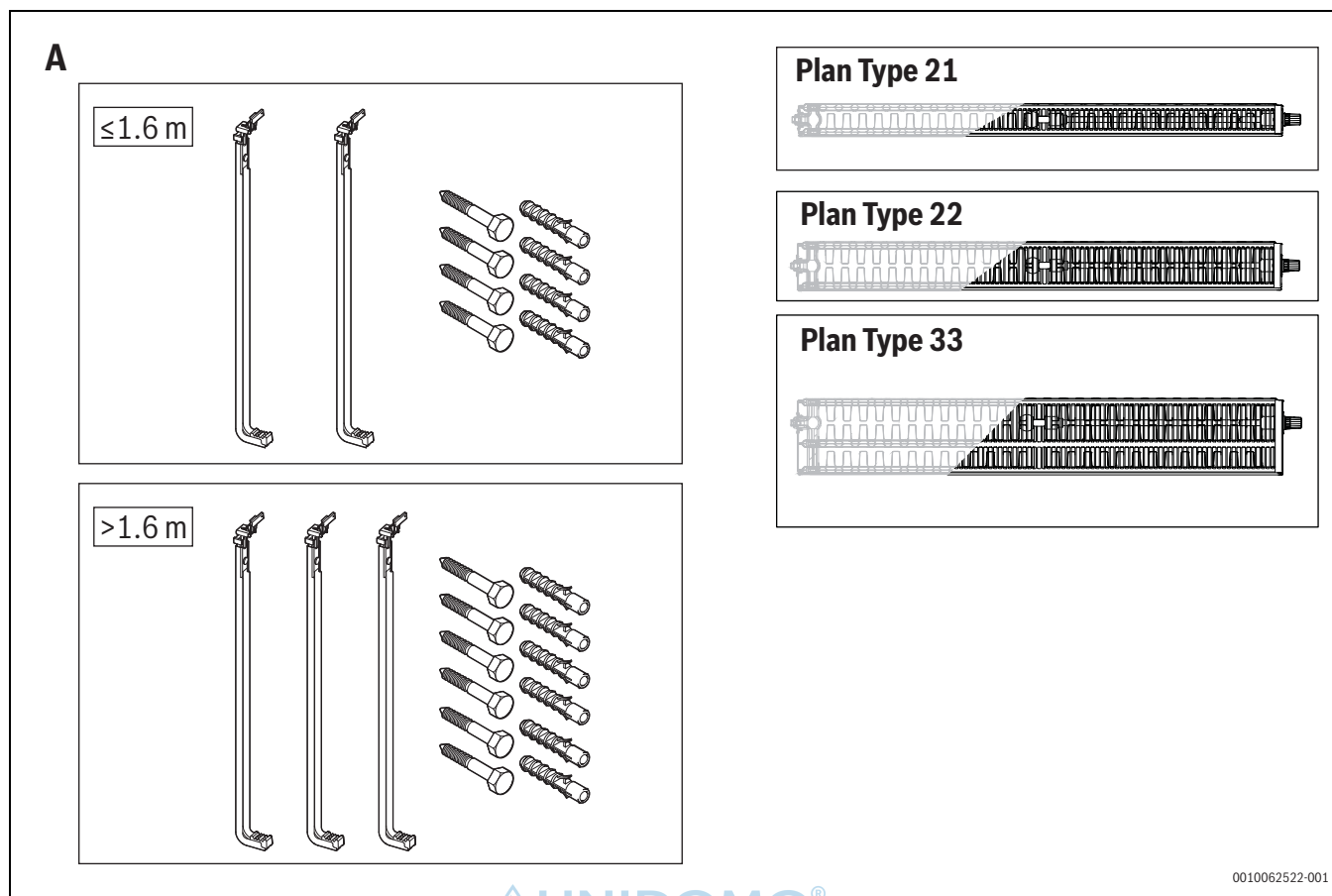
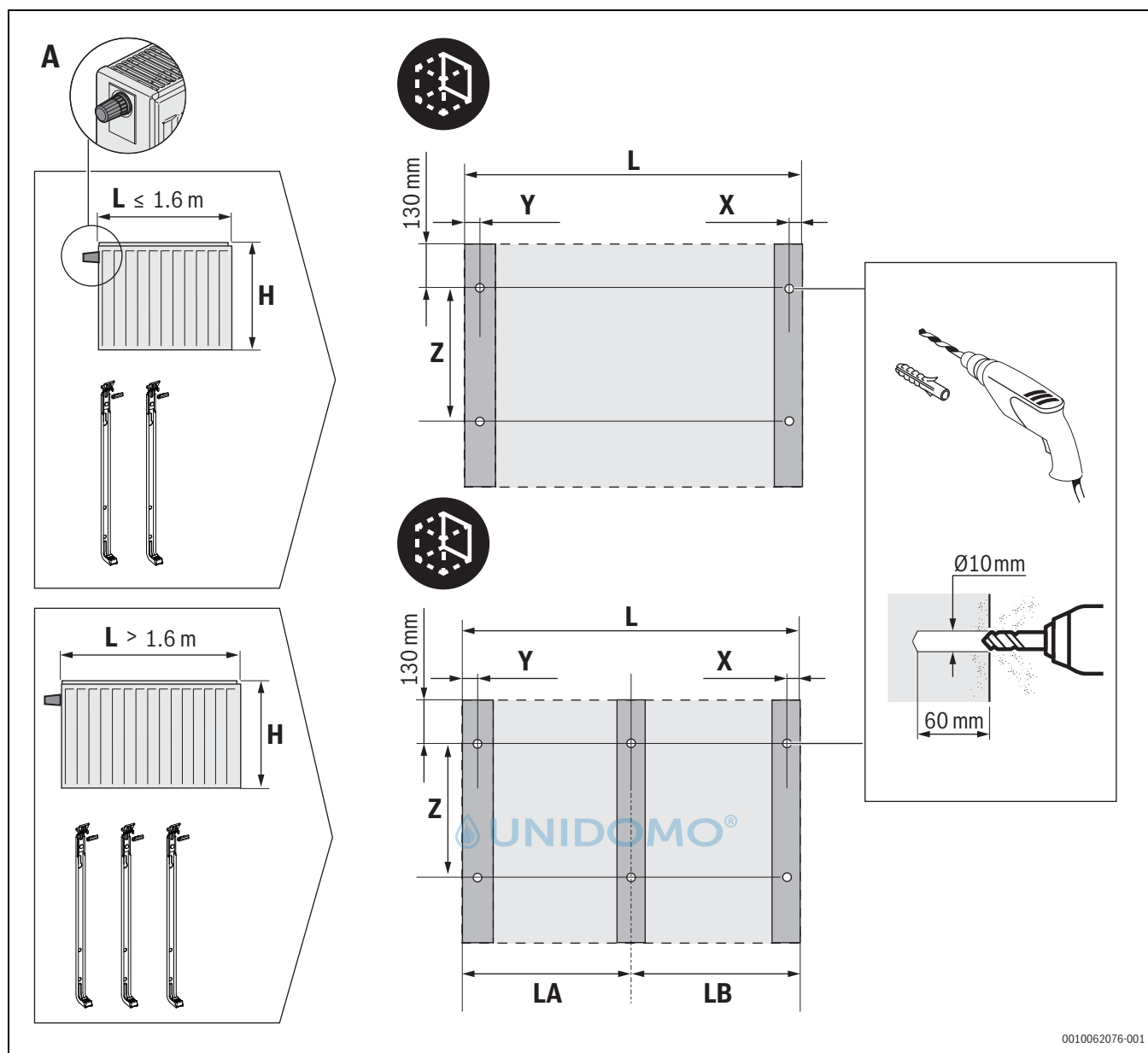


Fig. 189 Type de console de radiateur 21,22 et 33 pour VC-, VCM-, C-, A-Profil/Plan.2



0010062076-001

Fig. 190 Dimensions du trou de perçage pour types de support de radiateur 21, 22, 33 pour VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

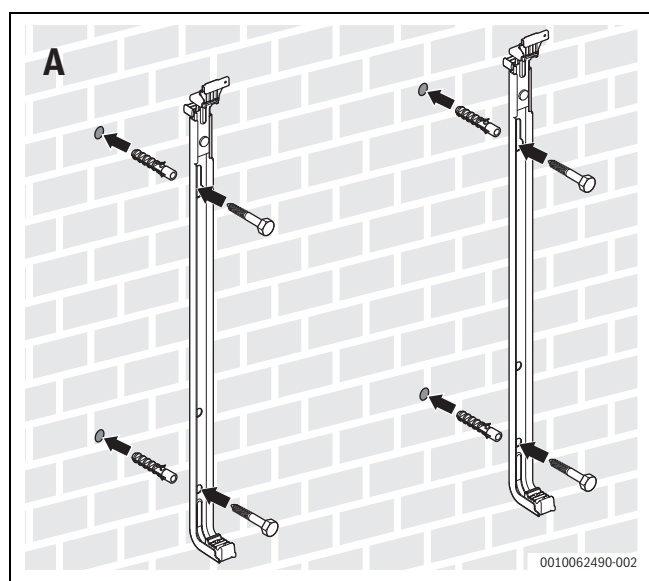


Fig. 191 Fixation des supports au mur

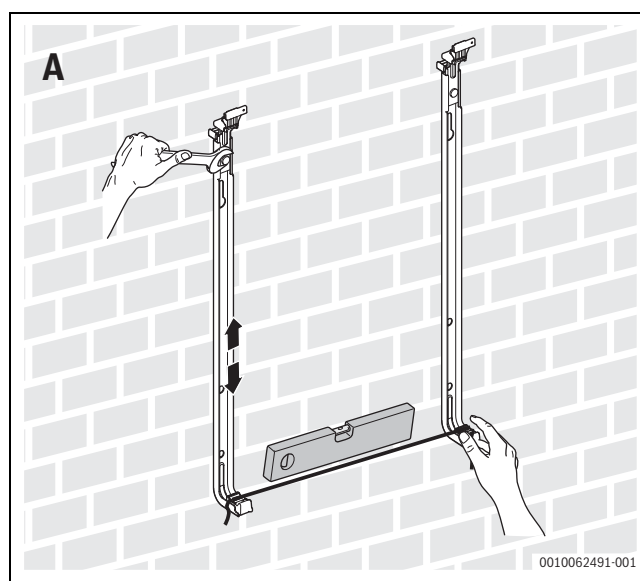
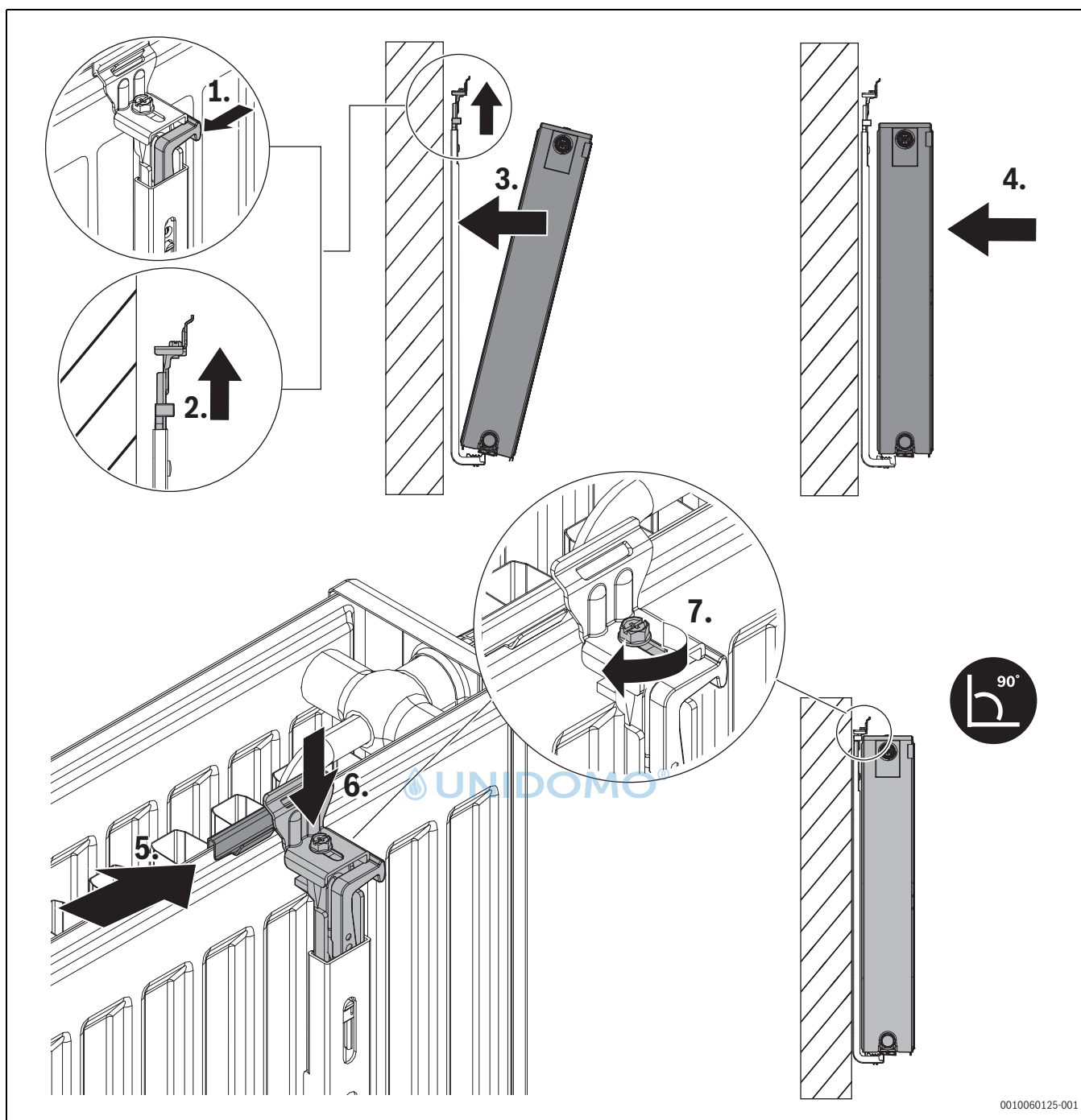


Fig. 192 Fixation des supports au mur (suite)



0010060125-001

Fig. 193 Montage du radiateur sur le support (suite)

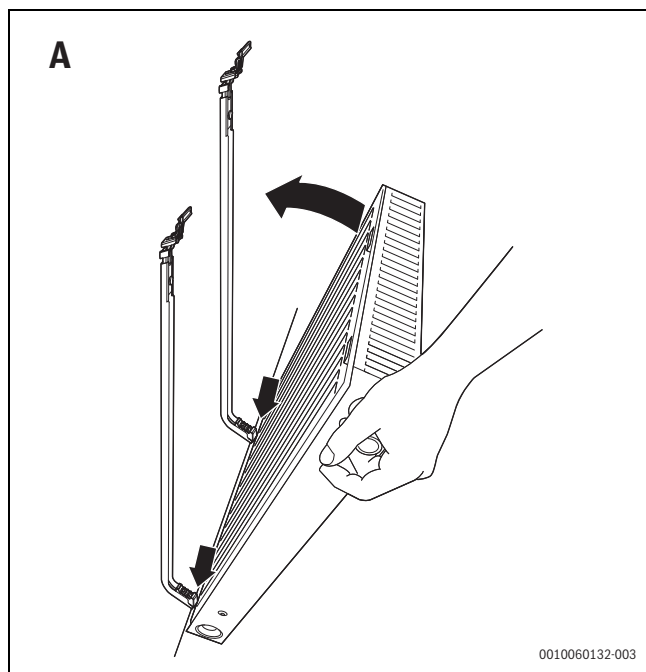


Fig. 194 Montage du radiateur sur le support

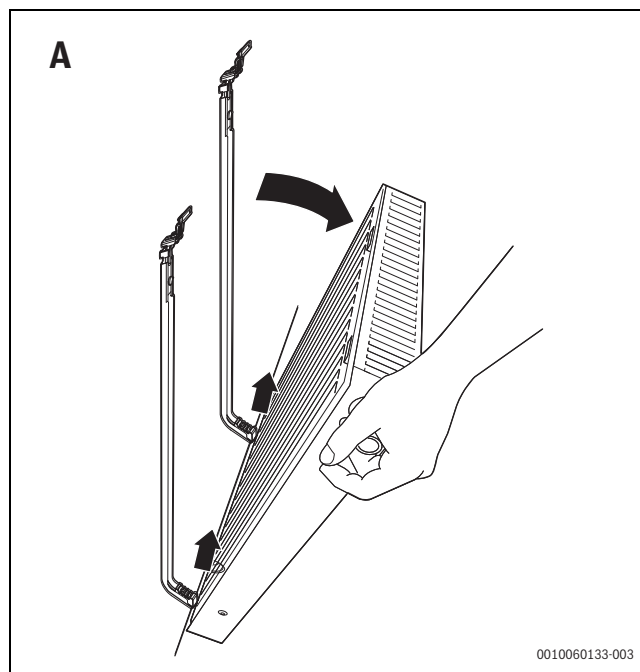


Fig. 196 Démontage du radiateur à partir du support

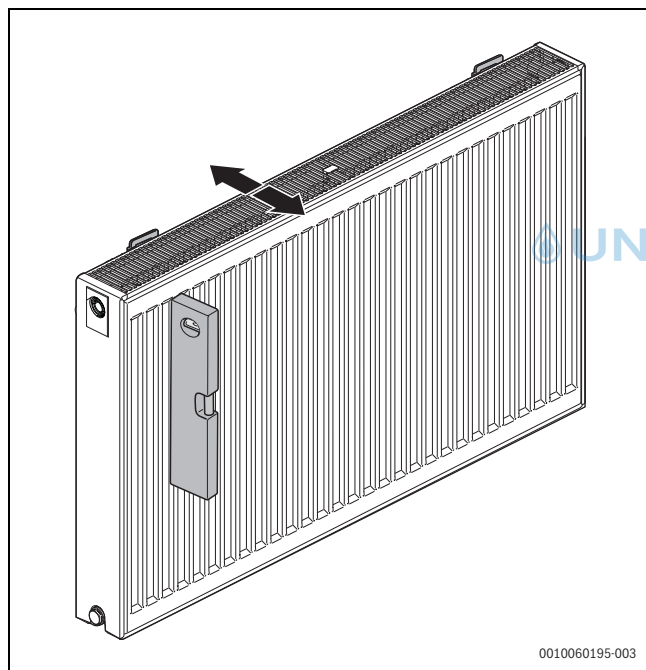


Fig. 195 Alignement du radiateur

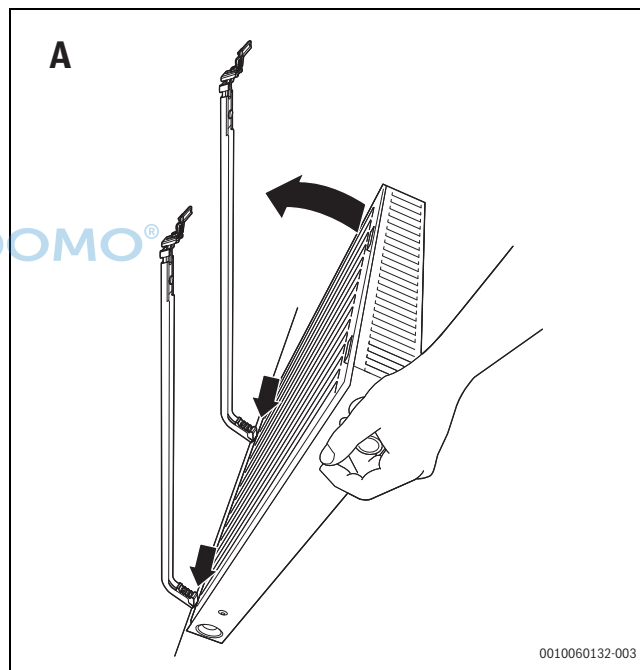


Fig. 197 Remontage du radiateur

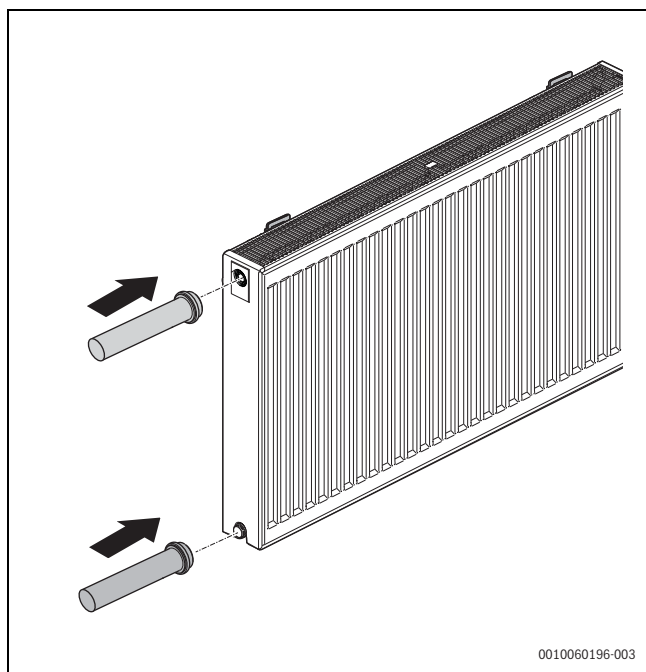


Fig. 198 Fixation des tuyaux au radiateur

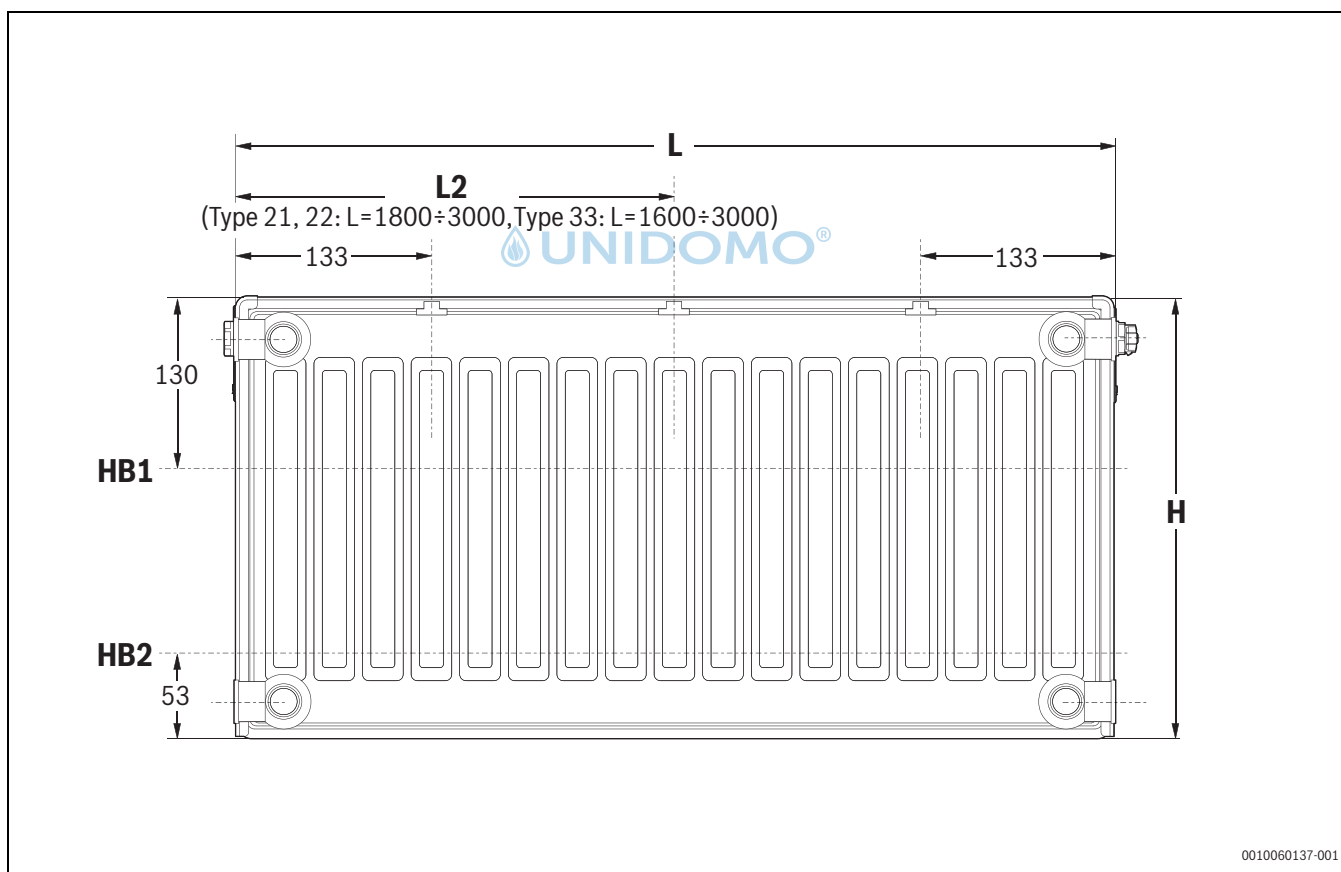


Fig. 199 Vue arrière du type 21, 22, 33 pour les radiateurs C-, VC-, VCM- et A-Profil/ Plan.2

HB1 : vis supérieure (BMSPlus.2 type 21, 22, 33)

HB2 : vis inférieure (BMSPlus.2 type 21, 22, 33)

L2 : $L2 = L/2 + 60$ (1600¹⁾, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000)

¹⁾ Uniquement type 33

Type	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	117
C-Profil.2	400	133	133	217
VC-Plan.2	500	133	133	317
VC-Profil.2	600	133	133	417
VCM-Plan.2	900	133	133	717
A- Plan, A-Profil	554	133	133	371

Tab. 50 Dimensions H, X, Y et Z pour les supports de radiateur VC-, VCM-, C- et A-Plan/Profil.2 type 21, 22 et 33

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	*1600 (uniquement pour le type 33)	740	860
	1800	840	960
	2000	940	1060
	2200	1040	1160
	2300	1090	1210
	2400	1140	1260
	2600	1240	1360
	2800	1340	1460
	3000	1440	1560

Tab. 51 Dimensions H, L, LA et LB pour les supports de radiateur VC-, VCM-, C- et A-Plan/Profil.2 type 21, 22 et 33

3.3.7 Conversion des radiateurs Logatrend VC-Profile.2 de la droite vers la gauche



Cette conversion est possible pour les radiateurs Logatrend VC-Profil.2 (types 20, 21, 22, 30, 33) installés sur plusieurs lignes.



Pour les types 30 et 33, la distance avec le mur change.

Procéder comme suit pour convertir un radiateur VC-Profile.2 d'un raccordement à droite vers un raccordement à gauche :

- ▶ Retirer les clips en plastique des deux côtés du panneau latéral.
- ▶ Retirer les panneaux latéraux gauche et droit du radiateur. Utiliser un maillet en caoutchouc pour taper doucement sur les panneaux, vers le haut, depuis le bas, afin de les retirer.
- ▶ Retirer la grille supérieure.
- ▶ Déplacer les adaptateurs des supports muraux du côté opposé. L'arrière du radiateur devient l'avant.

AVIS

Risque de dommage matériel

La grille supérieure peut se trouver pliée lors du repositionnement des adaptateurs du support mural.

- ▶ Toujours veiller à retirer la grille supérieure.



Procéder dans l'ordre inverse pour assembler à nouveau le radiateur.

3.3.8 Type montage mural 10 F8 pour CV

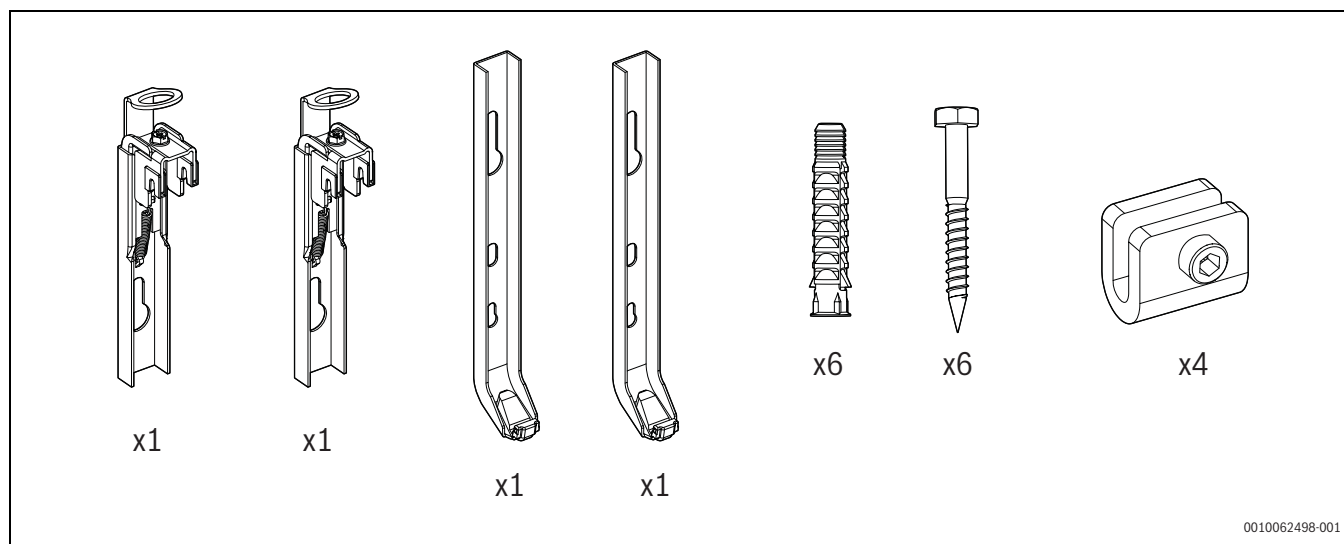


Fig. 200 Composants du kit de montage mural

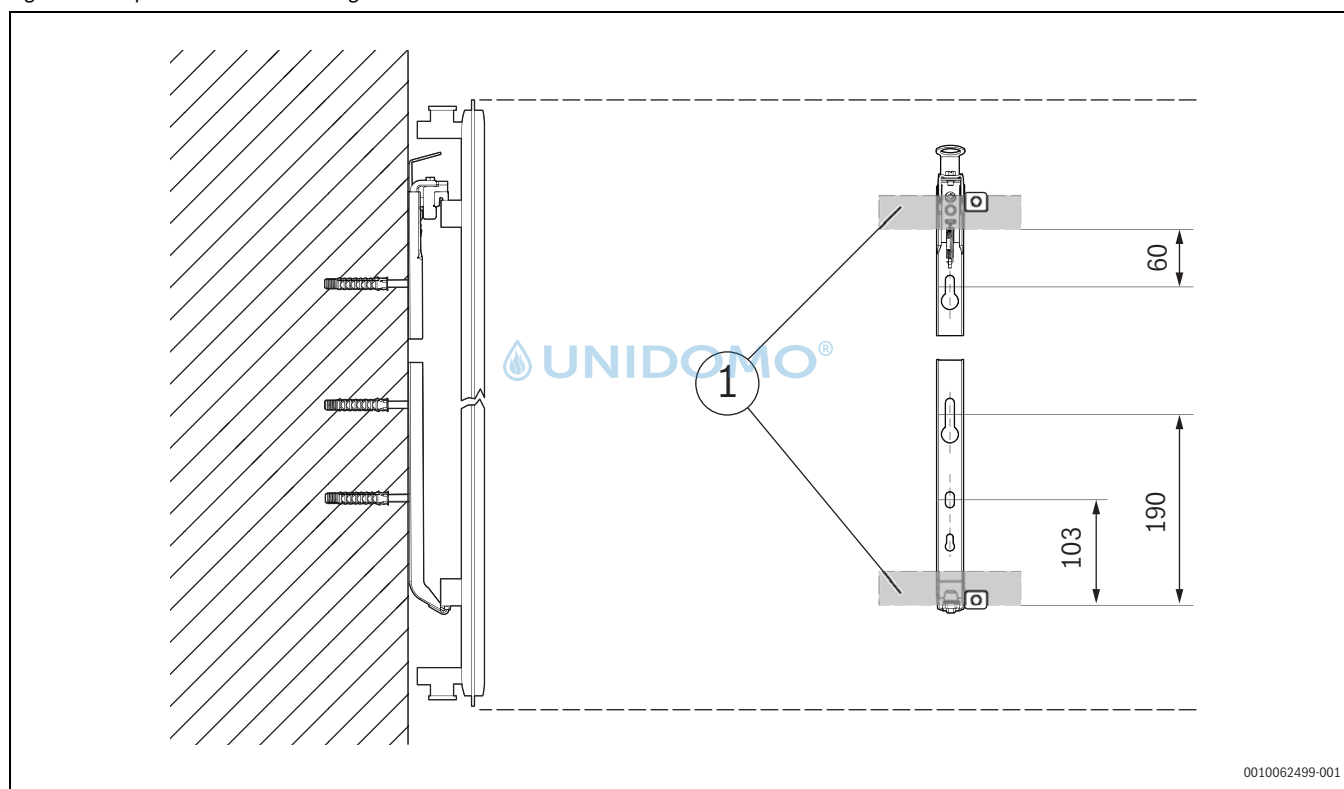


Fig. 201 Dimensions du trou de perçage pour le support de radiateur F8 type 10 pour CV

[1] Languette¹⁾

► Appuyer vers le bas pour fermer le support.

1) Dispositif de l'arrière du radiateur pour le support mural.

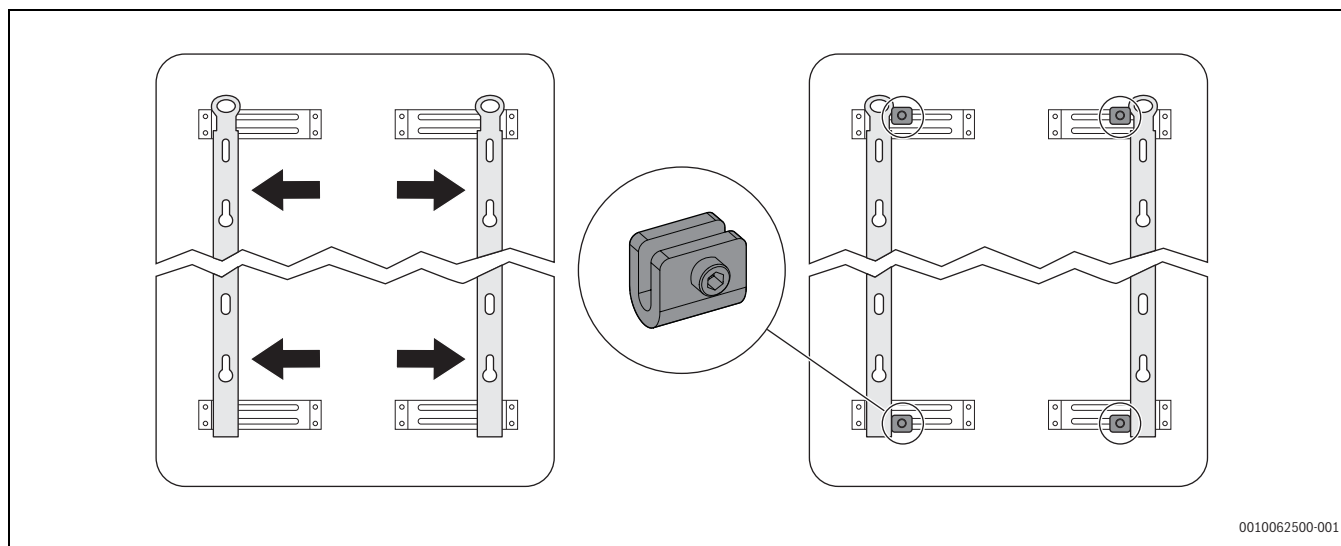


Fig. 202 Mise en place correcte des supports et du dispositif anti-décalage



Le dispositif anti-décalage doit être monté directement sur le rail, sans aucun écart.

3.3.9 Type montage mural 20, 21, 22 F7VERT pour -CV

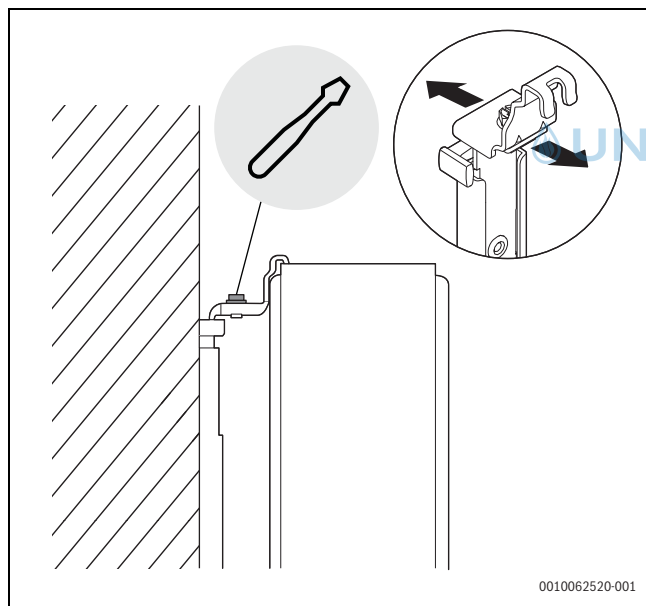


Fig. 203

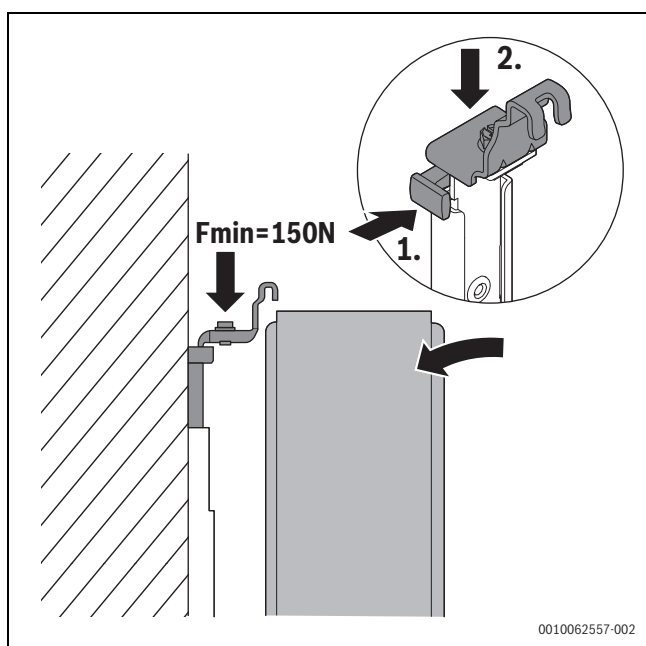


Fig. 204

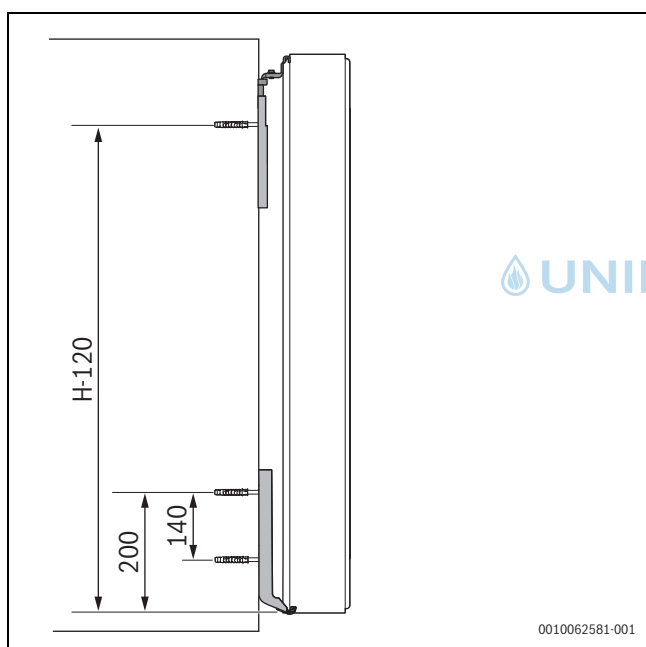


Fig. 205 Dimensions du trou de perçage pour les supports de radiateur F7 pour CV de type 20, 21 et 22

3.3.10 Vue arrière du CV de type 10, 20, 21, 22 Profil/Plan.2

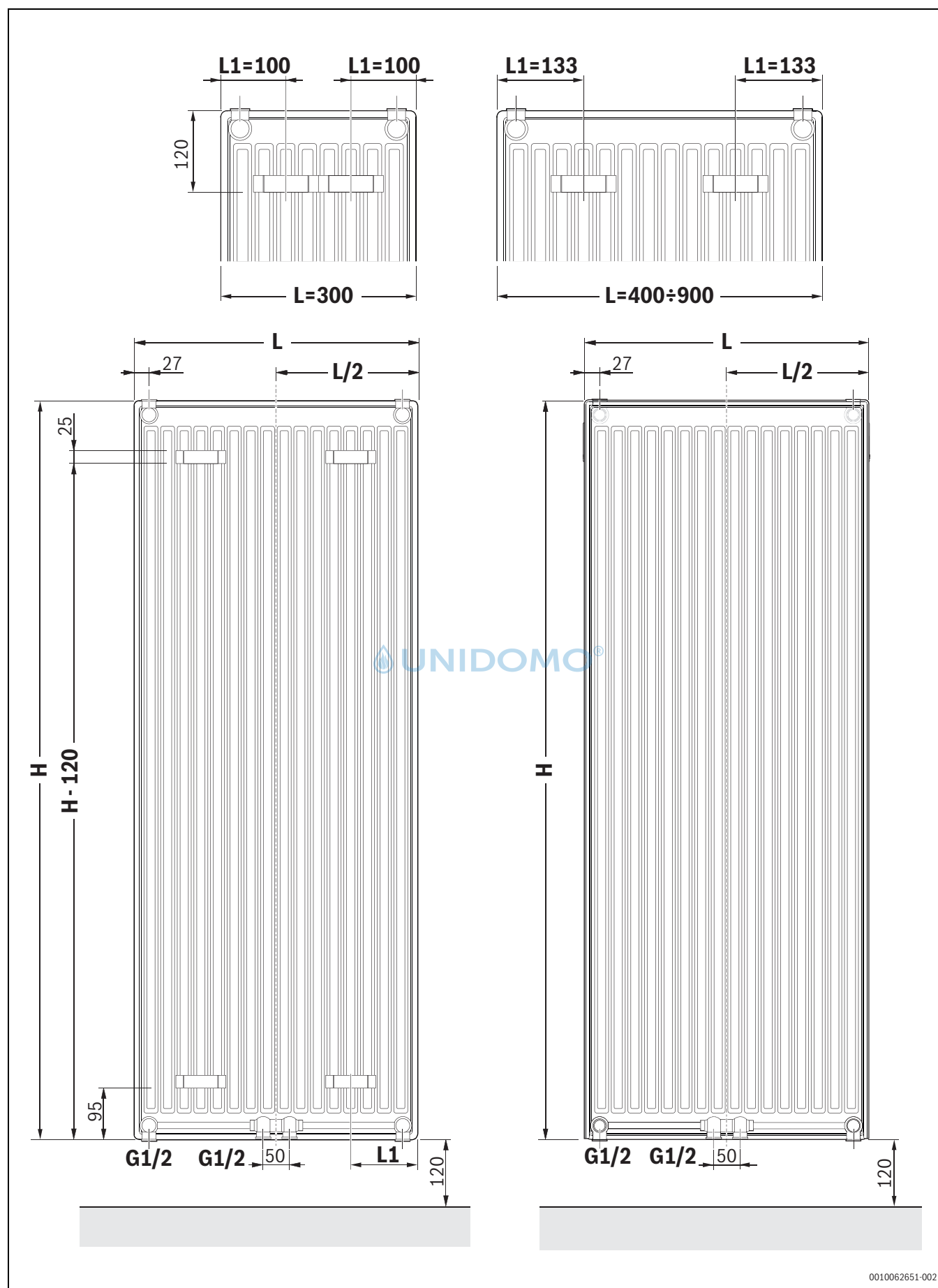


Fig. 206

3.3.11 Possibilités de raccordement

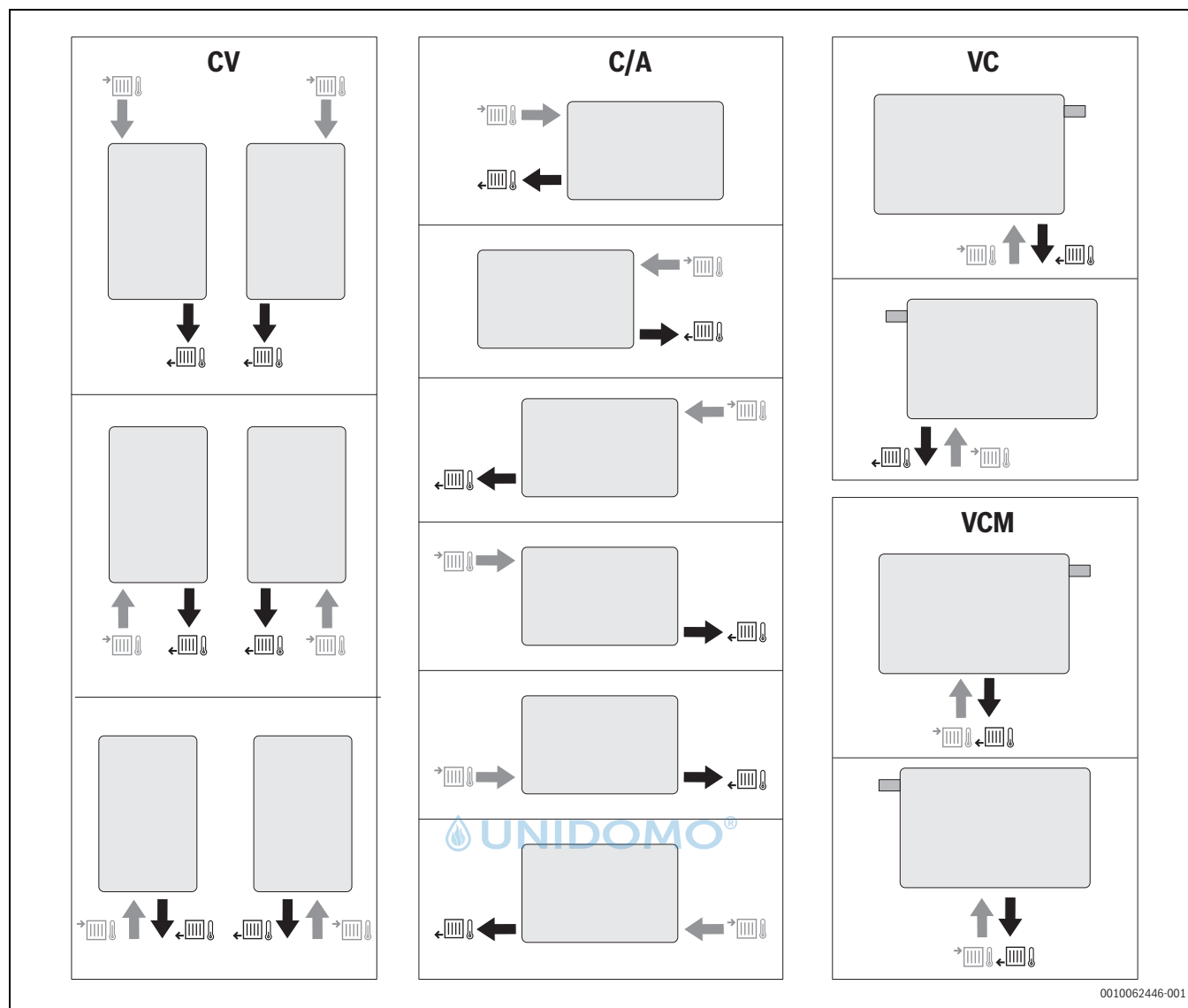


Fig. 207 Possibilités de raccordement pour CV-, C/A-, VC- et VCM

3.3.12 Technologie des vannes et pré réglage

Pertes de charge

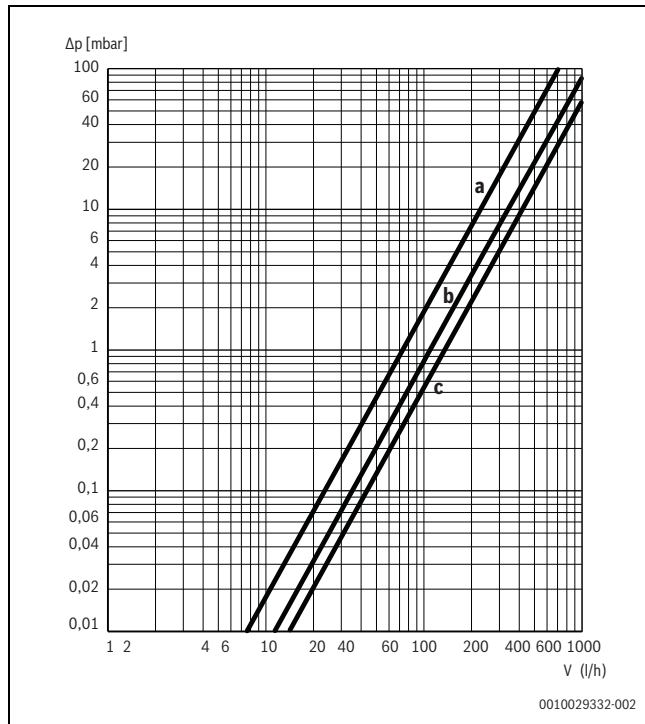


Fig. 208 Perte de charge des radiateurs à plaques Logatrend C-, A-Profil/Plan.2

- a : à une seule rangée (type 10/11)
 b : à plusieurs rangées (types 20/21/22)
 c : à plusieurs rangées (types 30/33)
 Δp : chute de pression
 V : débit

Vannes intégrées pour Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2

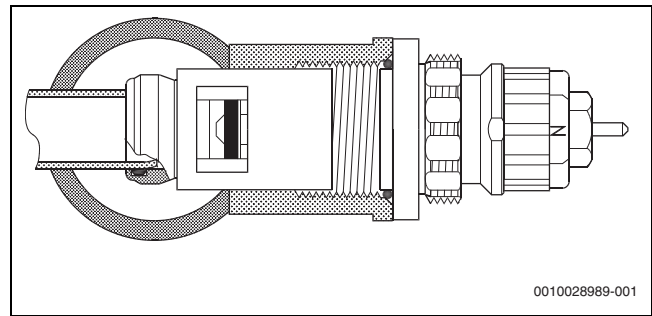


Fig. 209 Vanne intégrée pour Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2

Les radiateurs à plaques Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2 sont équipés en usine d'un raccord de vanne intégrée pour les systèmes à deux tubes. La vanne intégrée est vissée dans le radiateur et préinstallée en usine au couple spécifié par le fabricant.

Les vannes intégrées ont été développées dans le respect des règlements en matière d'économie d'énergie et de la norme DIN 4701-10. Les vannes intégrées possèdent une petite bande proportionnelle qui permet des économies d'énergie, conformément à la norme DIN 4701-10.

Les radiateurs à plaques sont livrés avec une vanne intégrée munie d'un capuchon de protection en plastique qui sert de protection pendant la phase de construction. La vanne peut fonctionner sans capteur. Le réglage et la régulation de la température sont ensuite assurés par la tête thermostatique correspondante.

Suivant la puissance du radiateur, l'une des deux vannes intégrées optimisées est installée en usine. Pour obtenir les meilleures caractéristiques de régulation à faible débit, il convient d'utiliser la vanne en U, car elle est conçue pour les débits moins importants.

La version standard est la vanne en N. La vanne intégrée en N est conçue pour des débits plus importants et convient également pour un fonctionnement à tube simple à l'aide d'un raccord de by-pass.

Si des radiateurs sont utilisés avec l'autre vanne intégrée correspondante, ceux-ci doivent être transformés sur site. Dans ce cas, la vanne intégrée correspondante doit être commandée séparément comme accessoire.

Les deux vannes intégrées, en combinaison avec des têtes thermostatiques à gaz, présentent un écart $P \leq 1$ K sur toute la plage de valeurs kV. Le comportement de régulation amélioré par rapport aux vannes intégrées conventionnelles avec un écart proportionnel de 2...3 K permet de réaliser des économies d'énergie allant jusqu'à 5 % dans les bâtiments neufs selon la norme DIN V 4701-10, ce qui est encore plus élevé dans les bâtiments existants.

Les vannes intégrées disposent d'un pré réglage externe et continu de la valeur kV avec des chiffres contrastés, ce qui permet d'effectuer l'équilibrage hydraulique sans outil.

Les vannes intégrées sont pré réglées en usine. Cela élimine le besoin de réglage sur site dans de nombreuses applications.

Paramétrages de montage									Température maximale de l'eau [°C]4e	Différentiel maximal ¹⁾		Pression de référence [bar]	Pression de service [bar]
1	2	3	4	5	6	7	N	N		Pression d'entrée [bar]	Pression de sortie [bar]		
Valeur $k_v^{2)3)}$									Valeur k_{vs}				
0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,7						
1	6	2	0	8	7	7	1	0,95	110	0,05...0,2	0,6	16	10
0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4						
3	6	1	6	2	7	3	3	0,74	110	0,05...0,2	0,6	16	10

- 1) La pression différentielle technique indique les limites de fonctionnement du régulateur. L'expérience montre que la pression différentielle recommandée est suffisante dans la plupart des systèmes à deux tubes. Pour garantir un fonctionnement silencieux même à faible charge, il convient d'utiliser des vannes de décharge ou des régulateurs de pression différentielle dans les petits systèmes. Des régulateurs de pression différentielle doivent être utilisés si la pression différentielle de la pompe est supérieure à la pression différentielle maximale souhaitée pour la vanne.
- 2) Les valeurs k_v indiquent les débits en m^3/h pour une chute de pression de 1 bar à travers la vanne. Au réglage N, les valeurs k_v sont spécifiées à $X_p = 1 K$. À des pré-réglages plus faibles, X_p est, pour les valeurs k_v spécifiées, réduit jusqu'à 0,5 K à la valeur de pré-réglage 1. Le tableau contient les valeurs moyennes mesurées de la vanne intégrée, sans le radiateur. Les valeurs k_{vs} indiquent le débit à course maximale, c'est-à-dire lorsque la vanne est complètement ouverte.
- 3) Lorsqu'une sonde RAW ou un élément de réglage à distance est utilisé, la bande proportionnelle (bande P) augmente d'un facteur de 1,6. Spécifications du fabricant selon la norme DIN EN 215 pour RAW au réglage N.

Tab. 52 Données techniques des vannes intégrées

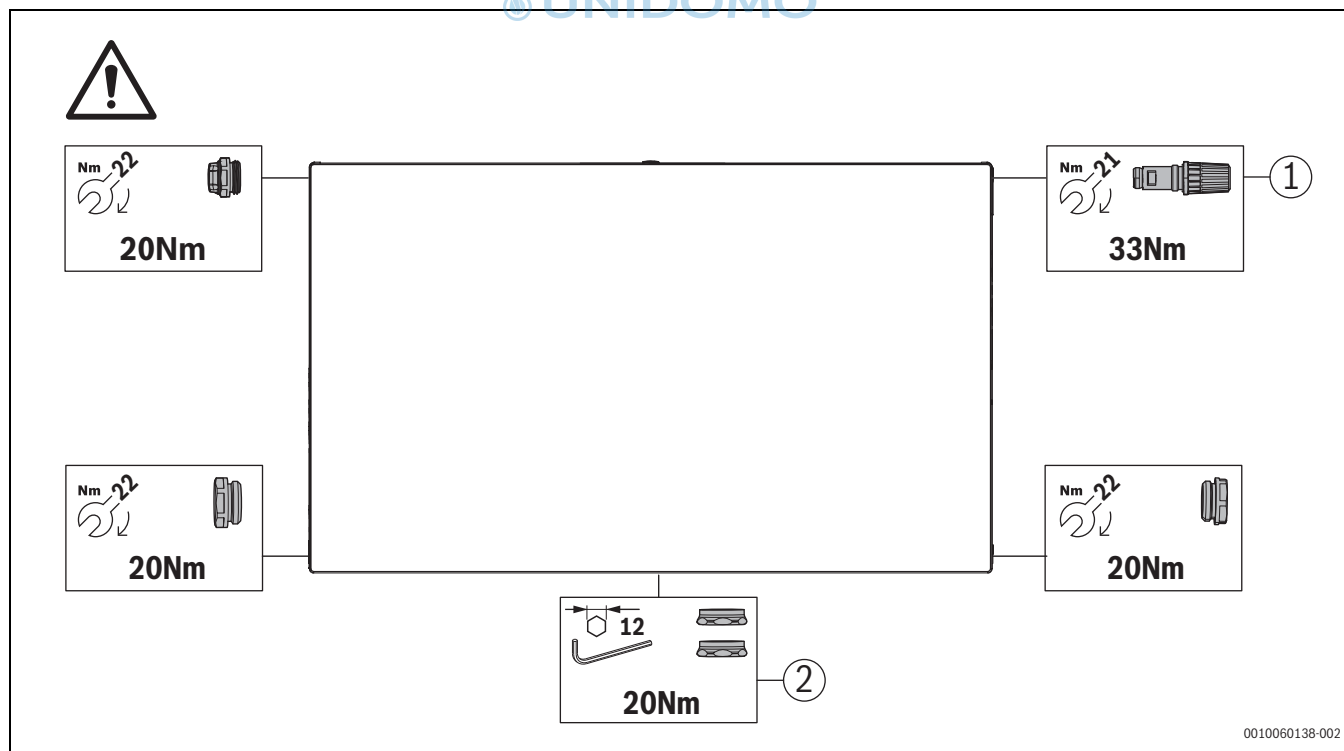
Vannes dynamiques

Les radiateurs VC et VCM peuvent être commandés avec un robinet thermostatique dynamique installé en usiné. Ces robinets permettent un équilibrage hydraulique automatique et simplifient le réglage du débit

pour chaque consommateur des systèmes de chauffage et de refroidissement.

Les robinets statiques sont appliqués par défaut (se référer au chapitre "Vannes intégrées pour Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2") et ne sont pas en mesure de procéder à l'équilibrage hydraulique automatique.

3.3.13 Couple des capuchons aveugles, de la vanne et du purgeur



(1) et (2) sont uniquement pour les modèles VC- et VCM-.

3.3.14 A-Profile.2/ Plan.2 d'une hauteur de 900 mm

Procéder comme suit pour atteindre la distance correcte du concentrateur pour la tuyauterie existante :

- ▶ Retirer la vanne intégrée [1].
- ▶ Retirer le bouchon purgeur [2] et le visser à la place de la vanne intégrée.
- ▶ Retirer les capuchons de protection [3] des raccords départ et retour du radiateur.
- ▶ Fixer l'obturateur [3] sur le raccordement départ du radiateur et le serrer.
- ▶ Sceller l'adaptateur DIN [5] sur la tuyauterie de retour.
- ▶ Utiliser les supports de montage pour ajuster la distance avec le mur.
- ▶ Placer le radiateur sur les supports de montage.
- ▶ Raccorder et sceller le raccordement départ avec le radiateur.
- ▶ Raccorder le raccord à vis de l'adaptateur sur le raccordement retour du radiateur.

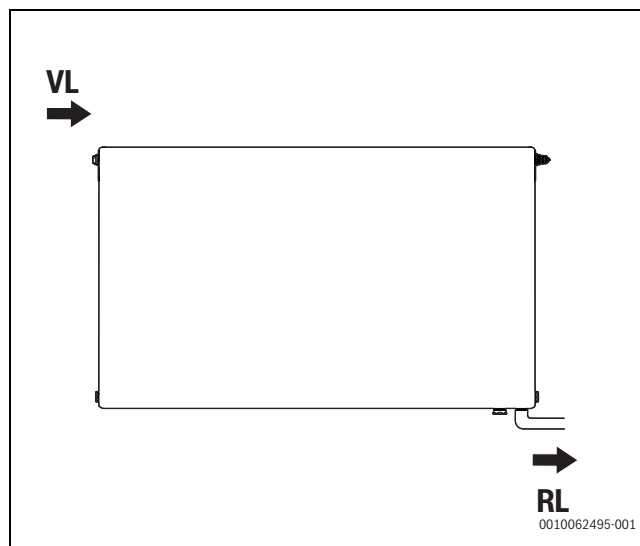


Fig. 210 Raccordement réciproque

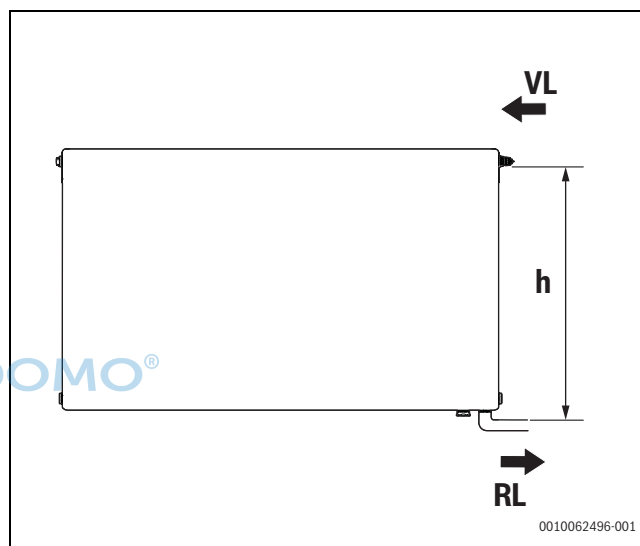


Fig. 211 Raccordement équilatéral

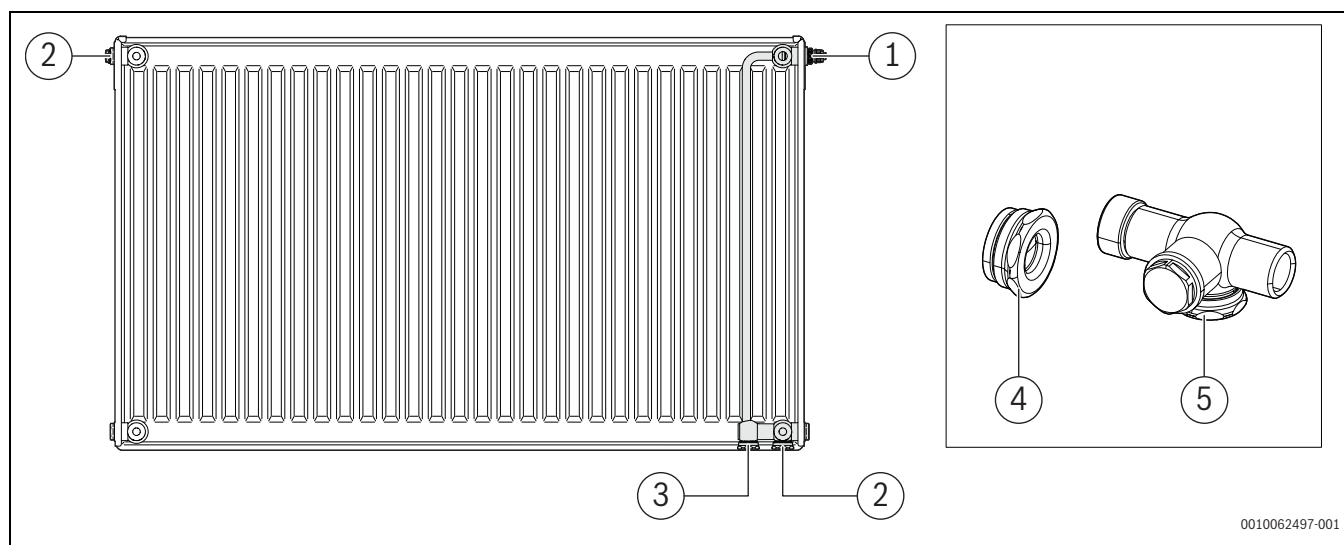


Fig. 212 Installation de l'adaptateur DIN

4 Emballage multifonction

1. Découper la feuille à l'arrière du radiateur à l'aide d'un outil coupant, tel qu'un couteau.

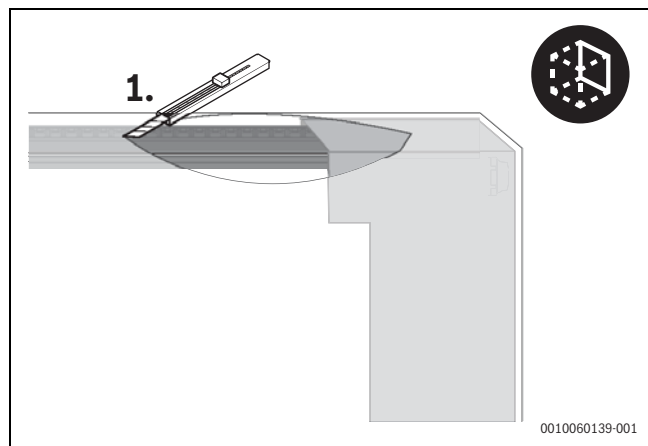


Fig. 213 Découpe de la feuille à l'arrière du radiateur

2. Ouvrir le haut et le bas du boîtier.

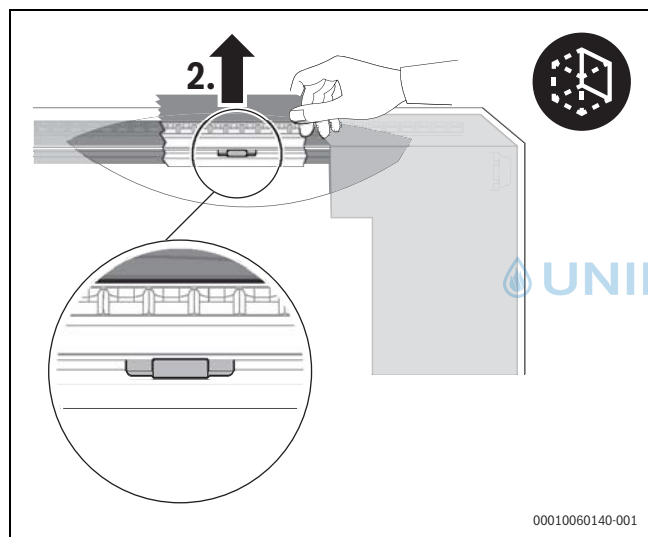


Fig. 214 Ouverture du haut du boîtier

3. Utiliser la feuille comme film protecteur.

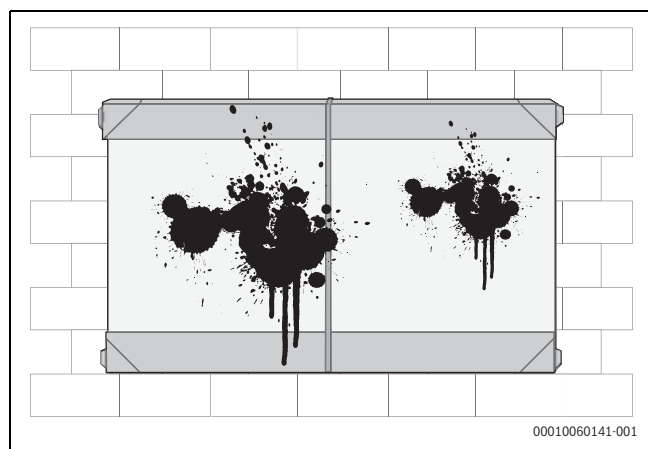


Fig. 215 Utilisation de la feuille comme film protecteur

4. Retirer la feuille intérieure.

5. Retirer les supports du bas du radiateur.

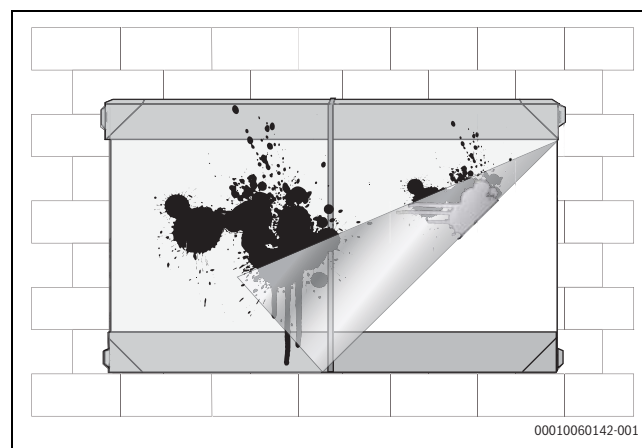


Fig. 216 Retirer le film de protection après utilisation

6. Installer le radiateur sans le film protecteur.

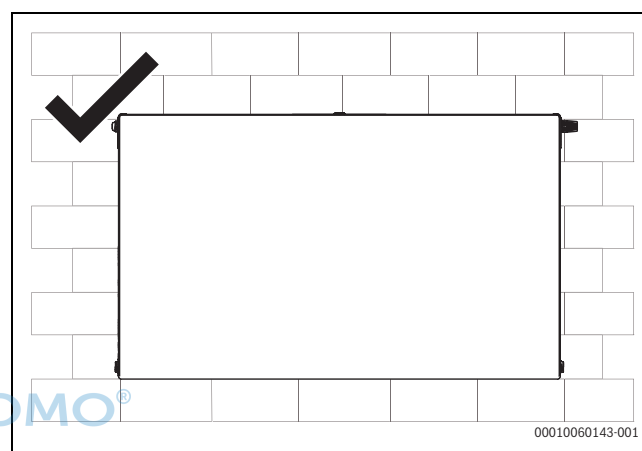


Fig. 217 Radiateur installé sans film protecteur

7. Aligner l'adaptateur de la console et découper le trou.
8. Découper le bas du boîtier.
9. Fixer le radiateur au mur et le protéger avec du carton.

5 Utilisations incorrectes et risques

L'utilisation correcte de l'appareil réduit les problèmes pouvant survenir au niveau de ses capacités fonctionnelles ou de son intégrité structurale. Pour améliorer l'efficacité du système de chauffage, procéder comme suit :

- Contrôler les coûts énergétiques.
- Rendre l'environnement intérieur sain.

Veiller à respecter la liste des utilisations incorrectes et risques pendant l'utilisation de l'appareil afin de s'assurer que sa fonctionnalité et sa longévité ne sont pas compromises.

5.1 Utilisations non conformes

Couvrir les radiateurs

Obstruer les radiateurs avec des meubles, des rideaux ou des housses limite le flux de chaleur dans la pièce, ce qui réduit l'efficacité du système de chauffage. Cela entraîne une augmentation des coûts de chauffage et peut provoquer la formation de moisissures derrière les meubles en raison d'une circulation d'air restreinte.

Sécher des vêtements directement sur les radiateurs

Bloque le flux de chaleur et augmente l'humidité dans la pièce, ce qui peut entraîner la formation de moisissures. Cela peut également décolorer ou rouiller le radiateur.

Peindre les radiateurs avec un type de peinture inadapté

La peinture spéciale pour radiateurs est conçue pour permettre à la chaleur de se diffuser efficacement. L'utilisation d'une peinture ordinaire peut isoler le radiateur et réduire son efficacité.

Ne pas purger régulièrement les radiateurs

L'air emprisonné dans les radiateurs les empêche de chauffer complètement. Les purger permet de libérer l'air et d'améliorer leur puissance.

Régler le thermostat trop haut, puis ouvrir la fenêtre

Gaspille de l'énergie et rend plus difficile le maintien d'une température confortable.

Obstruer les vannes thermostatiques (TRV)

Ces vannes régulent la température de chaque radiateur. Bloquer les vannes empêche le fonctionnement correct des radiateurs.

Manque d'isolation derrière les radiateurs sur les murs extérieurs.

La chaleur peut s'échapper par le mur derrière le radiateur. Une isolation réfléchissante aide à renvoyer la chaleur dans la pièce.

5.2 Risques

Augmentation des coûts de chauffage : une utilisation inefficace des radiateurs entraîne une augmentation de la facture énergétique.

Développement de moisissures : un débit d'air restreint et une humidité accrue peuvent entraîner l'apparition de moisissures potentiellement nocives pour la santé.

Réduction de la puissance de chauffage : la pièce ne se réchauffe pas correctement et reste froide.

Dommages causés au radiateur : une peinture inadaptée ou le fait de suspendre régulièrement des vêtements humides sur le radiateur peuvent l'endommager et entraîner l'apparition de rouille.

Risques pour la santé liés à la moisissure : les spores de moisissure peuvent provoquer des allergies, des problèmes respiratoires et d'autres problèmes de santé.

6 Nettoyage du radiateur



Pour des performances de chauffage optimales, le radiateur, en particulier les ailettes du convecteur située à l'intérieur, doit être régulièrement nettoyé de toute trace de poussière. La brosse de nettoyage indiquée dans le catalogue Buderus convient à cet usage.

Procéder comme suit pour réaliser un nettoyage efficace :

- Retirer les clips en plastique des deux côtés du panneau latéral.
- Retirer les panneaux latéraux gauche et droit du radiateur. Utiliser un maillet en caoutchouc pour taper doucement sur les panneaux, vers le haut, depuis le bas, afin de les retirer.
- Retirer la grille supérieure.

AVIS

Risque de dommage matériel

La grille supérieure peut se trouver pliée lors du processus de nettoyage.

- Toujours veiller à retirer la grille supérieure.



En cas d'utilisation de détergents, toujours respecter les consignes du chapitre "Conditions d'installation".

Pour obtenir plus de consignes à propos du retrait de la grille d'aération et des panneaux latéraux des radiateurs horizontaux et verticaux, respecter la documentation technique des pièces de rechange du radiateur.



7 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch.

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleures technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils utilisés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Sadržaj

1	Objašnjenje simbola i sigurnosne upute	129
1.1	Objašnjenje simbola	129
1.2	Opće sigurnosne upute	129
1.2.1	Sigurnosne upute	130
2	Podaci o proizvodu	130
2.1	Izjava o usklađenosti	130
2.2	Izjava o svojstvima u skladu s Uredbom (EU) 305/2011 (DOP)	130
2.3	Opseg isporuke	130
2.4	Predviđena namjena	130
2.5	Identifikacija proizvoda	131
3	Instalacija	131
3.1	Napomene u vezi s montažom	131
3.2	Vlažnost, premaz i korozija	131
3.2.1	Opće informacije i smjernice za odabir i uporabu	131
3.2.2	Osnovna načela	132
3.3	Zidna montaža	132
3.3.1	Bočni prikazi zidne montaže C, VC, VCM, A	132
3.3.2	Bočni prikazi zidne montaže CV	133
3.3.3	Upute za zidnu montažu	134
3.3.4	Vrsta zidne montaže 10 za C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2	136
3.3.5	Vrsta zidne montaže 11, 20 i 30 za VC-, VCM i C-Profil/Plan.2	140
3.3.6	Vrsta zidne montaže 21, 22 i 33 za C-, VC-, VCM i A-Profil/Plan.2	145
3.3.7	Preinačavanje radijatora Logatrend VC-Profile.2 s desnog na lijevi priključak	150
3.3.8	Vrsta zidne montaže 10 F8 za -CV	151
3.3.9	Vrsta zidne montaže 20, 21, 22 F7VERT za -CV	152
3.3.10	Stražnji pregled za CV vrste 10, 20, 21, 22 Profil/Plan.2	154
3.3.11	Mogućnosti priključivanja	155
3.3.12	Tehnologija ventila i prethodno podešavanje	156
3.3.13	Okretni moment slijepih čepova, ventila i odzračnika	157
3.3.14	A-Profile.2/ Plan.2 visine 900 mm	158
4	Višenamjensko pakiranje	159
5	Nepravilne uporabe i rizici	159
5.1	Nepravilne uporabe	160
5.2	Rizici	160
6	Čišćenje radijatora	160
7	Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad	160

1 Objašnjenje simbola i sigurnosne upute

1.1 Objašnjenje simbola

Upozorenja

Oznake opasnosti na početku upozorenja upotrebljavaju se za označavanje vrste i ozbiljnosti rizika koji postoji ako se ne poduzmu mjere za minimizaciju opasnosti.

U ovom su dokumentu definirane i mogu se upotrebljavati sljedeće oznake opasnosti:



OPASNOST

OPASNOST upućuje na to da će doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.



UPOZORENJE

UPOZORENJE upućuje na to da može doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.



OPREZ

OPREZ upućuje na to da može doći do lagane ili srednje teške tjelesne ozljede.

NAPOMENA

NAPOMENA upućuje na to da može doći do materijalne štete.

Važne informacije



Ovim simbolom označene su važne informacije koje ne predstavljaju opasnost za ljude ili stvari.

Daljnji simboli

Simbol	Značenje
▶	Korak radnje
→	Upućivanje na neko drugo mjesto u dokumentu
•	Popis/stavka na popisu
–	Popis/stavka na popisu (2. razina)

tab. 53

1.2 Opće sigurnosne upute

⚠ Opće sigurnosne upute

Nepridržavanje sigurnosnih uputa može dovesti do teških ozljeda kod osoba – također i smrtne posljedice materijalne štete i štete za okoliš.

- ▶ Instalaciju i puštanje u pogon, kao i održavanje i popravak smije obavljati samo ovlašteni servis.
- ▶ Pažljivo pročitajte upute.
- ▶ Izvodite radove opisane samo za pojedinu korisničku grupu (korisnik, stručno osoblje). Ostale radnje mogu dovesti do kvarova te materijalne štete i tjelesnih ozljeda.
- ▶ Čišćenje i održavanje provesti najmanje jednom godišnje. Pritom je potrebno ispitati besprijekorno funkcioniranje cjelokupne instalacije.
- ▶ Pronađene nedostatke odmah uklonite.

1.2.1 Sigurnosne upute

Prije uporabe ovog uređaja, pažljivo pročitajte upute za uporabu i sigurnosna upozorenja.

Sačuvajte upute za uporabu i sigurnosna upozorenja za buduću uporabu i priložite ih uređaju ako se isporučuje trećim stranama.

Opasnost

- Držite materijale za pakiranje (plastične vreće, dijelove od polistirena, sitne dijelove itd.) izvan dohvata djece. Postoji opasnost od gutanja i gušenja.
- Nemojte čistiti uređaj zapaljivim tekućinama ili deterdžentom.
- Nemojte raspršivati zapaljive materijale poput insekticida, alkohola ili mirisa blizu uređaja.

Upozorenje

- Upravljanje uređajem, čišćenje i održavanje uređaja trebaju obavljati odrasle osobe.
- Nemojte blokirati ulaz i izlaz za zrak, npr. postavljanjem predmeta na izlaz za zrak ili ispred ulaza za zrak.
- Nemojte prekrivati jedinicu da ne bi došlo do pregrijavanja.
- Pazite da strani predmeti ne upadnu u uređaj.
- Zaštitite svoje lice i ruke dok odzračujete radijator. Postoji opasnost od oparina zbog prskanja vruće vode.
- Nemojte podizati uređaj ako teži 25 kg ili više. Uređaj treba iznijeti podiznim uređajima ili ga treba iznijeti više osoba.

Oprez

- Uređaj spremite na suho mjesto, daleko od kiše ili vlage.
- Uređaj upotrebljavajte isključivo u skladu s njegovom predviđenom namjenom.
- Pobrinite se da postoji razmak od najmanje 12 cm s gornje i donje strane uređaja.
- Nemojte sjediti ili stajati na uređaju. Nemojte stavljati ništa na vrh uređaja.
- Izbjegavajte udarati uređaj tvrdim predmetima.
- Ako je uređaj blokiran, preporučuje se da ga odmah provjeri ovlašteni Buderusov serviser.
- Nadzirite djecu da biste osigurali da se ne igraju s uređajem.
- Ovim uređajem mogu rukovati djeca od 8 godina i više, kao i osobe smanjenih fizičkih, osjetilnih i mentalnih sposobnosti te osobe kojima nedostaje iskustva i znanja ako ih se nadzire ili ih se uputilo u sigurno korištenje uređaja te ako razumiju moguće opasnosti.
- Djeca se ne smiju igrati uređajem. Djeca ne smiju obavljati čišćenje ili korisničko održavanje bez nadzora.
- Uređaj je izrađen za upotrebu u stambenim zatvorenim prostorijama, u normalnim uvjetima rada.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usklađenosti

Po konstrukciji i ponašanju u radu ovaj proizvod odgovara europskim i nacionalnim standardima.

CE "CE" oznaka sukladnosti potvrđuje usklađenost proizvoda sa svim primjenjivim pravnim propisima EU, koji predviđaju stavljanje te oznake.

Cjeloviti tekst EU-izjave o sukladnosti dostupan je na internetu: www.bosch-homecomfort.hr.

2.2 Izjava o svojstvima u skladu s Uredbom (EU) 305/2011 (DOP)

Ovaj proizvod usklađen je s europskim direktivama i dodatnim nacionalnim zahtjevima u pogledu svoje izvedbe i rada. Sukladnost je označena oznakom CE.

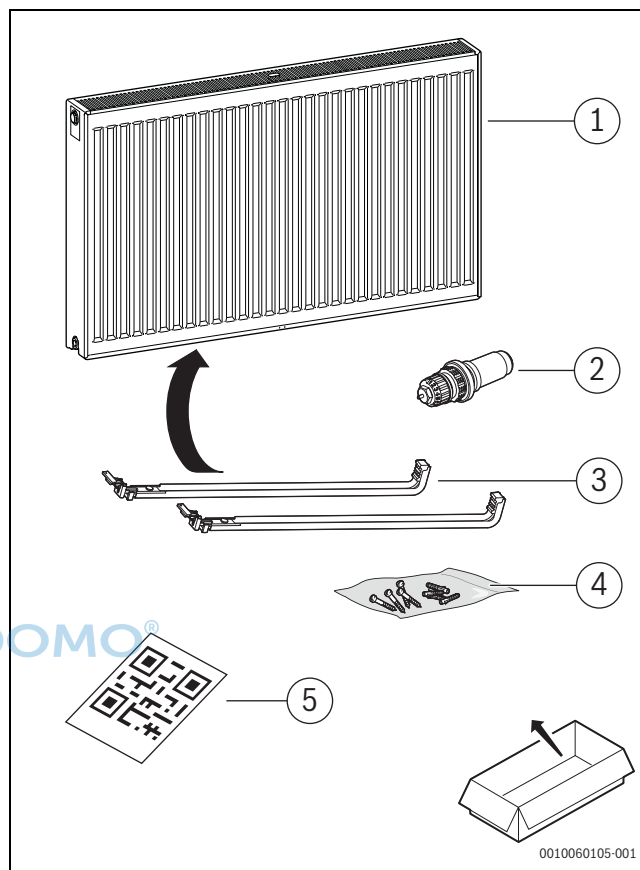
Izjavi o svojstvima možete pristupiti na internetu ili je možete dobiti na zahtjev. U potonjem slučaju obratite nam se na adresu navedenu na poledini ovih uputa.

Za informacije o svojstvima posjetite internetsku stranicu: www.buderus.com.

2.3 Opseg isporuke



Postoje dvije varijante radijatora (priključak s desne i s lijeve strane).



Sl.218 Opseg isporuke

- Po primitku paketa provjerite ima li oštećenja na pakiranju.
- Provjerite sadržava li paket sve komponente iz opsega isporuke.

- [1] Radijator
- [2] Umetnite ventil (samo za VC i VCM)
- [3] Komplet držača (2 ili 4, ovisno o modelu)
- [4] Materijal za pričvršćivanje
- [5] List proizvoda

2.4 Predviđena namjena

Radijator je namijenjen grijanju zatvorenih stambenih prostora.

- Pridržavajte se uputa za spajanje uređaja u skladu sa specifikacijama, normama i propisima odgovarajuće zemlje.

Svaka druga upotreba smatra se nepravilnom. Svaka šteta koja nastane takvom uporabom isključena je iz odgovornosti.

2.5 Identifikacija proizvoda

Tipska pločica

Tipska pločica sadrži podatke o izvedbi i odobrenju te serijski broj proizvoda.

Tipska pločica nalazi se u radijatoru, pri dnu stražnje strane prednje ploče.



Da biste pronašli tipsku pločicu, pregledajte donji lijevi kut prednje ploče uređaja.

3 Instalacija

3.1 Napomene u vezi s montažom

Ovaj uređaj osmišljen je za instalaciju u stambenim prostorima.

- ▶ Pogledajte priložene upute za instalaciju.
- ▶ Uređaj ugradite uz pomoć izvođača radova.
- ▶ Tijekom ugradnje slijedite norme i propise države u kojoj se uređaj ugrađuje, na primjer: DIN EN 12828, VDI 2035.
- ▶ Uređaj postavite na mjesto na kojem neće doći do nakupljanja topline.
- ▶ Nemojte postavljati predmete (npr. police, ormari) izravno iznad radijatora.
- ▶ Nakon punjenja uređaja uvjerite se da je pravilno odzračan.



Djecu mlađu od 3 godine potrebno je držati dalje od uređaja ako nisu pod stalnim nadzorom.

3.2 Vlažnost, premaz i korozija

3.2.1 Opće informacije i smjernice za odabir i uporabu

Premazivanje radijatora prahom prihvatljiv je način sprječavanja korozije. To rješenje zahtijeva razmatranje nekih važnih točaka. Za dulji životni vijek uređaja uzmite u obzir sljedeće točke:

Odabir radijatora

Pri odabiru radijatora razmotrite:

- potrebu za grijanjem i veličinu sobe
- radne uvjete
- zahtjeve za sprječavanje korozije (vrsta sobe, vlažnost, kondenzacija, korištenje dezinfekcijskih sredstava itd.).

Uvjeti pohrane

Da bi se spriječila šteta, radijator se mora pohraniti na odgovarajućem mjestu. Postavljanje plastične folije može zaštititi uređaj od prašine i prskanja, ali ne može u potpunosti spriječiti koroziju.

NAPOMENA

Oštećenje uređaja

Postavljanje plastične folije ne sprječava koroziju. Takvo oštećenje uređaja mogu uzrokovati mikrorupice povezane s postupkom proizvodnje.

- ▶ Pohranite uređaj na mjestu na kojem nema abrazivnih tvari u zraku i koje je zaštićeno od agresivne atmosfere i vode.

Uvjeti instalacije

Tijekom instalacije izvedite sljedeće radnje da biste izbjegli oštećenje kućišta uređaja:

- ▶ Pravilno rukujte uređajem.

- ▶ Obratite posebnu pažnju na kutove i donje rubove uređaja.

Mjesto ugradnje

Odaberite odgovarajuće mjesto ugradnje da biste izbjegli oštećenje uređaja. Odaberite mjesto izvan područja u kojem prskaju umivaonici, zahodi, pisoari, kade ili tuševi.



Ispred uređaja održavajte udaljenost od najmanje 60 centimetara. Ako nema posude za prikupljanje tekućine kao što je podložak za kapanje, potrebna udaljenost iznosi 120 centimetara.

Njega i čišćenje

Kako biste izbjegli oštećenje uređaja tijekom čišćenja, postupite kako slijedi:

- ▶ Upotrebljavajte isključivo blaga, neabrazivna sredstva za čišćenje na bazi vode i vlažne meke krpe.
- ▶ Nemojte upotrebljavati jaka sredstva za čišćenje kao što su jake alkalne ili jake kisele otopine. Takva sredstva mogu trajno oštetiti uređaj.



OPREZ

Oštećenje uređaja

Oštećenje zaštitnog premaza uređaja

- ▶ Nemojte upotrebljavati sredstva za čišćenje kupaoznice ili kuhinje i sredstva za uklanjanje kamenca. Većina takvih proizvoda često je kemijski agresivna jer sadrže jake kisele otopine ili klor i mogu izravno djelovati na premaz.
- ▶ Nemojte upotrebljavati visokotlačne sustavi za čišćenje mlazom da biste izbjegli oštećenje uređaja prejakim pritiskom.
- ▶ Pazite da ne oštetite uređaj tijekom čišćenja mehaničkim pokretima koji mogu prouzročiti štetu na premazu.

Korištenje radijatora

Da biste izbjegli oštećenje uređaja, osigurajte da se upotrebljava isključivo u skladu s njegovom predviđenom namjenom.

- ▶ Spriječite često korištenje vlažnih materijala na uređaju.
- ▶ Nemojte se služiti uređajem kao policom ili za sušenje mokrog ili loše ispranog rublja ili krpa za čišćenje.
- ▶ Spriječite vješanje predmeta koji sadržavaju klor, kao što je odjeća za plivanje ili ručnici, a da ih prethodno temeljito ne isperete.
- ▶ Spriječite kapanje tekućina što je više moguće, kao što je zalijevanje biljaka ili smještanje ispod prozora gdje je kondenzacija česta.

Prozračivanje prostorija

Pravilno prozračivanje sprječava nakupljanje vlage i produžuje vijek trajanja uređaja.



Radijatori premazani prahom nisu prikladni za bazene, saune, javne, komercijalne ili sportske objekte s prostorijama s tuševima, kupaoznicama i zahodima, prostorije koje je potrebne često dezinficirati ili čistiti, klaonice u kojima se upotrebljavaju visokotlačni peraiči ili velike količine vode. U takvim slučajevima razmotrite pocinčane radijatore.

3.2.2 Osnovna načela

Uređaji se premazuju u skladu sa zahtjevima norme DIN 55900.

Informacije o otpornosti na koroziju i ograničenju područja primjene za industrijski premazane radijatore mogu se pronaći u normi DIN 55900 i u informativnom listu br. 7 Saveznog udruženja njemačkih proizvođača opreme za grijanje (BDH).

Pojednostavljene napomene u poglavlju 3.2.1 izrađene su na temelju navedenih normi i dokumenata (→ stranica 131). Te se norme ne primjenjuju na premaze radijatora koji rade na temperaturama iznad 120 °C ili radijatore predviđene za prostorije s agresivnim i/ili vlažnim atmosferama. Te prostorije uključuju:

- kupaoalice ili zahode
- prostorije u kojima se vlaga često stvara uslijed kondenzacije.

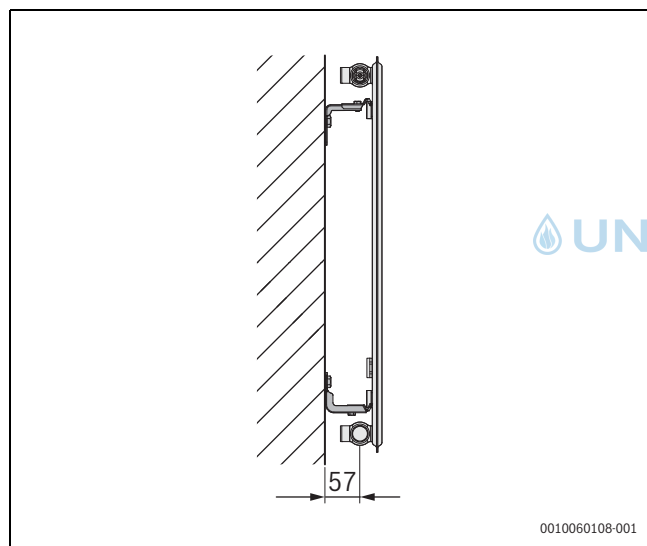


Iako su prostorije kao što su kupaoalice i zahodi i prostorije u kojima se vlaga često stvara uslijed kondenzacije isključene iz norma, ne treba ih smatrati prostorijama s agresivnom i/ili vlažnom atmosferom.

3.3 Zidna montaža

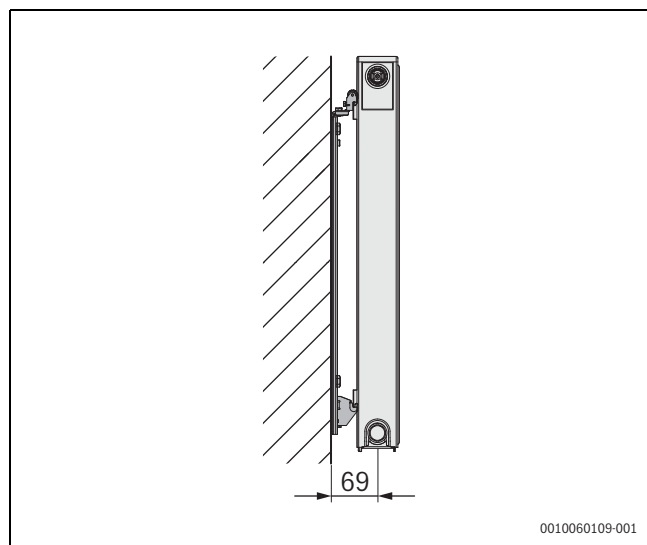
3.3.1 Bočni prikazi zidne montaže C, VC, VCM, A

Vrsta 10



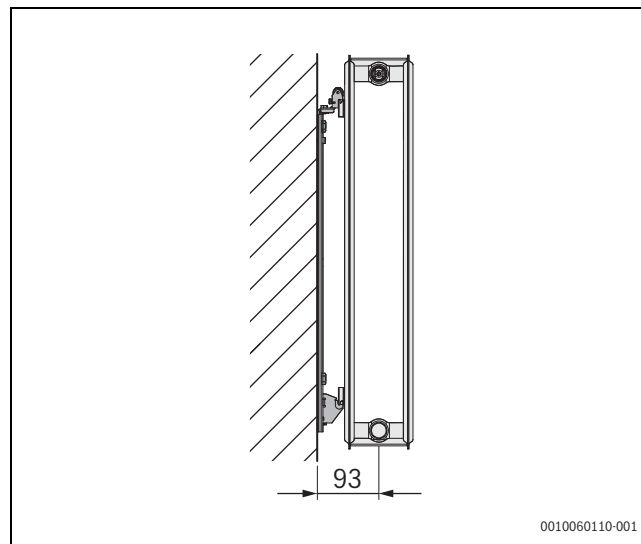
Sl.219 Držač za radijatore vrste 10 za VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Vrsta 11



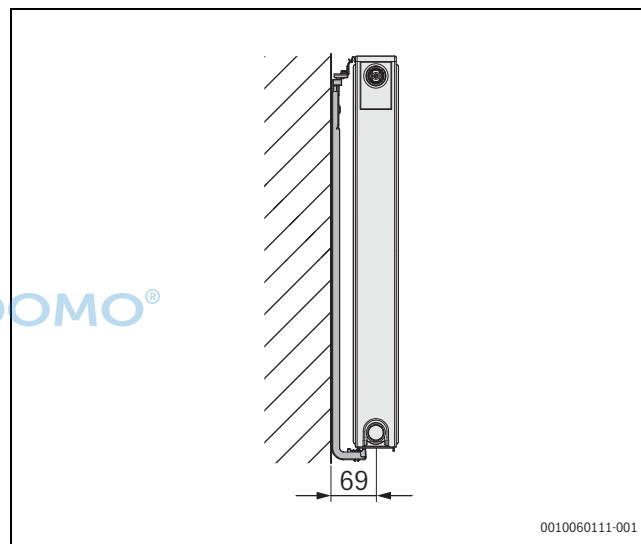
Sl.220 Držač za radijatore vrste 11 za VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Vrsta 20



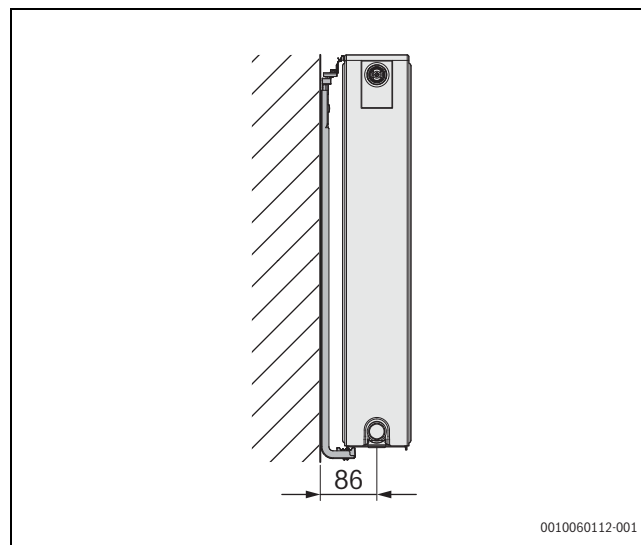
Sl.221 Držač za radijatore vrste 20 za VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Vrsta 21



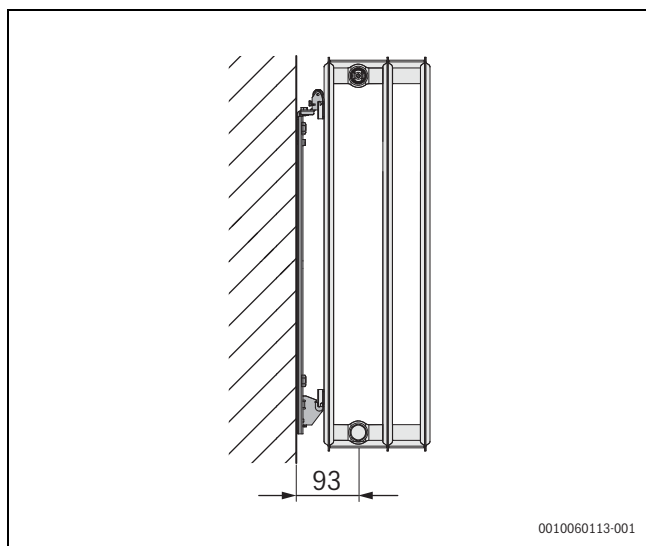
Sl.222 Držač za radijatore vrste 21 za VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

Vrsta 22



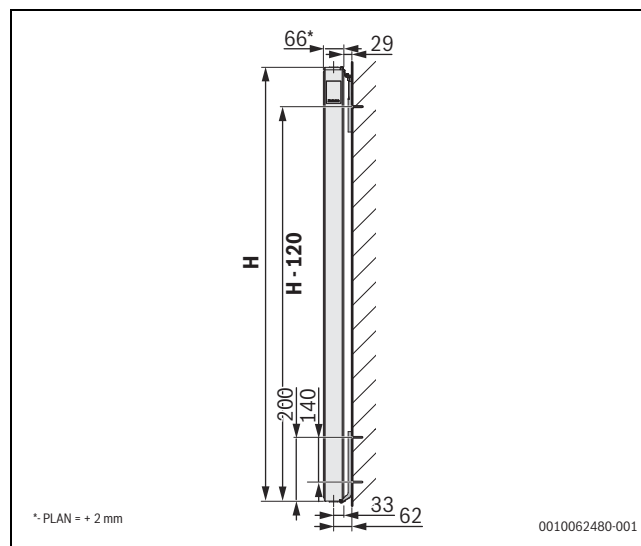
Sl.223 Držač za radijatore vrste 22 za VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

Vrsta 30



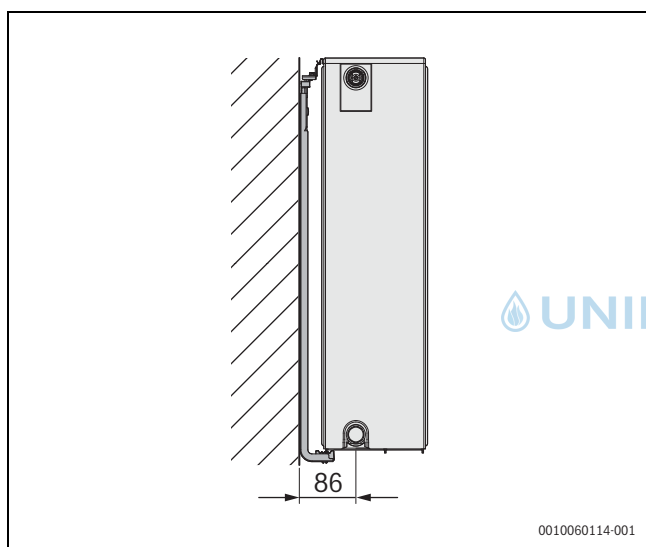
Sl.224 Držač za radijatore vrste 30 za VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Vrsta 20



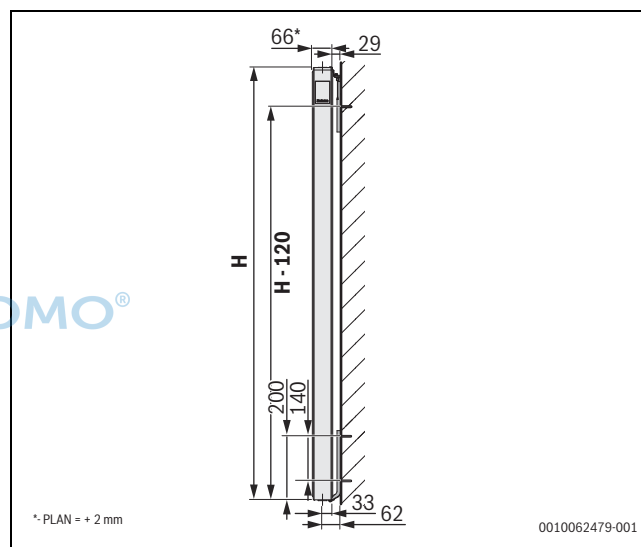
Sl.227 Vrsta instalacije radijatora 20 za CV Profil/ Plan.2

Vrsta 33



Sl.225 Držač za radijatore vrste 33 za VC-, VCM-, C-, A-Plan/Profil.2

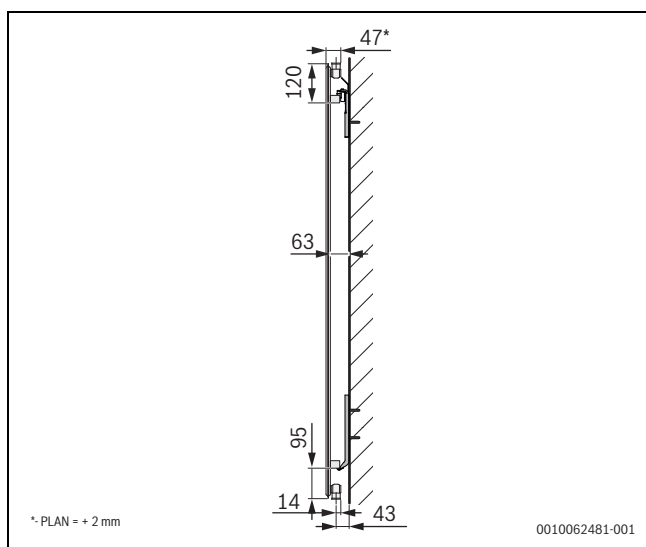
Vrsta 21



Sl.228 Vrsta instalacije radijatora 21 za CV Profil/ Plan.2

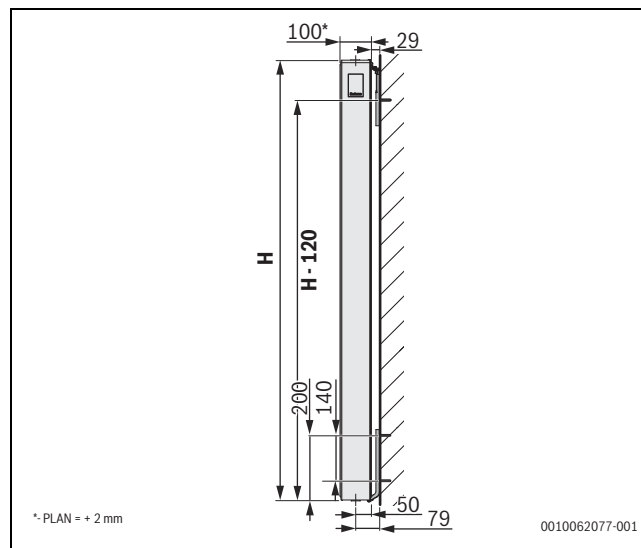
3.3.2 Bočni prikazi zidne montaže CV

Vrsta 10



Sl.226 Vrsta instalacije radijatora 10 za CV Profil/ Plan.2

Vrsta 22



Sl.229 Vrsta instalacije radijatora 22 za CV Profil/ Plan.2

3.3.3 Upute za zidnu montažu

Uređaj dolazi s nosačima i zidnim tiplama za montažu na zid. Broj držača ovisi o radijatoru i vrsti montaže na zid.



Pogledajte važeće propise za ugradnju radijatora.



OPREZ

Opasnost od ozljede i oštećenja imovine

Ako radijator nije ugrađen na siguran način, može postati nestabilan, odvojiti se od zida i pasti.

- ▶ Ugradnju smije izvoditi samo ovlašteno i obučeno osoblje.
- ▶ Prije ugradnje pregledajte držač za moguća oštećenja i uvjerite se da su zid i površina zida prikladni za ugradnju.
- ▶ Odaberite odgovarajuće vijke i tiple za ugradnju. Vijci i tiple koji se nalaze u pakiranju nisu prikladni za sve vrste zidova.
- ▶ Uvijek primijenite najveći okretni moment od 15 Nm (osim za vrstu 10: 10 Nm).
- ▶ Tijekom upotrebe dvodijelnih zidnih držača pazite da se držači slučajno ne pomaknu s ušica radijatora. Moraju trajno ostati u položaju za montažu.
- ▶ Donji dio dvodijelnih zidnih držača mora biti pričvršćen s pomoću dva vijka po vodilici.
- ▶ Još jednom zategnite vijke nakon početne ugradnje.
- ▶ Po završetku ugradnje provjerite sklop i prilagodite ga ako je potrebno.



UPOZORENJE

Opasnost od strujnog udara, kratkog spoja, požara ili oštećenja vodom

Bušenje cijevi za vodu može uzrokovati ozbiljne ozljede i oštećenja zgrade.

- ▶ Prije bušenja rupa za montažu uvjerite se da nećete prerezati ili oštetiti električne kabele ili hidrauličke vodove.

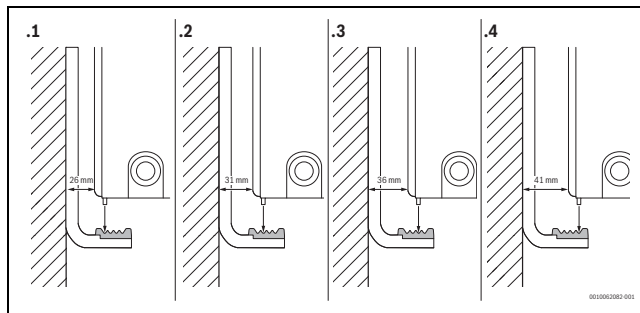


Isporučene usadnice nisu prikladne za sve materijale. Upotrebljavajte elemente za pričvršćivanje koji odgovaraju materijalu zida.

Vrste zidne montaže

- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 vrste 10 (→ poglavlje 3.3.4, stranica 136).
- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 vrsta 11, 20 i 30 (→ poglavlje 3.3.5, stranica 140).
- C, VC, VCM, A-Profil/ Plan.2 vrsta 21, 22 i 33 (→ poglavlje 3.3.6, stranica 145).
- CV-Profil/ Plan.2 vrsta 10 (→ poglavlje 3.3.8, stranica 151).
- CV-Profil/ Plan.2 vrsta 20, 21, 22 (→ poglavlje 3.3.9, stranica 152).
- ▶ Označite položaj rupa potpornih držača, uzimajući u obzir minimalne razmake.
- ▶ Izbušite rupe.
- ▶ Umetnite zidne tiple
- ▶ Pričvrstite potporne držače vijcima.
- ▶ Zategnite vijke tako da su držači sigurno učvršćeni.
- ▶ Za informacije o vrstama montaže i postavljanju zidnih držača provjerite vrijednosti za odgovarajuću vrstu zidne montaže.
- ▶ Pričvrstite radijator na zidne držače. Počnite od donjeg dijela (→sl. 230).

- ▶ Osigurajte da su potporni držači sigurno pričvršćeni s najvećim mogućim razmakom na vanjskim rubovima nosača radijatora.



Sl.230 Mogućnosti pričvršćivanja zidnih držača za radijatore vrste 21, 22, 33 VC-, VCM-, A- i C-Profil/Plan

NAPOMENA

Kako bi se osigurala sukladnost s VDI 6036 (zahtjev razreda 3 – AK3), broj držača mora odrediti kvalificirani projektant. Obratite se ovlaštenom prodajnom partneru za pomoć.

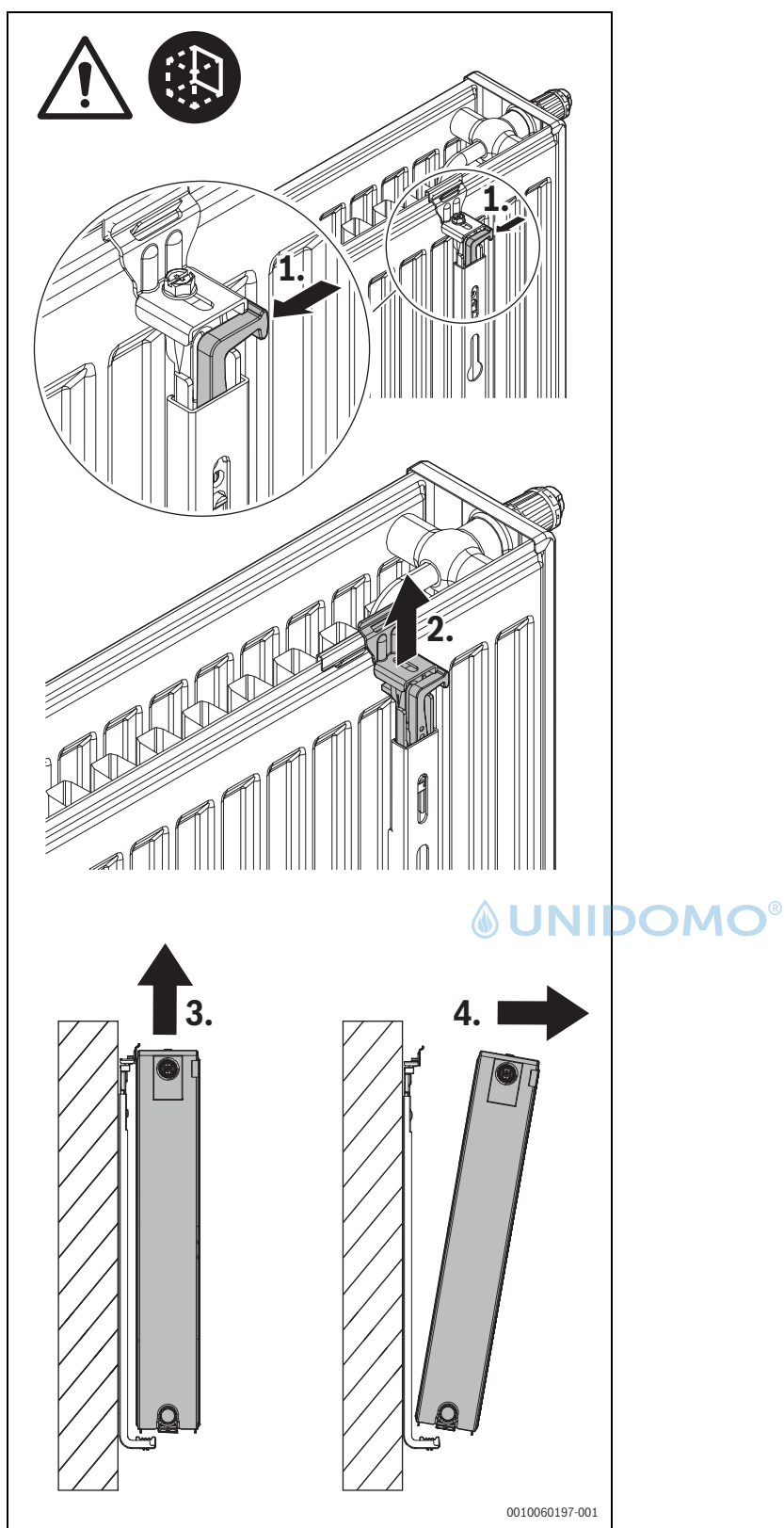
- ▶ Ne preporučuje se uporaba četvrtog zavoja (→sl. 230) zajedno sa zahtjevom razreda 3 – AK3 za navedene radijatore.

Preporučena udaljenost od tla

Neovisno o vrsti radijatora, uređaj se mora instalirati na najmanje 120 mm udaljenosti od tla.

Skidanje sa zida

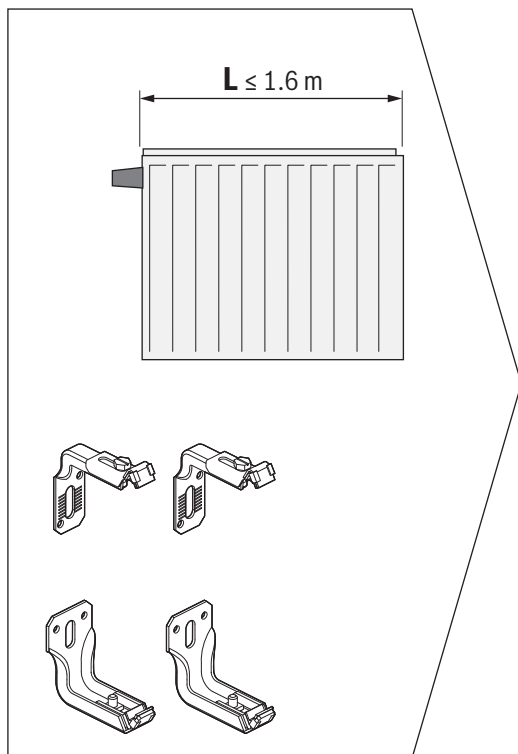
Izvedite iste korake obrnutim redoslijedom da biste izvadili uređaj iz zidnih držača (→sl. 231).



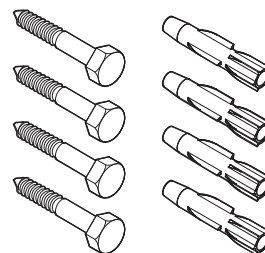
Sl.231 Skidanje sa zida

3.3.4 Vrsta zidne montaže 10 za C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2

A

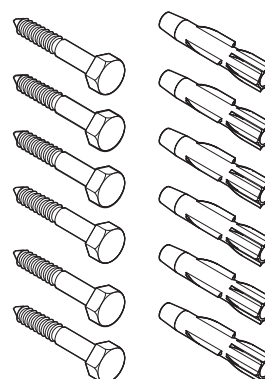
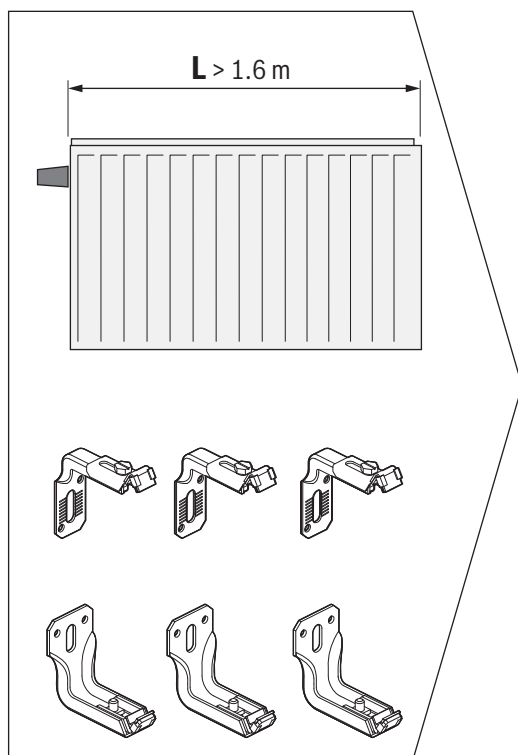


Plan Type 10



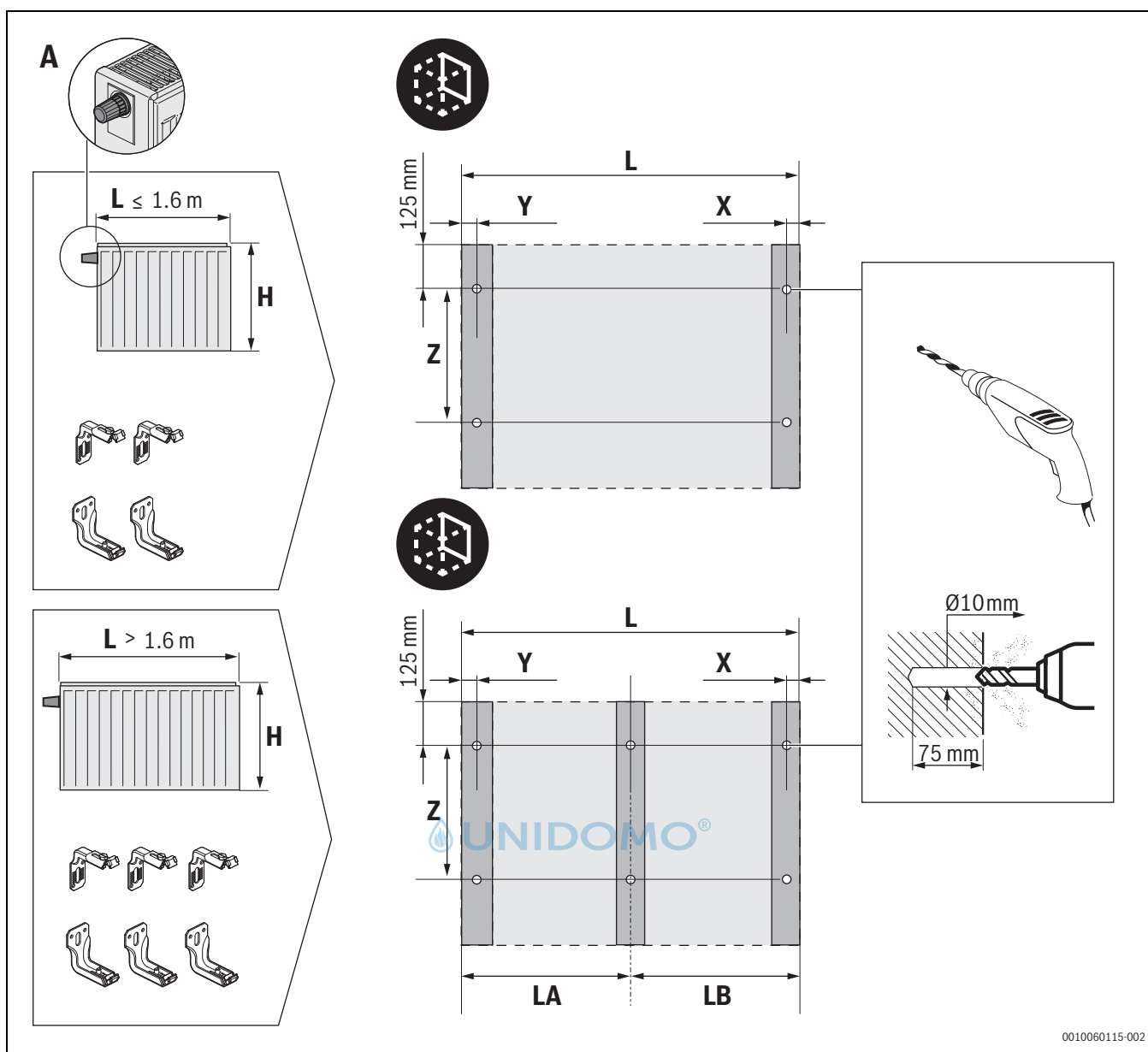
B

UNIDOMO®



0010060107-001

Sl.232 Držać za radijatore vrste 10 za VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2



Sl.233 Dimenzije za bušenje rupa za držač za radijatore vrste 10 za VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Artikl	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2 C-Profil.2	300	133	133	75
	400	133	133	175
	500	133	133	275
	600	133	133	375
	900	133	133	675

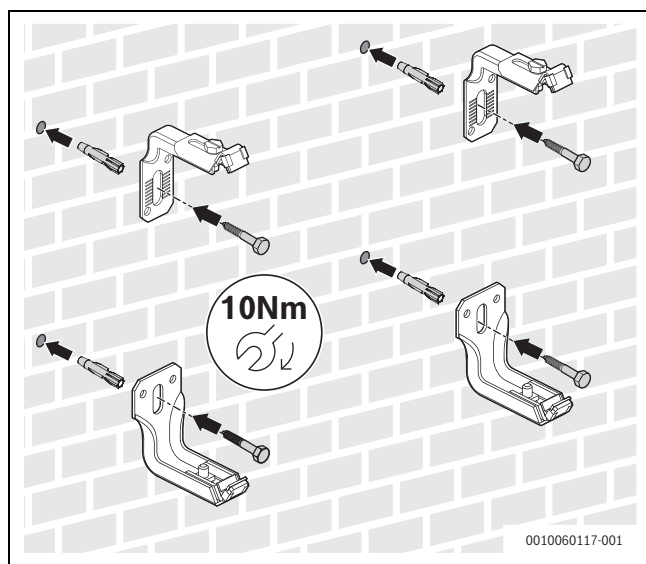
tab. 54 Dimenzije H, X, Y i Z za držače za radijatore vrste 10 za C-Plan/Profil.2

Artikl	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
VC-Plan.2 VC-Profil.2 VCM-Plan.2 VCM-Profil.2	300	167	133 (100, L = 400 mm)	75
	400	167	133 (100, L = 400 mm)	175
	500	167	133 (100, L = 400 mm)	275
	600	167	133 (100, L = 400 mm)	375
	900	167	133 (100, L = 400 mm)	675

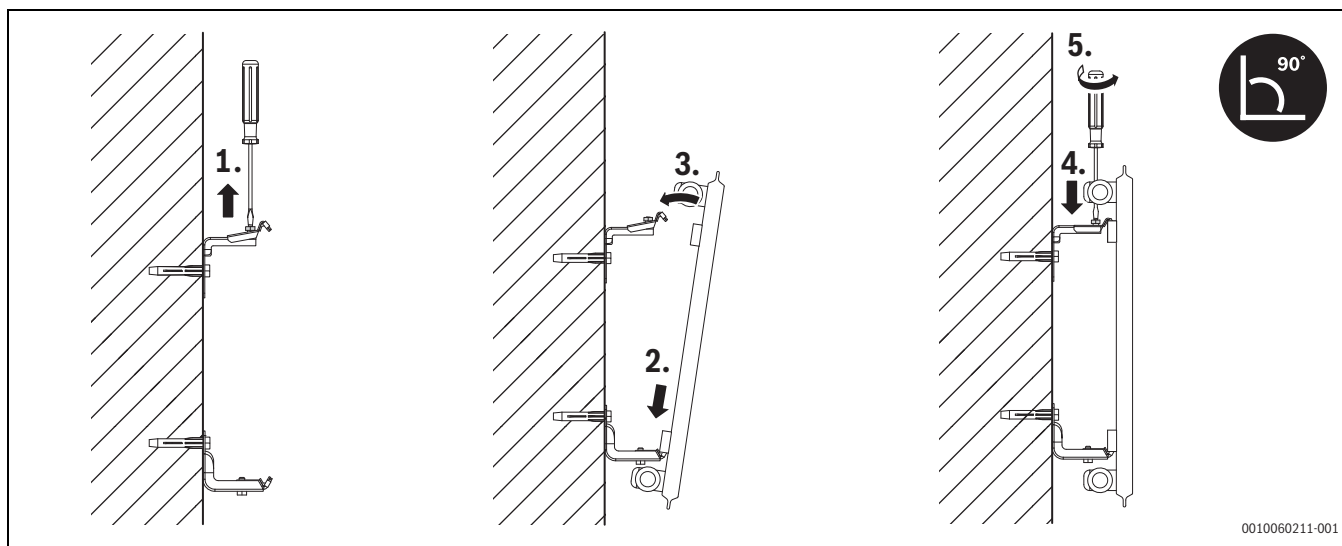
tab. 55 Dimenzije H, X, Y i Z za držače za radijatore vrste 10 za VC-, VCM-Plan/Profil.2

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

tab. 56 Dimenzije H, L, LA i LB za držače za radijatore vrste 10

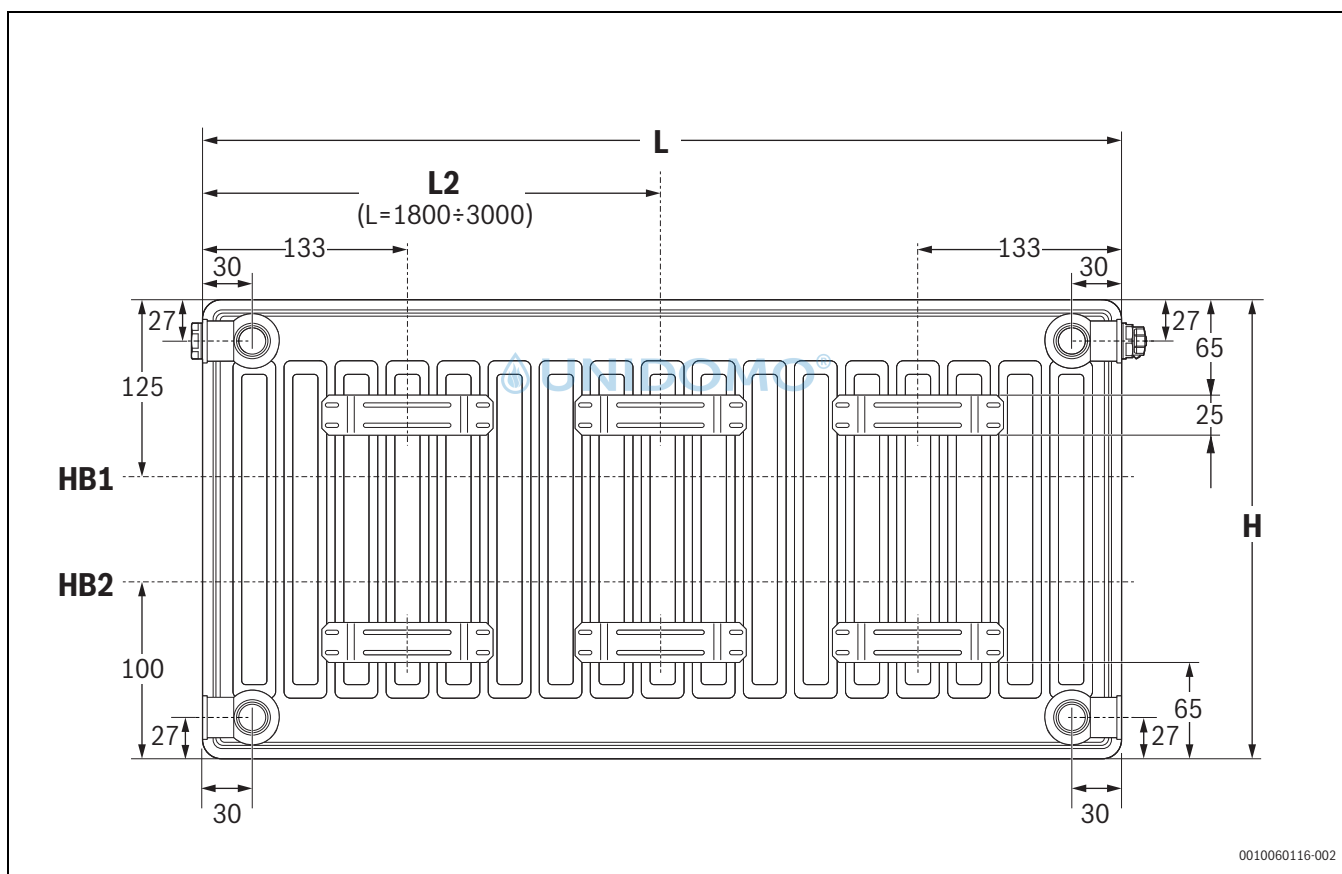


Sl.234 Pričvršćivanje držača na zid



0010060211-001

Sl.235 Montaža radijatora na držač



0010060116-002

Sl.236 Stražnji pregled vrste 10 za radijatore C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2

HB1: gornji vijak BMS Plus.2 vrsta 10

HB2: donji vijak BMS Plus.2 vrsta 10

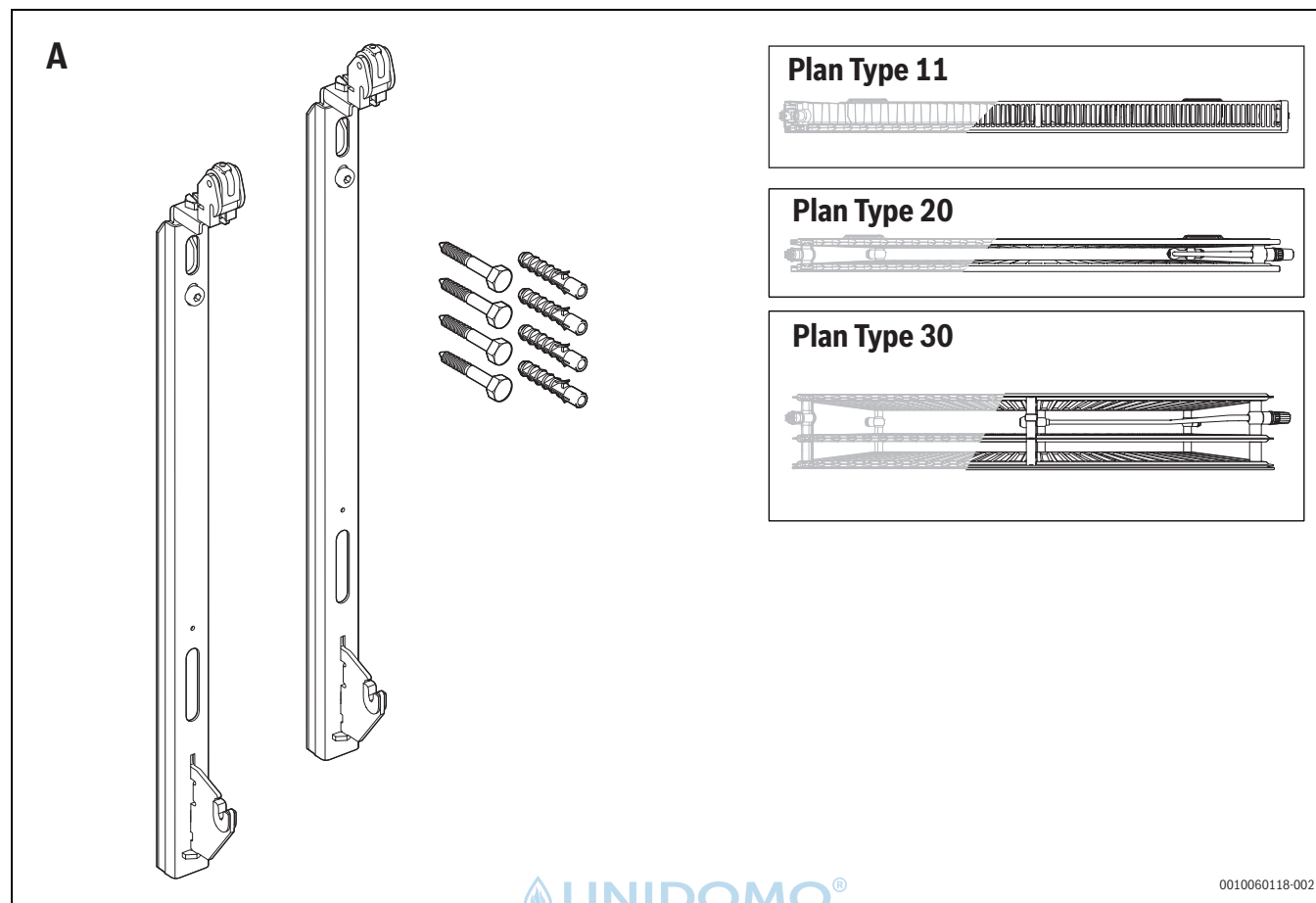
L2

Za držače za radijatore vrste 10, L2 izračunava se različito, ovisno o vrijednosti L. Ako L iznosi 1800 mm, 2000 mm, 2600 mm ili 3000 mm, onda je L2 jednak L/2. Međutim, ako L iznosi 2300 mm, onda je L2 jednak L/2 minus 17.

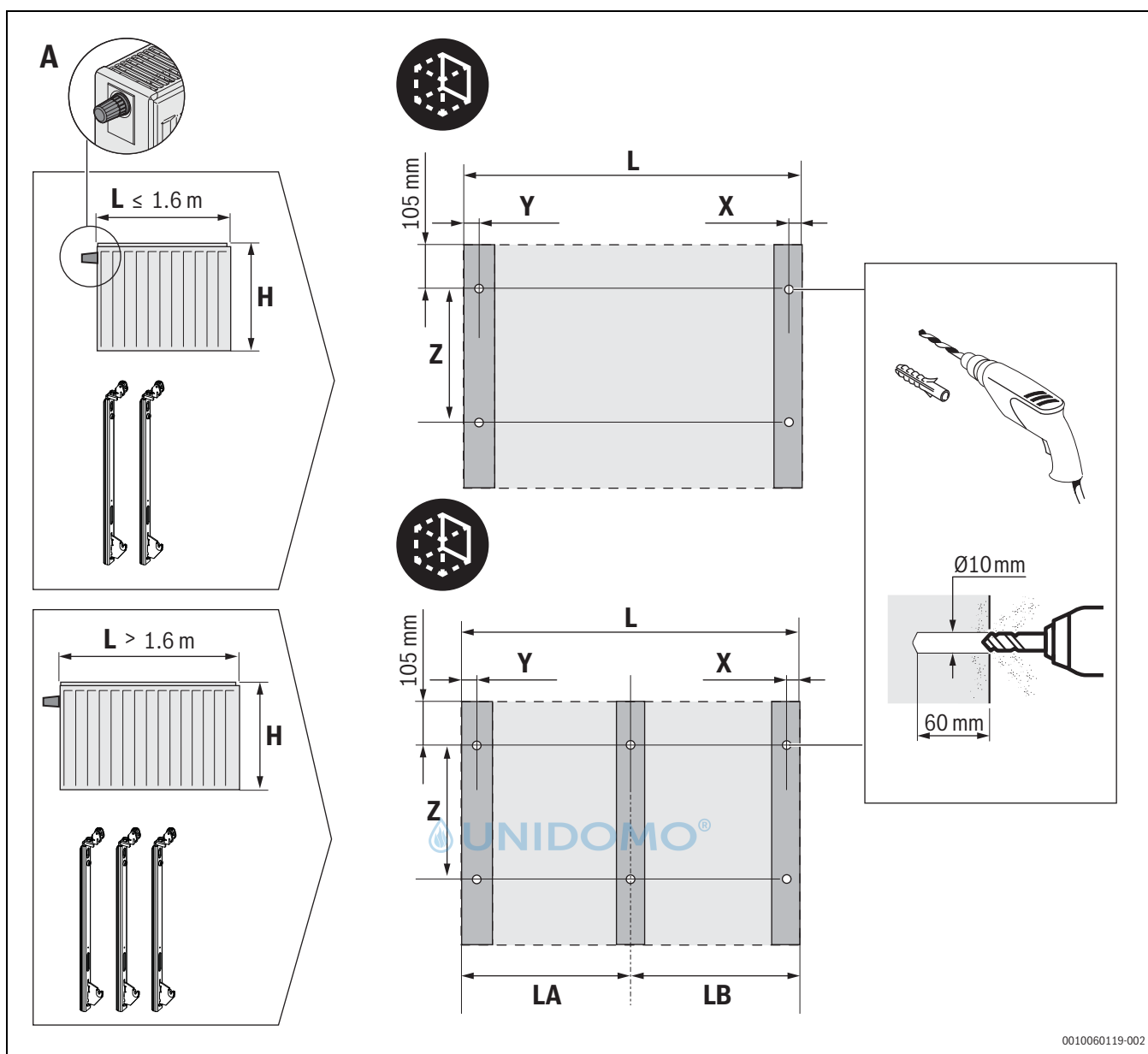
BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Klasa	AK 2														
Sigurnosni komplet	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

tab. 57 VDI 6063

3.3.5 Vrsta zidne montaže 11, 20 i 30 za VC-, VCM i C-Profil/ Plan.2



Sl. 237 Držač za radijatore vrste 11, 20, 30 za VC-, VCM-, C-Profil/Plan.2



0010060119-002

Sl.238 Dimenzije za bušenje rupa za držač za radijatore vrste 11, 20 i 30 za VC-, VCM-, C- Plan/Profil.2

Artikl	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2 C-Profil.2 VC-Plan.2 VC-Profil.2 VCM-Plan.2 VCM-Profil.2	300	150 (117, L = 400 mm)	150 (117, L = 400 mm)	-
	400	150 (117, L = 400 mm)	150 (117, L = 400 mm)	147
	500	150 (117, L = 400 mm)	150 (117, L = 400 mm)	247
	600	150 (117, L = 400 mm)	150 (117, L = 400 mm)	347
	900	150 (117, L = 400 mm)	150 (117, L = 400 mm)	647

tab. 58 Dimenzije H, X, Y i Z za držače za radijatore vrste 11 za VC-, VCM-Plan/Profil.2

Artikl	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	-
C-Profil.2	400	133	133	147
VC-Plan.2	500	133	133	247
VC-Profil.2	600	133	133	347
VCM-Plan.2	900	133	133	647
VCM-Profil.2				

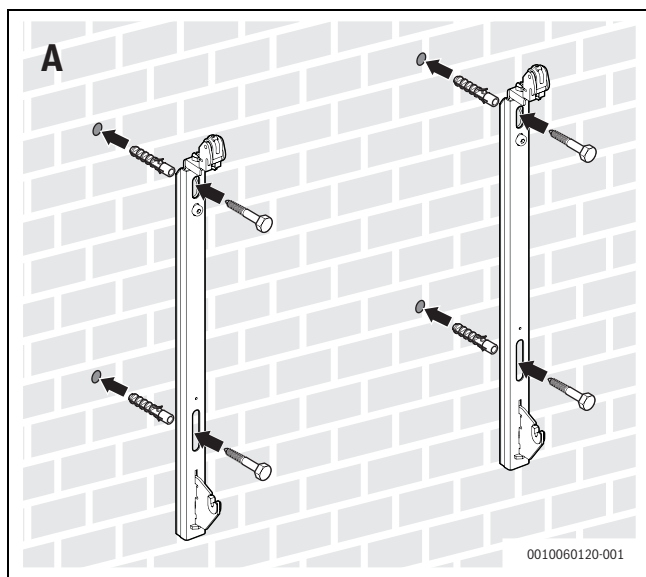
tab. 59 Dimenzije H, X, Y i Z za držače za radijatore vrste 20 i 30 za VC-, VCM-Plan/Profil.2

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	917	883
	2000	1017	983
	2200	1117	1083
	2300	1150	1150
	2400	1217	1183
	2600	1317	1283
	2800	1417	1383
	3000	1517	1483

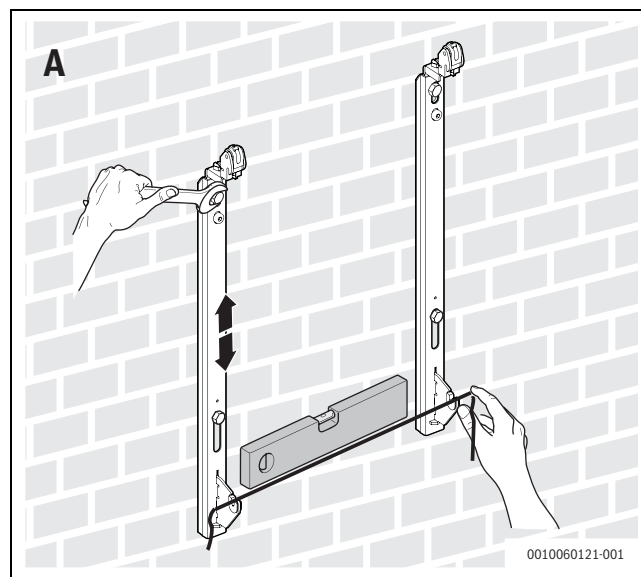
tab. 60 Dimenzije H, L, LA i LB za držače za radijatore vrste 11

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

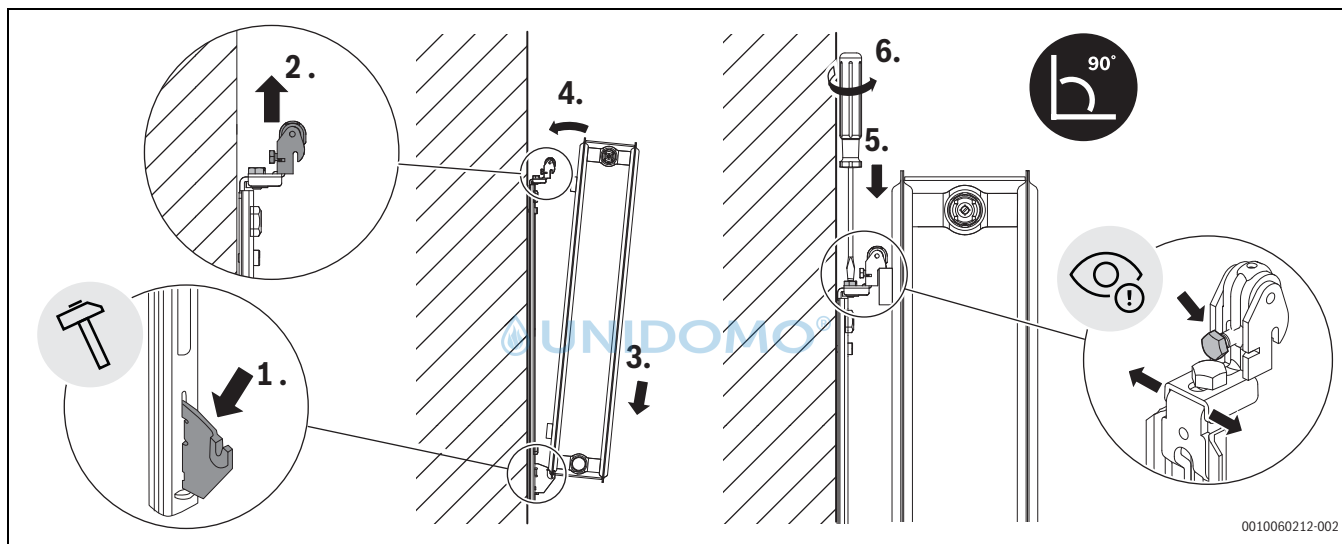
tab. 61 Dimenzije H, L, LA i LB za držače za radijatore vrste 20 i 30



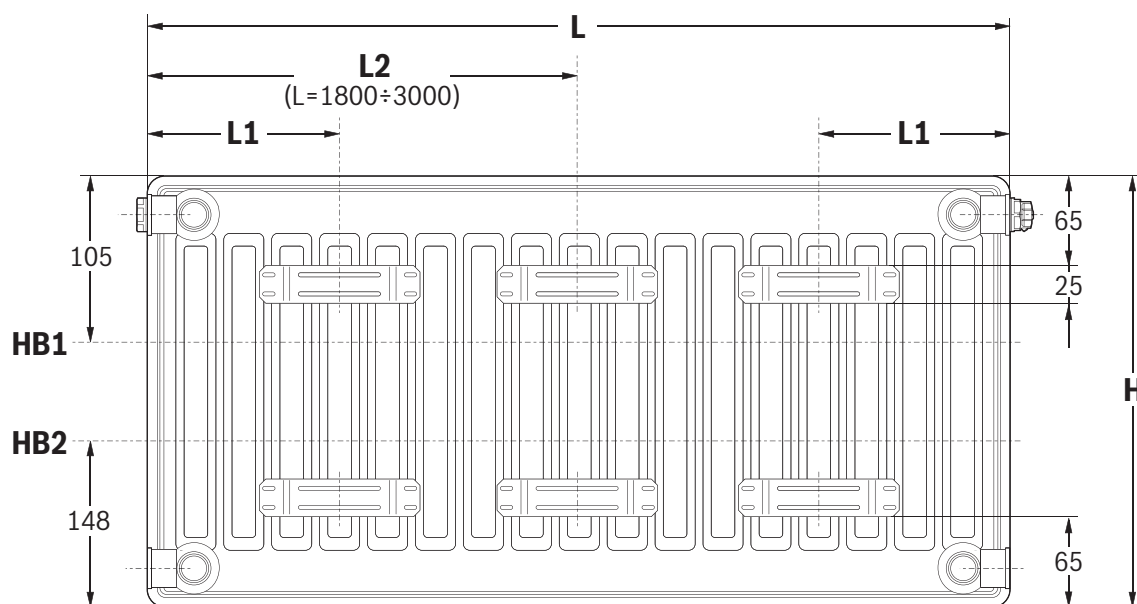
Sl.239 Pričvrščivanje držača na zid



Sl.240 Pričvrščivanje držača na zid (nastavak)



Sl.241 Montaža radijatora na držač



0010060126-001

Sl. 242 Stražnji pregled vrste 11, 20 i 30 za radijatore C-, VC-, VCM- i A-Profil/Plan. 2

HB1: gornji vijak (BMSPlus.2 vrsta 11, 20, 30)

HB2: donji vijak (BMSPlus.2 vrsta 11, 20, 30)

L1

Za držače za radijatore vrste 11, L1 iznosi 15 mm i 117 mm za BL od 400 mm.

Za vrstu 20 i 30, L1 iznosi 133 mm.

L2

Za držače za radijatore vrste 11, L2 izračunava se različito, ovisno o vrijednosti L. Ako L iznosi 1800 mm, 2000 mm, 2600 mm ili 3000 mm, onda je L2 jednak L/2 minus 17. Međutim, ako L iznosi 2300 mm, onda je L2 jednak L/2.

Za vrstu 20 i 30, L2 jednak je L/2 ako L iznosi 1800 mm, 2000 mm, 2600 mm ili 3000 mm. U suprotnom je L2 jednak L/2 minus 17 ako L iznosi 2300 mm.

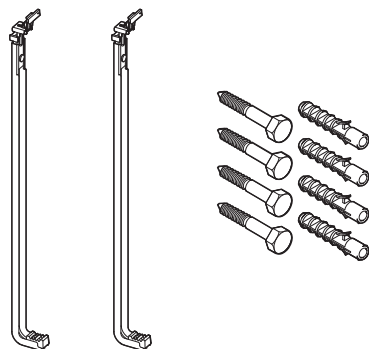
BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Klasa	AK 3														
Nosač	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

tab. 62 VDI 6036

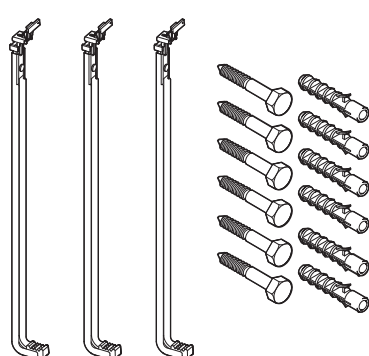
3.3.6 Vrsta zidne montaže 21, 22 i 33 za C-, VC-, VCM- i A-Profil/ Plan.2

A

≤1.6 m



>1.6 m



Plan Type 21



Plan Type 22

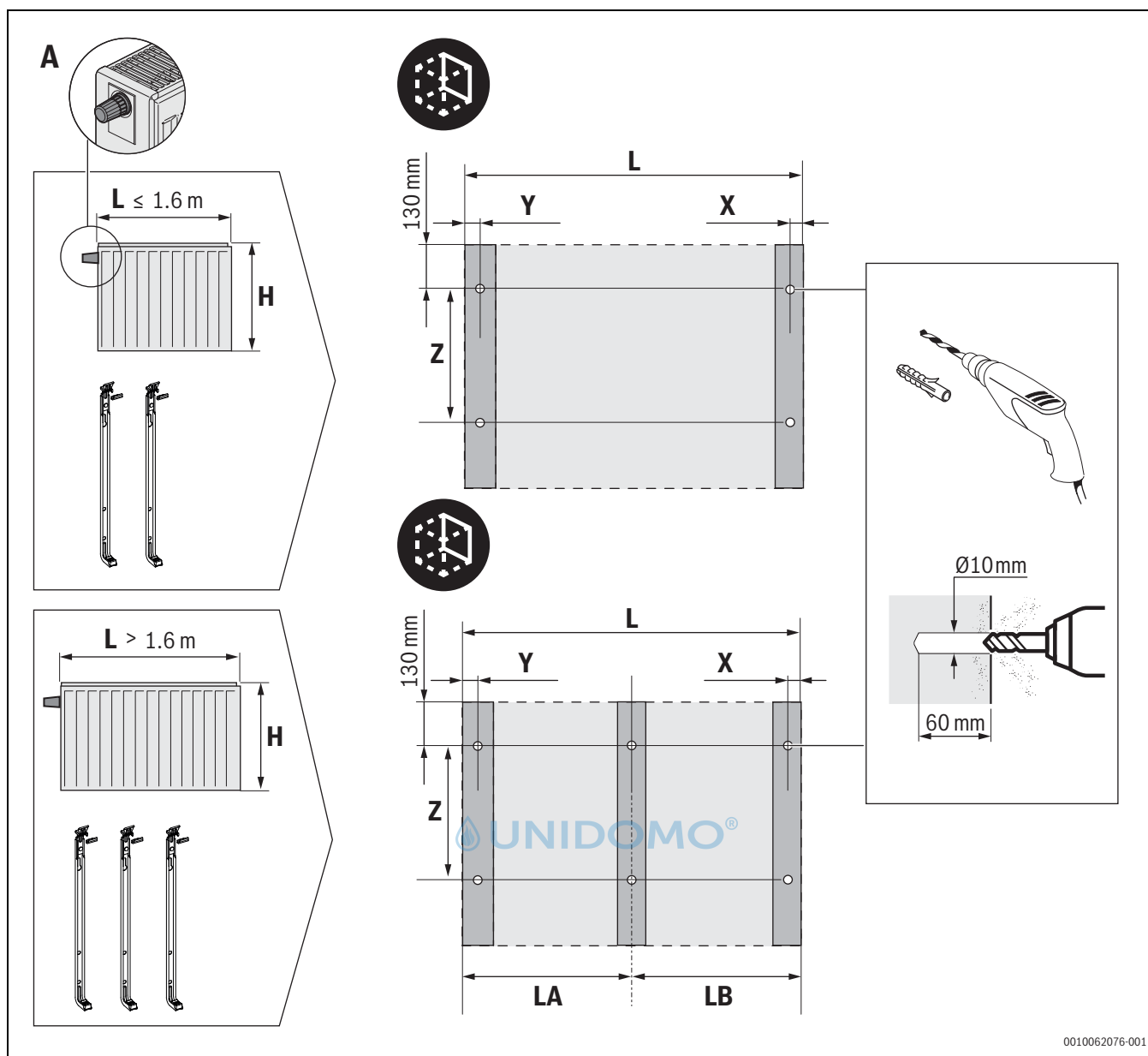


Plan Type 33

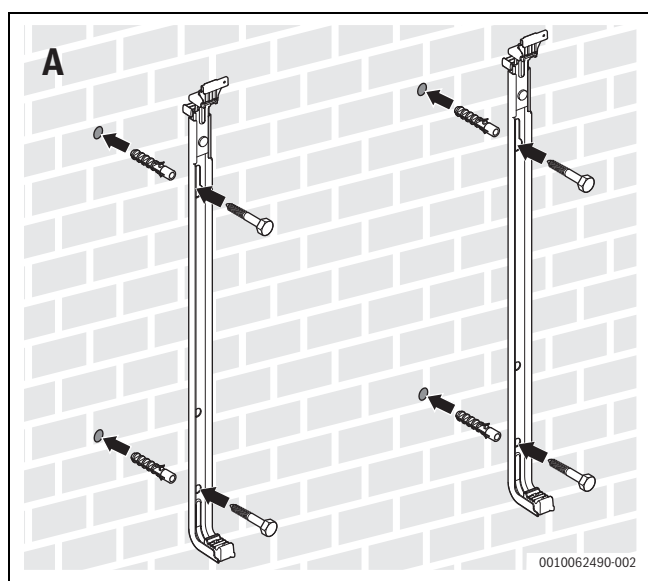


0010062522-001

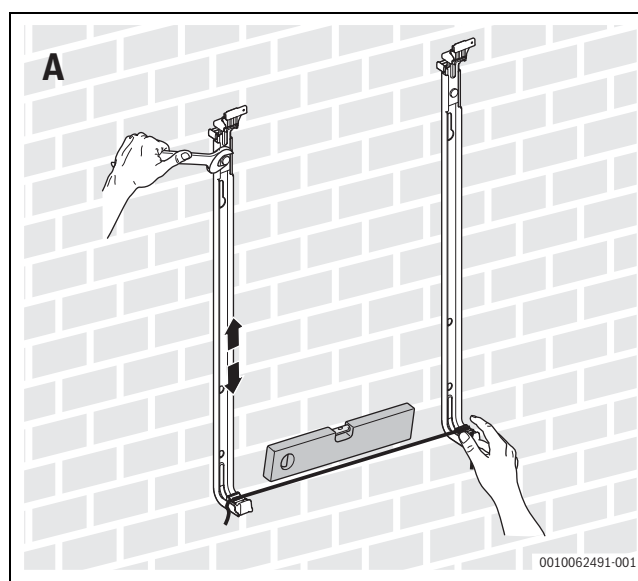
Sl.243 Držać za radijatore vrste 21, 22 i 33 za VC-, VCM-, C-, A-Profil/
Plan.2



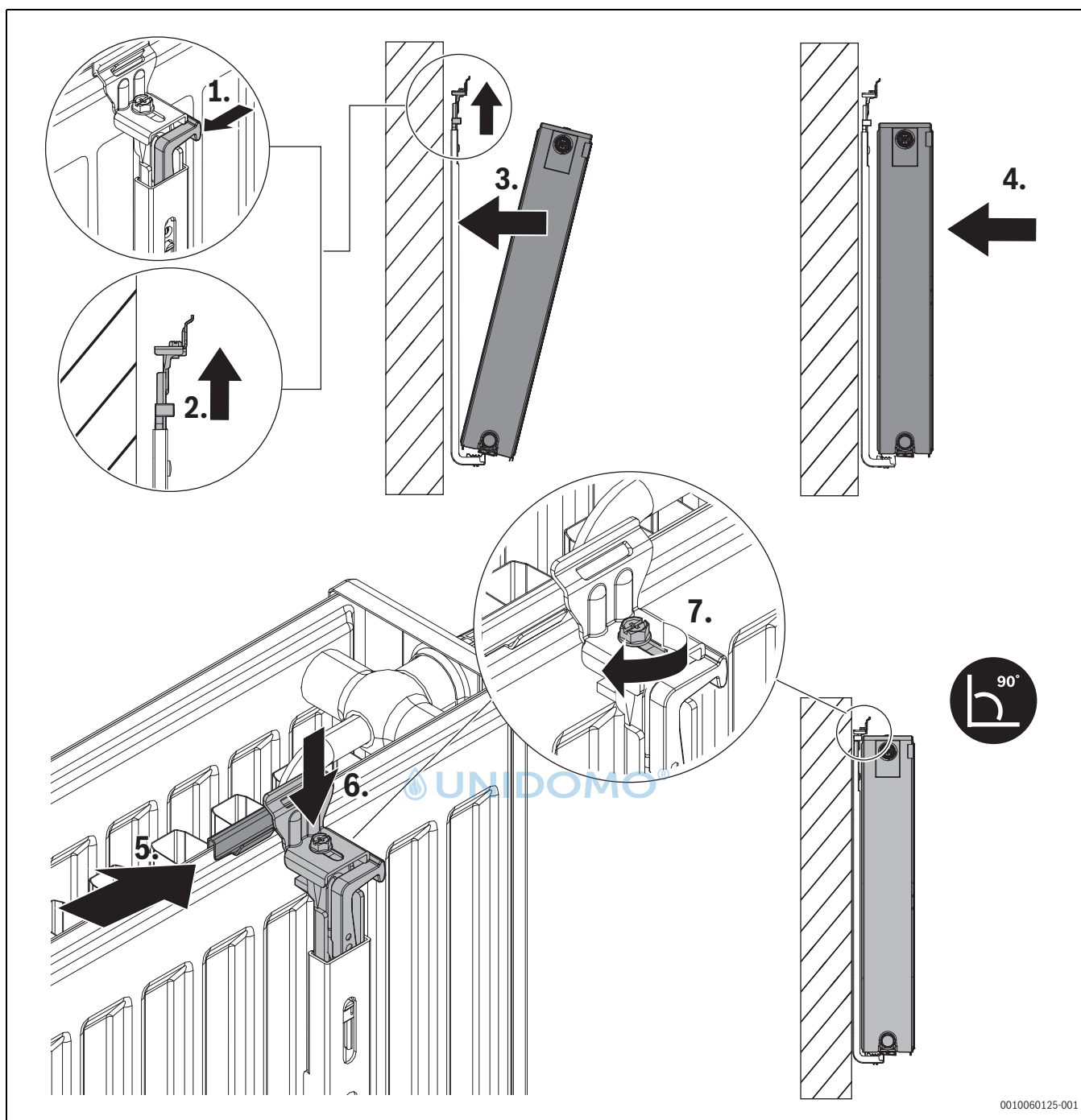
Sl.244 Dimenzije za bušenje rupa za držač za radijatore vrste 21, 22, 33 za VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2



Sl.245 Pričvršćivanje držača na zid

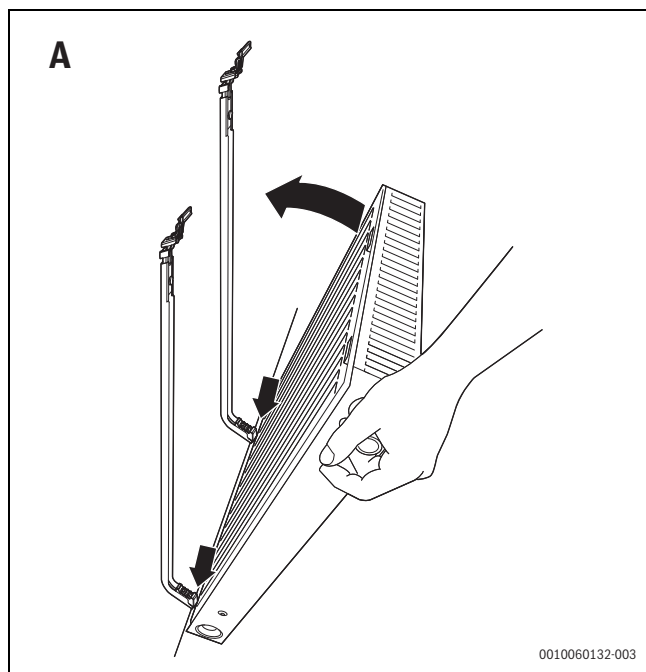


Sl.246 Pričvršćivanje držača na zid (nastavak)

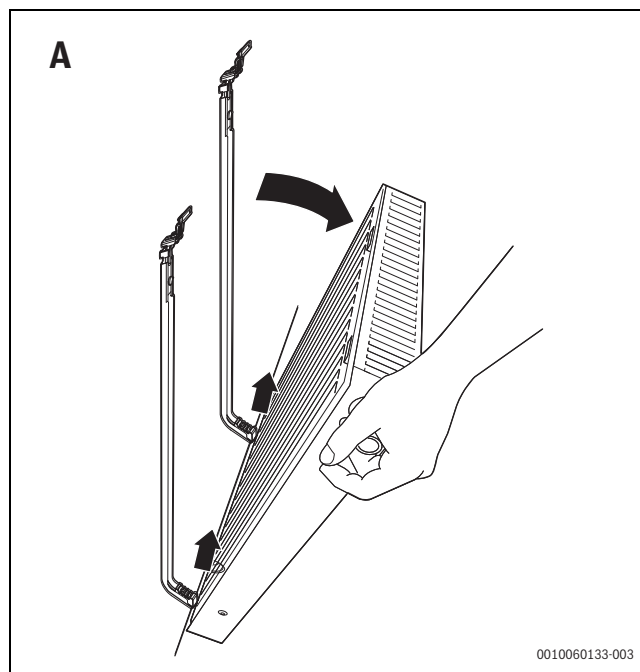


0010060125-001

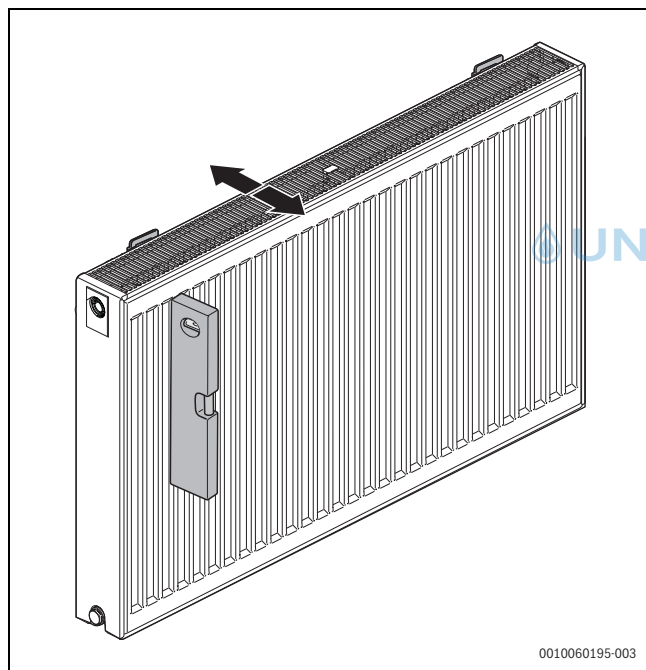
Sl.247 Montaža radijatora na držač (nastavak)



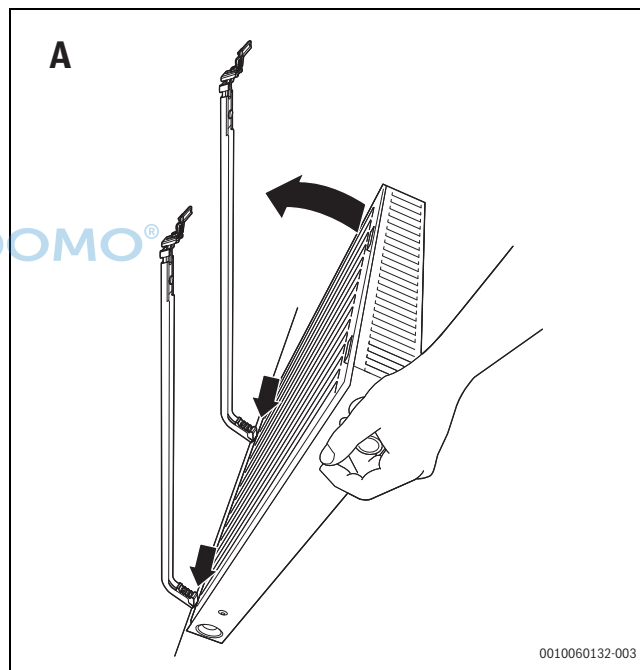
Sl.248 Montaža radijatora na držač



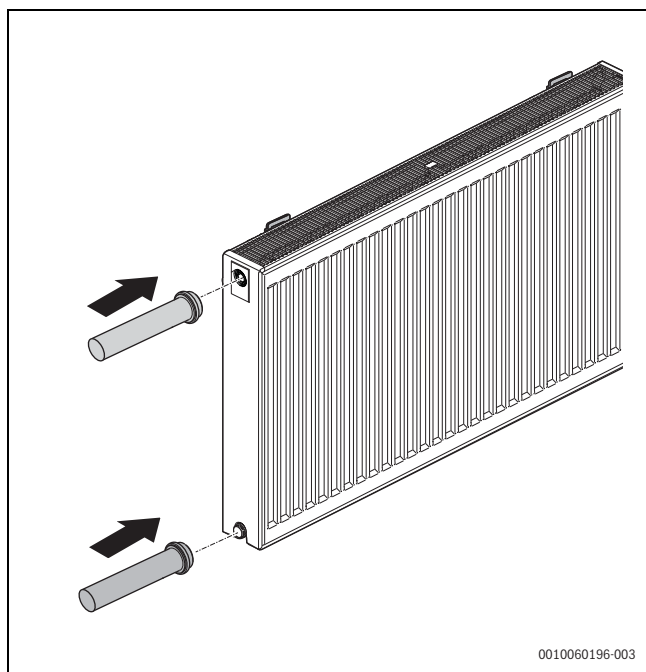
Sl.250 Uklanjanje radijatora s držača



Sl.249 Poravnanje radijatora

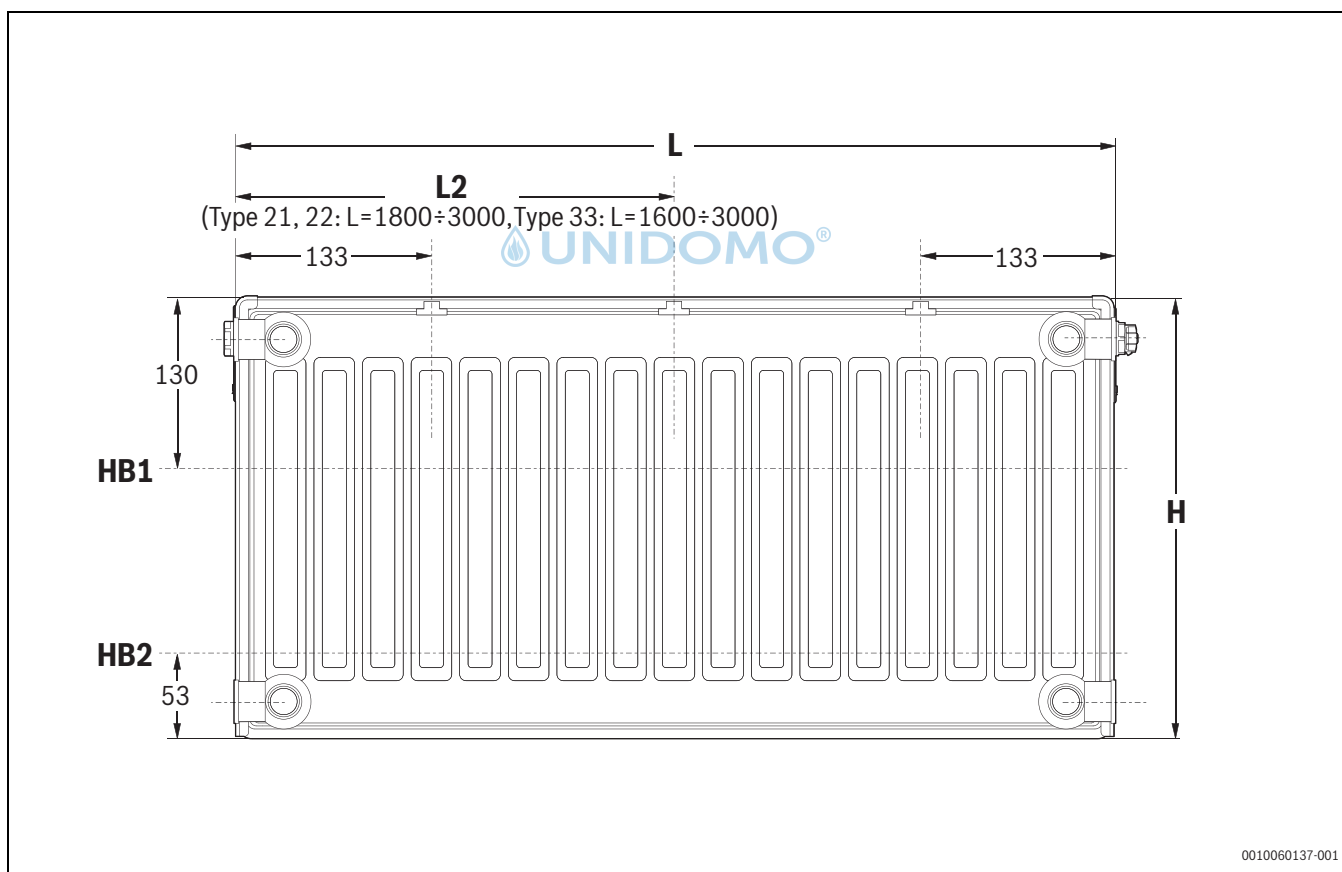


Sl.251 Ponovna montaža radijatora



0010060196-003

Sl.252 Pričvršćivanje cijevi na radijator



Sl.253 Stražnji pregled vrste 21, 22 i 33 za radijatore C-, VC-, VCM- i A-Profil/Plan.2

HB1: gornji vijak (BMSPlus.2 vrsta 21, 22, 33)

HB2: donji vijak (BMSPlus.2 vrsta 21, 22, 33)

L2: $L2 = L/2 + 60$ (1600¹⁾, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000)

¹⁾ samo tip 33

Artikl	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	117
C-Profil.2	400	133	133	217
VC-Plan.2	500	133	133	317
VC-Profil.2	600	133	133	417
VCM-Plan.2	900	133	133	717
A-Plan, A-Profil	554	133	133	371

tab. 63 Dimenzije H, X, Y i Z za držače za radijatore vrste 21, 22 i 33 za VC-, VCM-, C-, i A-Plan/Profil.2

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	*1600 (samo za vrstu 33)	740	860
	1800	840	960
	2000	940	1060
	2200	1040	1160
	2300	1090	1210
	2400	1140	1260
	2600	1240	1360
	2800	1340	1460
	3000	1440	1560

tab. 64 Dimenzije H, L, LA i LB za držače za radijatore vrste 21, 22 i 33 za VC-, VCM-, C- i A-Plan/Profil.2

3.3.7 Preinačavanje radijatora Logatrend VC-Profile.2 s desnog na lijevi priključak



Ovo je preinačavanje moguće izvesti za radijatore u više redova Logatrend VC-Profile.2 (vrste 20, 21, 22, 30, 33).



Za ponovno sastavljanje radijatora ponovite navedene korake obrnutim redoslijedom.



Vrste 30 i 33 imaju drugačije udaljenosti od zida.

Za preinačavanje radijatora VC-Profile.2 s desnog na lijevi priključak postupite kako slijedi:

- ▶ Uklonite plastične spojnice s obje strane bočne ploče.
- ▶ Odvojite lijevu i desnu bočnu ploču od radijatora. Gumenim čekićem lagano udarite ploče odozdo prema gore kako biste ih uklonili.
- ▶ Uklonite gornju rešetku.
- ▶ Premjestite adaptore zidnih držača na suprotnu stranu. Stražnja strana radijatora postaje prednja strana.

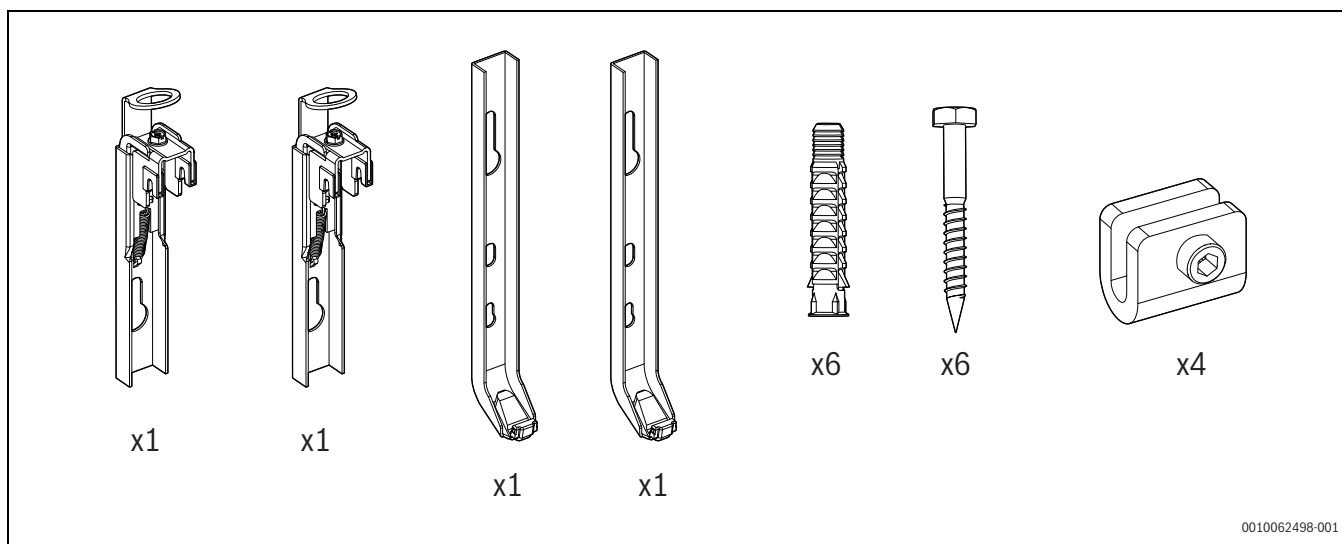
NAPOMENA

Opasnost od materijalne štete

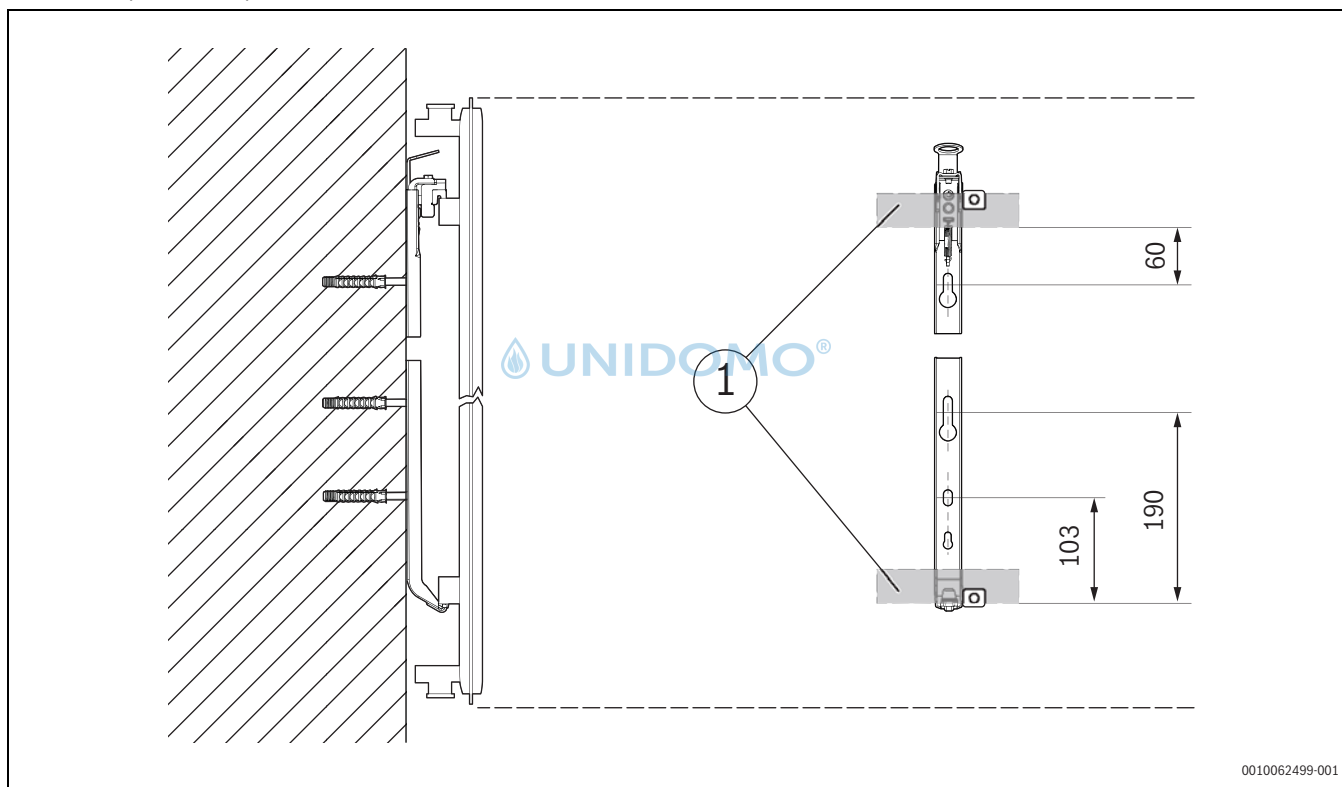
Gornja rešetka može se saviti tijekom promjene položaja adaptera zidnih nosača.

- ▶ Obavezno uklonite gornju rešetku.

3.3.8 Vrsta zidne montaže 10 F8 za -CV



Sl.254 Komponente kompleta za zidnu montažu

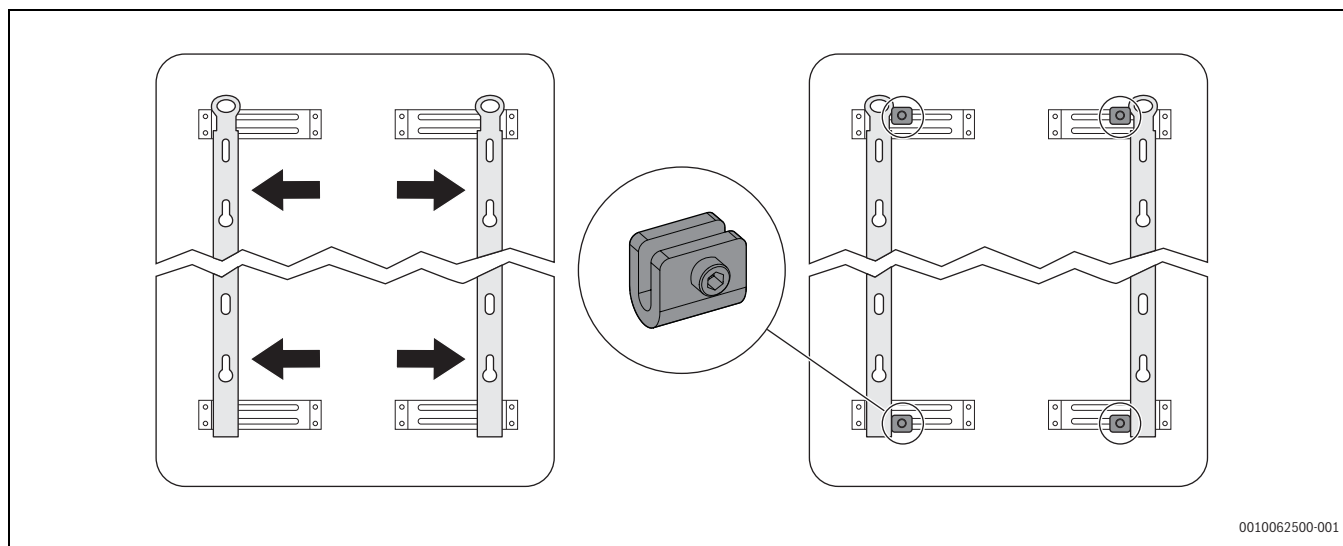


Sl.255 Dimenzije rupa za držač F8 radijatora vrste 10 za CV

[1] Spojna pločica¹⁾

► Pritisnite prema dolje kako biste učvrstili držač.

1) Uređaj na stražnjoj strani radijatora za zidni držač.

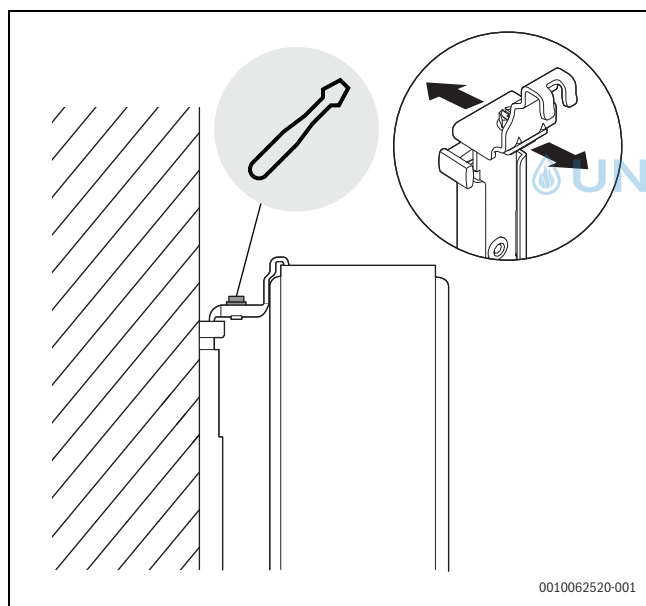


Sl.256 Točan položaj držača i uređaja za sprječavanje pomicanja

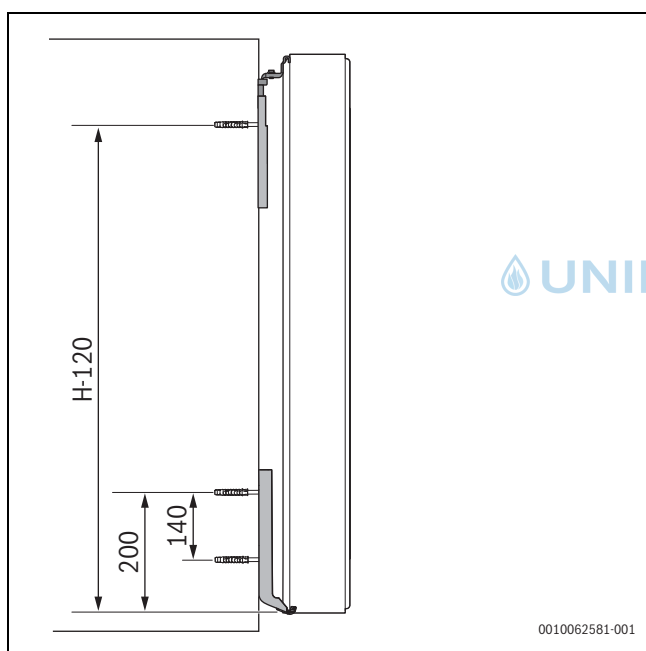
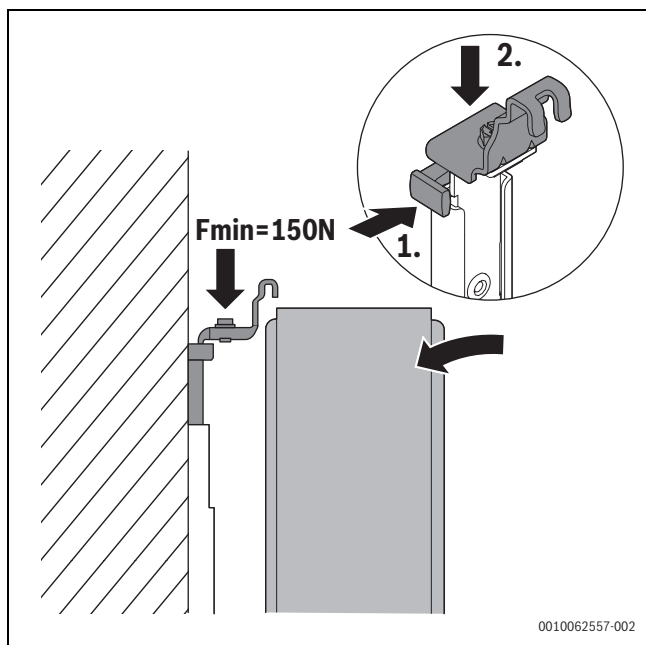


Uređaj za sprječavanje pomicanja mora se postaviti izravno na vodilicu bez ikakvog razmaka.

3.3.9 Vrsta zidne montaže 20, 21, 22 F7VERT za -CV

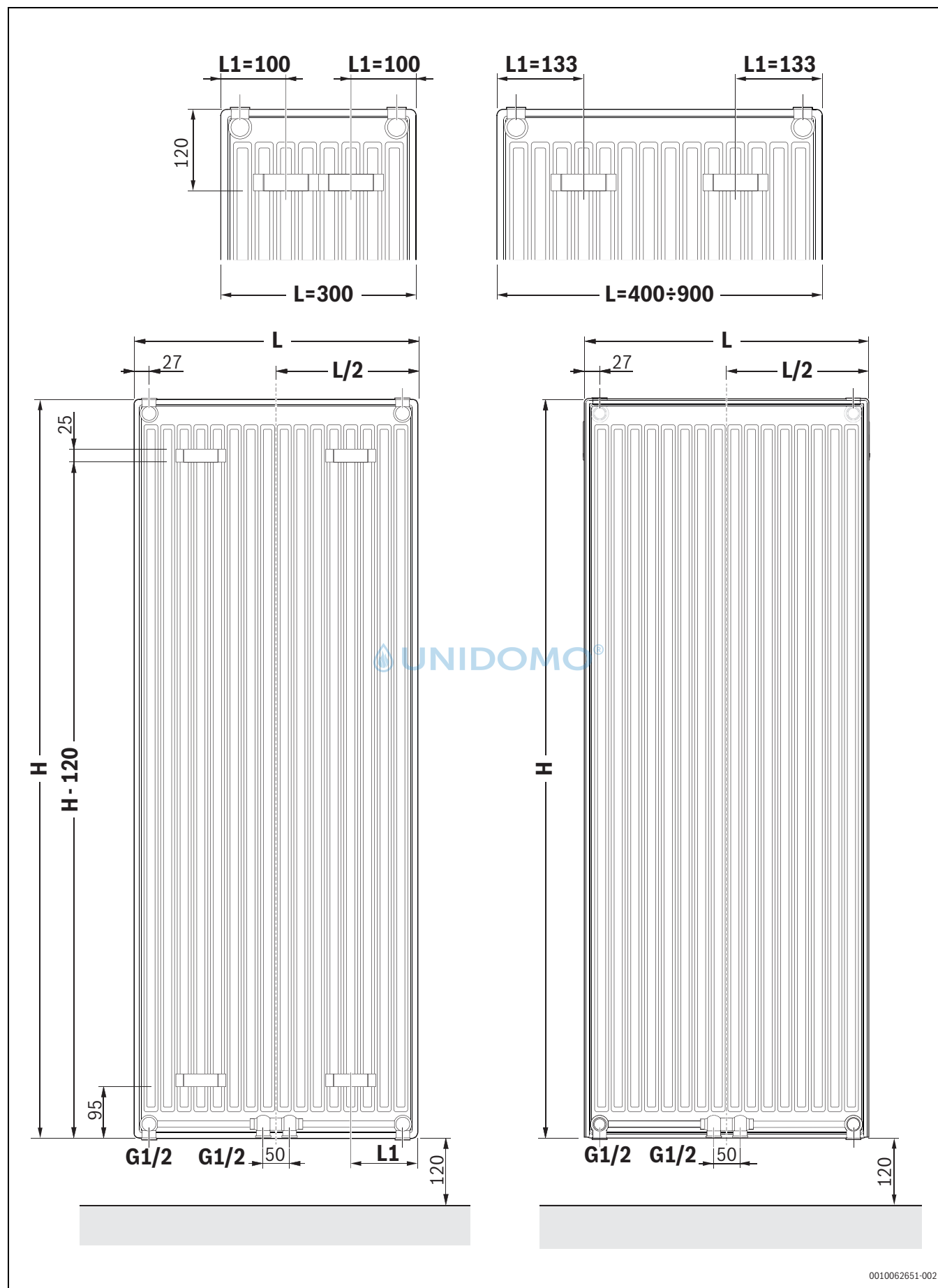


Sl.257



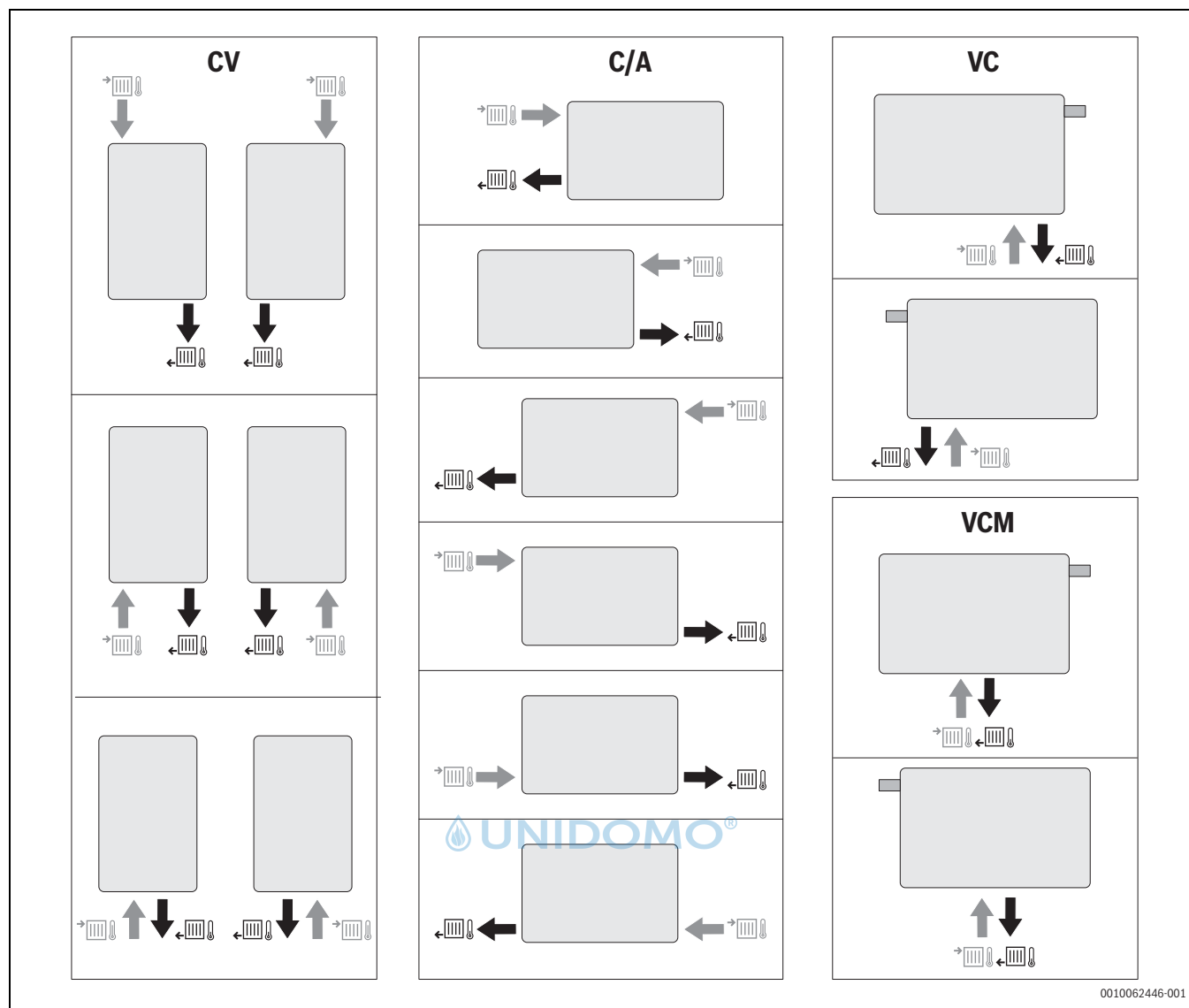
SI.259 Dimenzije rupa za držače za radijatore F7 za CV vrste 20, 21 i 22

3.3.10 Stražnji pregled za CV vrste 10, 20, 21, 22 Profil/Plan.2



SI.260

3.3.11 Mogućnosti priključivanja

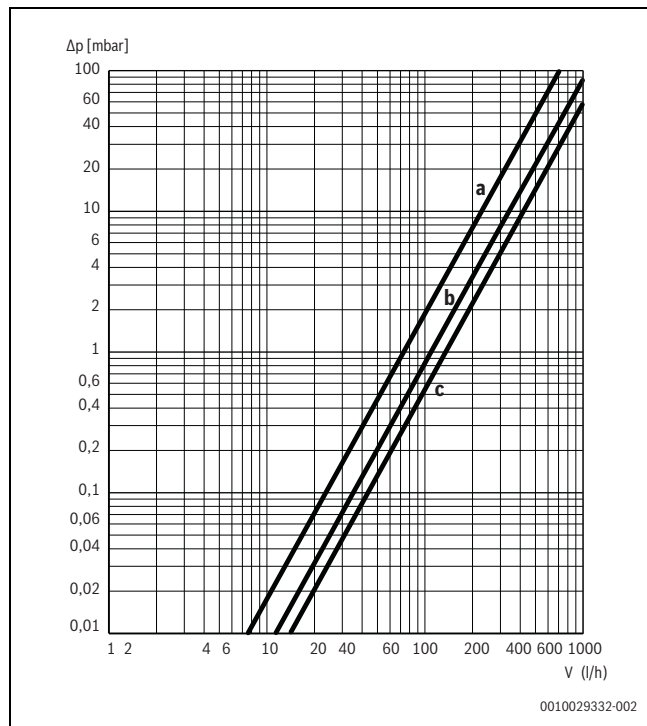


0010062446-001

Sl.261 Mogućnosti priključivanja za CV-, C/A-, VC- i VCM

3.3.12 Tehnologija ventila i prethodno podešavanje

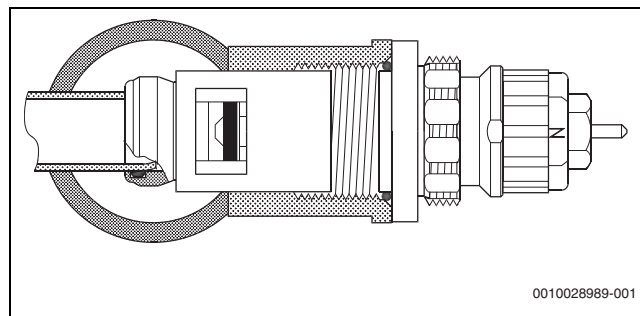
Otpor protoka



Sl. 262 Otpor protoka plosnatih radijatora Logatrend C-, A-Profil/Plan.2

a: jedan red (vrsta 10 i 11)
 B: više redova (vrsta 20/21/22)
 B: više redova (vrsta 30/33)
 Δp : pad tlaka
 V: protok

Ugrađeni ventili za Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2



Sl. 263 Ugrađeni ventili za Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2

Plosnati radijatori Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2 opremljeni su tvornički ugrađenim priključkom za ventil za dvocijevne sustave. Ventil se uvrtnjem ugrađuje u radijator u tvornici primjenom okretnog momenta koji propisuje proizvođač.

Ugrađeni ventili razvijeni su u skladu s propisima o uštedi energije i normom DIN 4701-10. Ugrađeni ventili imaju mali proporcionalni pojas čime se štedi energija u skladu s normom DIN 4701-10.

Plosnati radijatori s ventilom isporučuju se s ugrađenim ventilom koji ima plastični zaštitni čep radi zaštite tijekom faze ugradnje. Rad ventila moguć je i bez elementa osjetnika. Naknadno postavljanje i podešavanje temperature obavlja se s pomoću odgovarajuće termostatske glave.

Ovisno o izlaznoj snazi radijatora, tvornički je postavljen jedan od dva optimizirana ugrađena ventila. Postavlja se U-ventil zbog njegovih izvrsnih svojstava kontrole pri niskoj količini protoka.

Standardna inačica ventila je N-ventil. Ugrađeni N-ventil osmišljen je za veće količine protoka i prikladan je i za jednocijevni rad jer se primjenjuje prenosni priključak.

Ako se radijator upotrebljava s drugim odgovarajućim ugrađenim ventilom, takve se preinake moraju obaviti na mjestu ugradnje. U tom se slučaju odgovarajući ugrađeni ventil mora naručiti zasebno kao dodatni pribor.

Oba ugrađena ventila, u kombinaciji s termostatskim glavama s tehnologijom punjenja plinom, za P pokazuju odstupanje ≤ 1 K s obzirom na ukupni raspon vrijednosti kV. Poboljšana kontrola u usporedbi sa standardnim ugrađenim ventilima s proporcionalnim odstupanjem od 2 do 3 K donosi uštedu energije do 5 % u novim zgradama u skladu s normom DIN V 4701-10, s time da je taj postotak još i veći u postojećim zgradama.

Kod ugrađenih ventila moguće je vanjsko i neprekidno prethodno podešavanje vrijednosti kV s pomoću brojeva visokog kontrasta, čime se omogućava hidrauličko izjednačavanje bez alata.

Ugrađeni ventili prethodno su podešeni u tvornici. Stoga mnoge uređaje nije potrebno podešavati na mjestu ugradnje.

Postavke za instalaciju									Maksimalna temperatura vode [°C]4e	Maksimalni diferencijal ¹⁾		Referentni tlak [bar]	Radni tlak [bar]
1	2	3	4	5	6	7	N	N		Ulazni tlak [bar]	Izlazni tlak [bar]		
k _v Vrijednost ²⁾³⁾								k _{vs} Vrijednost					
0,1 1	0,1 6	0,2 2	0,3 0	0,3 8	0,4 7	0,5 7	0,7 1	0,95		110	0,05...0,2		
0,0 3	0,0 6	0,1 1	0,1 6	0,2 2	0,2 7	0,3 3	0,4 3	0,74	110	0,05...0,2	0,6	16	10

- 1) Tehnički diferencijalni tlak upućuje na ograničenje rada regulatora. Iskustvo je pokazalo da je preporučeni diferencijalni tlak dostatan za većinu dvocijevnih sustava. Da bi se osigurao nečujan rad čak i pri niskom opterećenju, u manjim bi se sustavima trebali upotrebljavati preljevni ventili ili regulatori diferencijalnog tlaka. Regulatori diferencijalnog tlaka moraju se upotrebljavati ako je diferencijalni tlak pumpe veći od željenog najvećeg diferencijalnog tlaka ventila.
- 2) Vrijednosti k_v ukazuju na količine protoka izražene u m³/h pri padu tlaka u ventilu od 1 bara. Za postavku N vrijednosti k_v definirane su za X_p = 1 K. Za niže prethodno podešene postavke X_p se smanjuje za definirane vrijednosti k_v do 0,5 K kod unaprijed podešene postavke 1. Tablica sadrži prosječne izmjerene vrijednosti ugrađenog ventila bez radijatora. Vrijednosti k_{vs} ukazuju na količinu protoka pri punom hodu, tj. kada je ventil potpuno otvoren.
- 3) Kada se upotrebljava element osjetnika RAW ili element za daljinsko podešavanje, proporcionalni pojas (P-pojas) povećava se za faktor 1,6. Specifikacija proizvođača u skladu s normom DIN EN 215 za RAW pri postavci N.

tab. 65 Tehnički podaci ugrađenih ventila

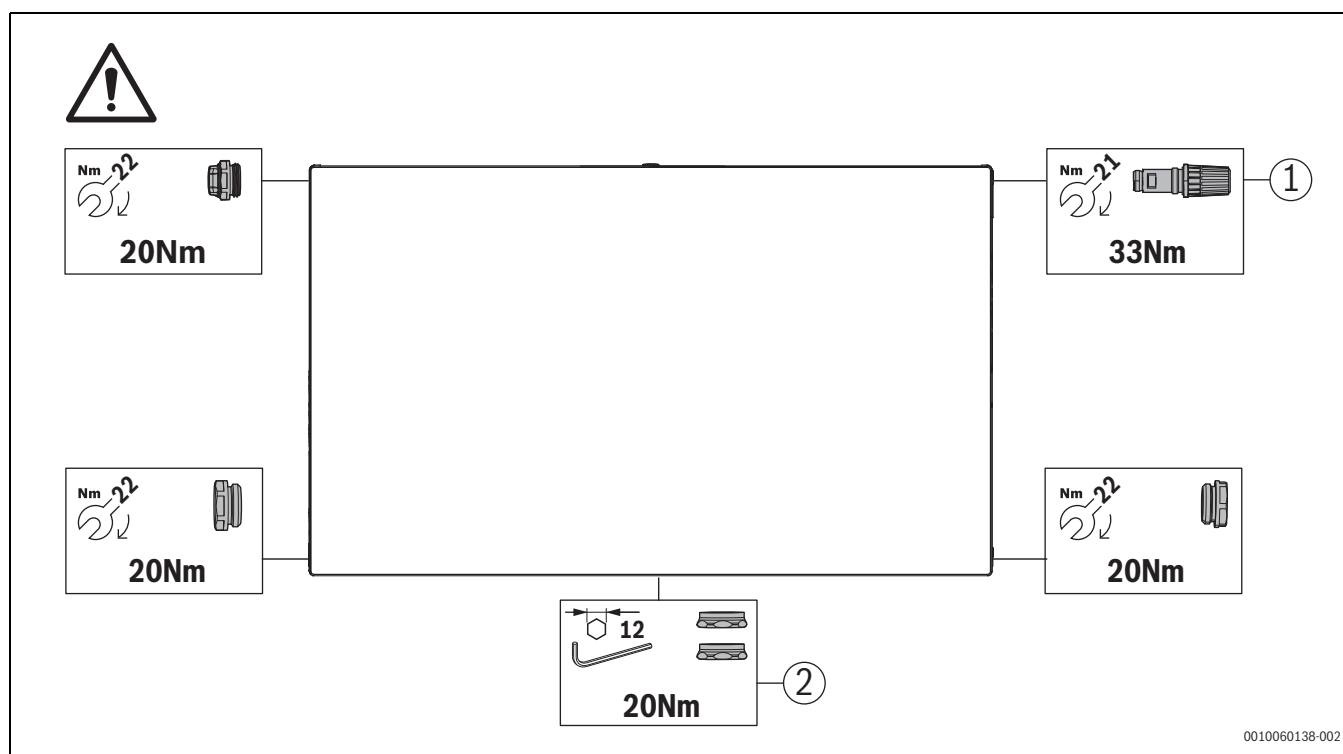
Dinamički ventili

Radijatori VC i VCM mogu se naručiti s tvornički ugrađenim dinamičkim termostatskim ventilom. Ovi ventili omogućuju automatsko hidrauličko izjednačavanje i pojednostavljaju prilagođavanje protoka svakom potrošaču u sustavima grijanja i hlađenja.

Statički ventili su standardni (pogledajte poglavlje "Ugrađeni ventili za Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2") i ne mogu vršiti automatsko hidrauličko izjednačavanje.



3.3.13 Okretni moment slijepih čepova, ventila i odzračnika

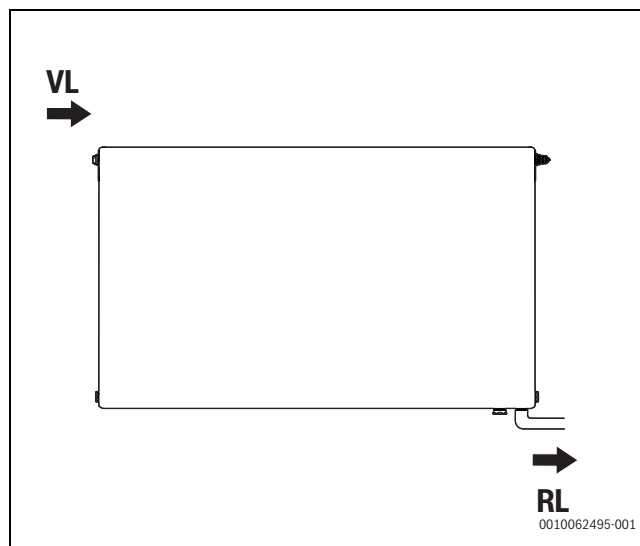


(1) i (2) odnosi se samo na VC i VCM.

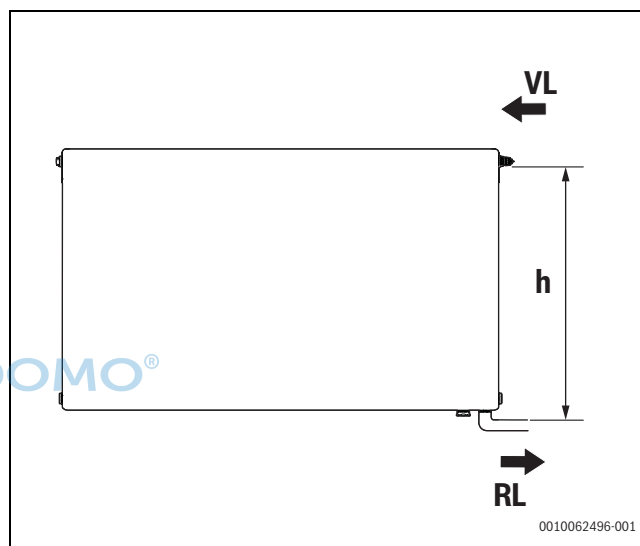
3.3.14 A-Profile.2/ Plan.2 visine 900 mm

Postupite kako slijedi za postizanje točne udaljenosti glave za postojeće cijevi:

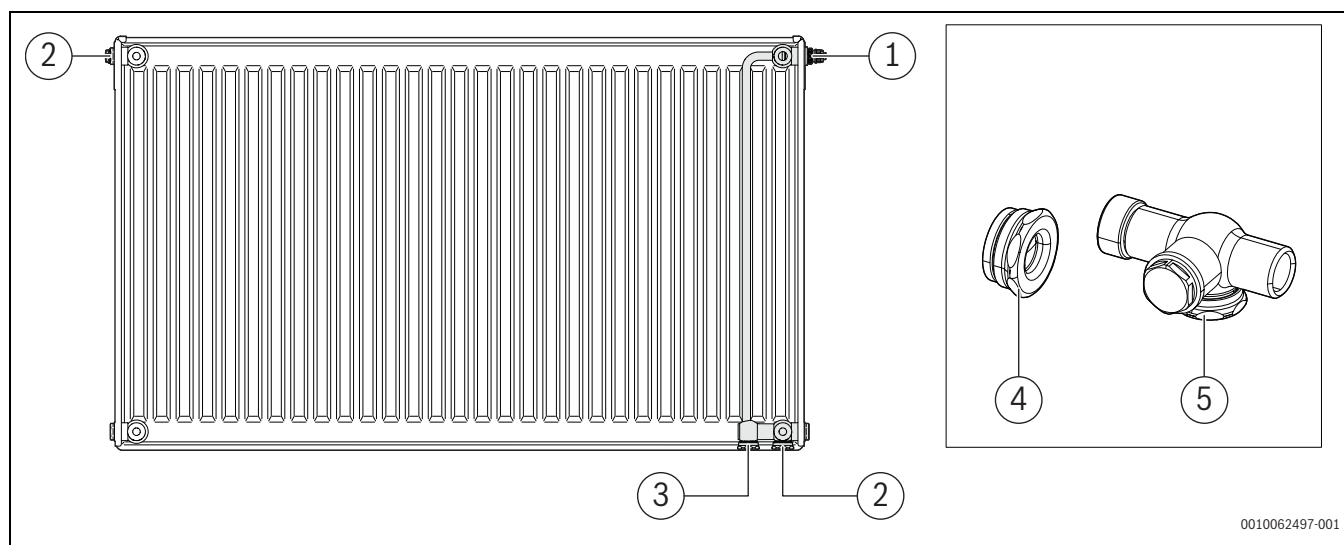
- ▶ Uklonite ugrađeni ventil [1].
- ▶ Uklonite čep za odzračivanje [2] i zavrnite ga umjesto ugrađenog ventila.
- ▶ Uklonite zaštitni čep [3] s priključaka polaznog i povratnog voda radijatora.
- ▶ Pričvrstite zaporni čep [3] na priključak polaznog voda radijatora i zategnite ga.
- ▶ Zavrtnite adapter DIN [5] na povratnom vodu.
- ▶ Prilagodite udaljenost od zida s pomoću pričvrsnog oslonca.
- ▶ Postavite radijator na pričvrzne oslonce.
- ▶ Priključite i zavrtnite priključak polaznog voda s radijatorom.
- ▶ Spojite navojni priključak adaptera na priključak povratnog voda radijatora.



Sl.264 Recipročni priključak



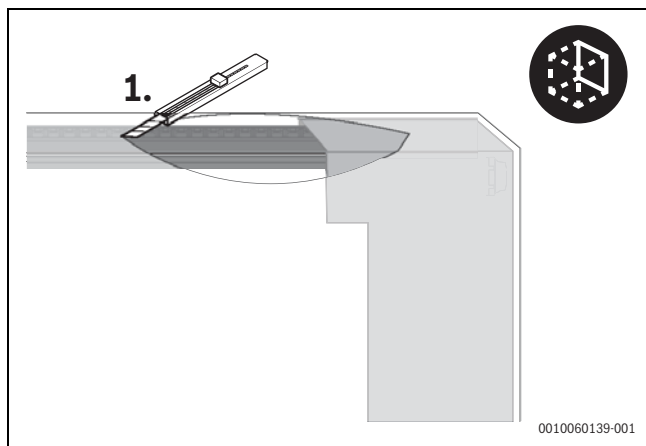
Sl.265 Istostranični priključak



Sl.266 Ugradnja DIN-adaptira

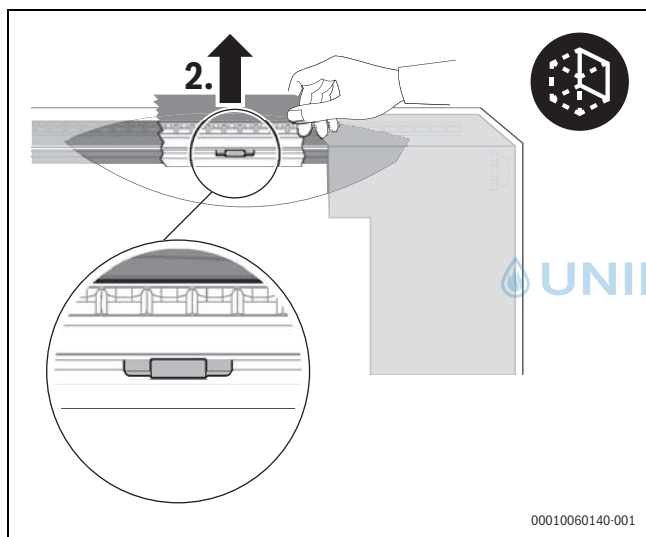
4 Višenamjensko pakiranje

1. Izrežite foliju na stražnjoj strani radijatora alatom za rezanje, kao što je nož.



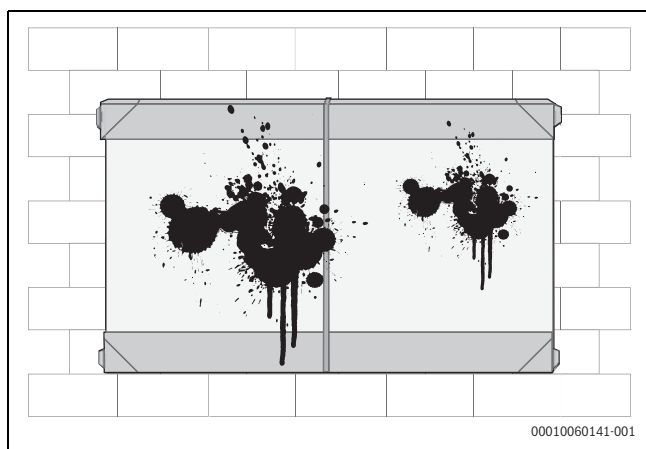
Sl.267 Izrezivanje folije na stražnjoj strani radijatora

2. Otvorite gornju i donju stranu kutije.



Sl.268 Otvaranje gornje strane kutije

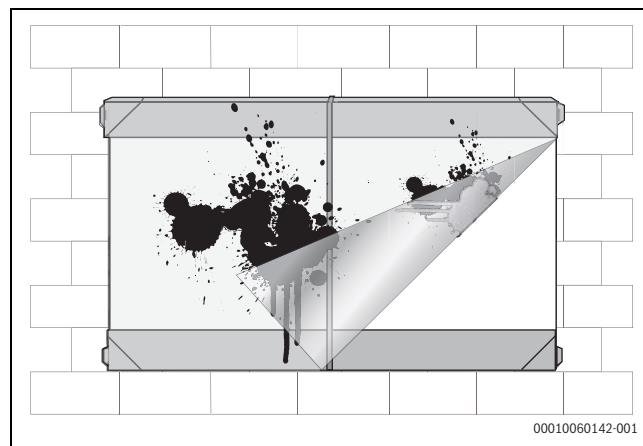
3. Upotrijebite foliju kao zaštitnu podlogu.



Sl.269 Korištenje folije kao zaštitne podloge

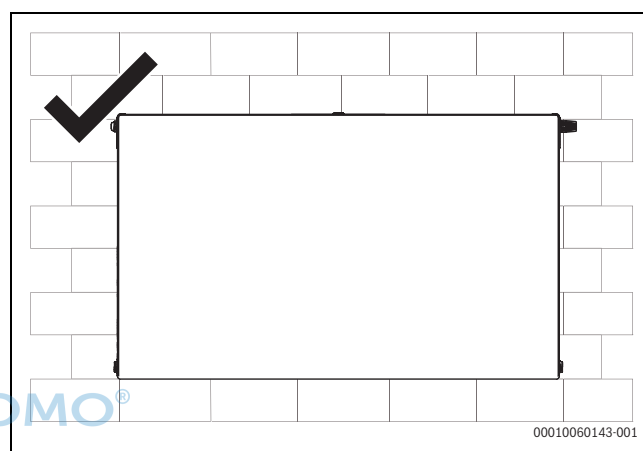
4. Izvucite unutarnju foliju.

5. Uklonite držače s dna radijatora.



Sl.270 Uklanjanje zaštitne folije nakon korištenja

6. Postavite radiator bez zaštitne folije.



Sl.271 Postavljeni radiator bez zaštitne folije

7. Poravnajte adapter kućišta i izrežite rupu.
8. Odrežite donju stranu kutije.
9. Pričvrstite radiator na zid i zaštitite ga kartonom.

5 Nepravilne uporabe i rizici

Pravilno korištenje uređaja smanjuje vjerojatnost pojave problema s njegovim funkcionalnim mogućnostima ili cjelovitosti njegove strukture. Izvedite sljedeće radnje kako biste poboljšali učinkovitost sustava grijanja:

- Upravlajte troškovima energije na učinkovit način.
- Osigurajte zdrave unutarnje prostore.

Tijekom uporabe uređaja obavezno slijedite popis nepravilnih uporaba i rizika kako biste bili sigurni da nisu narušene njegove funkcionalnosti i dugotrajna uporaba.

5.1 Nepravilne uporabe

Prekrivanje radijatora

Zakrivanje radijatora namještajem, zavjesama ili poklopcima ograničava strujanje topline u prostoriju, čime se smanjuje učinkovitost sustava grijanja. To dovodi do većih troškova grijanja i može uzrokovati širenje plijesni iza namještaja zbog ograničene cirkulacije zraka.

Sušenje odjeće na radijatorima

Sprječava strujanje topline i povećava količinu vlage u prostoriji, što možete uzrokovati stvaranje plijesni. Osim toga, može uzrokovati i gubitak boje ili hrdanje radijatora.

Bojenje radijatora pogrešnom vrstom boje

Specijalizirana boja za radijatore osmišljena je za učinkovito otpuštanje topline. Korištenje obične boje može stvoriti izolacijsku barijeru na radijatoru i smanjiti njegovu učinkovitost.

Neredovito odzračivanje radijatora

Zarobljeni zrak u radijatorima onemogućava njihovo potpuno zagrijavanje. Odzračivanje otpušta takav zrak i poboljšava njihovu učinkovitost.

Postavljanje termostata na previsoku temperaturu s otvorenim prozorom

Troši se prekomjerna količina energije i otežava održavanje ugodne temperature.

Zakrivanje termostatskih ventila za radijatore

Tim se ventilima regulira temperatura pojedinačnih radijatora. Blokiranjem ventila sprječava se pravilan rad radijatora.

Manjak izolacije iza radijatora na vanjskim zidovima

Toplina se može gubiti kroz zid iza radijatora. Reflektirajuća folija za izolaciju može pomoći s reflektiranjem topline natrag u prostoriju.

5.2 Rizici

Povećani troškovi grijanja: neučinkovito korištenje radijatora uzrokuje veće troškove grijanja.

Stvaranje plijesni: ograničen protok zraka i povećana količina vlage mogu dovesti do stvaranja plijesni koja može biti opasna za zdravlje.

Smanjena učinkovitost grijanja: prostorija se pravilno ne zagrijava i ostaje hladna.

Oštećenje radijatora: pogrešna boja ili neprekidno kapanje mokre odjeće mogu oštetiti radijator i uzrokovati pojavu hrđe.

Zdravstveni rizici od plijesni: spore plijesni mogu uzrokovati alergije, poteškoće s disanjem i druge zdravstvene probleme.

6 Čišćenje radijatora



Redovito uklanjajte prašinu s radijatora i rebara u unutrašnjosti radi postizanja optimalne učinkovitosti grijanja. Za uklanjanje prašine s radijatora koristite se četkom za čišćenje koja je navedena u katalogu društva Buderus.

Za učinkovito čišćenje postupite kako slijedi:

- ▶ Uklonite plastične spojnice s obje strane bočne ploče.
- ▶ Odvojite lijevu i desnu bočnu ploču od radijatora. Gumenim čekićem lagano udarite ploče odozdo prema gore kako biste ih uklonili.
- ▶ Uklonite gornju rešetku.

NAPOMENA

Opasnost od materijalne štete

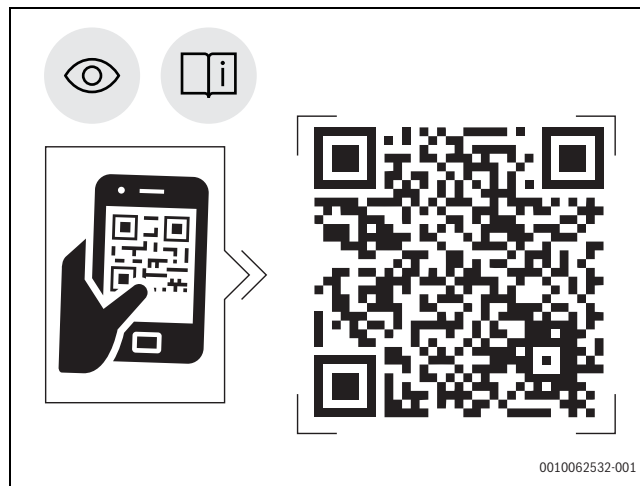
Gornja rešetka može se saviti tijekom čišćenja.

- ▶ Obavezno uklonite gornju rešetku.



Tijekom uporabe sredstava za čišćenje uvijek slijedite upute navedene u poglavlju "Uvjeti instalacije".

Upute za uklanjanje zaštitne rešetke i bočnih ploča s vodoravnih i okomitih radijatora možete pronaći u tehničkoj dokumentaciji rezervnih dijelova radijatora.



0010062532-001

7 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša je osnovno načelo poslovanja tvrtke Bosch Gruppe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša su jednako važni za nas. Striktno se pridržavamo zakona i propisa o zaštiti okoliša. U svrhu zaštite okoliša te poštivanja ekonomskih načela koristimo samo najbolju tehniku i materijale.

Ambalaža

Kod ambalažiranja držimo se sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu. Svi upotrijebljeni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže materijale koji se mogu ponovno vrednovati. Komponente se lako mogu odvojiti. Plastični dijelovi su označeni. Tako se mogu sortirati razne skupine komponenata te ponovno iskoristiti ili zbrinuti.

Indice

1	Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza	161
1.1	Significato dei simboli	161
1.2	Avvertenze di sicurezza generali	161
1.2.1	Avvertenze di sicurezza	162
2	Descrizione del prodotto	162
2.1	Dichiarazione di conformità	162
2.2	Dichiarazione di prestazione secondo il regolamento (CE) 305/2011 (DOP)	162
2.3	Volume di fornitura	162
2.4	Utilizzo conforme alle norme	162
2.5	Identificazione prodotto	163
3	Installazione	163
3.1	Avvisi relativi all'installazione	163
3.2	Umidità, rivestimento e corrosione	163
3.2.1	Informazioni generali e linee guida per la scelta e l'uso	163
3.2.2	Principi di base	164
3.3	Montaggio a parete	164
3.3.1	Viste laterali del montaggio a parete C, VC, VCM, A	164
3.3.2	Viste laterali del montaggio a parete CV	165
3.3.3	Istruzioni per il montaggio a parete	166
3.3.4	Montaggio a parete tipo 10 per C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2	168
3.3.5	Montaggio a parete tipo 11, 20 e 30 per VC-, VCM e C-Profil/Plan.2	172
3.3.6	Montaggio a parete Tipo 21, 22 e 33 per C-, VC-, VCM- e A-Profil/Plan.2	177
3.3.7	Conversione dei radiatori Logatrend VC-Profile.2 da destra a sinistra	182
3.3.8	Tipo di montaggio a muro 10 F8 per -CV	183
3.3.9	Montaggio a parete tipo 20,21,22 F7VERT per -CV	184
3.3.10	Vista posteriore di CV Tipo 10,20,21,22 Profilo/Piano.2	186
3.3.11	Possibilità di collegamento	187
3.3.12	Tecnologia valvola e preimpostazione	188
3.3.13	Coppia di serraggio dei tappi ciechi, della valvola e della presa d'aria	189
3.3.14	Profilo A.2/ Plan.2 con altezza 900 mm	190
4	Imballaggio multifunzionale	190
5	Abusi e rischi	191
5.1	Abusi	192
5.2	Rischi	192
6	Pulizia del radiatore	192
7	Protezione ambientale e smaltimento	192

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze

Nelle avvertenze, le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza sono utilizzate per indicare il tipo e la gravità del rischio che ne consegue se non vengono adottate misure per ridurre al minimo il pericolo.

Le seguenti parole sono definite e possono essere utilizzate in questo documento:



PERICOLO

PERICOLO indica il rischio di lesioni personali gravi o mortali.



AVVERTENZA

AVVERTENZA indica che possono verificarsi lesioni personali da gravi a pericolose per la vita.



ATTENZIONE

ATTENZIONE indica che possono verificarsi lesioni personali di lieve o media entità.

AVVISO

AVVISO indica che possono verificarsi danni materiali.

Informazioni importanti



Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

Altri simboli

Simbolo	Significato
▶	Fase operativa
→	Riferimento incrociato ad un'altra posizione nel documento
•	Enumerazione/inserimento lista
–	Enumerazione/inserimento lista (secondo livello)

Tab. 66

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

⚠ Avvertenze di sicurezza generali

La mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza può causare gravi danni alle persone, con conseguenze anche letali, nonché danni alle cose o all'ambiente.

- ▶ L'installazione e la messa in servizio, così come le operazioni di manutenzione e di riparazione, devono essere effettuate esclusivamente da una ditta termotecnica specializzata ed autorizzata.
- ▶ Leggere attentamente le istruzioni.
- ▶ Eseguire solo le operazioni descritte per il tipo di destinatari cui si appartiene (utenti gestori dell'impianto o tecnici specializzati/personale qualificato). L'esecuzione di altre attività può causare malfunzionamenti e danni a cose e persone.
- ▶ Pulizia e manutenzione devono essere eseguite almeno una volta l'anno. In tale occasione è necessario verificare che tutto l'impianto funzioni perfettamente.
- ▶ Eliminare immediatamente eventuali difetti riscontrati.

1.2.1 Avvertenze di sicurezza

Prima di utilizzare questo apparecchio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza.

Conservare le istruzioni per l'uso e le avvertenze di sicurezza per future consultazioni e allegarle all'apparecchio in caso di consegna a terzi.

Pericolo

- Tenere i materiali di imballaggio (sacchetti di plastica, parti in polistirolo, piccoli pezzi, ecc.) fuori dalla portata dei bambini. Esiste il rischio di ingestione e soffocamento.
- Non pulire l'apparecchio con liquidi o detergenti infiammabili.
- Non spruzzare materiali infiammabili, come insetticidi, alcol o profumo, vicino all'apparecchio.

Avvertenza

- L'impostazione di utilizzo, la pulizia e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguite da persone adulte.
- Non ostruire la griglia di ingresso e quella di uscita dell'aria, ad es. collocando oggetti sulla griglia di uscita dell'aria o di fronte alla griglia di entrata.
- Per evitare il surriscaldamento, non coprire l'unità.
- Assicurarsi che gli oggetti estranei non cadano nell'apparecchio.
- Proteggere il viso e le mani durante lo spurgo del radiatore. C'è il rischio di scottature dovute alla fuoriuscita di acqua calda.
- Non sollevare l'apparecchio se pesa 25 kg o più. L'apparecchio deve essere sollevato con un dispositivo di sollevamento o da più persone.

Precauzione

- Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e al riparo dalla pioggia o dall'umidità.
- Utilizzare l'apparecchio solo per lo scopo previsto.
- Assicurarsi che vi sia uno spazio minimo di 12 cm sopra e sotto l'apparecchio.
- Non sedersi né stare in piedi sull'apparecchio. Non posizionare oggetti sopra l'apparecchio.
- Evitare di colpire l'apparecchio con oggetti duri.
- Se l'apparecchio è bloccato, farlo controllare immediatamente da un tecnico autorizzato Buderus.
- Sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenza inadeguate, solo se soggetti a supervisione o istruiti all'utilizzo sicuro dell'apparecchio e consapevoli dei pericoli derivanti.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio. I bambini non devono pulire o sottoporre a manutenzione l'apparecchio senza la supervisione di un adulto.
- L'apparecchio è destinato all'uso per applicazioni residenziali in interni, in condizioni di normale funzionamento.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

CE Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevedono l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.buderus.it.

2.2 Dichiarazione di prestazione secondo il regolamento (CE) 305/2011 (DOP)

Questo prodotto è conforme alle direttive europee e ai requisiti nazionali supplementari in termini di progettazione e funzionamento. La conformità è dimostrata dal marchio CE.

La dichiarazione di prestazione è disponibile in Internet o può essere richiesta. Se ne avete bisogno, contattate l'indirizzo riportato sul retro della copertina di queste istruzioni.

Per informazioni sulla DOP, visitare il sito web: www.buderus.com

2.3 Volume di fornitura



Esistono due varianti del radiatore (lato sinistro e lato destro).

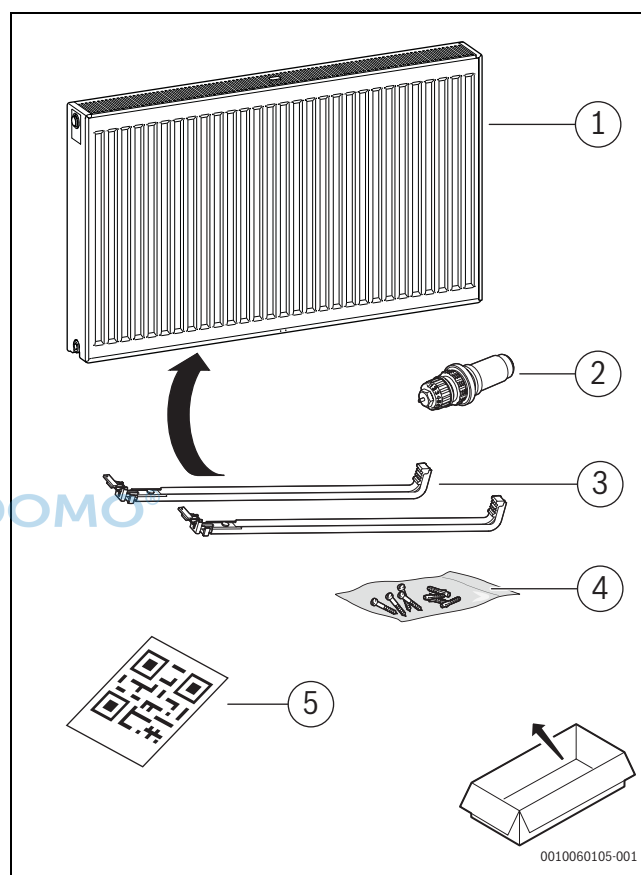


Fig. 272 Volume di fornitura

- ▶ Al momento della consegna, controllare che l'imballaggio non sia danneggiato.
- ▶ Verificare la completezza del volume di fornitura.

- [1] Radiatore
- [2] Valvola di inserimento (solo per VC e VCM)
- [3] Kit di staffe (2 o 4 a seconda del modello)
- [4] Materiali di fissaggio
- [5] Scheda prodotto

2.4 Utilizzo conforme alle norme

Il radiatore è destinato al riscaldamento di ambienti interni.

- ▶ Rispettare le condizioni di allacciamento in conformità alle specifiche, alle norme e alle disposizioni del Paese di appartenenza.

Qualsiasi altro scopo è considerato un uso improprio. I danni derivanti da tale utilizzo sono esclusi dalla garanzia.

2.5 Identificazione prodotto

Targhetta identificativa

La targhetta identificativa contiene i dati sulle prestazioni, i dati di collaudo e il numero di serie del prodotto.

La targhetta dati si trova all'interno del radiatore, in basso sul retro del pannello frontale.



Per individuare la targhetta dati, controllare l'angolo inferiore sinistro del pannello frontale dell'apparecchio.

3 Installazione

3.1 Avvisi relativi all'installazione

Questo apparecchio è stato sviluppato per l'installazione in ambienti abitativi.

- ▶ Consultare le istruzioni di installazione allegate.
- ▶ Installare l'apparecchio rivolgendosi a un installatore.
- ▶ Durante l'installazione, consultare le norme e i regolamenti specifici del Paese, ad esempio: DIN EN 12828, VDI 2035.
- ▶ Installare l'apparecchio in modo da evitare l'accumulo di calore.
- ▶ Non installare oggetti (ad es. scaffali, armadi) direttamente sopra il radiatore.
- ▶ Assicurarsi che l'apparecchio sia adeguatamente ventilato dopo il riempimento.



I bambini di età inferiore ai 3 anni devono essere tenuti lontani dall'apparecchio, a meno che non possano essere costantemente sorvegliati.

3.2 Umidità, rivestimento e corrosione

3.2.1 Informazioni generali e linee guida per la scelta e l'uso

L'uso di radiatori verniciati a polvere è un'opzione valida per prevenire la corrosione. Questa soluzione richiede il rispetto di alcuni punti importanti. Per garantire una maggiore durata dell'apparecchio, considerare i seguenti punti:

Scelta del radiatore

Quando si sceglie un radiatore, considerare

- Domanda di calore e dimensioni della stanza.
- Condizioni di funzionamento.
- Requisiti di corrosione (tipo di ambiente, umidità, condensa, uso di disinfettanti, ad esempio).

Condizioni di stoccaggio

I radiatori devono essere conservati in luoghi appropriati per evitare danni. L'uso di una pellicola di plastica può proteggere l'apparecchio dalla polvere e da piccoli schizzi, ma non evita completamente la corrosione.

AVVISO

Danno all'apparecchio

L'uso di una pellicola di plastica non previene la corrosione. Questo tipo di danno all'apparecchio può verificarsi a causa di microperforazioni legate al processo di produzione.

- ▶ Considerare un luogo di stoccaggio privo di sostanze abrasive nell'aria, protetto da atmosfere aggressive e dall'acqua.

Condizioni di installazione

Attenersi alle seguenti indicazioni per evitare danni all'involucro dell'apparecchio durante l'installazione:

- ▶ Assicurarsi che l'apparecchio sia maneggiato correttamente.
- ▶ Prestare attenzione agli angoli e ai bordi inferiori dell'apparecchio.

Posizione di installazione

Scegliere il luogo di installazione in modo da evitare danni all'apparecchio. Scegliere un luogo al di fuori dell'area di spruzzo di lavandini, WC, orinatoi, vasche da bagno o docce.



È necessaria una distanza minima di 60 centimetri davanti all'apparecchio. In assenza di una vasca di raccolta, come un piatto doccia, la distanza richiesta è di 120 centimetri.

Cura e pulizia

Per evitare danni all'apparecchio a seguito della pulizia, seguire le procedure riportate di seguito:

- ▶ Utilizzare solo detergenti delicati, acquosi, non abrasivi e panni morbidi inumiditi.
- ▶ Non utilizzare detergenti aggressivi, come soluzioni fortemente alcaline o fortemente acide. Possono causare danni permanenti all'apparecchio.



ATTENZIONE

Danno all'apparecchio

Danneggiamento del rivestimento protettivo dell'apparecchio.

- ▶ Non utilizzare detergenti per bagno o cucina, né prodotti anticalcare. La maggior parte di questi prodotti è spesso chimicamente aggressiva, poiché contiene soluzioni fortemente acide o cloro, e può attaccare direttamente la vernice di rivestimento.
- ▶ Non utilizzare sistemi di pulizia a spruzzo ad alta pressione, per evitare di danneggiare l'apparecchio.
- ▶ Fare attenzione a non danneggiare l'apparecchio durante la pulizia con movimenti meccanici che potrebbero danneggiare il rivestimento.

Uso dei radiatori

Per evitare di danneggiare l'apparecchio, assicurarsi che venga utilizzato solo per la sua funzione prevista.

- ▶ Evitare il contatto frequente dell'apparecchio con materiali umidi.
- ▶ Non utilizzare l'apparecchio come ripiano o per asciugare biancheria o panni per la pulizia bagnati o poco sciacquati.
- ▶ Evitare di appendere oggetti contenenti cloro, come costumi da bagno o asciugamani, senza averli prima risciacquati accuratamente.
- ▶ Evitare il più possibile il gocciolamento di liquidi, ad esempio quando si innaffiano le piante o sotto le finestre con frequente formazione di condensa.

Ventilazione degli ambienti

Una corretta ventilazione previene l'accumulo di umidità e aumenta la longevità dell'apparecchio.



I radiatori con rivestimento in polvere non sono adatti a piscine, saune, strutture pubbliche, commerciali o sportive con docce, bagni e servizi igienici, locali con requisiti di disinfezione o pulizia elevati, macelli con pulitori ad alta pressione o grandi quantità di acqua. In questi casi, si consiglia di prendere in considerazione un radiatore zincato.

3.2.2 Principi di base

Gli apparecchi sono verniciati secondo i requisiti della norma DIN 55900.

Le informazioni sulla resistenza alla corrosione e sulla delimitazione delle aree di applicazione dei radiatori con rivestimenti applicati a livello industriale sono contenute nella norma DIN 55900 e nella scheda informativa n. 7 dell'Associazione federale dell'industria del riscaldamento tedesca (BDH).

Gli avvisi semplificati del capitolo 3.2.1 sono state elaborate a partire dalle norme e dai documenti precedentemente citati (→ Pagina 163). Queste norme non si applicano ai rivestimenti dei radiatori che funzionano a temperature superiori a 120 °C o ai radiatori destinati a locali con atmosfere aggressive e/o umide. Questi locali comprendono:

- Bagni o toilette.
- Locali in cui si forma spesso umidità a causa della condensa.



Sebbene locali come bagni, servizi igienici e locali in cui si forma frequentemente umidità a causa della condensa siano esclusi dalle norme, non sono da considerarsi locali con atmosfera aggressiva e/o umida.

3.3 Montaggio a parete

3.3.1 Viste laterali del montaggio a parete C, VC, VCM, A

Tipo 10

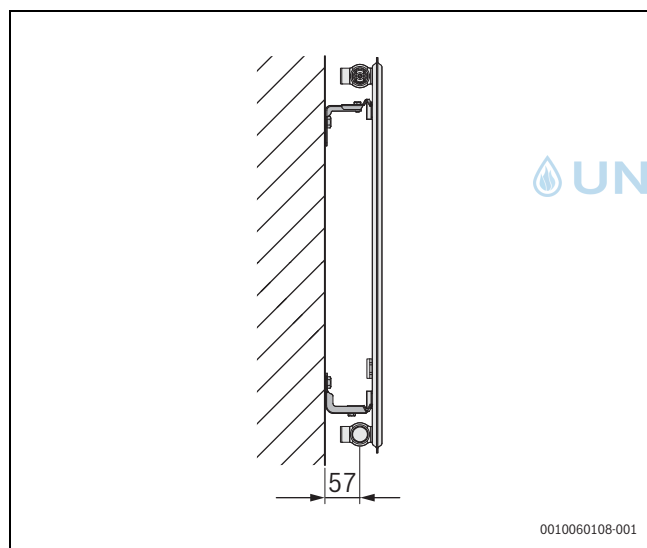


Fig. 273 Supporto per radiatore tipo 10 per VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Tipo 11

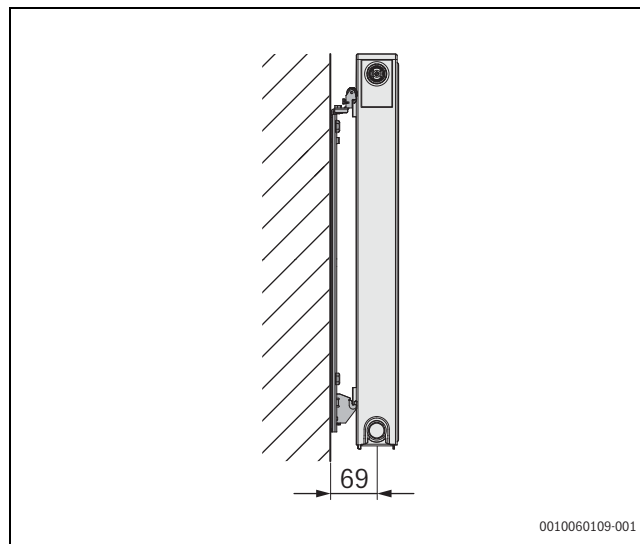


Fig. 274 Supporto per radiatore tipo 11 per VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Tipo 20

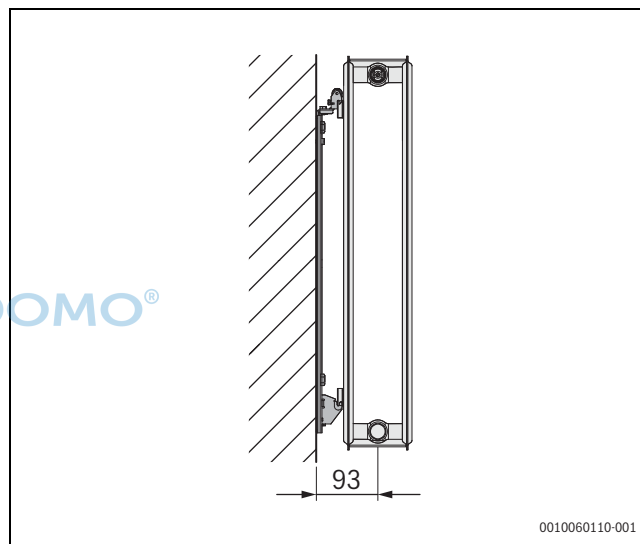


Fig. 275 Supporto per radiatore tipo 20 per VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Tipo 21

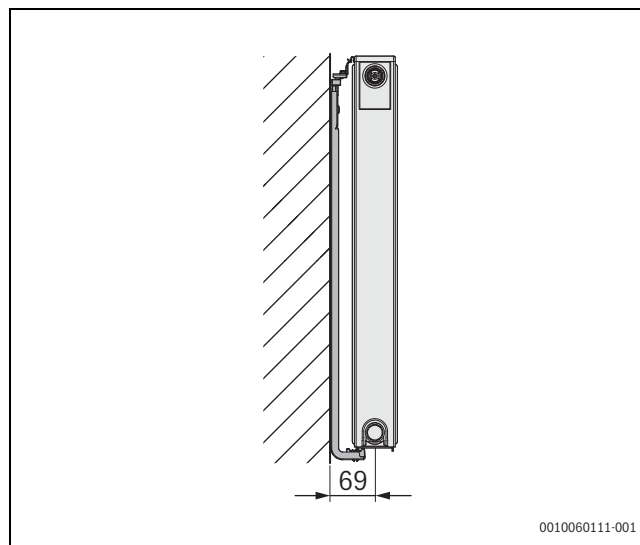


Fig. 276 Supporto per radiatore tipo 21 per VC-, VCM-, A-Plan/Profil.2

Tipo 22

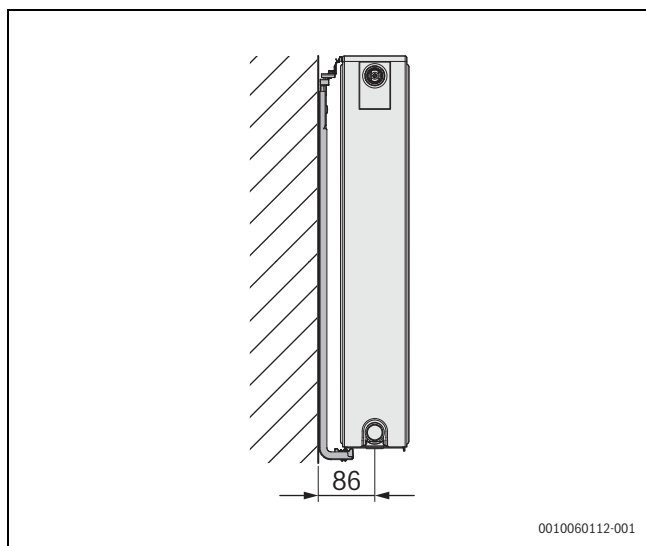


Fig. 277 Supporto per radiatore tipo 22 per VC-, VCM-, A-Plan/Profil.2

Tipo 30

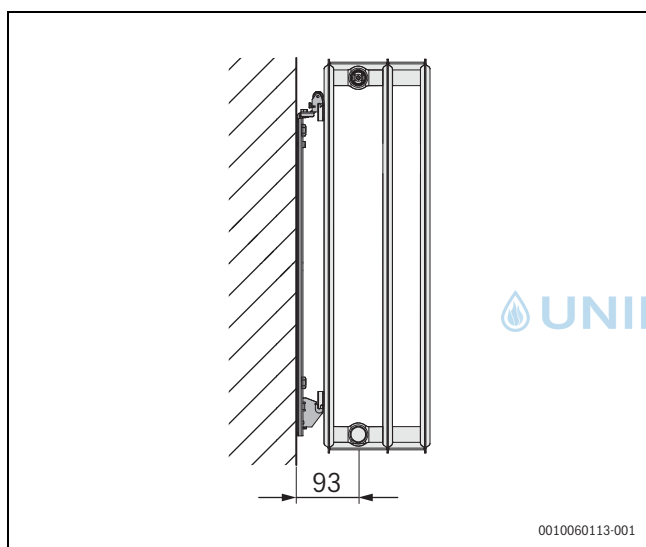


Fig. 278 Supporto per radiatore tipo 30 per VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Tipo 33

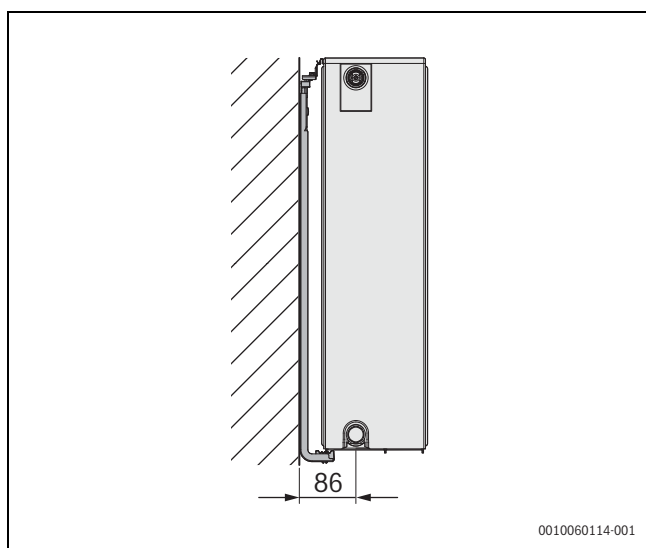


Fig. 279 Supporto per radiatore tipo 33 per VC-, VCM-, A-Plan/Profil.2

3.3.2 Viste laterali del montaggio a parete CV

Tipo 10

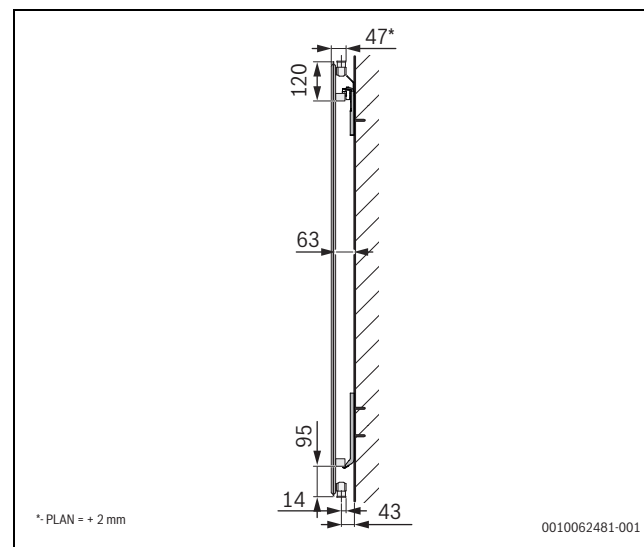


Fig. 280 Installazione di radiatori di tipo 10 per CV Profilo/ Piano.2

Tipo 20

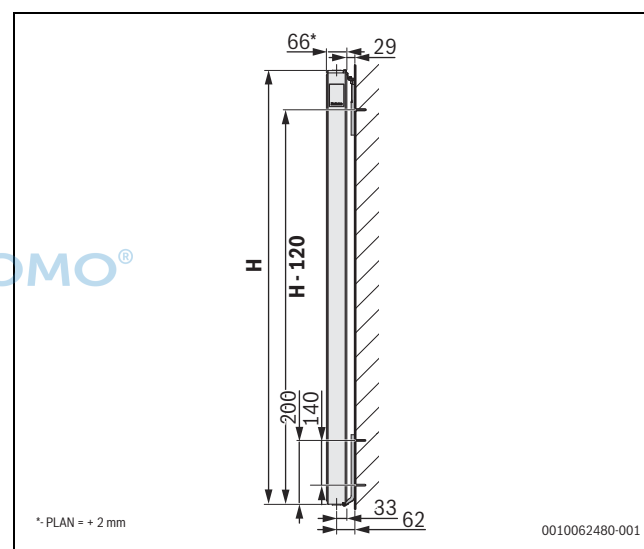


Fig. 281 Installazione di radiatori di tipo 20 per CV Profilo/ Piano.2

Tipo 21

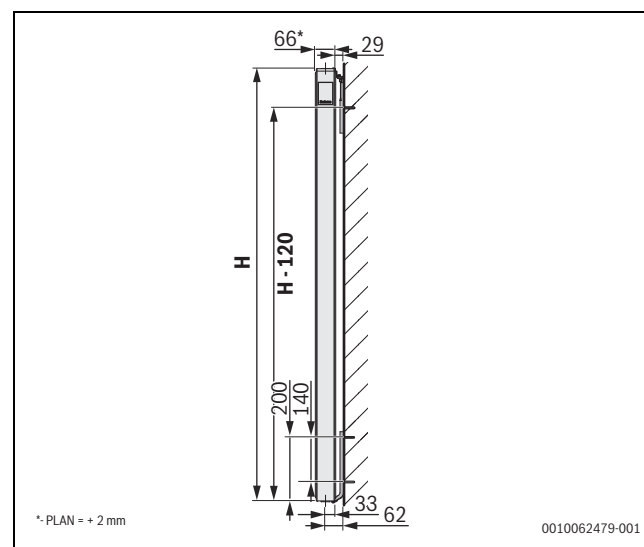


Fig. 282 Installazione di radiatori di tipo 21 per CV Profilo/ Piano.2

Tipo 22

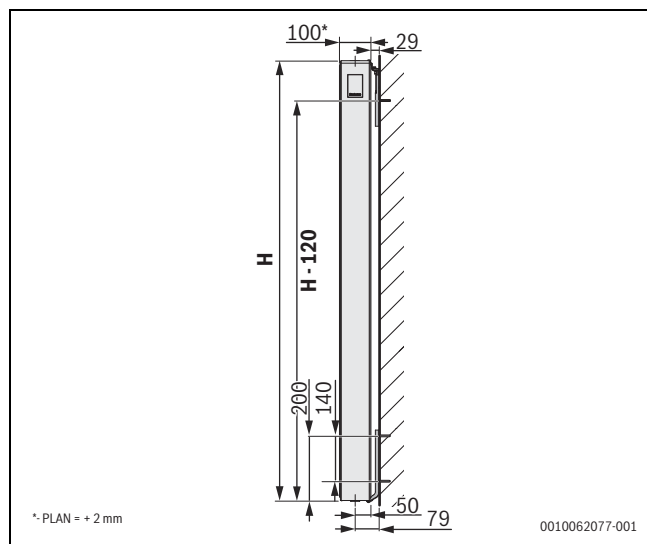


Fig. 283 Installazione di radiatori di tipo 22 per CV Profilo/ Piano.2

3.3.3 Istruzioni per il montaggio a parete

L'apparecchio viene fornito con staffe di supporto e tasselli per il montaggio a parete. Il numero di staffe varia a seconda del radiatore e del tipo di montaggio a parete.



Consultare le normative applicabili per l'installazione dei radiatori.



ATTENZIONE

Rischio di lesioni personali e danni alla proprietà

Se non installato in modo sicuro, il radiatore può diventare instabile, staccarsi dalla parete e cadere.

- L'installazione deve essere eseguita solo da personale competente e qualificato.
- Prima dell'installazione, ispezionare la staffa per verificare che non sia danneggiata e assicurarsi che la parete e la superficie della parete siano adatte all'installazione.
- Selezionare le viti e i tasselli appropriati per l'installazione. Le viti e i tasselli inclusi nella confezione non sono adatti a tutti i tipi di parete.
- Applicare sempre una coppia massima di 15 Nm (escluso il tipo 10: 10 Nm).
- Per le staffe a muro in due pezzi, assicurarsi che le staffe non si spostino accidentalmente dai ganci del radiatore. Devono rimanere permanentemente nella posizione di montaggio.
- Per le staffe a muro in due parti, assicurarsi che la sezione inferiore sia fissata con due viti per guida.
- Dopo l'installazione iniziale, serrare le viti una seconda volta.
- Al termine dell'installazione, controllare il montaggio e, se necessario, regolarlo nuovamente.



AVVERTENZA

Rischio di scossa elettrica, cortocircuito, incendio o danni causati dall'acqua

La perforazione di tubi dell'acqua può causare gravi lesioni e danni ingenti all'edificio.

- Prima di praticare i fori di montaggio, assicurarsi che nessun cavo elettrico o tubo idraulico venga tagliato o danneggiato.



I tasselli forniti non sono adatti a tutti i materiali. Utilizzare i dispositivi di fissaggio appropriati per il materiale specifico della parete.

Tipi di montaggio a parete

- C, VC, VCM, profilo A/ Plan.2 tipo 10 (→ Capitolo 3.3.4, pagina 168).
 - C, VC, VCM, profilo A/ Plan.2 Tipo 11, 20 e 30 (→ Capitolo 3.3.5, pagina 172).
 - C, VC, VCM, profilo A/ Plan.2 Tipo 21, 22 e 33 (→ Capitolo 3.3.6, pagina 177).
 - Profilo CV/ Plan.2 tipo 10 (→ Capitolo 3.3.8, pagina 183).
 - Profilo CV/ Plan.2 tipo 20, 21, 22 (→ Capitolo 3.3.9, pagina 184).
- Segnare la posizione delle staffe di supporto dei fori, tenendo conto delle distanze minime.
- Eseguire i fori.
- Inserire i tasselli.
- Fissare le staffe di supporto con le viti.
- Serrare le viti fino a quando le staffe non sono ben fissate.
- Osservare le figure relative al montaggio a parete per i tipi di montaggio a parete pertinenti e la rispettiva installazione delle staffe a parete.
- Fissare il radiatore alle staffe montate a parete. Iniziare dalla parte inferiore (→ fig. 284).
- Assicurarsi che le staffe di supporto siano fissate saldamente alla massima distanza possibile dai bordi esterni delle linguette di fissaggio.

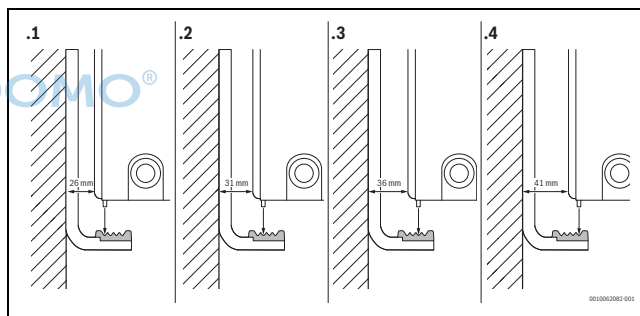


Fig. 284 Opzioni di fissaggio delle staffe a parete per i radiatori VC-, VCM-, A- e C-Profil/ Plan di tipo 21, 22, 33

AVVISO

Per garantire la conformità alla norma VDI 6036 (Classe di requisiti 3 – AK3), il numero di staffe per ogni installazione deve essere stabilito da un progettista qualificato. Per assistenza, contattare il partner commerciale autorizzato.

- L'uso della quarta tacca (→ fig. 284) in combinazione con la classe di requisiti 3 – AK3 per i radiatori citati non è raccomandato.

Distanza da terra consigliata

Indipendentemente dal tipo di radiatore, l'apparecchio deve essere installato ad una distanza minima di 120 mm dal suolo.

Smontaggio a parete

Per smontare l'apparecchio dalla staffa a parete, eseguire gli stessi passaggi in ordine inverso (→ Fig. 285).

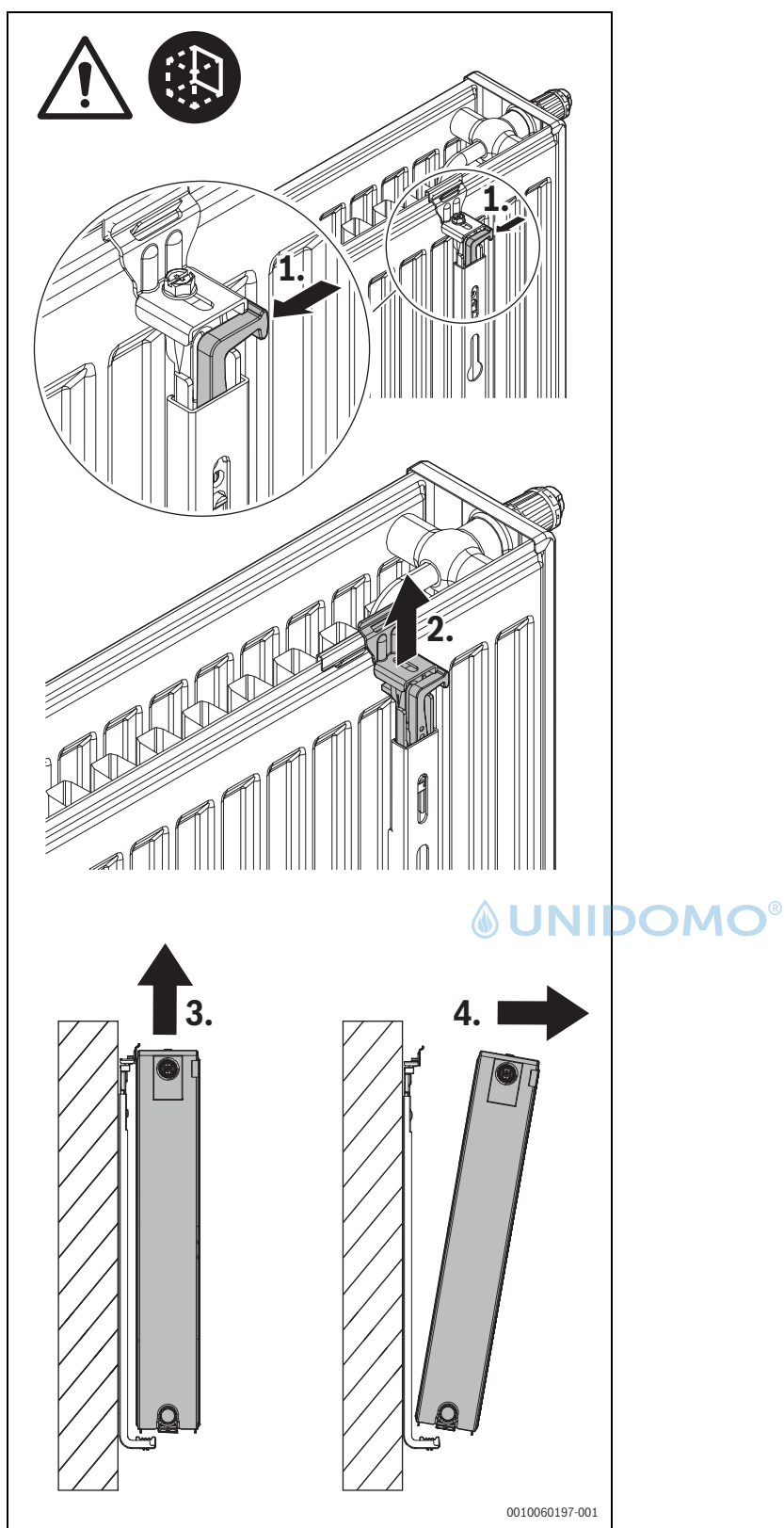
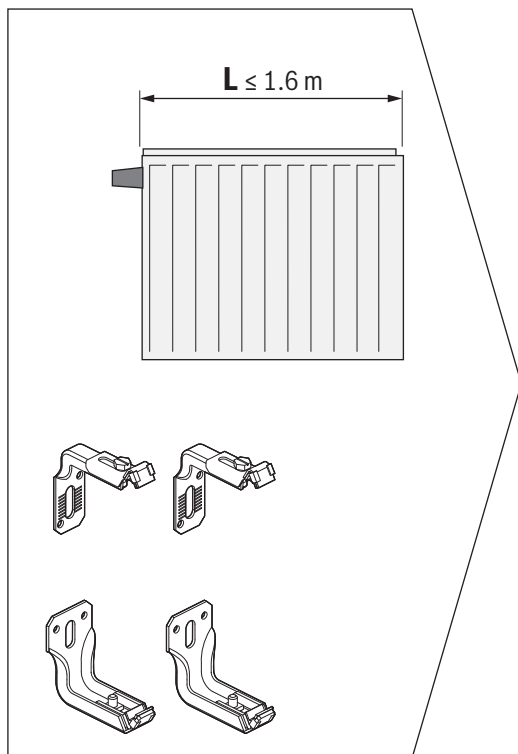


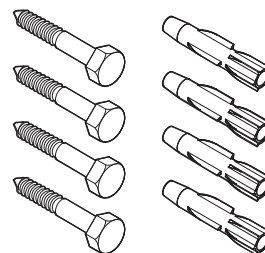
Fig. 285 Smontaggio a parete

3.3.4 Montaggio a parete tipo 10 per C-, VC-, VCM-Profil/Plan.2

A

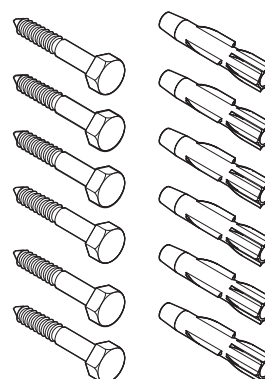
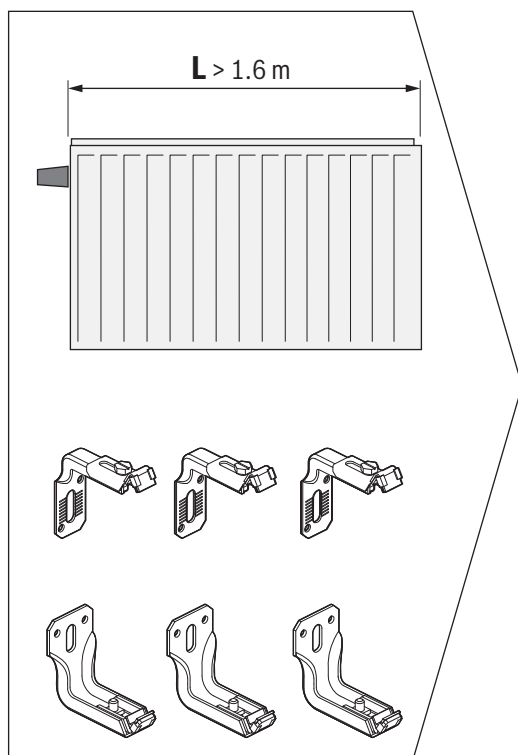


Plan Type 10



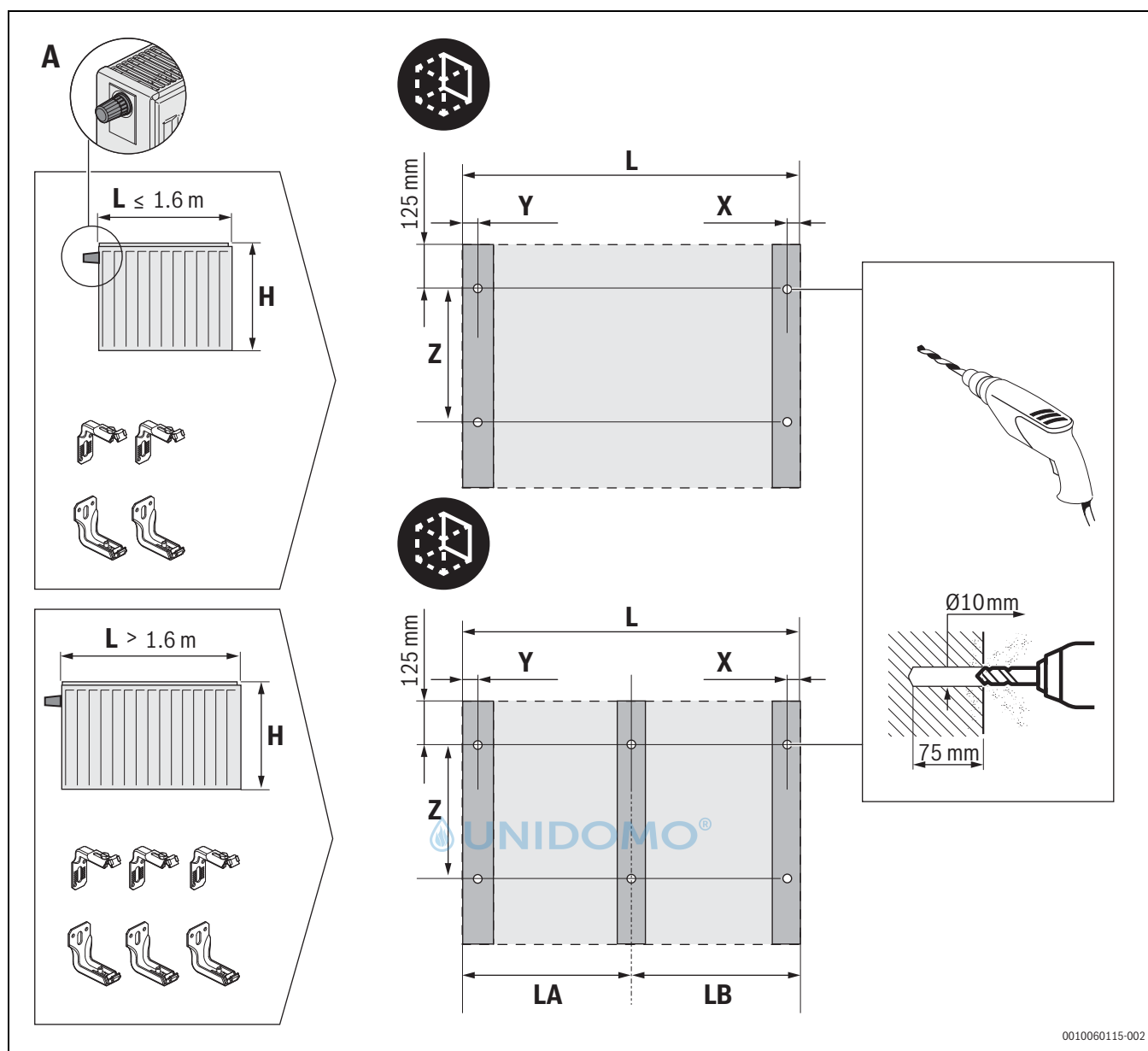
B

UNIDOMO®



0010060107-001

Fig. 286 Supporto per radiatore tipo 10 per VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2



0010060115-002

Fig. 287 Dimensioni del foro per la staffa del radiatore Tipo 10 per VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2 C-Profil.2	300	133	133	75
	400	133	133	175
	500	133	133	275
	600	133	133	375
	900	133	133	675

Tab. 67 Dimensioni H, X, Y e Z per i supporti per radiatori C-Plan/Profil.2 Tipo 10

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
VC-Plan.2 VC-Profil.2 VCM-Plan.2 VCM-Profil.2	300	167	133 (100, L=400 mm)	75
	400	167	133 (100, L=400 mm)	175
	500	167	133 (100, L=400 mm)	275
	600	167	133 (100, L=400 mm)	375
	900	167	133 (100, L=400 mm)	675

Tab. 68 Dimensioni H, X, Y e Z per i supporti per radiatori VC-, VCM-Plan/Profil.2 Tipo 10

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

Tab. 69 Dimensioni H, L, LA e LB per i supporti per radiatori tipo 10

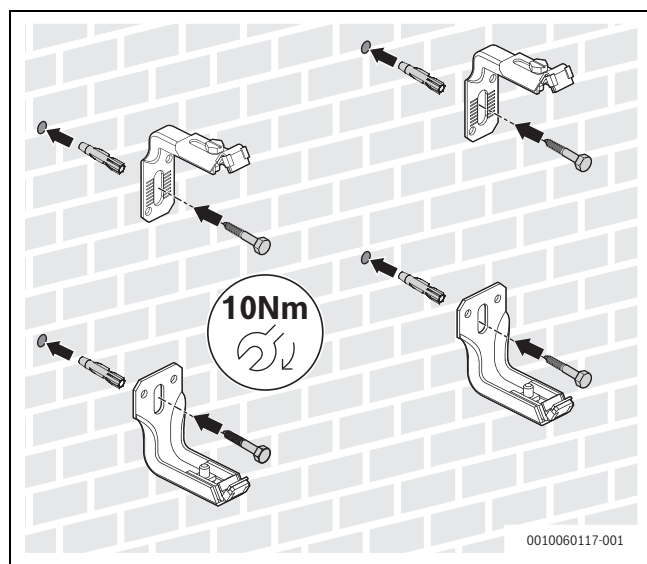


Fig. 288 Fissaggio dei supporti alla parete

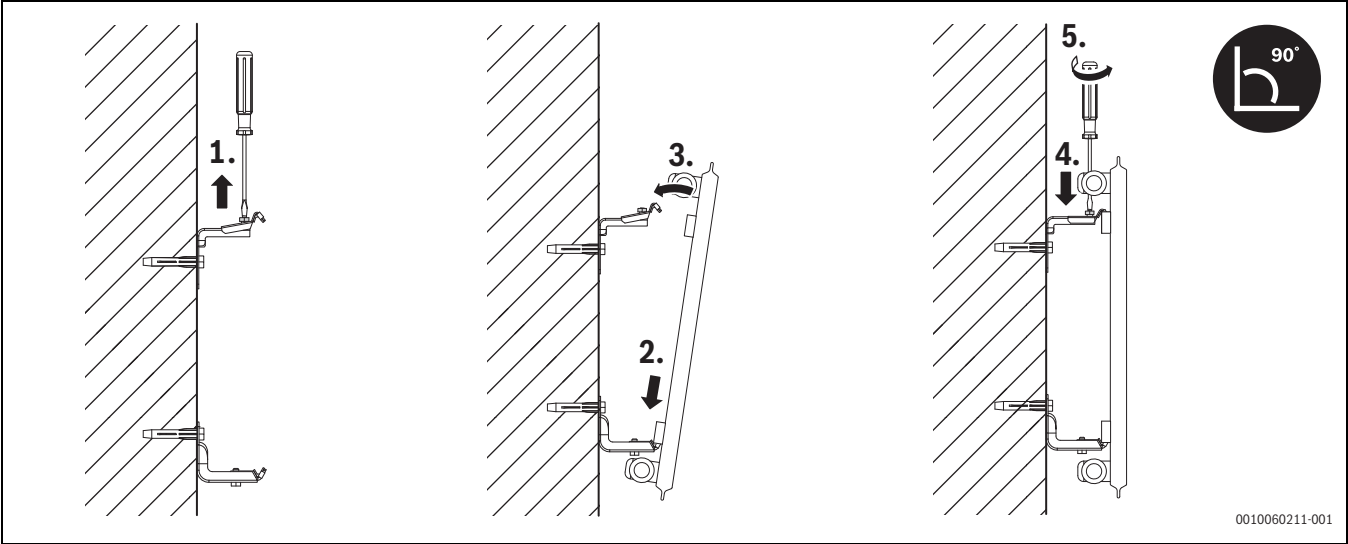


Fig. 289 Installazione del radiatore al supporto

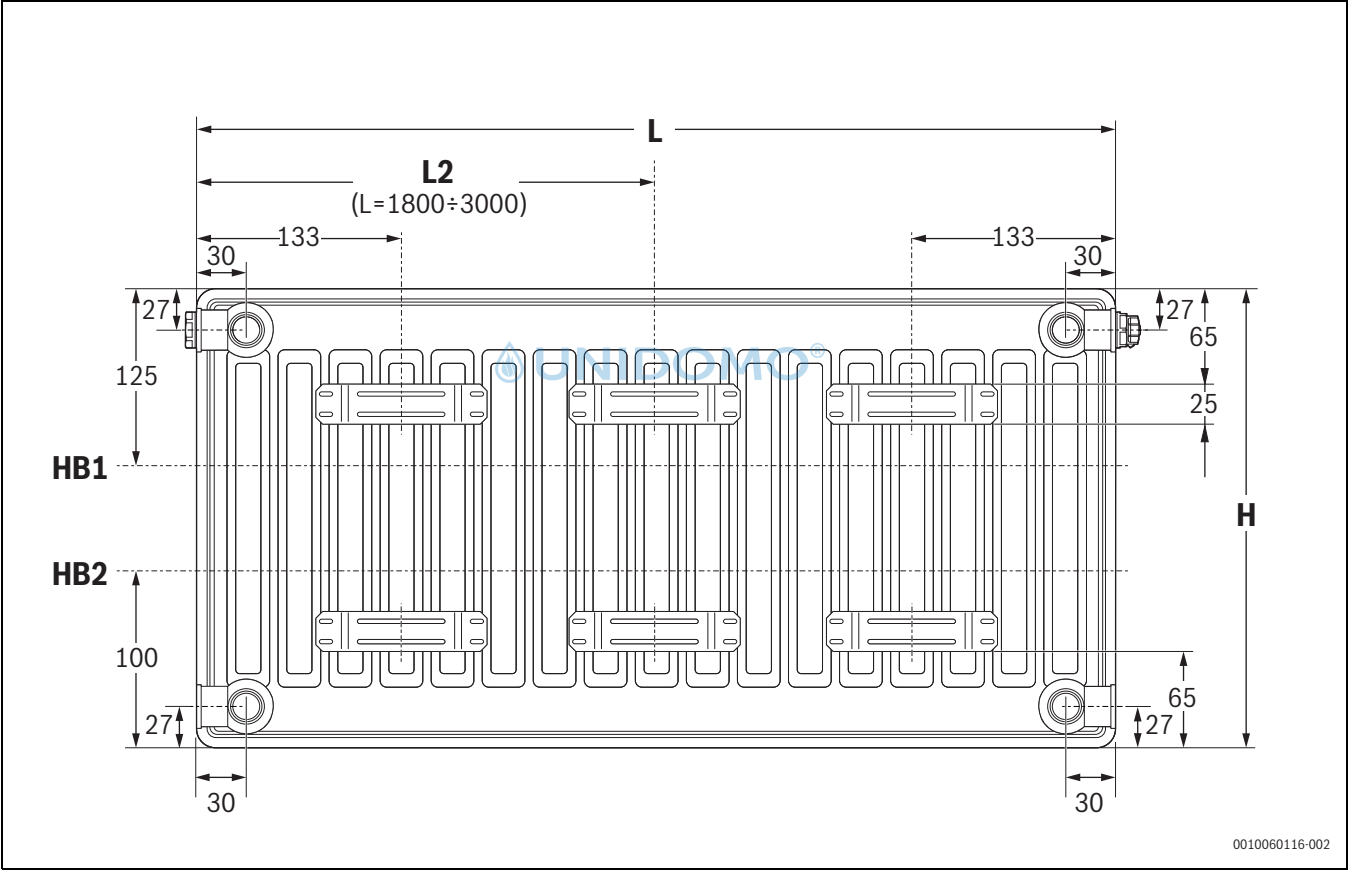


Fig. 290 Vista posteriore del Tipo 10 per radiatori C-, VC-, VCM-Profil/ Plan.2

HB1: Vite superiore BMS Plus.2 Tipo 10
HB2: Vite inferiore BMS Plus.2 Tipo 10

L2

Per i radiatori di tipo 10, L2 si calcola in modo diverso a seconda del valore di L. Se L è uguale a 1800 mm, 2000 mm, 2600 mm, 3000 mm, L2 è uguale a L/2. Se invece L è pari a 2300 mm, L2 è pari a L/2 meno 17.

BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Classe	AK 2														
Set di sicurezza	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Tab. 70 VDI 6063

3.3.5 Montaggio a parete tipo 11, 20 e 30 per VC-, VCM e C-Profil/Plan.2

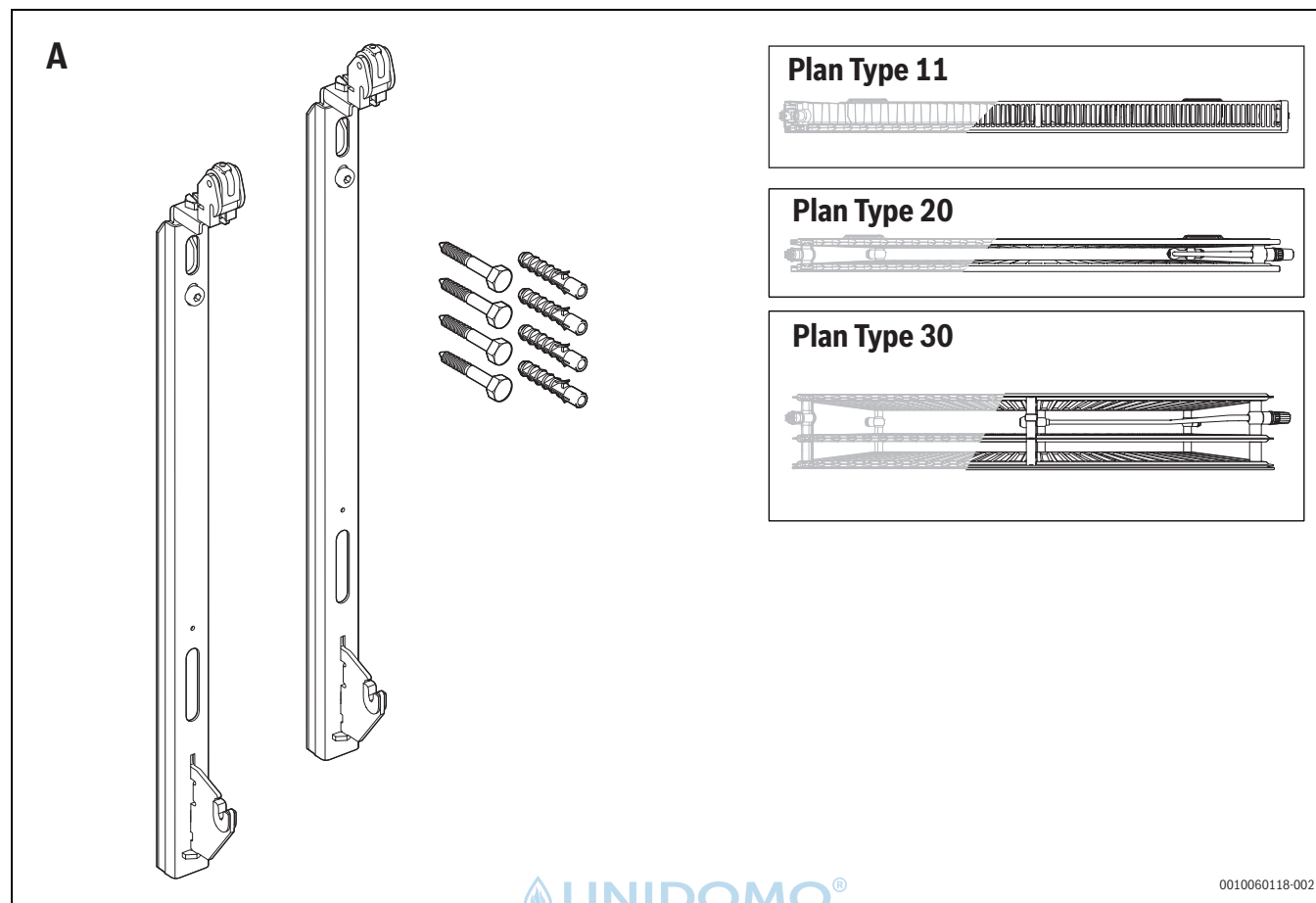
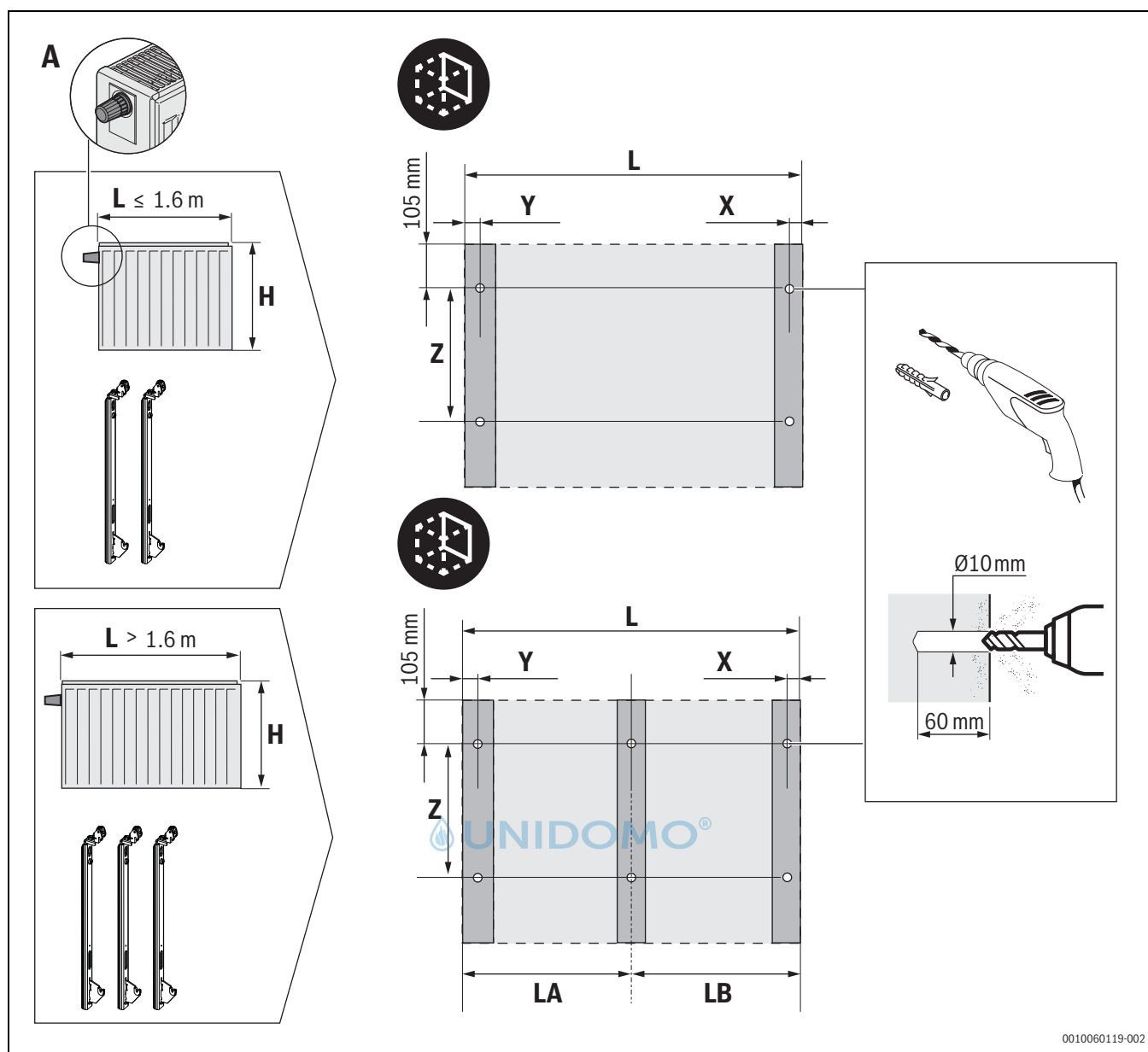


Fig. 291 Staffa per radiatore Tipo 11, 20, 30 per VC-, VCM-, C-Profil/Plan.2



0010060119-002

Fig. 292 Dimensioni del foro per la staffa del radiatore Tipo 11, 20 e 30 per VC-, VCM-, C- Plan/Profil.2

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2 C-Profil.2 VC-Plan.2 VC-Profil.2 VCM-Plan.2 VCM-Profil.2	300	150 (117, L=400 mm)	150 (117, L=400 mm)	-
	400	150 (117, L=400 mm)	150 (117, L=400 mm)	147
	500	150 (117, L=400 mm)	150 (117, L=400 mm)	247
	600	150 (117, L=400 mm)	150 (117, L=400 mm)	347
	900	150 (117, L=400 mm)	150 (117, L=400 mm)	647

Tab. 71 Dimensioni H, X, Y e Z per i supporti per radiatori VC-, VCM-Plan/Profil.2 Tipo 11

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	-
C-Profil.2	400	133	133	147
VC-Plan.2	500	133	133	247
VC-Profil.2	600	133	133	347
VCM-Plan.2	900	133	133	647

Tab. 72 Dimensioni H, X, Y e Z per i supporti per radiatori VC-, VCM-Plan/Profil.2 Tipo 20 e Tipo 30

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	917	883
	2000	1017	983
	2200	1117	1083
	2300	1150	1150
	2400	1217	1183
	2600	1317	1283
	2800	1417	1383
	3000	1517	1483

Tab. 73 Dimensioni H, L, LA e LB per i supporti per radiatori tipo 11

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	1800	900	900
	2000	1000	1000
	2200	1100	1100
	2300	1167	1133
	2400	1200	1200
	2600	1300	1300
	2800	1400	1400
	3000	1500	1500

Tab. 74 Dimensioni H, L, LA e LB per i supporti per radiatori tipo 20 e tipo 30

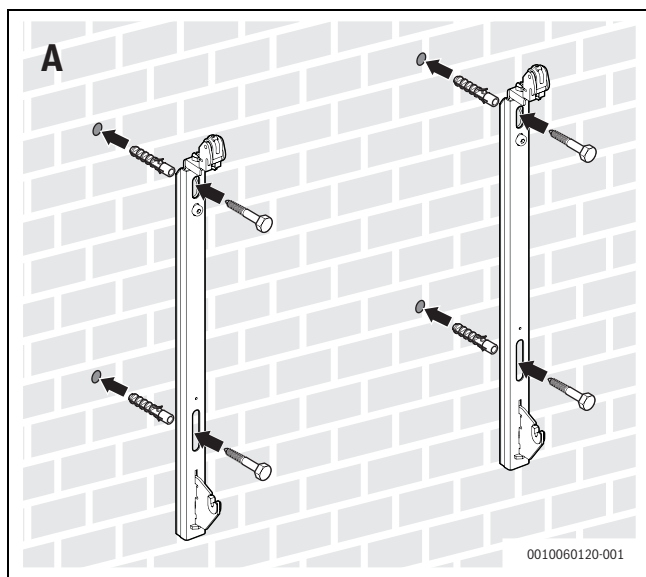


Fig. 293 Fissaggio dei supporti alla parete

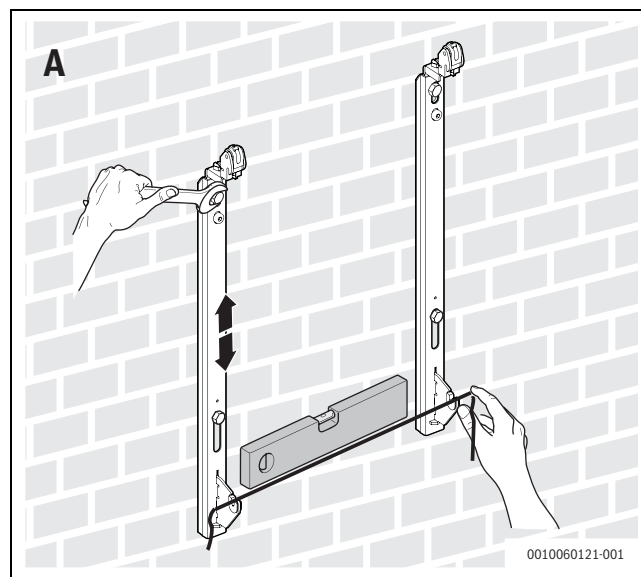


Fig. 294 Fissaggio dei supporti alla parete (cont.)

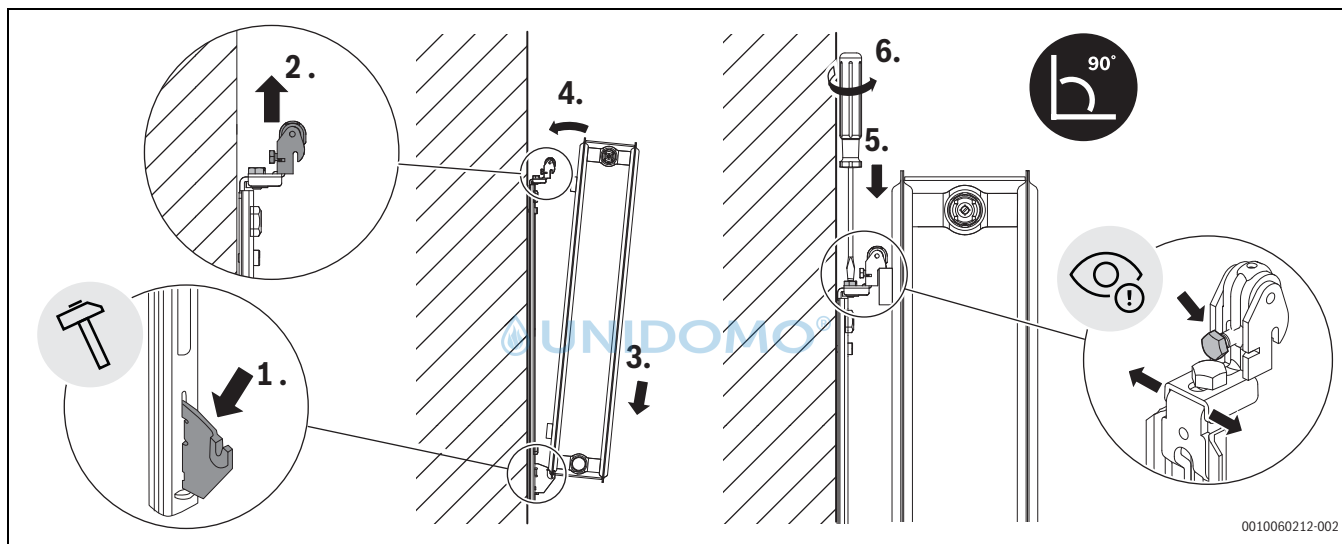
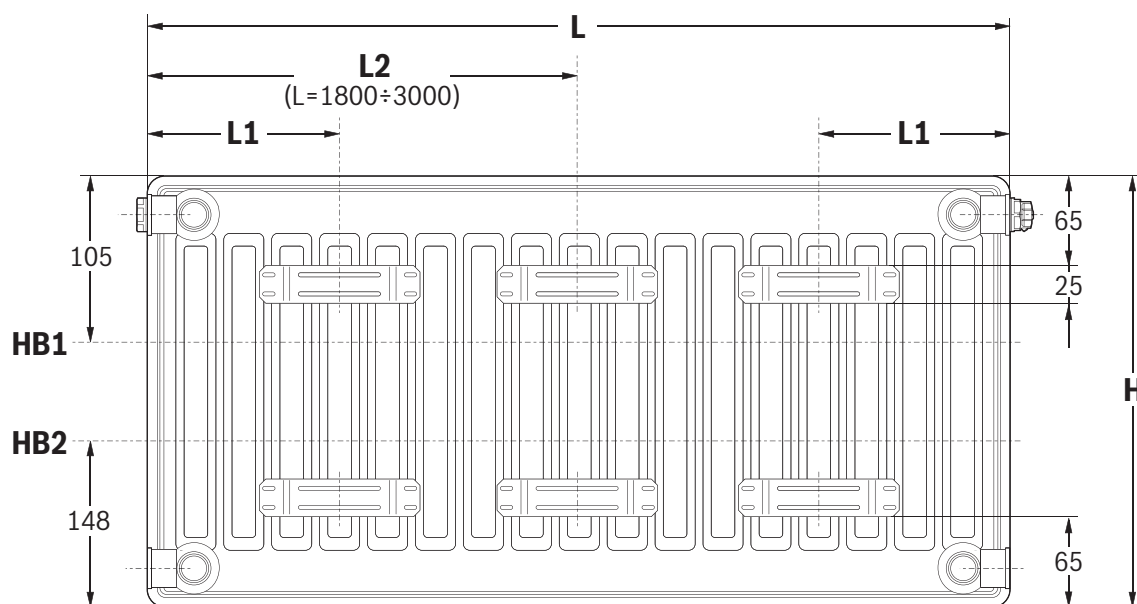


Fig. 295 Installazione del radiatore al supporto



0010060126-001

Fig. 296 Vista da dietro del tipo 11, 20, 30 per radiatori C-, VC-, VCM-, e A-Profil/Plan.2

HB1: vite superiore (BMSPlus.2 tipo 11, 20, 30)

HB2: vite inferiore (BMSPlus.2 tipo 11, 20, 30)

L1

Per i radiatori di tipo 11, L1 è pari a 15 mm e 117 mm per BL 400 mm.

Per i tipi 20 e 30, L1 è pari a 133 mm.

L2

Per i radiatori di tipo 11, L2 si calcola in modo diverso a seconda del valore di L. Se L è pari a 1800 mm, 2000 mm, 2600 mm, 3000 mm, L2 è pari a L/2 meno 17. Se invece L è pari a 2300 mm, L2 è pari a L/2.

Per i tipi 20 e 30, L2 è uguale a L/2 se L è uguale a 1800 mm, 2000 mm, 2600 mm, 3000 mm. Altrimenti, L2 è uguale a L/2 meno 17 quando L è uguale a 2300 mm.

BL/L (mm)	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2300	2600	3000
Classe	AK 3														
Staffa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3

Tab. 75 VDI 6036

3.3.6 Montaggio a parete Tipo 21, 22 e 33 per C-, VC-, VCM- e A-Profil/Plan.2

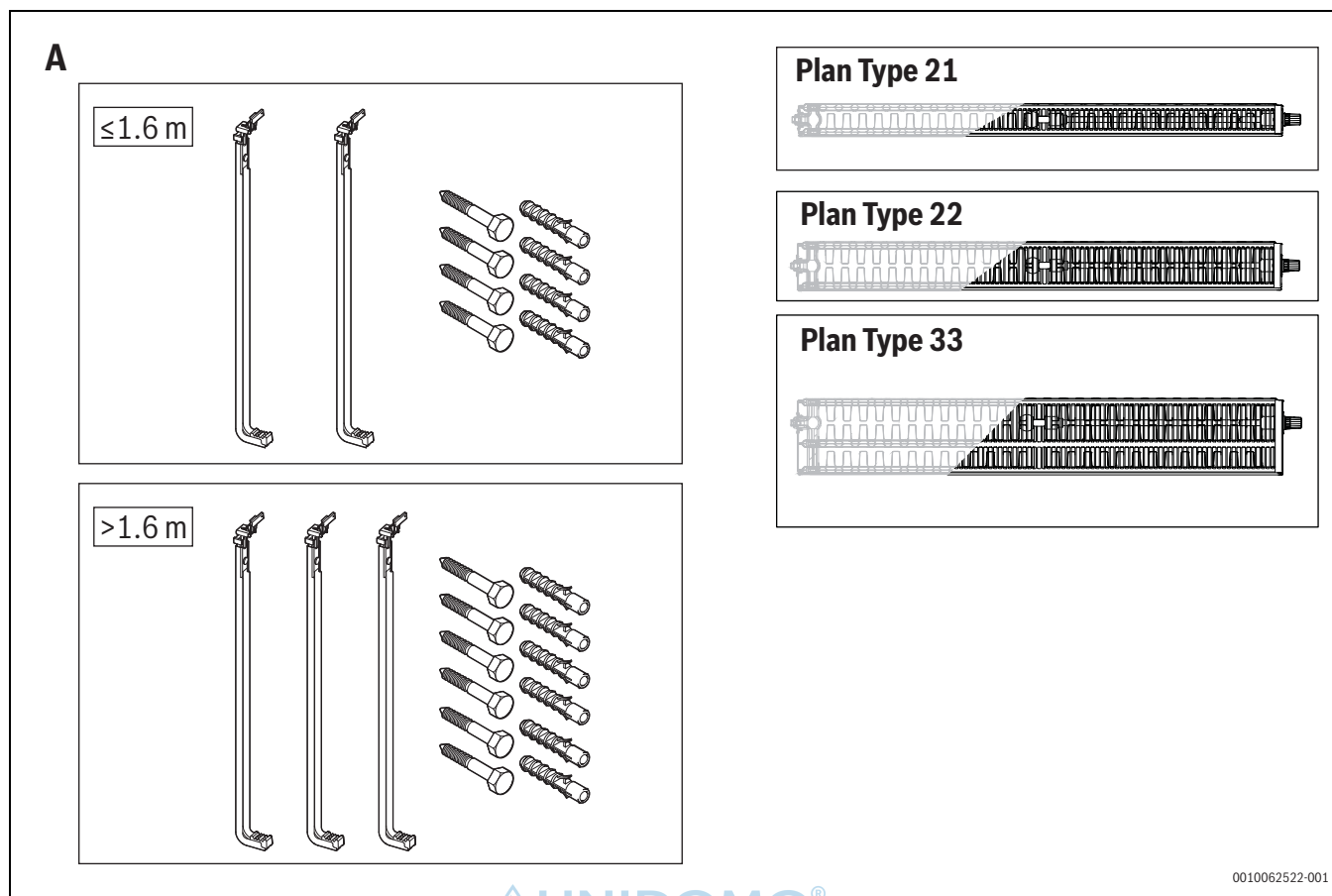


Fig. 297 Mensola di supporto radiatore tipo 21, 22 e 33 per profilo VC, VCM, C, A/Plan.2

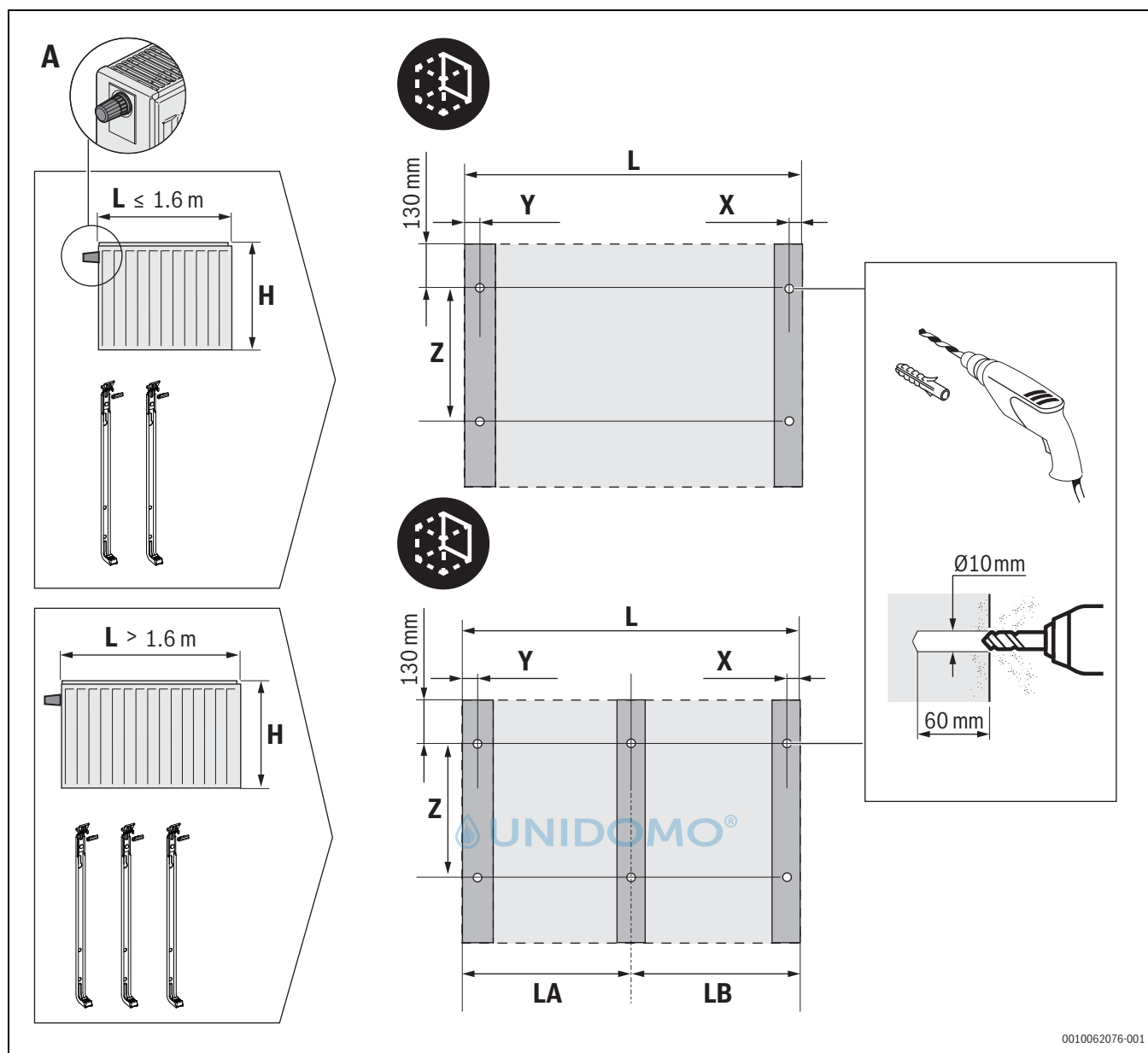


Fig. 298 Dimensioni dei fori per staffa per radiatori tipo 21,22,33 per VC-, VCM-, C-Plan/Profil.2

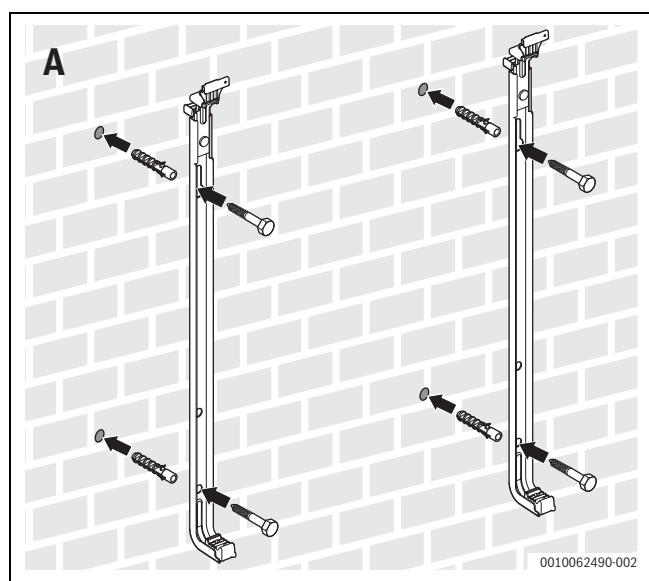


Fig. 299 Fissaggio dei supporti alla parete

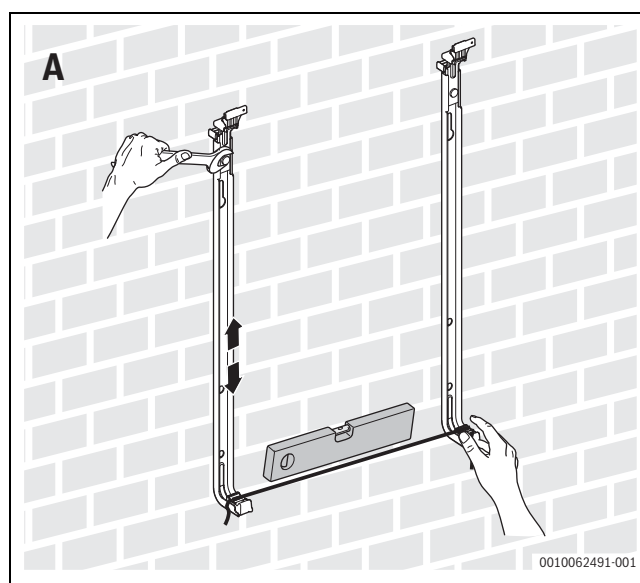
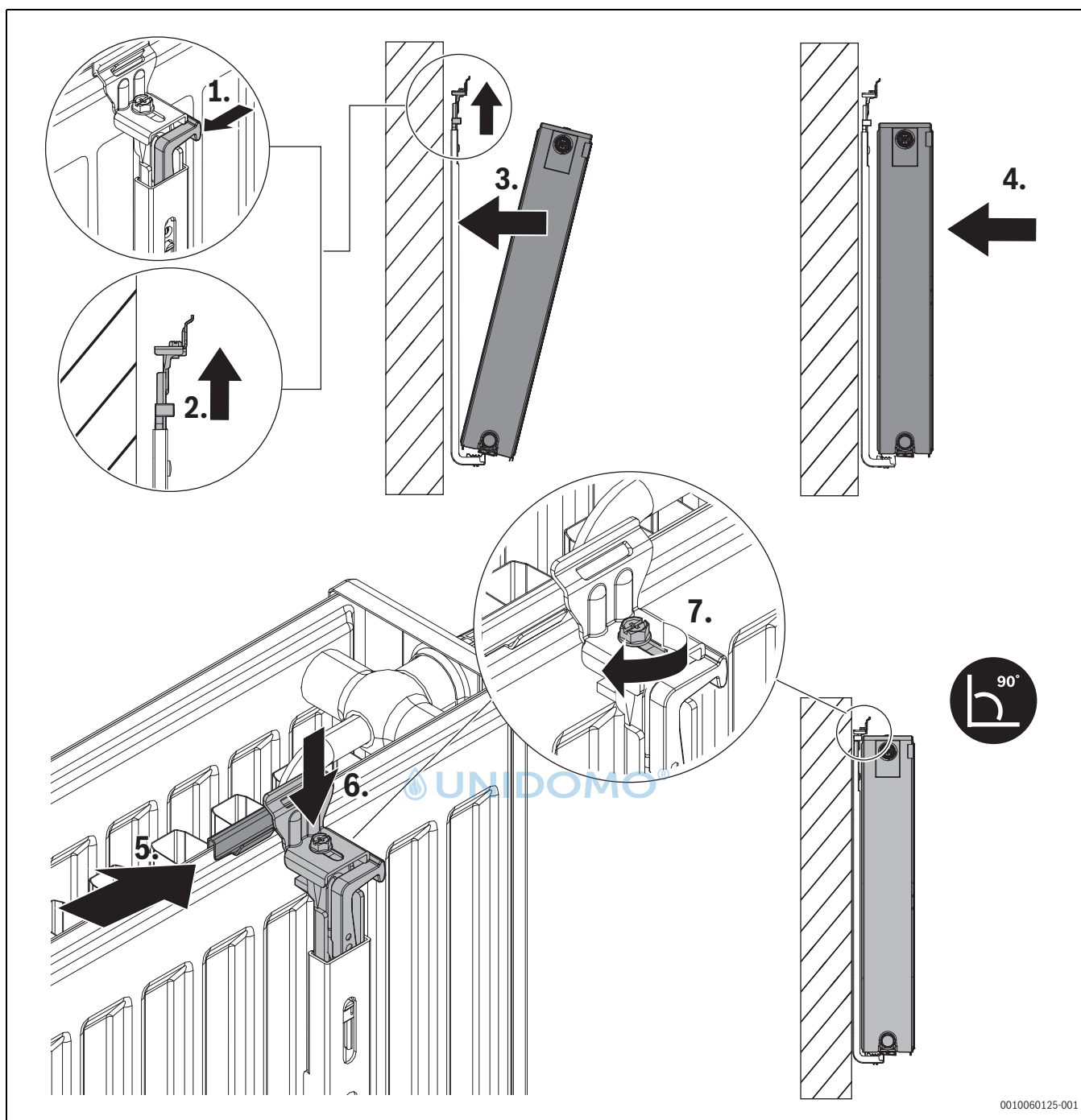


Fig. 300 Fissaggio dei supporti alla parete (cont.)



0010060125-001

Fig. 301 Installazione del radiatore al supporto (cont.)

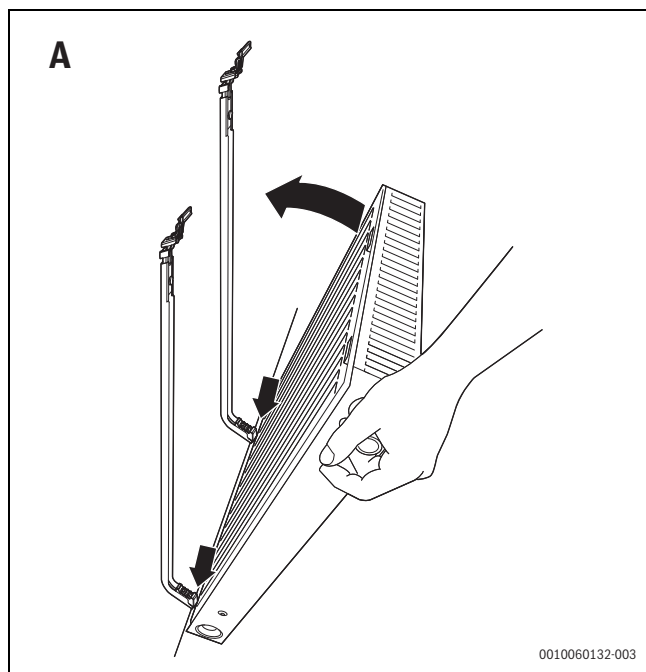


Fig. 302 Installazione del radiatore al supporto

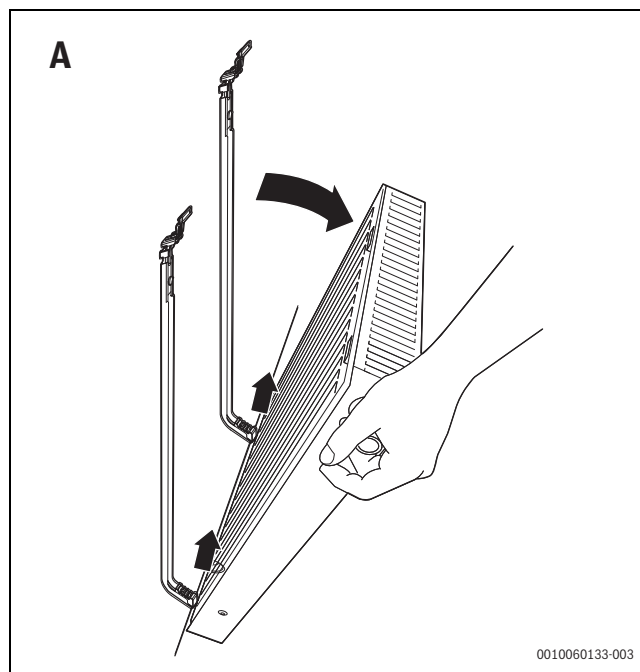


Fig. 304 Smontaggio del radiatore dalla staffa

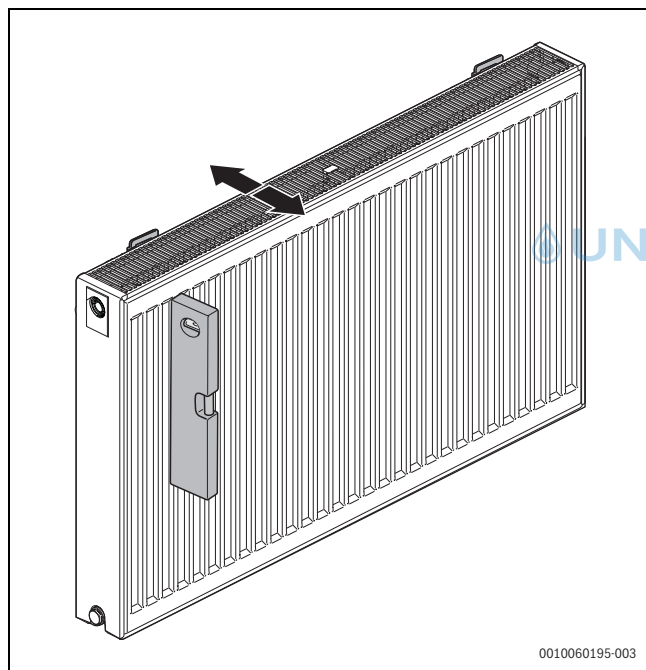


Fig. 303 Livellamento del radiatore

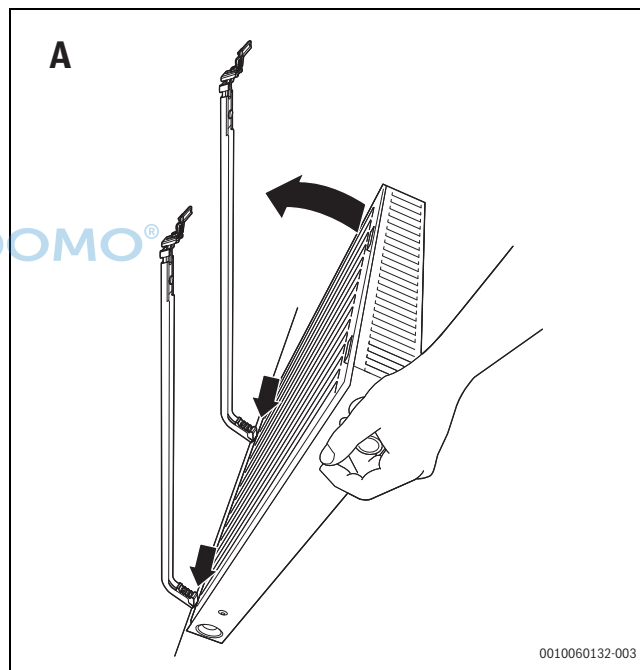
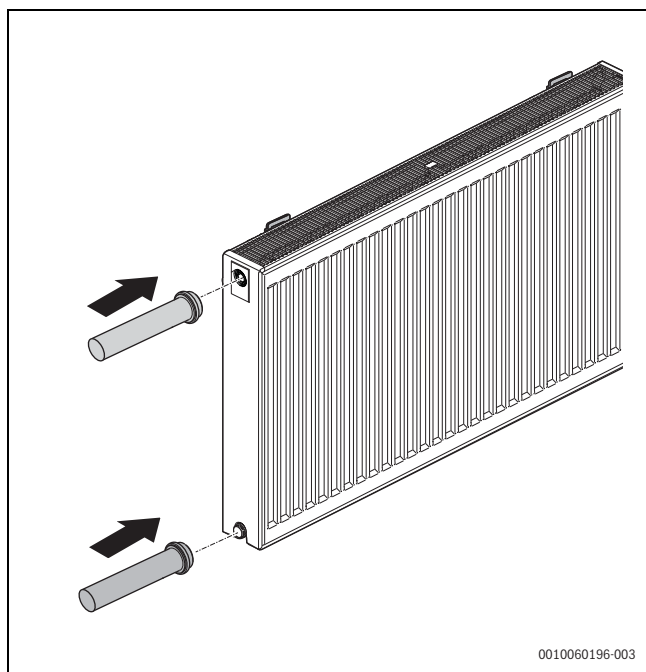
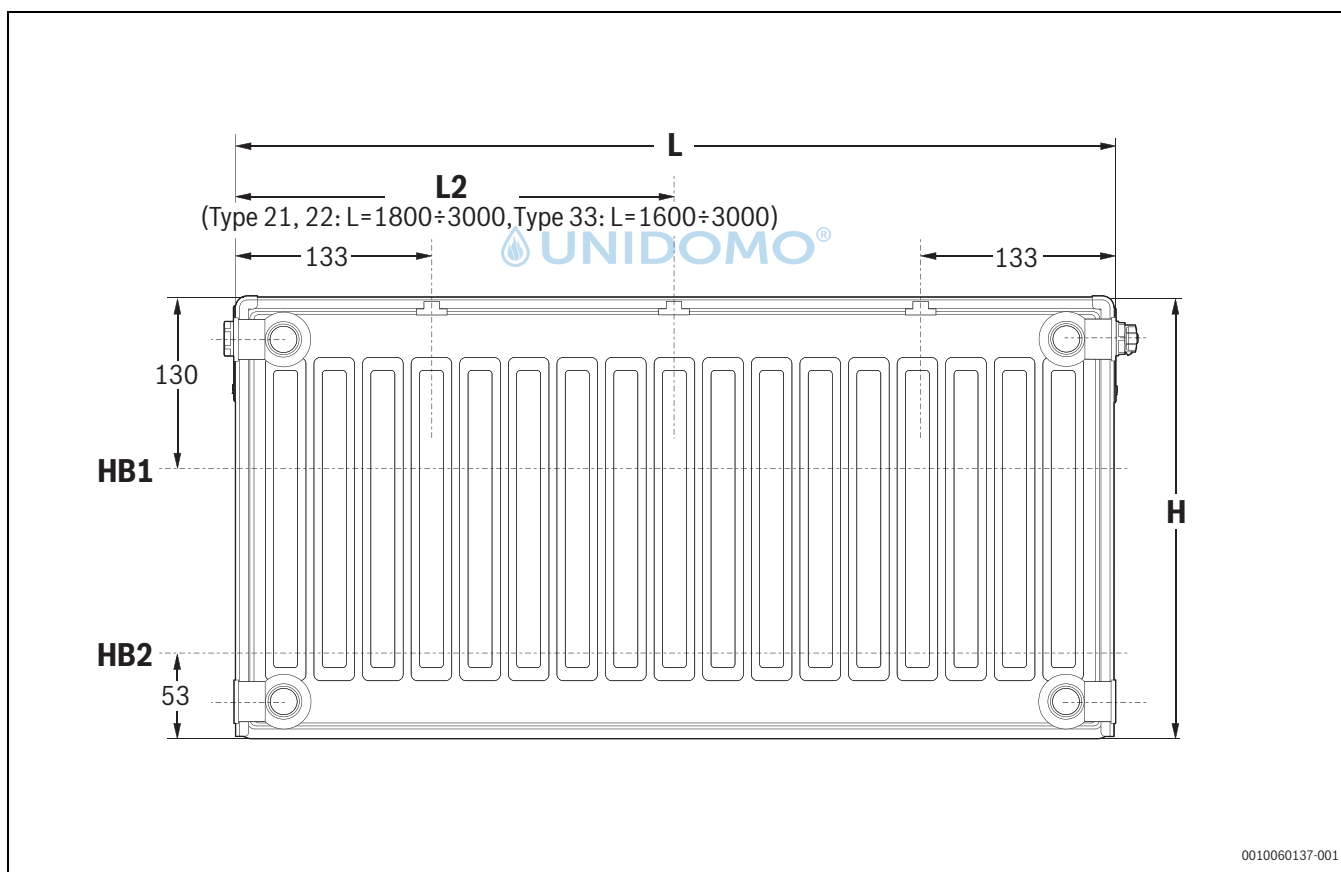


Fig. 305 Rimontaggio del radiatore



0010060196-003

Fig. 306 Fissare i tubi al radiatore



0010060137-001

Fig. 307 Vista da dietro del tipo 21, 22, 33 per radiatori C-, VC-, VCM-, e A-Profil/ Plan.2

HB1: vite superiore (BMSPlus.2 tipo 21, 22, 33)

HB2: vite inferiore (BMSPlus.2 tipo 21, 22, 33)

L2: $L2 = L/2 + 60$ (1600¹⁾, 1800, 2000, 2200, 2400, 2600, 2800, 3000)

¹⁾ Solo tipo 33

Art	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Z [mm]
C-Plan.2	300	133	133	117
C-Profil.2	400	133	133	217
VC-Plan.2	500	133	133	317
VC-Profil.2	600	133	133	417
VCM-Plan.2	900	133	133	717
Pianta A, profilo A	554	133	133	371

Tab. 76 Dimensioni H, X, Y e Z per i supporti per radiatori VC-, VCM-, C- e A-Plan/Profil.2 Tipo 21, 22 e 33

H [mm]	L [mm]	LA [mm]	LB [mm]
300...900	400...1600	-	-
	*1600 (solo per il tipo 33)	740	860
	1800	840	960
	2000	940	1060
	2200	1040	1160
	2300	1090	1210
	2400	1140	1260
	2600	1240	1360
	2800	1340	1460
	3000	1440	1560

Tab. 77 Dimensioni H, L, LA e LB per i supporti per radiatori VC-, VCM-, C- e A-Plan/Profil.2 Tipo 21, 22 e 33

3.3.7 Conversione dei radiatori Logatrend VC-Profile.2 da destra a sinistra



Questa conversione è possibile per i radiatori Logatrend VC-Profile.2 a più file (tipi 20, 21, 22, 30, 33).



Per rimontare il radiatore, eseguire i passaggi precedenti in ordine inverso.



Per i tipi 30 e 33, la distanza dalla parete cambierà.

Per convertire un radiatore VC-Profile.2 da un collegamento a destra a uno a sinistra, procedere come segue:

- Rimuovere le clip di plastica da entrambi i lati del pannello laterale.
- Sganciare i pannelli laterali sinistro e destro dal radiatore. Utilizzare un martello di gomma per picchiettare delicatamente i pannelli dal basso verso l'alto per rimuoverli.
- Rimuovere la griglia superiore.
- Spostare gli adattatori delle staffe a muro sul lato opposto. Il retro del radiatore diventa il lato anteriore.

AVVISO

Rischio di danni materiali

La griglia superiore può piegarsi durante il riposizionamento degli adattatori delle staffe a muro.

- Assicurarsi di rimuovere sempre la griglia superiore.

3.3.8 Tipo di montaggio a muro 10 F8 per -CV

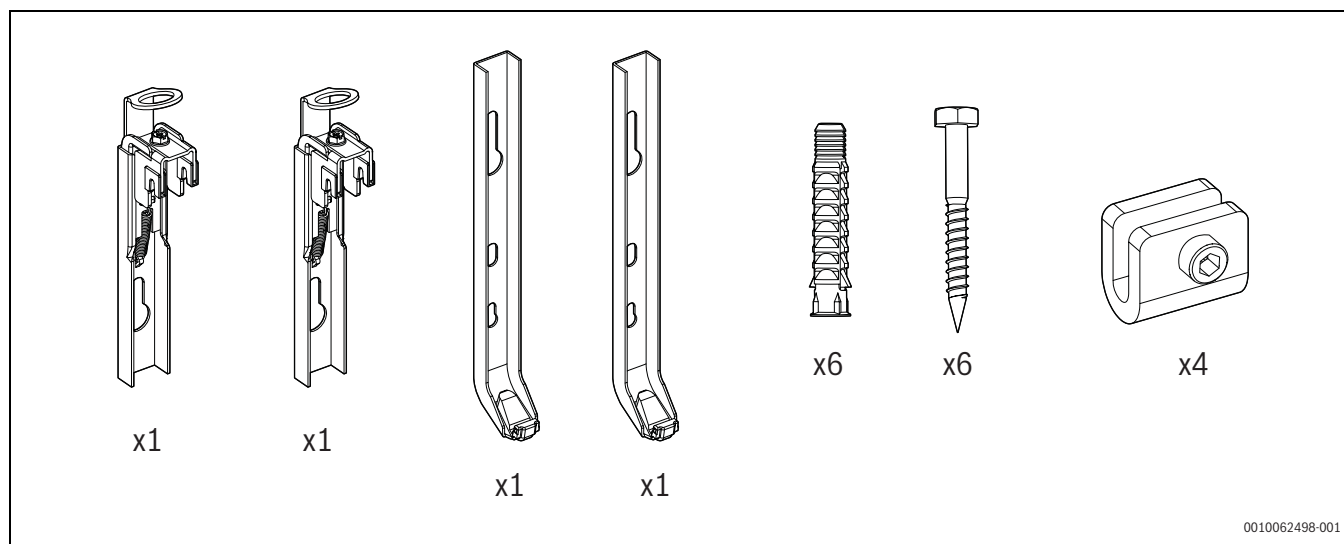


Fig. 308 Componenti del kit di montaggio a parete

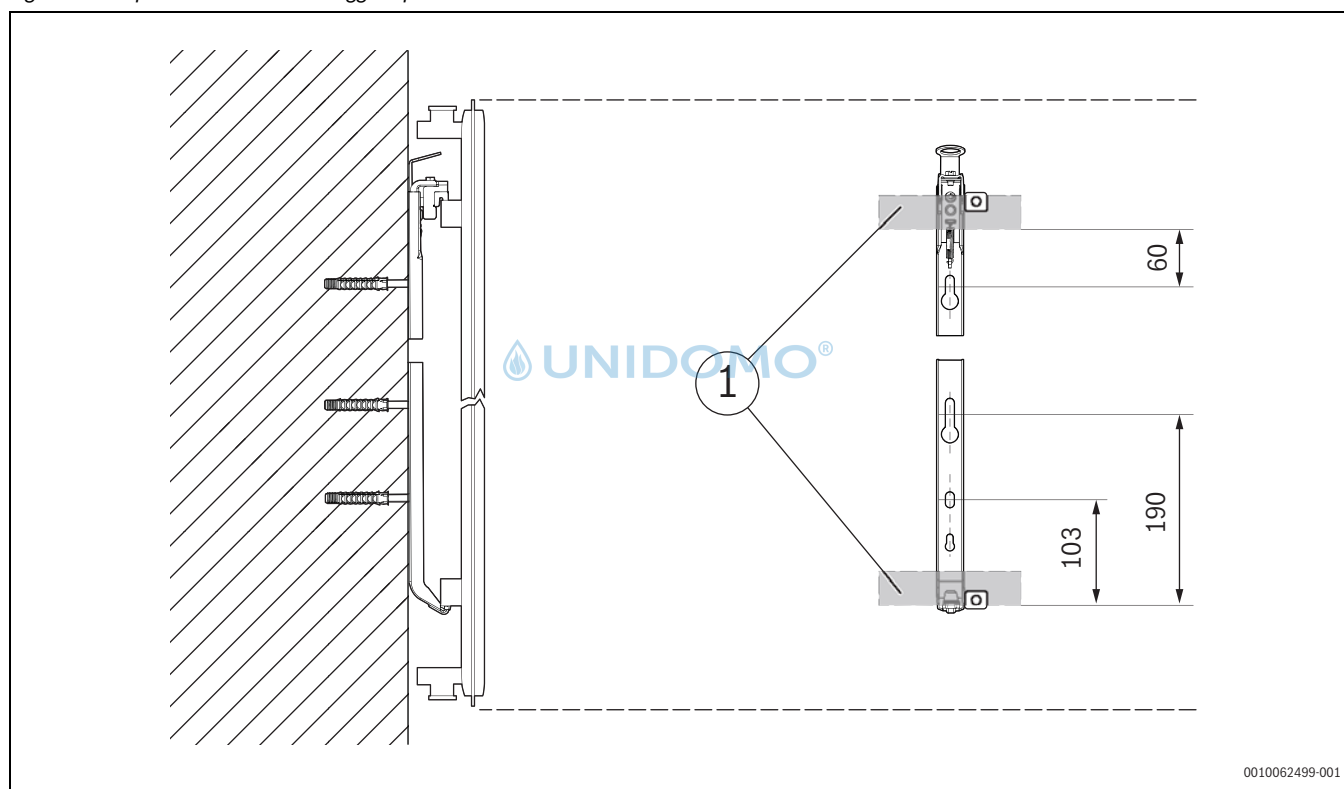
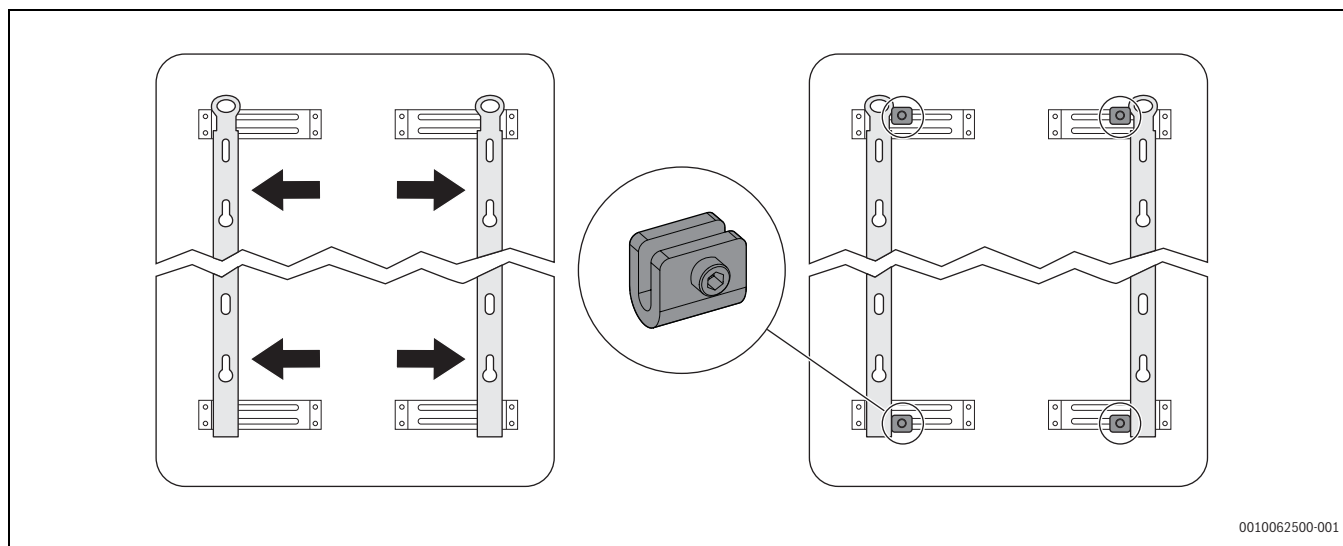


Fig. 309 Dimensioni dei fori per la staffa del radiatore F8 tipo 10 per CV

[1] Linguetta¹⁾

► Spingere verso il basso per chiudere la staffa.

1) Dispositivo sul retro del radiatore per staffa a parete.



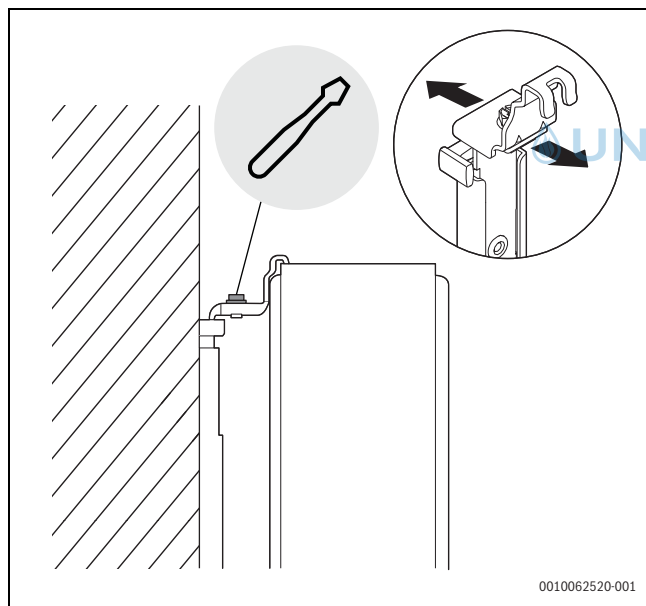
0010062500-001

Fig. 310 Posizionamento corretto delle staffe e del dispositivo anti-spostamento



Il dispositivo anti-spostamento deve essere montato direttamente sulla guida senza lasciare spazi vuoti.

3.3.9 Montaggio a parete tipo 20,21,22 F7VERT per -CV



0010062520-001

Fig. 311

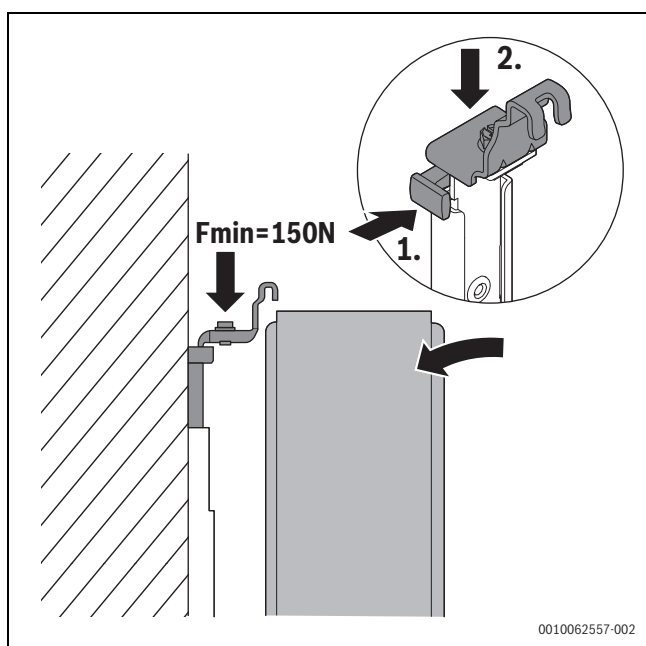


Fig. 312

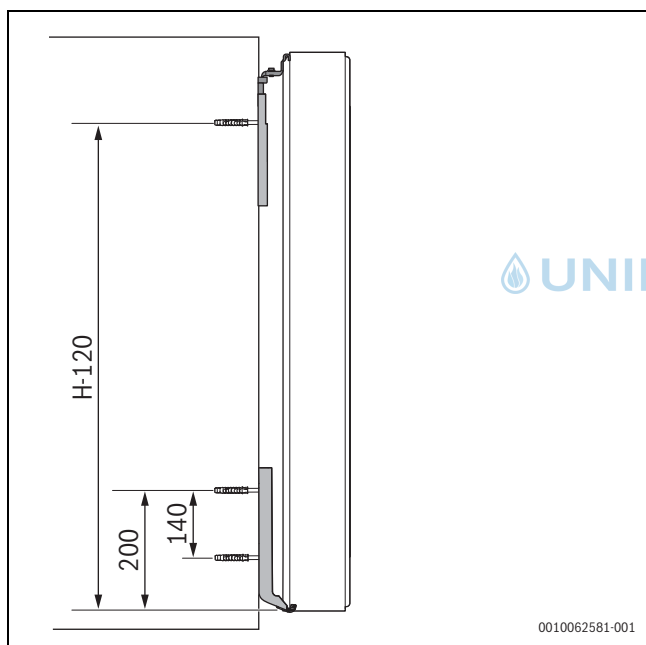


Fig. 313 Dimensioni dei fori per staffe radiatore F7 per CV tipo 20, 21 e 22

3.3.10 Vista posteriore di CV Tipo 10,20,21,22 Profilo/Piano.2

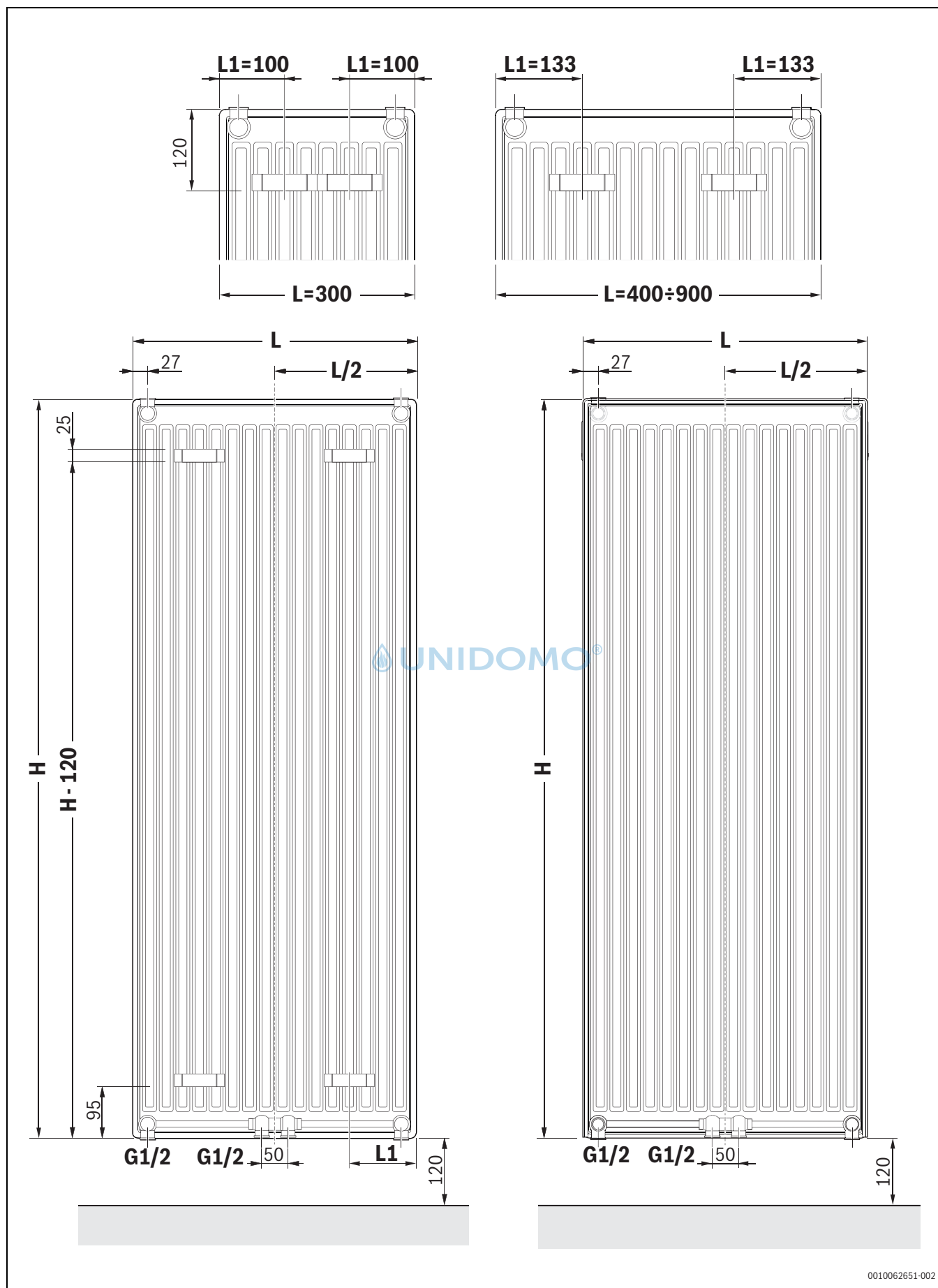
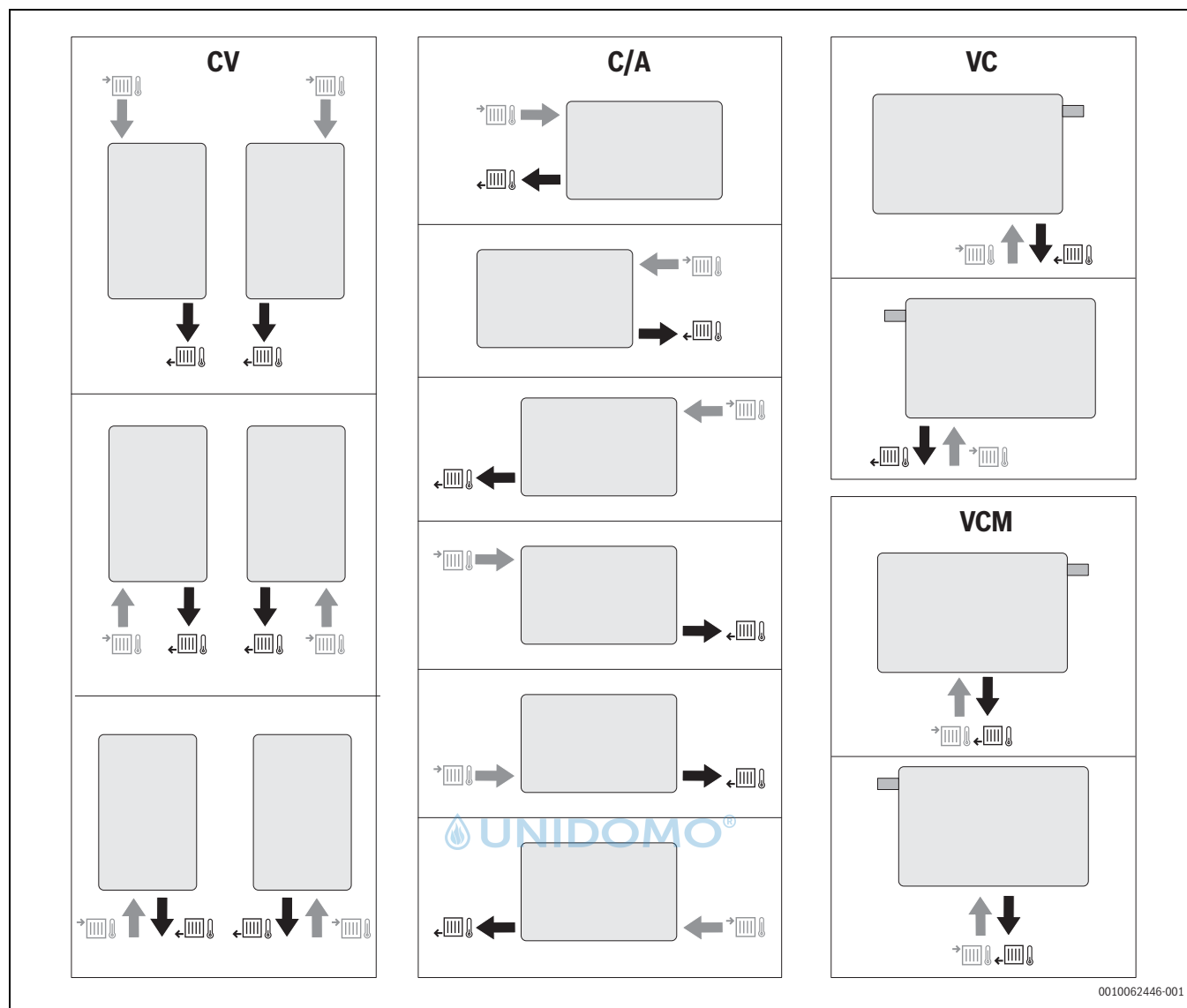


Fig. 314

3.3.11 Possibilità di collegamento



0010062446-001

Fig. 315 Possibilità di collegamento per CV-, C/A-, VC- e VCM

3.3.12 Tecnologia valvola e preimpostazione

Resistenze di flusso

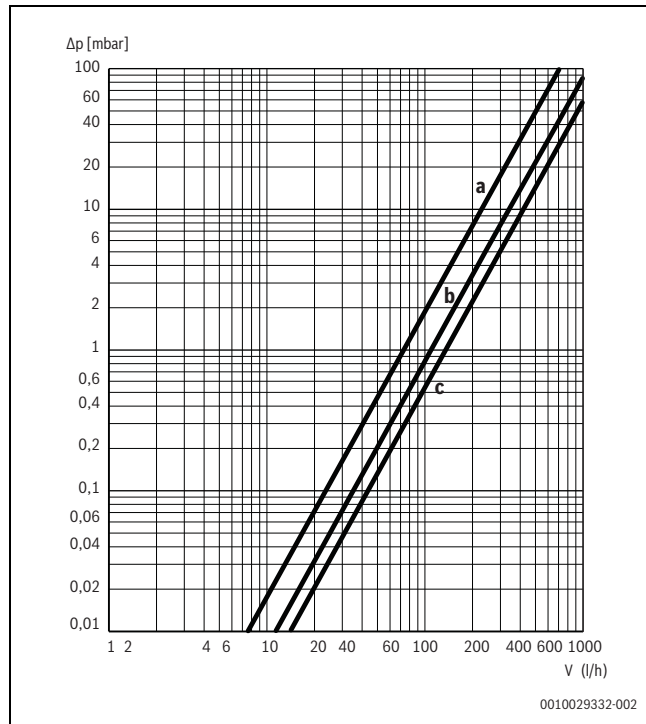


Fig. 316 Resistenza di flusso di radiatori piatti Logatrend C-, A-Profil/Plan.2

a: fila singola (tipo 10/11)
 b: Multi-fila (tipo 20/21/22)
 b: Multi-fila (tipo 30/33)
 Δp : perdita di carico
 V: Portata

Valvole integrate per Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2

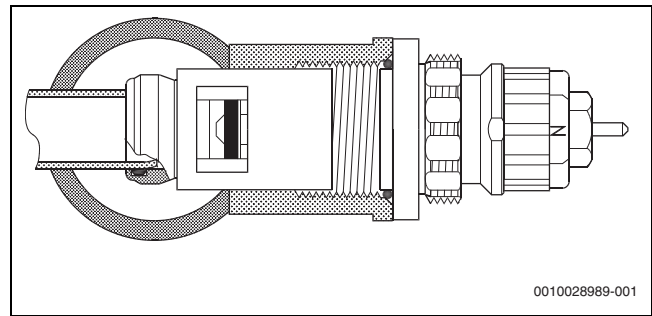


Fig. 317 Valvola da incasso per Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2

I radiatori piani Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2 sono dotati in fabbrica di una valvola integrata per sistemi a due tubi. La valvola integrata è avvitata nel radiatore ed è preinstallata in fabbrica con la coppia specificata dal produttore.

Le valvole integrate sono state sviluppate in conformità con le normative sul risparmio energetico e la norma DIN 4701-10. Le valvole integrate hanno una banda proporzionale ridotta che consente un risparmio energetico in conformità con la norma DIN 4701-10.

I radiatori con pannello valvole sono forniti con una valvola integrata dotata di un cappuccio protettivo in plastica che funge da protezione durante la fase di costruzione. È possibile far funzionare la valvola senza un elemento sensore. La successiva impostazione e regolazione della temperatura viene effettuata dalla rispettiva testa termostatica.

A seconda della potenza del radiatore, viene installata in fabbrica una delle due valvole integrate ottimizzate. Per ottenere le migliori caratteristiche di regolazione a basse portate, viene utilizzata la valvola a U, poiché è progettata per portate inferiori.

La versione standard è la valvola N. La valvola da incasso N è progettata per portate maggiori ed è adatta anche per il funzionamento a tubo singolo, utilizzando un raccordo di bypass.

Se i radiatori vengono utilizzati con l'altra valvola integrata corrispondente, questi devono essere convertiti in loco. In questo caso, la valvola da incasso corrispondente deve essere ordinata separatamente come accessorio.

Entrambe le valvole da incasso, in combinazione con le teste termostatiche a gas, hanno una deviazione $P \leq 1 \text{ K}$ sull'intero intervallo di valori kV. Il migliore comportamento di controllo rispetto alle valvole da incasso convenzionali con una deviazione proporzionale di 2...3 K si traduce in un risparmio energetico fino al 5 % nei nuovi edifici secondo la norma DIN V 4701-10, realisticamente più elevato negli edifici esistenti.

Le valvole da incasso sono dotate di una preimpostazione del valore kV esterna e variabile in continuo tramite numeri ad alto contrasto, che consente di effettuare il bilanciamento idraulico senza l'ausilio di attrezzi.

Le valvole integrate sono già preimpostate in fabbrica. Ciò elimina la necessità di regolazioni in loco in molte applicazioni.

Impostazioni di installazione									Temperatura massima dell'acqua [°C]4e	Differenziale massimo ¹⁾		Pressione di riferimento [bar]	Pressione di esercizio [bar]
1	2	3	4	5	6	7	N	N		Pressione di ingresso [bar]	Pressione di uscita [bar]		
Valore $k_v^{2)3)}$									k_{vs} Wert				
0,1 1	0,1 6	0,2 2	0,3 0	0,3 8	0,4 7	0,5 7	0,7 1	0,95	110	0,05...0,2	0,6	16	10
0,0 3	0,0 6	0,1 1	0,1 6	0,2 2	0,2 7	0,3 3	0,4 3	0,74	110	0,05...0,2	0,6	16	10

- 1) La pressione differenziale tecnica indica i limiti di funzionamento del regolatore. L'esperienza dimostra che la pressione differenziale raccomandata è sufficiente nella maggior parte dei sistemi a due tubi. Per garantire un funzionamento silenzioso anche a basso carico, nei sistemi di piccole dimensioni è necessario utilizzare valvole di troppo pieno o regolatori di pressione differenziale. I regolatori di pressione differenziale devono essere utilizzati se la pressione differenziale della pompa è superiore alla pressione differenziale massima desiderata della valvola.
- 2) I valori k_v indicano le portate in m^3/h con una caduta di pressione attraverso la valvola di 1 bar. All'impostazione N, i valori k_v sono specificati a $X_p = 1 K$. A preselezioni inferiori, X_p viene ridotto per i valori k_v specificati fino a 0,5 K al valore di preselezione 1. La tabella contiene i valori medi misurati della valvola integrata senza il radiatore. I valori k_{vs} indicano la portata a corsa completa, ovvero con la valvola completamente aperta.
- 3) Quando si utilizza un elemento sensore RAW o un elemento di regolazione remoto, la banda proporzionale (banda P) aumenta di un fattore 1,6. Specifiche del produttore secondo DIN EN 215 per RAW all'impostazione N.

Tab. 78 Dati tecnici delle valvole integrate

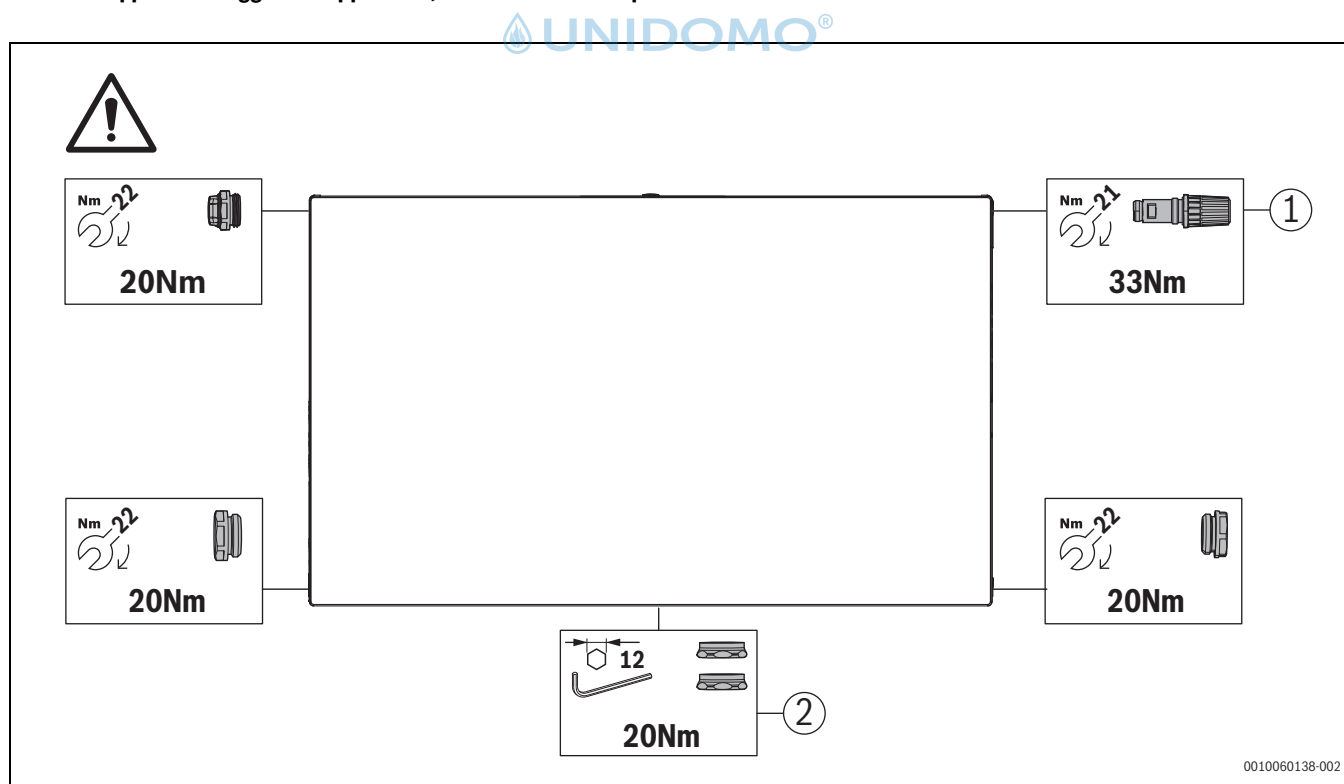
Valvole dinamiche

I radiatori VC e VCM possono essere ordinati con una valvola termostatica dinamica installata in fabbrica. Queste valvole consentono il bilanciamento idraulico automatico e semplificano la regolazione della

portata volumetrica per ciascun utente negli impianti di riscaldamento e raffreddamento.

Le valvole statiche sono standard (vedere capitolo "Valvole integrate per Logatrend VC-, VCM-Profil/Plan.2") e non sono in grado di eseguire il bilanciamento idraulico automatico.

3.3.13 Coppia di serraggio dei tappi ciechi, della valvola e della presa d'aria



(1) e (2) sono solo per VC- e VCM-.

3.3.14 Profilo A.2/ Plan.2 con altezza 900 mm

Per ottenere la corretta distanza tra i mozzì per le tubazioni esistenti, procedere come segue:

- ▶ Rimuovere la valvola integrata [1].
- ▶ Rimuovere il tappo di sfiato dell'aria [2] e avvitarlo al posto della valvola integrata.
- ▶ Rimuovere i cappucci protettivi [3] dai raccordi di mandata e ritorno del radiatore.
- ▶ Fissare il tappo di chiusura [3] al raccordo di mandata del radiatore e serrarlo.
- ▶ Sigillare l'adattatore DIN [5] sulla tubazione di ritorno.
- ▶ Utilizzare le staffe di montaggio per regolare la distanza dalla parete.
- ▶ Posizionare il radiatore sulle staffe di montaggio.
- ▶ Collegare e sigillare il raccordo di mandata con il radiatore.
- ▶ Collegare il raccordo a vite dell'adattatore al raccordo di ritorno del radiatore.

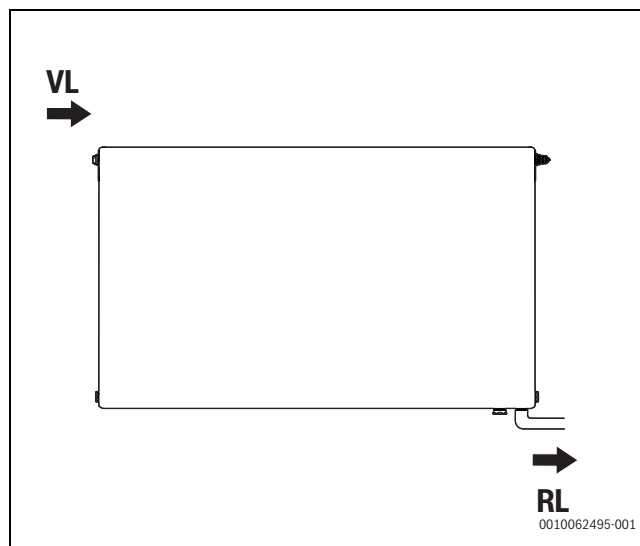


Fig. 318 Collegamento reciproco

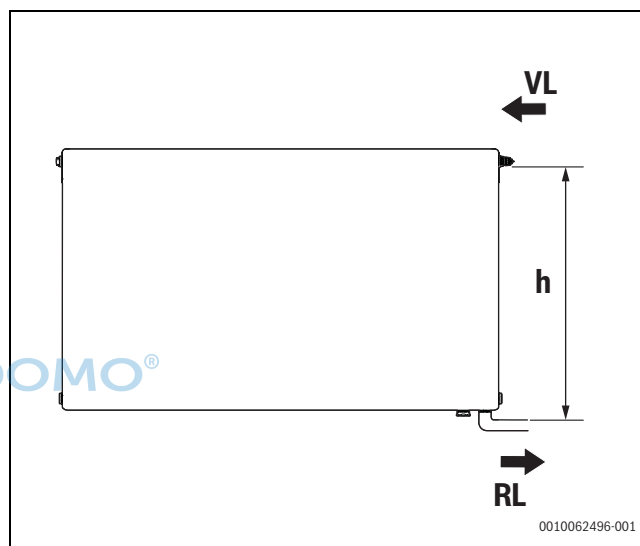


Fig. 319 Collegamento equilatero

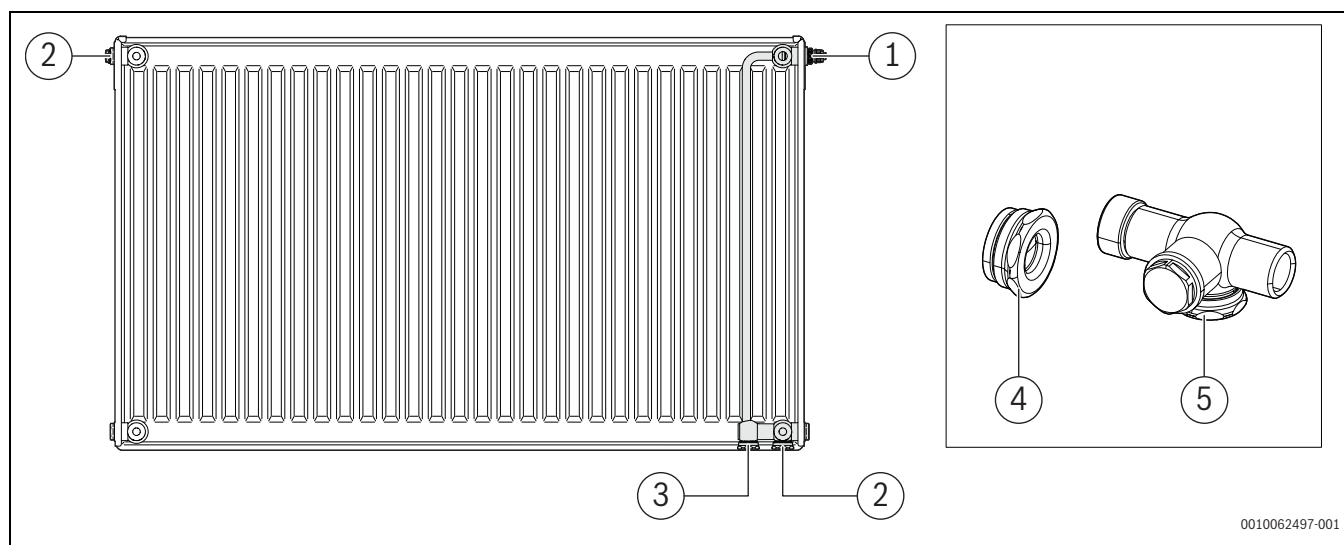


Fig. 320 Installazione dell'adattatore DIN

1. Tagliare la pellicola sul retro del radiatore con un utensile da taglio, ad esempio un coltello.

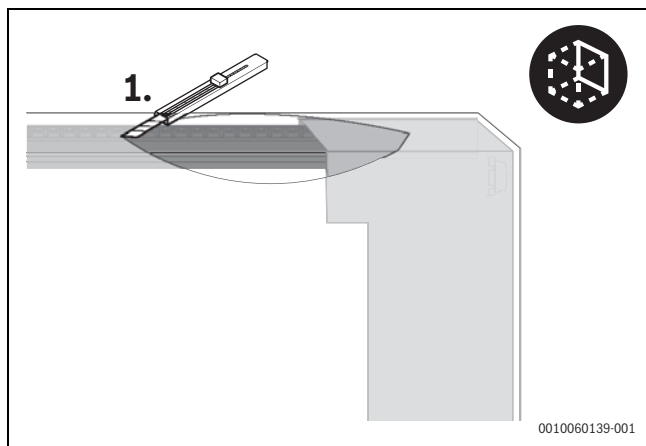


Fig. 321 Taglio della pellicola sul retro del radiatore

2. Aprire la parte superiore e inferiore della scatola.

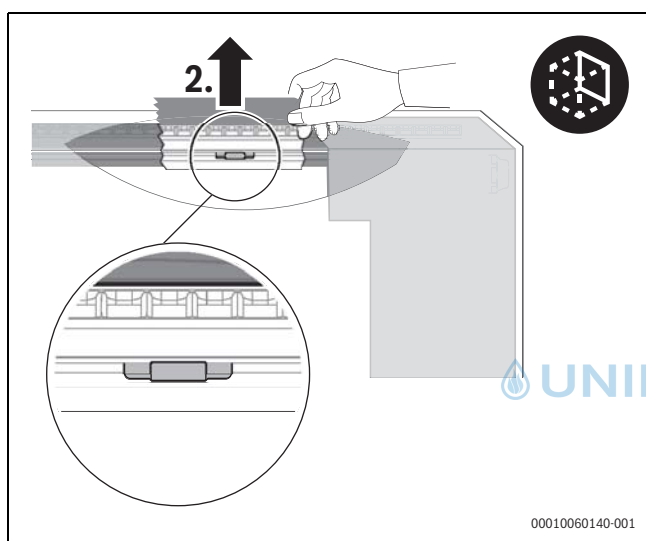


Fig. 322 Apertura della parte superiore della scatola

3. Utilizzare la pellicola come film protettivo.

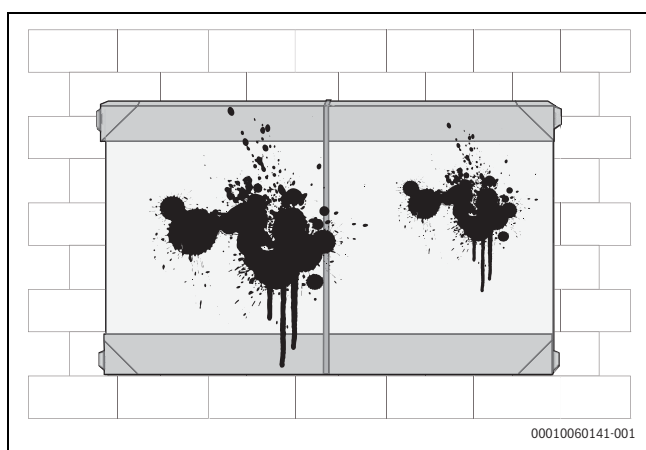


Fig. 323 Utilizzo della pellicola come film protettivo

4. Scoprire la pellicola interna.

5. Rimuovere le staffe dal fondo del radiatore.

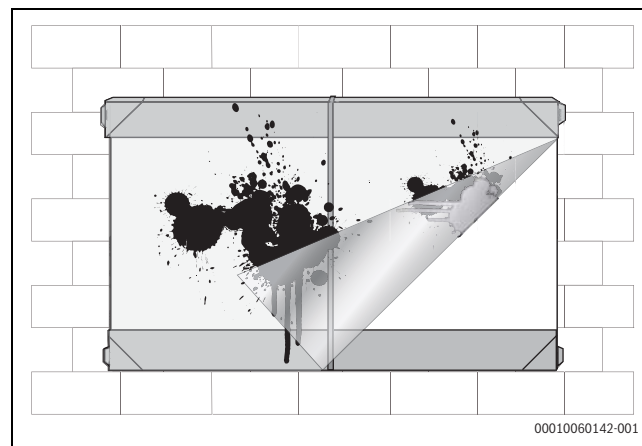


Fig. 324 Rimozione della pellicola protettiva dopo l'uso

6. Installare il radiatore senza la pellicola protettiva.

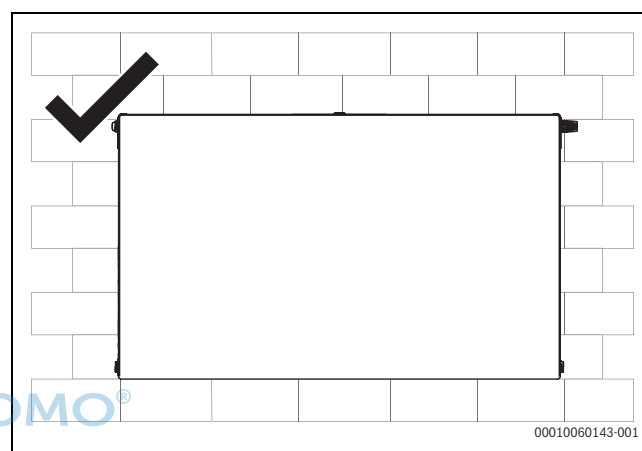


Fig. 325 Radiatore installato senza la pellicola protettiva

7. Allineare l'adattatore della console e tagliare il foro.
8. Tagliare il fondo della scatola.
9. Fissare il radiatore alla parete e proteggerlo con del cartone.

5 Abusi e rischi

L'uso corretto dell'apparecchio riduce i possibili problemi che possono verificarsi alle sue capacità funzionali o alla sua integrità strutturale. Per migliorare l'efficienza del sistema di riscaldamento, eseguire i passaggi seguenti:

- Tenere sotto controllo i costi energetici.
- Rendere l'ambiente interno salubre.

Assicurarsi di seguire la lista degli usi impropri e dei rischi durante l'uso dell'apparecchio per garantire che la sua funzionalità e longevità non siano compromesse.

5.1 Abusi

Coprire i radiatori

Ostruire i radiatori con mobili, tende o coperture limita il flusso di calore nella stanza, rendendo il sistema di riscaldamento meno efficiente. Ciò comporta un aumento dei costi di riscaldamento e può causare la formazione di muffa dietro i mobili a causa della circolazione dell'aria limitata.

Asciugare i vestiti direttamente sui radiatori

Blocca il flusso di calore e aumenta l'umidità nella stanza, il che può portare alla formazione di muffa. Inoltre, può scolorire o arrugginire il radiatore.

Verniciare i radiatori con il tipo di vernice sbagliato

La vernice speciale per radiatori è progettata per consentire un'efficace irradiazione del calore. L'uso di una vernice normale può isolare il radiatore e ridurne l'efficienza.

Non spurgare regolarmente i radiatori

L'aria intrappolata nei radiatori impedisce loro di riscaldarsi completamente. Lo spurgo dei radiatori libera l'aria e ne migliora le prestazioni.

Impostare il termostato a una temperatura troppo alta e poi aprire la finestra

Spreca energia e rende più difficile mantenere una temperatura confortevole.

Ostruire le valvole termostatiche dei radiatori (TRV)

Queste valvole regolano la temperatura dei singoli radiatori. Bloccare le valvole impedisce il corretto funzionamento dei radiatori.

Mancanza di isolamento dietro i radiatori sulle pareti esterne.

Il calore può essere disperso attraverso la parete dietro il radiatore. L'isolamento con pellicola riflettente aiuta a riflettere il calore nella stanza.

5.2 Rischi

Aumento dei costi di riscaldamento: L'uso inefficiente dei radiatori comporta un aumento della bolletta energetica.

Crescita della muffa: La limitazione del flusso d'aria e l'aumento dell'umidità possono portare alla formazione di muffa, che può essere dannosa per la salute.

Riduzione delle prestazioni di riscaldamento: la stanza non si riscalda correttamente e rimane fredda.

Danno al radiatore: Una verniciatura non corretta o il continuo tensionamento di indumenti bagnati possono danneggiare il radiatore e provocare la formazione di ruggine.

Rischi per la salute dovuti alla muffa: Le spore della muffa possono causare allergie, problemi respiratori e altri problemi di salute.

6 Pulizia del radiatore



Per ottenere prestazioni di riscaldamento ottimali, il radiatore, in particolare le alette del convettore all'interno, deve essere pulito regolarmente dalla polvere. A tale scopo è adatta la spazzola di pulizia specificata nel catalogo Buderus.

Per una pulizia efficace, procedere come segue:

- Rimuovere le clip di plastica da entrambi i lati del pannello laterale.
- Sganciare i pannelli laterali sinistro e destro dal radiatore. Utilizzare un martello di gomma per picchiare delicatamente i pannelli dal basso verso l'alto per rimuoverli.
- Rimuovere la griglia superiore.

AVVISO

Rischio di danni materiali

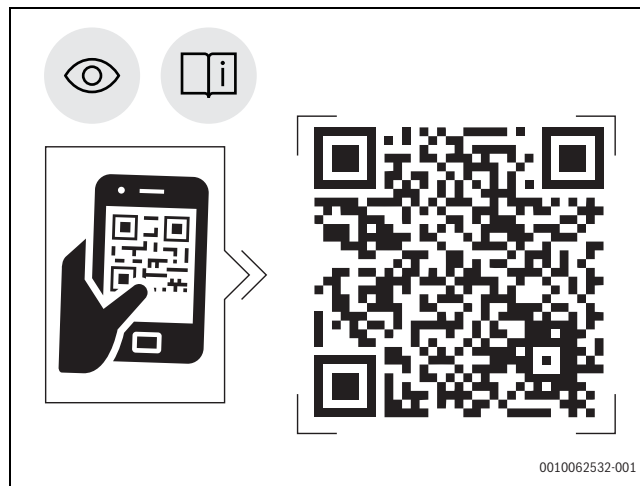
Durante la pulizia, la griglia superiore può piegarsi.

- Assicurarsi di rimuovere sempre la griglia superiore.



Quando si utilizzano detergenti, osservare sempre le istruzioni riportate nel capitolo "Condizioni di installazione".

Per ulteriori istruzioni sulla rimozione della griglia di copertura e dei pannelli laterali dei radiatori orizzontali e verticali, consultare la documentazione tecnica dei ricambi del radiatore.



0010062532-001

7 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.

La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.

Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.

Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.

I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.









Ihr Online-Fachhändler für:

Buderus

- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung



E-Mail: info@unidomo.de | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | www.unidomo.de

Buderus

 **UNIDOMO®**

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
35576 Wetzlar, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com