

# Made for change.

**R290**  
NATURAL  
PERFORMANCE



# O investiție sigură în viitor.

Potrivite pentru  
**MODERNIZAREA  
SISTEMULUI  
ACTUAL DE  
ÎNCĂLZIRE**



Astăzi ne pregătim pentru ziua de mâine: Acest principiu se aplică, de asemenea și, în special, la utilizarea tehnologiilor sustenabile. Obiectivele ambițioase ale Acordului de la Paris privind clima pot fi atinse doar dacă respectul față de mediu este combinat cu o performanță remarcabilă. Ne dorim să realizăm această revoluție energetică împreună.

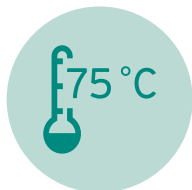
Un pas important în acest sens îl reprezintă noua noastră pompă de căldură aer-apă aroTHERM plus, soluție triplă pentru încălzire, răcire și apă caldă - toate într-un singur aparat. Performanța ei îmbunătățită este obținută prin utilizarea unui refrigerent natural. Temperatura ridicată pe tur face ca sistemul să fie ideal nu numai pentru clădirile noi, ci și ca înlocuitor în proprietățile existente. aroTHERM plus îndeplinește deja standardele iminente impuse de lege pentru clădirile noi.

Deveniți un "Eco-erou" aroTHERM plus și asigurați-vă beneficii reale, în ceea ce privește liniștea sufletească și siguranța unui viitor verde.

# Întotdeauna alegerea corectă.

Siguranță în planificare, performanță fiabilă: aroTHERM plus poate fi instalat într-o singură zi și este soluția ideală pentru aproape toate nevoile - fie că este vorba de clădiri noi sau ca sistem de încălzire modernizat, în clădiri existente.

## Un atu pentru proprietățile existente



Pompa de căldură oferă performanțe similare cu cele ale sistemelor alimentate cu combustibili fosili. Datorită unei temperaturi pe tur de până la 75°C, aroTHERM plus poate fi operată pur și simplu ca o pompă de căldură în

combinație cu radiatoare - și asta în regim monovalent, la o temperatură de încălzire de 65°C și o temperatură exterioară de până la -10°C. Acest lucru face ca sistemul să fie cea mai bună alegere pentru instalarea în casele unifamiliale, precum și în toate zonele, indiferent de climă.

## Eficiență energetică sporită



Cu o valoare COP (A7/W35) de până la 5,4, aroTHERM plus este extrem de eficient din punct de vedere energetic și, prin urmare, este răspunsul potrivit la cele mai importante nevoi. Sistemul permite economii de energie de peste

10 %\* în comparație cu pompele de căldură aer-apă similare. aroTHERM plus poate fi, de asemenea, combinat cu sisteme fotovoltaice și integrat în rețelele electrice inteligente (SG-ready). Acest lucru vă permite să vă bucurați de avantajele tarifelor de energie electrică variabile.



aroTHERM plus în combinație cu uniTOWER plus și controlerul de sistem sensoCOMFORT



aroTHERM plus în combinație cu stația hidraulică VWZ MEH 97, controlerul de sistem sensoCOMFORT și boilerul de apă caldă uniSTOR exclusive

## Performanță maximă - cerințe minime de spațiu

Unitatea compactă aroTHERM plus se instalează în aer liber și poate fi combinată cu blocul hidraulic uniTOWER plus sau o stație hidraulică montată pe perete. Datorită temperaturii pe tur ridicată, nu este nevoie de încălzire electrică auxiliară pentru a garanta protecția împotriva legionellei. În plus, se poate obține o temperatură a boilerului de stocare de până la 70°C, în modul pompă de căldură. Cu o capacitate de stocare de 190 de litri, sistemul uniTOWER plus asigură astfel suficientă apă caldă pentru nevoile unei familii de cinci persoane.

Datorită dimensiunilor sale care permit economisirea spațiului, sistemul reprezintă alegerea ideală pentru clădirile noi. Instalată în interior, sistemul uniTOWER plus are aproximativ dimensiunea unui frigider și economisește o suprafață valoroasă de spațiu în încăperea în care este instalată.

## Capacitate flexibilă a cilindrilor de stocare

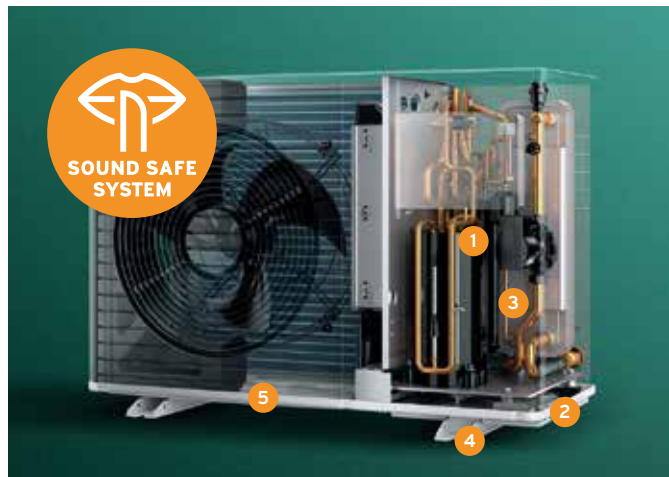
În cazul unei cereri mai mari de apă caldă, sistemul aroTHERM plus poate fi utilizat împreună cu o stație hidraulică montată pe perete și o gamă largă de boilere mari de apă caldă pentru pompe de căldură. Datorită temperaturii ridicate pe tur, aceasta permite o capacitate de stocare mai mare cu aceeași dimensiune a boilerului de apă caldă menajeră. În timpul funcționării, pompa de căldură oferă, de asemenea, protecție împotriva legionellei.

## Răcire activă integrată

Răcirea activă este integrată ca funcție standard și poate fi activată atunci când sistemul este configurat în mod

\* Economii de energie realizate sau realizabile depind de diverși factori (de exemplu, tarifele locale de energie electrică, modelul anterior, setările de încălzire, utilizarea, instalarea, locația, temperatura exterioară) și pot varia ca urmare a acestora.

# Tehnologie adaptată pentru viitor.



## aroTHERM plus

- 1 Circuit frigorific etanșat ermetic - nu este necesară certificarea agentului refrigerent
- 2 Același design și dimensiuni ale carcasei ca și modelele aroTHERM split
- 3 Compresor foarte bine izolat pentru emisii reduse de zgomot, mai mici de 28 dB(A) la o distanță de 3 metri
- 4 Material rezistent la intemperii - potrivit și pentru regiunile de coastă
- 5 Încălzire integrată a tăvii de condens



## uniTOWER plus

- 1 Boiler de stocare de 190 de litri, corespunde unei capacități de până la 380 de litri de ieșire instantanee la 40°C
- 2 Toate componentele hidraulice sunt deja integrate, de exemplu, vas de expansiune de 18 litri, suficient pentru 160 m de spațiu de locuit
- 3 Pregătit pentru integrarea altor componente, de exemplu, colector cu pierderi reduse, vase de expansiune, buffere
- 4 Încălzitor electric auxiliar modulant de 6 kW (3,5/5/7 kW) / 9 kW (10/12 kW)
- 5 Vană cu 3 căi



### Ce face ca aroTHERM plus să fie atât de sustenabil: R290

R290 este un agent refrigerent natural cu un potențial foarte scăzut de încălzire globală (GWP)\* de 3. Acesta oferă o serie de avantaje:

- garantat pentru viitor, deoarece nu este afectat de Regulamentul privind gazele fluorurate
- temperatură pe tur ridicată, de până la 75°C
- confort mai mare în ceea ce privește apa caldă și protecție împotriva legionellei, fără încălzire electrică auxiliară, datorită unui interval de temperatură de funcționare la exterior de la -25°C la +46°C

Agenții refrigerenți naturali sunt deja utilizați în multe domenii din viața noastră de zi cu zi, de exemplu în frigidere. Vaillant este unul dintre primii producători care a utilizat R290 în pompele de căldură.

Model calcul

**R290 (aroTHERM plus)**

$$0.6 \text{ kg R290} \times 3 \text{ GWP} = 1.8 \text{ kg CO}_2$$



15 km de călătorie cu mașina

Compararea valorilor \*GWP ale agentului refrigerent:

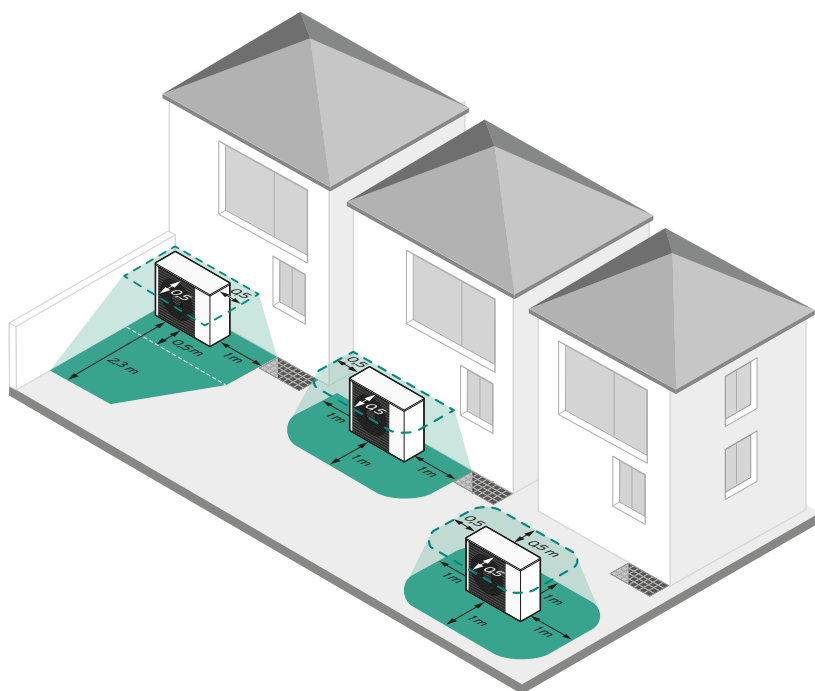
CO <sub>2</sub>	1
R290	3
R32	675



# Instalare într-o singură zi.

aroTHERM plus și uniTOWER plus se instalează rapid. Datorită conceptului de montare divizată, o echipă de două persoane poate monta unitatea exterioară și turnul hidraulic demontabil în locațiile alese aproape în cel mai scurt timp. După aceasta, instalarea și punerea în funcțiune a sistemului pot fi efectuate de un singur instalator. Punerea în funcțiune se efectuează la fel de ușor ca instalarea aroTHERM și nu necesită certificare pentru agent frigoriferent.

La poziționarea pompei de căldură, trebuie respectate următoarele distanțe minime obligatorii (a se vedea ilustrația din dreapta).



## Beneficiile aroTHERM plus pentru clienți

- Încălzire, răcire și apă caldă de la un singur aparat
- Eficiență ridicată, cu cea mai mare etichetă de eficiență energetică A+++
- Potrivit pentru modernizarea locuințelor unifamiliale, de asemenea în combinație cu radiatoare
- Emisii reduse de zgomot, potrivit pentru locuințele rezidențiale
- Calitate durabilă a produsului, proiectat în Germania și fabricat în UE



## Avantajele aroTHERM plus pentru parteneri

- Instalare rapidă într-o singură zi și fără certificare a agentului frigoriferic
- Emisii de zgomot reduse: 28 dB(A) la o distanță de 3 metri, datorită sistemului Sound Safe System
- Eficiență ridicată, cu un COP (A7/W35) de până la 5,4
- Până la 25 % mai multă apă caldă posibilă cu uniTOWER plus în comparație cu aroTHERM Split
- Utilizare flexibilă: potrivit pentru clădiri noi și proiecte de modernizare, datorită unei temperaturi de debit de până la 75°C



## Opțiuni de instalare flexibile

aroTHERM plus poate fi instalat pe podea, pe perete sau pe acoperiș. Se pot furniza accesoriile de care aveți nevoie pentru realizarea fiecărei opțiuni de instalare.

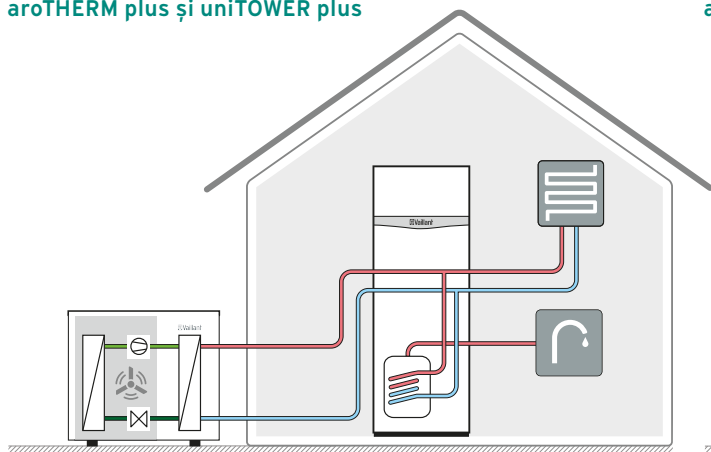
## Nivel redus de zgomot

Datorită unui nivel de zgomot de numai 28 dB(A) în modul noapte și la o distanță de 3 metri, aparatul poate fi instalat fără probleme în conformitate cu reglementările aplicabile privind emisiile de zgomot. Acest lucru îl face ideal pentru instalarea în zonele rezidențiale cu densitate mare de construcții.

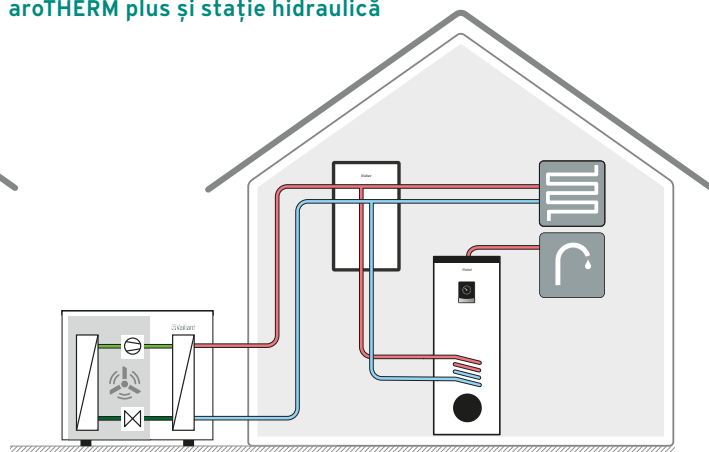
# Ideal pentru toate nevoile.

În proprietăți noi sau existente, în locuințe unifamiliale sau în apartamente: AroTHERM plus este o soluție convingătoare, cu performanțe remarcabile și un spectru flexibil de aplicații.

## aroTHERM plus și uniTOWER plus



## aroTHERM plus și stație hidraulică



### Soluția pentru casele unifamiliale

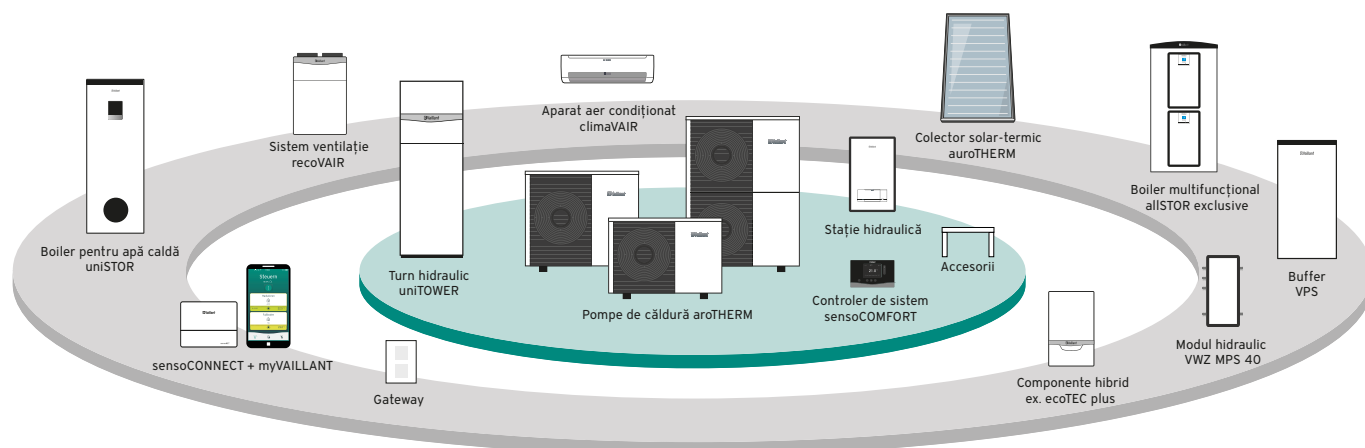
- Design compact: uniTOWER plus are nevoie de un spațiu de instalare de numai 1,5 m
- Boilerul de stocare a apei calde menajere cu o capacitate de 190 de litri furnizează până la 380 de litri de apă caldă pentru până la cinci persoane
- Toate componentele hidraulice sunt integrate în uniTOWER plus
- Alte accesorii pot fi integrate în turnul hidraulic

### Opțiuni de extindere flexibile pentru aplicații personalizate

- Ușor de combinat cu boilere de stocare a apei calde (200-1000 litri) pentru nevoi individuale
- Compatibil cu sistemele fotovoltaice și solar-termice
- Utilizare în cascadă cu până la șapte pompe de căldură

## Performanță adaptabilă

Pentru dorințe și nevoi foarte diferite. Noi vă oferim componentele de sistem care vă permit să le satisfaceți pe toate - indiferent dacă doriți să integrați sisteme fotovoltaice, ventilație, un sistem solar-termic sau tehnologie pentru case inteligente. Toate acestea pot fi gestionate în mod convenabil cu un singur controler - noul sensoCOMFORT. Acesta vă permite să puneți rapid în funcțiune sistemul și să modificați setările zilnice simplu și rapid.



# Experiență și spirit de pionierat.

Vaillant este lider tehnologic pe segmentul sistemelor de încălzire de peste 140 de ani și de peste 40 de ani în sectorul pompelor de căldură. Pentru a ne asigura că produsele noastre îndeplinesc cele mai stricte standarde de calitate, produsele noastre sunt proiectate în Germania și fabricate exclusiv în UE. Calitatea și fiabilitatea lor excepțională sunt asigurate prin testarea riguroasă a aparatelor individuale în condiții reale, în centrele noastre de testare proprii. Toate condițiile în care pompa de căldură trebuie să funcționeze fără defecțiuni sunt simulate în timpul ciclului de dezvoltare a produsului.

INTERCLIMA 2019 de la Paris a ales aroTHERM plus ca fiind una dintre cele mai bune inovații expuse la târg. Printre factorii decisivi s-au numărat combinația dintre performanțele sale excepționale și respectarea mediului,

adekvarea sa ca înlocuitor pentru sistemele de încălzire cu combustibil și conformitatea sa cu următoarea reglementare termică franceză RE 2020.



Regimul de testare cuprinde

- **Camere climatice:** Simularea tuturor condițiilor climatice de la -30°C la +50°C
- **Testul de grindină:** Bombardarea carcasei metalice cu bile metalice de 1 cm pentru a testa rezistența acestora la grindină.
- **Laborator acustic:** Optimizarea designului pentru a elimina emisiile de zgomot
- **Testul cu apă sărată:** expunerea continuă a pompei de căldură la vapori de apă sărată pentru a asigura o funcționare ireproșabilă în regiunile de coastă



Vaillant este un institut de testare certificat de VDE. AroTHERM plus a fost dezvoltat în colaborare cu parteneri foarte respectați, cum ar fi institutul de testare a calității și siguranței TÜV Süd și Institutul Federal German pentru Cercetarea și Testarea Materialelor (BAM).



Toate produsele sunt fabricate exclusiv în UE

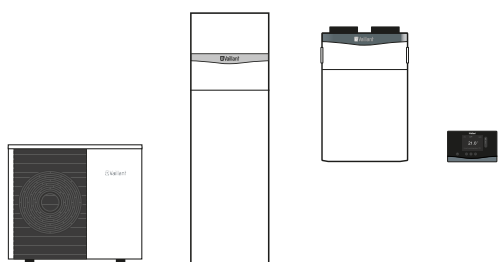


Camerele climatice simulează toate condițiile de funcționare posibile



Optimizarea componentelor în laboratorul acustic

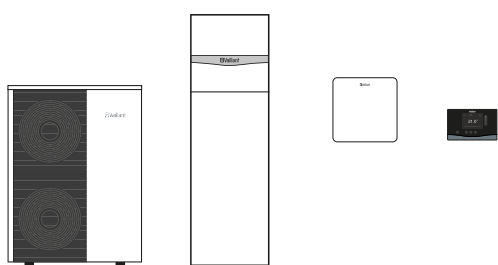
# aroTHERM plus pompe de căldură aer-apă ca și componente ale sistemului.



## Soluția perfectă pentru construcții noi

- Instalare rapidă și ușoară
- Instalare cu economie de spațiu
- Un punct de plecare economic
- Ventilație controlată a locuinței pentru confort sporit

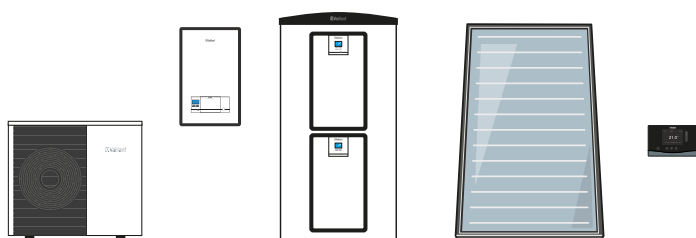
aroTHERM plus cu uniTOWER plus, recoVAIR VAR 260, sensoCOMFORT



## Soluție compactă de modernizare

- Potrivit pentru radiatoare
- Instalare cu economie de spațiu
- Funcționare deosebit de silențioasă
- Ventilație controlată a locuinței pentru confort sporit

aroTHERM plus cu uniTOWER plus, recoVAIR VAR 60 ventilație descentralizată, sensoCOMFORT



































## Dublu pachet energetic de mediu

- Adecvat pentru cererea crescută de apă caldă
- Beneficii duble de la energia de mediu (pompă de căldură și solar-termic)
- Funcționare deosebit de silențioasă
- Gestionarea întregului sistem cu ajutorul controlerului de sistem sensoCOMFORT

aroTHERM plus cu stație hidraulică VWZ MEH 97, boiler multifuncțional allSTOR exclusiv cu apă potabilă și stație solară, colector solar-termic auroTHERM plus, controler sensoCOMFORT



# Specificații tehnice.

		aroTHERM plus						
		VWL 35 / 6 230 V	VWL 55 / 6 230 V	VWL 75 / 6 230 V	VWL 105 / 6 230 V	VWL 105 / 6 400 V	VWL 125 / 6 230 V	VWL 125 / 6 400 V
A-7/W35 puterea de încălzire / putere electrică absorbită / COP	kW	3.6/1.3/2.7	5.4/2/2.6	7.0/2.5/2.8	9.2/3.4/2.7	9.2/3.4/2.7	12.2/4.5/2.7	12.2/4.5/2.7
A2/W35 puterea de încălzire / putere electrică absorbită / COP	kW	2.0/0.5/3.9	2.0/0.5/3.9	3.1/0.8/4.1	5.9/1.3/4.6	5.9/1.3/4.6	5.9/1.3/4.6	5.9/1.3/4.6
A7/W35 puterea de încălzire / putere electrică absorbită / COP	kW	3.4/0.7/4.8	3.4/0.7/4.8	4.6/1.0/4.8	8.1/1.5/5.3	8.1/1.5/5.3	8.5/1.6/5.4	8.5/1.6/5.4
A7/W55 puterea de încălzire / putere electrică absorbită / COP	kW	4.8/1.7/2.8	4.8/1.7/2.8	5.0/1.7/2.9	9.1/2.9/3.1	9.1/2.9/3.1	9.1/2.9/3.1	9.1/2.9/3.1
W18 Puterea de răcire / putere electrică absorbită / EER A35/W18	kW	4.5/1.1/4.3	4.5/1.1/4.3	6.4/1.5/4.2	9.1/3/3.1	9.1/3/3.1	9.1/3/3.1	9.1/3/3.1
Sursa de alimentare		230V/50Hz			230V/50Hz	400V / 50Hz	230V/50Hz	400V/50Hz
Emisii de zgomot pentru A7/W55	dB(A)	54		55	59			
Dimensiuni, neambalat (înălțime/lățime/adâncime)	mm	765 x 1100 x 450		965 x 1100 x 450	1565 x 1100 x 450			
Greutate, neambalat	kg	114		128	210			
Refrigerent necesar	kg	0.6		0.9	1.3			
Agent refrigerent		R290						
Potențialul de încălzire globală conform reglementărilor UE	GWP	3						
echivalent CO <sub>2</sub>	kg	1.8		2.7	3.9			
Clasa de eficiență energetică 35°C	 (A+++ la D)							
Clasa de eficiență energetică 55°C	 (A+++ la D)							
Combinatie cu turnul hidraulic		uniTOWER plus VIH QW 190 / 6						
Clasa de eficiență energetică	 (A+++ la D)							
Clasa de eficiență energetică pentru alimentarea cu apă caldă menajeră	 (A+ la F)							
		uniTOWER plus						
		VIH QW 190 / 6						
Capacitate de stocare	l	188						
Temperatura apei calde (max. - cu încălzire auxiliară)	°C	55 - 75						
Dimensiuni, neambalat (înălțime/lățime/adâncime)	mm	1880 x 599 x 693						
Greutate, neambalat	kg	175						
Încălzitor electric auxiliar	KW	6kW (230V/50Hz) / 9kW (400V/50Hz)						
		Stație hidraulică						
		VWZ MEH 97						
Dimensiuni, neambalat (înălțime/lățime/adâncime)	mm	720 x 440 x 350						
Greutate, neambalat	kg	15						
Încălzitor electric de rezervă	KW	6 kW (230V/50Hz) / 9 kW (400V/50Hz)						



## Ghid de instalare ușor de utilizat

În plus față de noile instrucțiuni scurte și ilustrate, există autocolante cu coduri QR atașate la dispozitive. Puteți scana pentru a accesa videoclipuri explicative pentru fiecare fază de instalare.

Nu trebuie decât să scanați codul QR cu smartphone-ul dvs. pentru a accesa video cu instrucțiuni.

## Vaillant Group Romania

■ Str. București Nord Nr. 10 (Global City Business Park) ■ Clădirea 21-O, Voluntari ■ Ilfov, 077190  
 ■ Tel: +40 21 209 88 88 - Fax: +40 21 232 22 75 ■ www.vaillant.com.ro ■ office@vaillant.com.ro