

TransTherm aqua L **CombiVal E sau CombiVal C** Sistem de încărcare pentru boiler



Aceste instrucțiuni se aplică pentru următoarele tipuri:

TransTherm aqua L (1-10)
TransTherm aqua L (1-16)
TransTherm aqua L (1-20)
TransTherm aqua L (1-30)
TransTherm aqua L (1-40)
TransTherm aqua L (1-50)

CombiVal E (300)	sau	CombiVal C (200)
CombiVal E (500)		CombiVal C (300)
CombiVal E (800)		CombiVal C (400)
CombiVal E (1000)		CombiVal C (500)
CombiVal E (1500)		CombiVal C (750)
CombiVal E (2000)		CombiVal C (1000)
		CombiVal C (1500)
		CombiVal C (2000)
		CombiVal C (2500)

Produsele Hoval pot fi instalate și puse în funcțiune numai de către specialiști. Aceste instrucțiuni sunt destinate specialistului. Instalațiile electrice trebuie executate doar de către electricieni.

1.	Indicații importante	3
1.1	Generalități	3
1.2	Explicația simbolurilor	3
1.2.1	Avertismente	3
1.2.2	Semne de avertizare	3
1.3	Indicații privind siguranța	3
2.	Montaj	6
2.1	Structura TransTherm aqua L (1-10, 1-16, 1-20)	6
2.2	Structura TransTherm aqua L (1-30, 1-40)	6
2.3	Structura TransTherm aqua L (1-50)	7
2.4	Instalarea	8
2.5	Dispozitiv de siguranță	8
2.6	Racordul electric la rețea	8
3.	Date tehnice	9
3.1	Descrierea produsului	9
3.1.1	modul de încărcare a boilerului TransTherm aqua L	9
3.1.2	CombiVal E (300-2000)	10
3.1.3	Insertii de încălzire electrică cu flanșă, la CombiVal E (300-2000)	10
3.1.4	CombiVal C (200-2500)	10
3.1.5	Insertii de încălzire electrică cu flanșă, la CombiVal C (200-2000)	10
3.2	Date de performanță	11
3.2.1	TransTherm aqua L (1-10, 1-16, 1-20, 1-30, 1-40, 1-50)	11
3.2.3	Rezervor de încărcare pentru apă caldă - CombiVal E (300-2000)	14
3.2.2	Rezervor de încărcare pentru apă caldă CombiVal C (200-2500)	14
3.2.4	Setări din fabrică	15
3.3	Schema hidraulică	16
4.	Dimensiuni	17
4.1	Modul de încărcare TransTherm aqua L (1-10)	17
4.2	Modul de încărcare TransTherm aqua L (1-16), (1-20)	19
4.3	Modul de încărcare TransTherm aqua L (1-30) până la (1-50)	21
5.	Punerea în funcțiune	26
5.1	Umplerea și spălarea	26
5.2	Reglarea și valorile de setare	26
5.3	Punerea hidraulică în funcțiune	26
6.	Întreținerea	27
7.	Garanția și răspunderea	27

1. Indicații importante

1.1 Generalități

Stimați clienți, ne bucurăm că ați ales un sistem de încărcare a boilerului și vă mulțumim pentru încrederea pe care ne-ați acordat-o. Înainte de a pune în funcțiune sistemul de încărcare a boilerului, trebuie să citiți cu atenție și să respectați instrucțiunile de siguranță și de avertizare.

Descriere

Sistemul de încărcare a boilerului produce apă caldă în conformitate cu principiul de încărcare prin stocare. Pe partea primară, sunt incluse o vană de amestec cu trei căi și o pompă pentru a asigura o temperatură constantă a debitului la schimbătorul de căldură cu plăci. Pe partea secundară, un senzor de tur asigură temperatura de ieșire corectă pentru rezervorul de apă menajeră. Pornirea și oprirea pompei de încărcare este controlată prin intermediul a doi senzori.

1.2 Explicația simbolurilor

1.2.1 Avertismente



AVERTISMENT

... indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea duce la deces sau vătămări grave.

1.2.2 Semne de avertizare

Următoarele semne de avertizare sunt combinate la avertismente cu cuvintele de avertizare ATENȚIONARE, AVERTIZARE și PERICOL.



Avertisment general privind un loc periculos.



Informații:

Aici găsiți informații importante

1.3 Indicații privind siguranța

Următoarele indicații se referă la sistemul de încărcare pentru boiler

Vă rugăm să citiți și să respectați cu atenție aceste instrucțiuni pentru a evita pericolele și daunele pentru persoane și bunuri.

Instalarea, prima punere în funcțiune și lucrările de întreținere pot fi efectuate numai de persoane calificate și autorizate.

Vă rugăm să respectați instrucțiunile producătorului sistemului sau ale operatorului în timpul instalării.

Racordurile nefolosite și supapele de închidere trebuie să fie sigilate cu un dop. Dopurile pot fi montate numai de către un tehnician autorizat de încălzire.

Conexiunile electrice pot fi efectuate numai de către personal specializat calificat. Trebuie respectate reglementările relevante (VDE +1++, VDE 0185, VDE 1090 etc.), precum și orice alte reglementări locale speciale (pentru construcții).

Avertisment privind înalta presiune și temperatura ridicată

Temperatura maximă a turului într-un sistem de încărcare a unui boiler este de 110 °C.

Sistemul de încărcare a boilerului este dimensionat pentru o presiune maximă de funcționare de 10 bari. Rezervoarele de încărcare CombiVal E și C sunt dimensionate pentru o presiune maximă de funcționare de 6 bari (a se vedea datele tehnice).

Trebuie respectate presiunea și temperatura aprobate pentru sistem. Dispozitivele de închidere ale stației permit ca aceasta să fie complet deconectată de la sistem. Prin urmare, supapa de siguranță instalată în stație are doar rolul de a proteja stația. Restul sistemului trebuie să fie echipat de către client cu una sau mai multe supape de siguranță separate (6 bari) (a se vedea, de asemenea, diagrama hidraulică, capitolul 3.3).

În cazul în care se depășesc parametrii de funcționare recomandați și aprobați, riscul de deteriorare a bunurilor și de vătămare corporală poate crește considerabil.

Avertisment privind suprafețele fierbinți

Părțile sistemului de încărcare a boilerului se pot încălzi și pot provoca arsuri. Vă rugăm să fiți foarte atenți în imediata vecinătate a aparatului.

Transportul și depozitarea

Sistemul de încărcare a boilerului poate fi depozitat numai în încăperi uscate și încălzite înainte de instalare și trebuie verificat dacă sistemul de încărcare a boilerului a fost deteriorat în timpul transportului.

În timpul transportului, orice vibrație trebuie evitată pe cât posibil.

Nivel sonor

≤ 55 dB.

Protecția contra coroziunii

Toate țevile și componentele sunt fabricate din oțel inoxidabil.

Riscul de deteriorare prin coroziune crește considerabil în cazul în care se depășesc compușii de clorură recomandați.

Schimbător de căldură cu plăci (lipit cu cupru)

Calitatea apei din sistem pe partea de încălzire și a apei de la robinet pe partea de apă potabilă, atunci când se utilizează schimbătoare de căldură cu plăci de cupru:

Partea de încălzire a apei:

Trebuie respectat standardul european EN 14868, directiva SWKI BT 102-01, ÖNORM H 5195-1 și directiva VDI 2035.

Trebuie respectate în special următoarele specificații:

- Părțile schimbătorului de căldură care intră în contact cu apa sunt fabricate din oțel inoxidabil și cupru. Din cauza riscului de coroziune, conținutul **total de cloruri, nitrați și sulfati**¹ din apa de încălzire nu trebuie să depășească 100 mg/l. Valoarea **pH-ului**² apei de încălzire ar trebui să fie între 8,3 și 9,5 după 6-12 săptămâni de funcționare a încălzirii pentru a preveni obstrucționarea debitului din cauza depunerilor de produse de coroziune.
- Apa de încălzire tratată trebuie verificată cel puțin o dată pe an, cu excepția cazului în care în instrucțiunile de aplicare ale producătorului de inhibitori sunt prevăzute intervale de verificare mai frecvente.

Partea de apă potabilă:

- Părțile schimbătorului de căldură care intră în contact cu apa sunt fabricate din oțel inoxidabil și cupru.
- Pentru a preveni depunerile sau abraziunea, trebuie prevăzut un filtru < 100 μm în amonte de schimbătorul de căldură.
- Temperatura maximă a apei potabile este de 60 °C, iar **duritatea totală**³ a apei nu trebuie să depășească 14 °dH (2,5 mmol/l). În cazul în care, din motive de igienă, sunt necesare temperaturi ale apei calde de peste 60 °C, trebuie luate măsuri pentru a preveni depunerile (calcificare). Cu toate acestea, temperatura apei calde de 70 °C nu trebuie să fie depășită în niciun caz.
- Valoarea **pH-ului**² al apei potabile trebuie să fie cuprinsă între 7 și 9.
- Din cauza riscului de coroziune, conținutul **total de cloruri, nitrați și sulfati**¹ din apa potabilă nu trebuie să depășească 100 mg/l. **Concentrația maximă de clor liber**⁴ este de 0,5 mg/l.
- Din cauza pericolului de formare a depunerilor, **conținutul de sare**⁵ al apei de la robinet nu trebuie să depășească 250 mg/l. **Conductivitatea**⁶ maximă este de 500 μS/cm.
- **Apa dedurizată**⁷ trebuie amestecată cu cel puțin 50 % apă de la robinet, astfel încât raportul dintre [Ca²⁺ și Mg²⁺] și [HCO₃⁻] să fie mai mare de 0,5.
- În cazul în care proporția de sulfati [SO₄²⁻] depășește proporția de carbonați [HCO₃⁻], nu trebuie să se utilizeze schimbătoare de căldură cu brăzdar de cupru.

Valori limită (reprezentare tabelară):

Tip	Conductivitate ⁶ pentru apa de la robinet μS/cm	Duritate reziduală ⁷ în raport cu duritatea totală a apei de la robinet mmol/l %		Valoarea pH-ului ² după 6 - 12 săptămâni -	max. Concentrație de clor liber ⁴ mg/l	Suma conținutului de clorură, nitrați și sulfati ¹ mg/l	Conținut de sare ⁵ pentru apa de la robinet mg/l	Duritate totală ³	
		mmol/l	%					°dH	mmol/l
PWT - partea de apă de încălzire	-	-	-	8,3 - 9,5	-	< 100	-	-	-
PWT - partea de apă potabilă	< 500	> 0,5	> 50	7,0 - 9,0	< 0,5	< 100	< 250	< 14	< 2,5

Boiler emailat

- În cazul în care **conductivitatea**¹ este < 200 μS/cm, boilerelor emailate nu sunt suficient protejate de un anod de magneziu. În cazul în care conductivitatea este < 100 μS/cm, acestea nu sunt suficient protejate nici măcar de un anod de curent extern Correx.
- În cazul în care **duritatea totală**² este < 1 mmol/l boilerelor emailate nu sunt suficient protejate de un anod de magneziu. În cazul în care duritatea totală este < 0,5 mmol/l, acestea nu sunt suficient protejate nici măcar de un anod de curent extern Correx.
- Dacă apa este complet dedurizată, nu folosiți un boiler emailat. În cazul în care **duritatea reziduală**³ > 1 mmol/l sau mai mare de 50 % din duritatea totală a apei brute, un anod de curent extern Correx poate fi de ajutor.
- Dacă **valoarea pH-ului**⁴ este cu mai mult de 0,3 sub valoarea pH-ului de echilibru, nu ar trebui să se mai utilizeze boilerelor emailate. În cazul în care valoarea pH-ului este cu 0,1-0,3 sub valoarea pH-ului de echilibru, un anod de curent extern Correx poate fi de ajutor.
- Dacă conținutul de cupru este mai mare de 0,05 mg/l, acesta poate provoca daune. Conținutul de cupru trebuie să respecte valoarea limită din ordonanța actuală privind apa potabilă.

Valori limită (reprezentare tabelară):

Tip	Ver-siune	Protecție contra coroziunii	Con- ductivi- tate ¹ μS/cm	Duritate totală ² mmol/l	Duritate reziduală ³ în raport cu duritatea totală a apei de la robinet		Valoarea pH-ului ⁴ sub valoarea pH-ului de echilibru -
					mmol/l	%	
CombiVal E (300-1000)	S	1 x anod Mg	> 200	> 1,0	> 1,0	> 50	< 0,3
	W	Anod curent vagabond Correx	> 100	> 0,5	> 1,0	> 50	0,1-0,3
CombiVal E (1500-2000)	S	2 x anod Mg	> 200	> 1,0	> 1,0	> 50	< 0,3
	W	Anod curent vagabond Correx	> 100	> 0,5	> 1,0	> 50	0,1-0,3

Dacă valorile sunt în afara acestui interval, trebuie utilizat un boiler din oțel inoxidabil.

Boiler din oțel inoxidabil**Valori limită (reprezentare tabelară):**

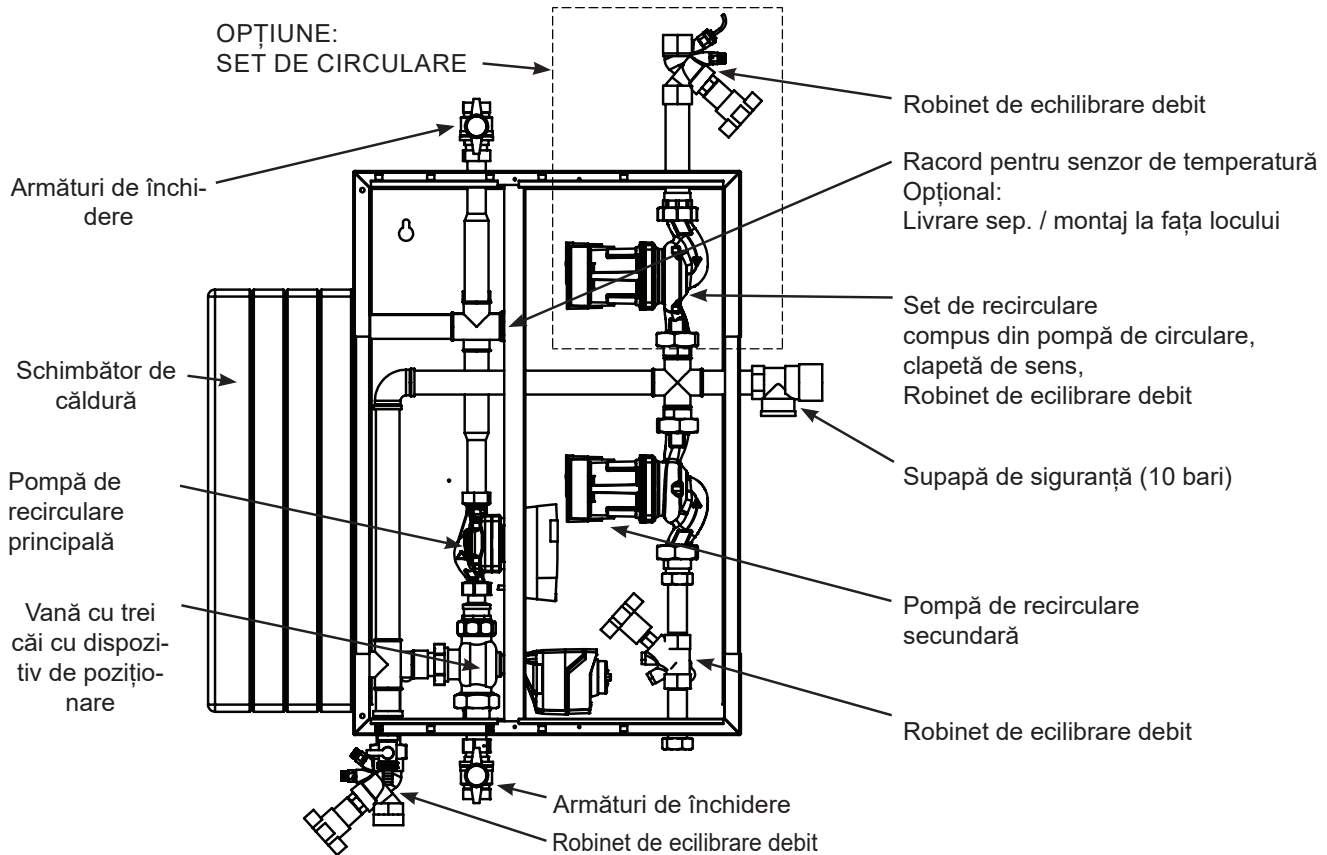
Tip	Ver-siune	Protecție contra coroziunii	conținut max. de clorură mg/l
CombiVal C (200-2000)	S	-	< 70
	W	Anod (anozi) curent vagabond Correx	< 200

W Versiune la cerere
S Versiune standard

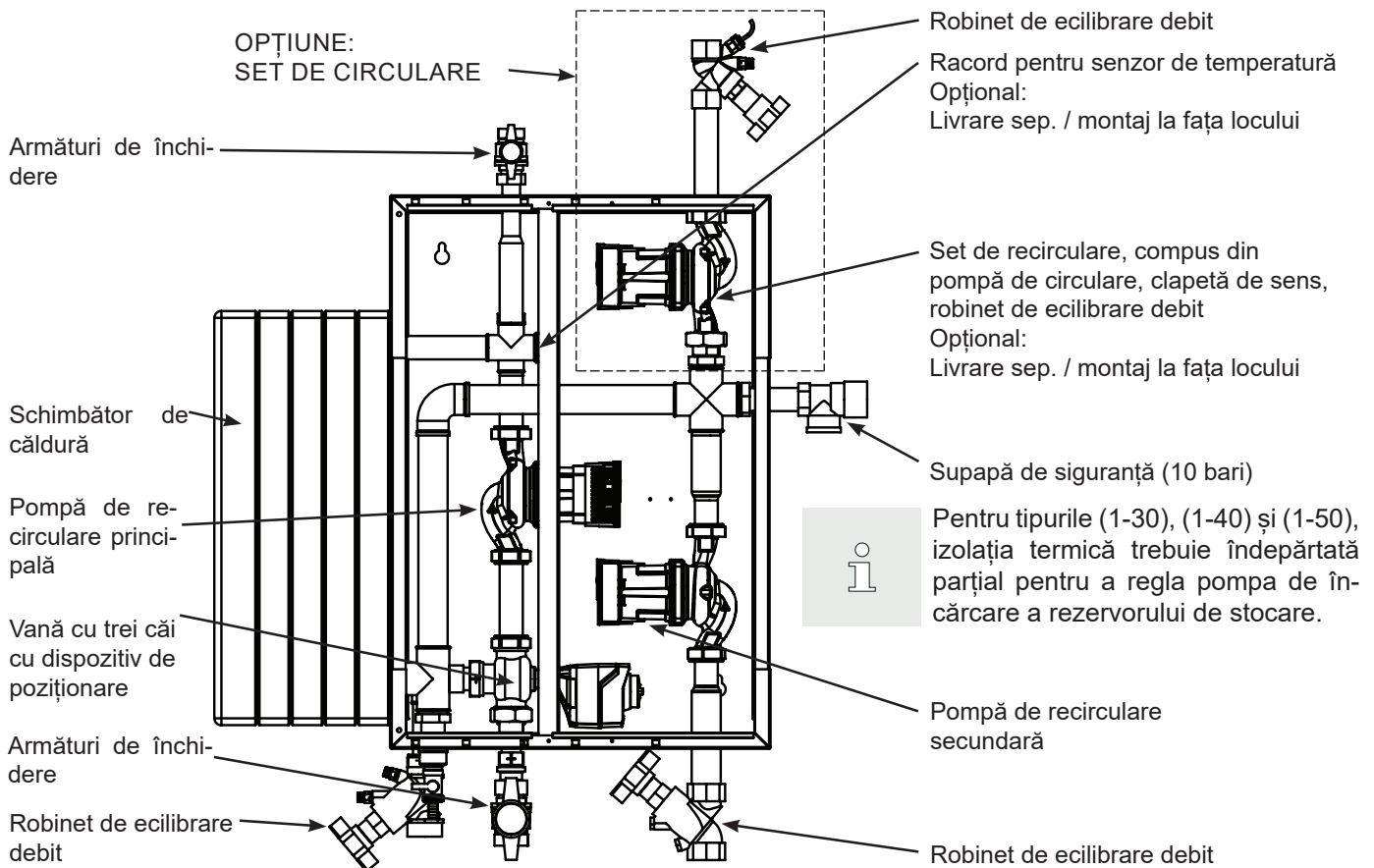
Se poate utiliza doar un anod de curent vagabond Correx sau unul sau doi anodi de magneziu.

2. Montaj

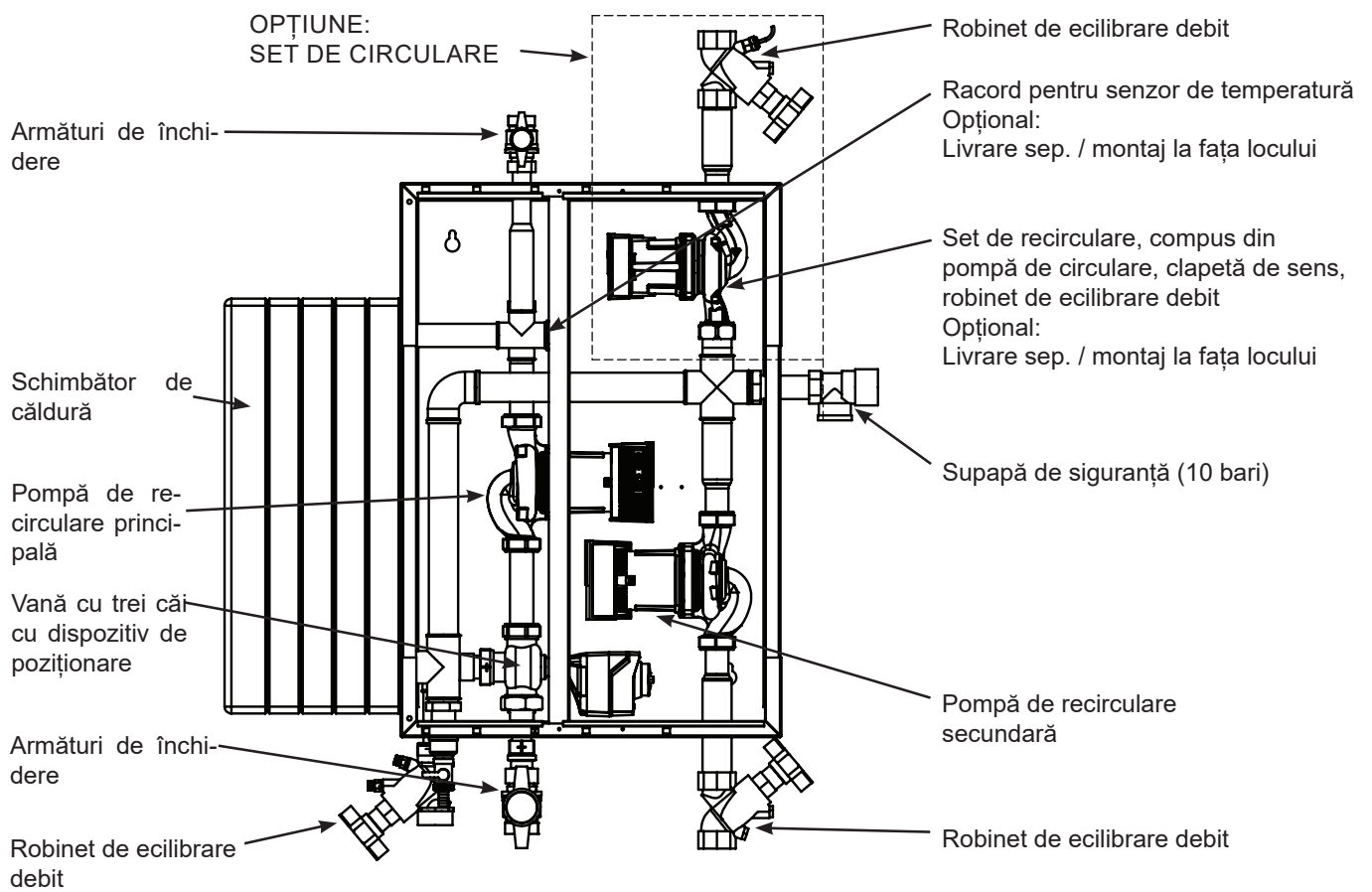
2.1 Structura TransTherm aqua L (1-10, 1-16, 1-20)



2.2 Structura TransTherm aqua L (1-30, 1-40)



2.3 Structura TransTherm aqua L (1-50)



2.4 Instalarea

Instalarea și conectarea sistemului de încărcare a boilerului pot fi efectuate numai de persoane instruite și autorizate în acest sens.

În timpul instalării trebuie respectate toate standardele și reglementările locale.

În timpul instalării, asigurați-vă că stația rămâne liber accesibilă pentru lucrările de instalare și întreținere.

Înainte de a instala sistemul de încărcare a boilerului, toate țevile și conexiunile trebuie curățate de murdărie.

Din cauza vibrațiilor din timpul transportului, toate conexiunile și racordurile cu filetate trebuie verificate și strânse, dacă este necesar, înainte de instalarea și punerea în funcțiune a sistemului de încărcare a boilerului.

Stația este montată pe un cadru de perete și este fixată pe perete. Aveți în vedere capacitatea portantă a peretelui.

Racordurile se fac de jos (apă potabilă rece, tur de încălzire și retur de încălzire) sau de sus (apă potabilă caldă și recirculare).

Țevile din oțel inoxidabil sunt utilizate pe partea principală și secundară. Racordurile sunt sudate și prevăzute cu racorduri cu șuruburi cu etanșare plană.

- Realizați conductele pentru întregul sistem.
- Racordarea electrică a instalației, a comenzii, a pompei, a senzorului etc. trebuie efectuată de personal calificat. Trebuie respectate reglementările relevante (VDE 0100 etc.).
- Umpleți și spălați instalația.
- Testarea presiunii și punerea în funcțiune a instalației

2.5 Dispozitiv de siguranță

Sistemul de încărcare a boilerului este echipat cu o supapă de siguranță care respectă reglementările relevante. Pentru instalare și funcționare trebuie respectate următoarele instrucțiuni:

- Supapa de siguranță trebuie să fie ușor accesibilă. Eficacitatea supapei nu trebuie să fie afectată sau anulată prin opriri!
- Nu sunt permise colectoare de murdărie sau alte îngustări între schimbătorul de căldură și supapa de siguranță!
- Diametrul conductei de evacuare trebuie să corespundă cu diametrul ieșirii supapei. Lungimea maximă nu trebuie să depășească 2 metri; nu sunt permise mai mult de 2 coturi. Dacă se depășesc aceste valori maxime (linie de 2 metri, 2 coturi), trebuie selectată următoarea dimensiune mai mare pentru conducta de evacuare. Cu toate acestea, trebuie reținut faptul că nu este permisă o lungime a conductei mai mare de 4 metri și 3 curbe.
- În cazul în care conducta de evacuare este introdusă într-o pâlnie cu o conductă de scurgere, dimensiunea conductei de scurgere trebuie să fie de cel puțin două ori mai mare decât secțiunea transversală a intrării supapei. În plus, trebuie să se asigure pozarea conductei de evacuare în pantă descendentă. Orificiul trebuie să fie deschis și vizibil și să fie trasat astfel încât să nu pună în pericol persoanele în timpul evacuării.
- În practică, s-a dovedit a fi utilă plasarea unui recipient sub conducta de evacuare. Dacă supapa de siguranță răspunde, lichidul este colectat și poate fi reumplut în cazul în care presiunea din sistem este prea mică.

2.6 Racordul electric la rețea

Înainte de a începe racordul electric, vă rugăm să rețineți următoarele:

- Citiți pasajele relevante pentru dvs., din „1.3 Indicații privind siguranța” și aveți în vedere în special avertismentele.
- Conectarea la rețeaua electrică trebuie efectuată în conformitate cu Directiva privind joasă tensiune (2006/95/CE) și cu reglementările oficiale.
- Toate conexiunile electrice pot fi efectuate numai de către un electrician calificat.
- Sistemul de încărcare a boilerului trebuie să fie conectat la o rețea de alimentare de 230 / 400 V c.a.
- Instalația trebuie să fie conectată la un întrerupător general extern.
- Racordul la rețea a sistemului de reglare trebuie efectuat conform instrucțiunilor furnizate de producător.

3. Date tehnice

3.1 Descrierea produsului

Sistem de încărcare pentru boiler

compus din:

- modul de încărcare a boilerului TransTherm aqua L
- modul de încărcare a boilerului CombiVal E sau CombiVal C

3.1.1 modul de încărcare a boilerului TransTherm aqua L

- Stație premontată cu schimbător de căldură cu plăci pentru furnizarea de apă caldă potabilă, folosind principiul de încărcare a rezervorului de acumulare.
- Stația este montată pe un cadru de perete.
- Partea principală (partea de încălzire) include o vană cu trei căi, o pompă de înaltă eficiență, aerisire, senzor de contact și robinet de umplere/evacuare, robinet de echilibrare debit. Aceste componente asigură o temperatură constantă a turului la schimbătorul de căldură cu plăci. Țevi din oțel.
- Partea secundară (partea de apă caldă menajeră) conține o supapă de siguranță (10 bar), o clapetă de reținere și un robinet de umplere/evacuare, robinet de echilibrare debit. Un senzor de tur asigură o temperatură de încărcare corectă pentru rezervorul de apă menajeră. Țevi din oțel inoxidabil.
- Racorduri sudate, cu racorduri cu șuruburi cu etanșare plană și care se termină cu robineteți cu bilă.
- Schimbător de căldură cu plăci din oțel inoxidabil EN 1.4404, lipit cu cupru.
- Izolație EPP de 30 mm pentru schimbătorul de căldură.
- Pornirea și oprirea pompei de încărcare este controlată prin intermediul a doi senzori (incluși în conținutul livrării) din rezervorul de stocare.
- Senzorul rezervorului de stocare este montat la fața locului pe rezervorul de stocare și conectat la regulator.
- Piesă în T cu robinet cu bilă pentru conectarea la fața locului a ansamblului de circulare. Conectați pompa la regulator, la fața locului.
- Sistem de reglare TopTronic® E cu dezinfectare termică a rezervorului de apă potabilă (circuit de protecție împotriva legionellei instalat)

Livrare

- Rezervorul de stocare necesar nu este inclus în volumul de livrare.

La fața locului

- Instalarea unei unități de circulație; este prevăzut racordul necesar.
- Racord electric al regulatorului

Sistem de reglare TopTronic® E

Modul de bază TopTronic® E termofixare/apă proaspătă

- Dispozitiv de reglare pentru controlul sistemelor de termofixare în rețele necomunicative și al consumatorilor asociați cu funcții de reglare integrate pentru
 - reglarea vanei primare
 - gestionare în cascadă
 - 1 circuit de încălzire cu amestec
 - 1 circuit de încălzire fără amestec
 - 1 circuit de încălzire cu apă caldă
 - diverse funcții suplimentare
- Diverse funcții pentru apă caldă:
 - Selectarea diferitelor programe de bază (programe săptămânale, mod economic, vacanță până la data de... etc.)
 - diferite regimuri de funcționare (de exemplu, prioritate de stocare sau funcționare paralelă)
 - Circuit de încărcare a rezervorului, pe partea principală sau secundară
 - criterii de încărcare reglabile (de exemplu: timpi de încărcare reglabili, coborârea sub valoarea minimă de referință etc.)
 - criterii de deconectare setabile (de ex: atingerea punctului de referință, atingerea punctului de referință inferior al senzorului etc.)
 - sistem reglabil de blocare a încărcării (dacă temperatura turului de încărcare este prea scăzută, dacă nu se atinge temperatura de referință, controlul circuitului solar în funcție de temperatura diferențială)
- Timpi de comutare definibili pentru controlul pompei de circulație
- Senzor exterior
- Senzor de imersie (senzor pentru boiler)
- Senzor de contact (senzor de temperatură pe tur)
- Set complet de conectori pentru modulul FW



În dulapul de comandă nu mai pot fi instalate alte extensii de module sau module de comandă!

Opțiune

Modul de operare TopTronic® E

- Concept de operare simplă, intuitivă
- Afișarea celor mai importante stări de regim
- Ecran de pornire configurabil
- Selectarea tipurilor de operare
- Programe configurabile pe zi și săptămână
- Operarea tuturor modulelor de magistrale CAN Hoval conectate
- Asistent la punerea în funcțiune
- Funcție de service și întreținere
- Gestionarea mesajelor de defecțiune
- Funcție de analiză
- Indicator de vreme (la opțiunea online/HovalConnect)
- Adaptarea strategiei de încălzire în baza prognozei meteo (la opțiunea online/HovalConnect)

Livrare

- incl. clapete de sens, robinete de blocare cu bilă, pe partea de apă potabilă.
- Sunt instalate toate fittingurile necesare pentru funcționare, cum ar fi colectoarele de impurități, robinetii de echilibrare debit și de închidere, clapetele de sens, aerisitor și robinetul de golire.

AVERTISMENT

Temperaturile ridicate ale apei (min. 65-70 °C) apar în timpul protecției împotriva legionellei prin dezinfectia termică a apei calde. În funcție de calitatea apei, acestea pot crește tendința de a forma calcar pe fittinguri și pe schimbătoarele de căldura instalate și, de asemenea, pot provoca arsuri la robinete. Clientul trebuie să ia măsuri de protecție adecvate.

3.1.2 CombiVal E (300-2000)

- Rezervor de încărcare din oțel emailat pe interior (fără serpentină de încălzire încorporată) pentru combinație cu modulul de încărcare a boilerului TransTherm aqua L.
- (300-1000) cu o flanșă (1500,2000) cu două flanșe fiecare cu o placă cu flanșă oarbă montată pentru întreținere sau pentru instalarea unui element de încălzire electrică cu flanșă.
- (300-1000) un anod de protecție de magneziu încorporat (1500,2000) doi anodi de protecție din magneziu încorporați.
- Termoizolație realizată din
 - (300,500) spumă poliuretanică rigidă, spumată direct, cu înveliș din folie detașabilă, dintr-o singură bucată, culoare roșie.
 - (800-2000) vată din fibre de poliester, cu manta din folie, complet demontabilă, culoare roșie. (800-1500) 2 piese (2000) 3 piese
- Termometru desfăcut (ambalat alături).
- (300,500) două mufe pentru senzori. (800-2000) două reglete de cleme pentru senzorul de contact

Livrare

- (300,500) gata montat, cu manta din folie.
- (800-2000) gata montat cu set termoizolant. (demontabil).

Versiune la cerere

- Inserție de încălzire electrică, cu flanșă

La fața locului

- Montarea termometrului.
- Montarea rozetelor de protecție cu adeziv, pe termoizolație.

3.1.3 Inserții de încălzire electrică cu flanșă, la CombiVal E (300-2000)**Tipurile de la EFHK-E 4-180 până la EFHK-E 6-180**

- din aliaj Incoloy® 825.
- Putere de încălzire de 4,0 sau 6,0 kW, în funcție de specificațiile furnizorului de energie electrică.
- Cu regulator de temperatură și limitator de temperatură de siguranță.
- Racord 3 x 400 V.

Livrare

- Livrat ambalat separat.

La fața locului

- Montarea inserției de încălzire electrică.

3.1.4 CombiVal C (200-2500)

- Rezervor de încărcare din oțel inoxidabil (fără serpentină de încălzire încorporată) pentru combinație cu modulul de încărcare a boilerului TransTherm aqua L.
- (200-1000) cu o flanșă (1500,2000) cu două flanșe (2500) cu un orificiu de fizitare fiecare cu o placă cu flanșă oarbă montată pentru întreținere sau la tipurile (200-2000) sau pentru instalarea unui element de încălzire electrică cu flanșă
- Termoizolație: Izolație Neodul® (exterior din spumă rigidă EPS și interior din vatelină din fibre de poliester de 20 mm) cu fermoar, înveliș exterior din polipropilenă, culoare roșie (200-1000) 2 piese (1500) 3 piese (2000-2500) 4 piese
- Termometru cu manșon de imersie în vrac (ambalat alături)
- Regletă de borne pentru senzor
- Pentru apă potabilă cu un conținut de cloruri de până la max. 70 mg/l, (200-2000) cu anod de debit extern cu un conținut de cloruri de până la 200 mg/l

Livrare

- (200-1000) cu set termoizolant. gata asamblat (poate fi demontat pentru instalare)
- (1500-2500) set termoizolant ambalat separat

Versiune la cerere

- (200-2000) inserție de încălzire electrică, cu flanșă

La fața locului

- Montarea manșonului de imerse pentru termometre
- (1500-2500) Montarea setului termoizolant și montarea rozetelor de protecție

3.1.5 Inserții de încălzire electrică cu flanșă, la CombiVal C (200-2000)**Tipurile de la EFHK-C 4 până la EFHK-C 9**

- din aliaj Incoloy® 825
- Putere de încălzire de 4,0 până la 8,5 kW, în funcție de specificațiile furnizorului de energie electrică
- Cu regulator de temperatură și limitator de temperatură de siguranță
- Racord 3 x 400 V

Livrare

- Livrat ambalat separat.

La fața locului

- Montarea inserției de încălzire electrică

3.2 Date de performanță

3.2.1 TransTherm aqua L (1-10, 1-16, 1-20, 1-30, 1-40, 1-50)

Temperatură apă caldă, tur

Apă potabilă TransTherm aqua L secundar			55 °C (1-..)						60 °C (1-..)						
			(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	
60/5 °C	T RL primar	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V' primar	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V' secundar	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/10 °C	T RL primar	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V' primar	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V' secundar	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/15 °C	T RL primar	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V' primar	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V' secundar	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60/20 °C	T RL primar	°C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V' primar	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	V' secundar	m³/h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55/5 °C	T RL primar	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	30
	V' primar	m³/h	-	-	-	-	-	-	1,25	2,04	2,51	3,71	4,76	5,66	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	43	70	86	127	163	194	
	V' secundar	m³/h	-	-	-	-	-	-	0,74	1,2	1,48	2,18	2,8	3,33	
55/10 °C	T RL primar	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	30
	V' primar	m³/h	-	-	-	-	-	-	1,11	2,04	2,51	3,71	4,76	5,63	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	38	70	86	127	163	193	
	V' secundar	m³/h	-	-	-	-	-	-	0,73	1,34	1,64	2,43	3,12	3,69	
55/15 °C	T RL primar	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	30
	V' primar	m³/h	-	-	-	-	-	-	0,76	1,46	1,95	3,06	4,23	5,4	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	26	50	67	105	145	185	
	V' secundar	m³/h	-	-	-	-	-	-	0,56	1,08	1,44	2,26	3,12	3,98	
55/20 °C	T RL primar	°C	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	30
	V' primar	m³/h	-	-	-	-	-	-	0,47	0,9	1,17	1,9	2,63	3,36	
	Q max.	kW	-	-	-	-	-	-	16	31	40	65	90	115	
	V' secundar	m³/h	-	-	-	-	-	-	0,39	0,76	0,99	1,6	2,22	2,83	
50/5 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V' primar	m³/h	1,29	2,03	2,51	3,67	4,72	5,66	1,28	2,04	2,51	3,71	4,76	5,63	
	Q max.	kW	37	58	72	105	135	162	44	70	86	127	163	193	
	V' secundar	m³/h	0,71	1,11	1,37	2	2,58	3,09	0,84	1,34	1,64	2,43	3,12	3,69	
50/10 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V' primar	m³/h	1,29	2,03	2,51	3,67	4,72	5,66	1,28	2,04	2,51	3,73	4,81	5,69	
	Q max.	kW	38	58	72	105	135	162	44	70	86	128	165	195	
	V' secundar	m³/h	0,82	1,25	1,77	2,26	2,9	3,48	0,95	1,51	1,85	2,75	3,55	4,19	
50/15 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V' primar	m³/h	1,29	2,03	2,51	3,67	4,72	5,66	1,11	1,95	2,48	3,76	4,76	5,69	
	Q max.	kW	37	58	72	105	135	162	38	67	85	129	163	195	
	V' secundar	m³/h	0,91	1,43	1,77	2,58	3,32	3,99	0,94	1,65	2,09	3,18	4,01	4,8	
50/20 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V' primar	m³/h	1,15	2,03	2,55	3,7	4,75	5,69	0,96	1,69	2,13	3,24	3,63	5,16	
	Q max.	kW	33	58	73	106	136	163	33	58	73	111	145	177	
	V' secundar	m³/h	0,95	1,67	2,1	3,05	3,91	4,69	0,95	1,67	2,1	3,19	4,17	5,09	

T RL primar	°C	Temperatură retur primar
V' primar	m³/h	Debit volumetric primar
Q max,	kW	Putere
V' secundar	m³/h	Debit volumetric secundar

TransTherm aqua L (1-10, 1-16, 1-20, 1-30, 1-40, 1-50)

Temperatură apă caldă, tur

Apă potabilă TransTherm aqua L secundar			65 °C (1-...)						70 °C (1-...)					
			(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
60/5 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	V' primar	m ³ /h	1,08	1,88	2,5	3,73	4,84	5,77	1,32	2,09	2,59	3,76	4,82	5,72
	Q max.	kW	43	75	100	149	193	230	60	95	118	171	219	260
	V' secundar	m ³ /h	0,67	1,17	1,55	2,33	3,01	3,59	0,94	1,48	1,84	2,67	3,42	4,06
60/10 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	0,8	1,5	2,01	3,16	4,34	5,39	1,08	1,94	2,48	3,77	4,95	5,92
	Q max.	kW	32	60	80	126	173	215	50	90	115	175	230	275
	V' secundar	m ³ /h	0,55	1,03	1,38	2,17	2,98	3,7	0,86	1,54	1,98	3,01	3,95	4,73
60/15 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	0,55	1,05	1,38	2,13	3,08	3,96	0,97	1,8	2,37	3,73	4,84	5,72
	Q max.	kW	22	42	55	85	123	158	44	82	108	170	220	260
	V' secundar	m ³ /h	0,42	0,8	1,05	1,63	2,35	3,02	0,84	1,57	2,08	3,24	4,21	4,98
60/20 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	0,3	0,6	0,8	1,28	1,75	2,33	0,62	1,14	2,05	2,4	3,43	4,22
	Q max.	kW	12	24	32	51	70	93	28	52	68	109	156	192
	V' secundar	m ³ /h	0,26	0,52	0,69	1,1	1,51	2	0,6	1,12	1,47	2,36	3,36	4,14
55/5 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	0,8	1,5	2,01	3,16	4,34	5,39	1,08	2,09	2,53	3,74	4,84	5,76
	Q max.	kW	32	60	80	126	173	215	50	95	115	170	220	262
	V' secundar	m ³ /h	0,55	1,03	1,38	2,17	2,98	3,7	0,86	1,63	1,97	2,92	3,78	4,5
55/10 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	1,3	2,06	2,53	3,71	4,81	5,64	1,08	1,87	2,42	3,74	4,84	5,72
	Q max.	kW	52	82	101	148	192	225	49	85	110	170	220	260
	V' secundar	m ³ /h	0,99	1,57	1,93	2,83	3,67	4,3	0,94	1,62	2,1	3,24	4,21	4,98
55/15 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	0,97	1,65	2,11	3,71	4,81	5,64	1,1	1,88	2,41	3,74	4,22	5,1
	Q max.	kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	V' secundar	m ³ /h	0,95	1,61	2,07	3,19	4,13	4,84	0,94	1,62	2,1	3,19	4,21	5
55/20 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	0,95	1,68	2,13	3,23	4,24	5,14	0,84	1,47	1,87	2,84	3,72	4,51
	Q max.	kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	V' secundar	m ³ /h	0,94	1,65	2,09	3,18	4,16	5,05	0,94	1,65	2,09	3,18	4,16	5,05
50/5 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	1,25	2,06	2,53	3,71	4,81	5,64	1,08	1,87	2,42	3,56	4,84	5,72
	Q max.	kW	50	82	101	148	192	225	49	85	110	162	220	260
	V' secundar	m ³ /h	0,95	1,57	1,93	2,83	3,67	4,3	0,94	1,62	2,1	3,09	4,21	4,98
50/10 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	1,1	1,88	2,41	3,71	4,81	5,64	0,97	1,65	2,11	3,25	4,22	5,1
	Q max.	kW	44	75	96	148	192	225	44	75	96	148	192	232
	V' secundar	m ³ /h	0,95	1,61	2,07	3,19	4,13	4,84	0,95	1,61	2,07	3,19	4,13	5
50/15 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	0,95	1,68	2,13	3,23	4,24	5,14	0,84	1,47	1,87	2,84	3,72	4,51
	Q max.	kW	38	67	85	129	169	205	38	67	85	129	169	205
	V' secundar	m ³ /h	0,94	1,65	2,09	3,18	4,16	5,05	0,94	1,65	2,09	3,18	4,16	5,05
50/20 °C	T RL primar	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	V' primar	m ³ /h	0,83	1,45	1,81	2,44	3,63	4,44	0,73	1,28	1,61	2,44	3,19	3,89
	Q max.	kW	33	58	73	111	145	177	33	58	73	111	145	177
	V' secundar	m ³ /h	0,95	1,67	2,1	3,19	4,17	5,09	0,95	1,67	2,1	3,19	4,17	5,09

T RL primar °C Temperatură retur primar

V' primar m³/h Debit volumetric primar

Q max, kW Putere

V' secundar m³/h Debit volumetric secundar

TransTherm aqua L (1-10, 1-16, 1-20, 1-30, 1-40, 1-50)

Temperatură, primar 70 °C VL/30 °C RL

Încălzirea apei calde menajere

TransTherm aqua L	Apă rece 10°C, apă caldă 60°C					
	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
kW	50	90	115	175	230	275
m³/h	0,86	1,54	1,97	3,00	3,94	4,71
l/min	14,3	25,7	32,9	50,0	65,7	78,6
l/s	0,2	0,4	0,5	0,8	1,1	1,3

Dimensiunea
acumulatorului

I	V s	I/10min	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
200	V s	I/10min	343	457	529	-	-	-
	Performanță orară l/h la 60 °C		1057	1743	2171	-	-	-
	Nr. NL		13	22	29	-	-	-
300	V s	I/10min	443	557	629	800	-	-
	Performanță orară l/h la 60 °C		1157	1843	2271	3300	-	-
	Nr. NL		21	31	39	57	-	-
400	V s	I/10min	543	657	729	900	-	-
	Performanță orară l/h la 60 °C		1257	1943	2371	3400	-	-
	Nr. NL		23	41	49	69	-	-
500	V s	I/10min	643	757	829	1000	1157	-
	Performanță orară l/h la 60 °C		1357	2043	2471	3500	4443	-
	Nr. NL		25	44	56	80	100	-
800	V s	I/10min	943	1057	1129	1300	1457	-
	Performanță orară l/h la 60 °C		1657	2343	2771	3800	4743	-
	Nr. NL		33	52	64	94	123	-
1000	V s	I/10min	1143	1257	1329	1500	1657	1786
	Performanță orară l/h la 60 °C		1857	2543	2971	4000	4943	5714
	Nr. NL		38	57	69	100	128	152
1500	V s	I/10min	-	1757	1829	2000	2157	2286
	Performanță orară l/h la 60 °C		-	3043	3471	4500	5443	6214
	Nr. NL		-	71	83	114	143	167
2000	V s	I/10min	-	2257	2329	2500	2657	2786
	Performanță orară l/h la 60 °C		-	3543	3971	5000	5943	6714
	Nr. NL		-	84	97	128	158	182
2500	V s	I/10min	-	2757	2829	3000	3157	3286
	Performanță orară l/h la 60 °C		-	4043	4471	5500	6443	7214
	Nr. NL		-	99	115	144	174	198

V s
Nr. NL

I/10min

10 minute, debit volumetric de vârf la 60 °C

Indicatorul de performanță NL conform DIN 4708 = numărul de apartamente care pot fi alimentate cu apă caldă în cazul în care boilerul este încălzit împreună cu cazanul de încălzire și reîncălzit continuu (unitate apartament: 1 baie - 4 camere - 3,5 persoane).

TransTherm aqua L (1-10, 1-16, 1-20, 1-30, 1-40, 1-50)

Încălzirea apei calde menajere

TransTherm aqua L	Apă rece 10°C, apă caldă 45°C					
	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
kW	50	90	115	175	230	275
m ³ /h	1,22	2,20	2,82	4,29	5,63	6,73
l/min	20,4	36,7	46,9	71,4	93,9	112,2
l/s	0,3	0,6	0,8	1,2	1,6	1,9

Dimensiunea
acumulatorului

l	V' s	I/10min	(10)	(16)	(20)	(30)	(40)	(50)
200	Performanță orară l/h la 45 °C		490	653	755	-	-	-
	Nr. NL		13	22	29	-	-	-
300	Performanță orară l/h la 45 °C		633	796	898	1143	-	-
	Nr. NL		21	31	39	57	-	-
400	Performanță orară l/h la 45 °C		776	939	1041	1286	-	-
	Nr. NL		23	41	49	69	-	-
500	Performanță orară l/h la 45 °C		918	1082	1184	1429	1653	-
	Nr. NL		25	44	56	80	100	-
800	Performanță orară l/h la 45 °C		1347	1510	1612	1857	2082	-
	Nr. NL		33	52	64	94	123	-
1000	Performanță orară l/h la 45 °C		1633	1796	1898	2143	2367	2551
	Nr. NL		38	57	69	100	128	152
1500	Performanță orară l/h la 45 °C		-	2510	2612	2857	3082	3265
	Nr. NL		-	71	83	114	143	167
2000	Performanță orară l/h la 45 °C		-	3224	3327	3571	3796	3980
	Nr. NL		-	84	97	128	158	182
2500	Performanță orară l/h la 45 °C		-	3939	4041	4286	4510	4694
	Nr. NL		-	99	115	144	174	198

V' s I/10min
Nr. NL

10 minute, debit volumetric de vârf la 45 °C

Indicatorul de performanță NL conform DIN 4708 = numărul de apartamente care pot fi alimentate cu apă caldă în cazul în care boilerul este încălzit împreună cu cazanul de încălzire și reîncălzit continuu (unitate apartament: 1 baie - 4 camere - 3,5 persoane).

3.2.3 Rezervor de încărcare pentru apă caldă - CombiVal E (300-2000)

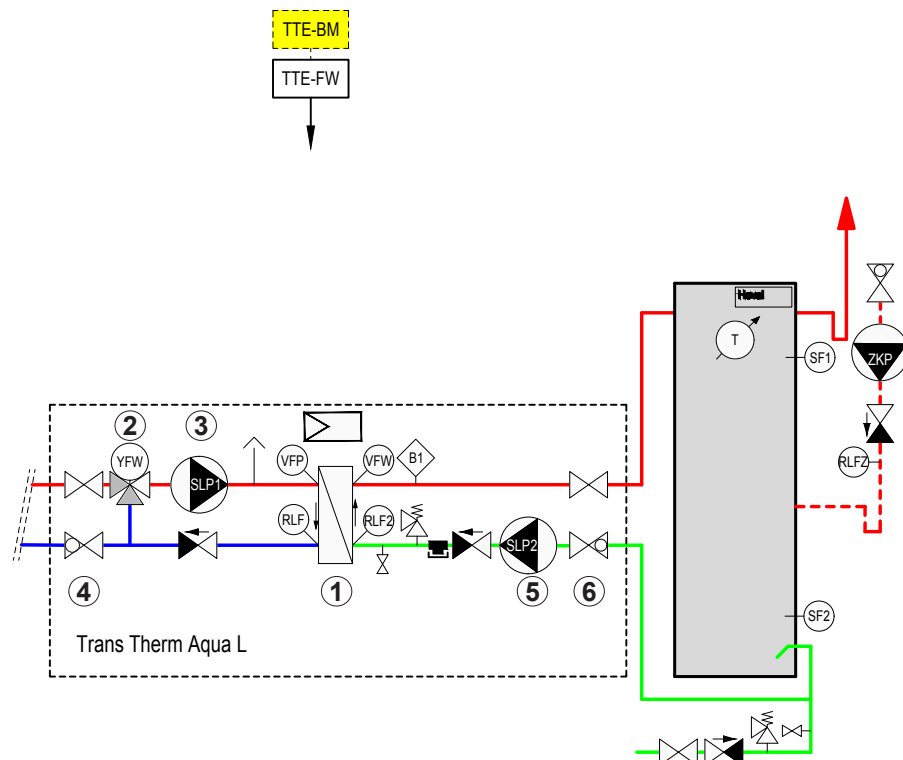
Tip		(300)	(500)	(800)	(1000)	(1500)	(2000)
• Volum	dm ³	301	475	747	968	1472	2000
• Presiune max. de regim/testare SVGW	bar	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12
• Temperatură max. a apei menajere	°C	95	95	95	95	95	95
• Termoizolație		Spumă dură PU		Vată din fibre de poliester			
	mm	75	75	100	100	120	120
• Termoizolație λ	W/mK	0,027	0,027	0,040	0,040	0,040	0,040
• Clasa de protecție contra incendiilor		B2	B2	B2	B2	B2	B2
• Pierdere termică la 65 °C	W	58	75	128	139	170	190
• Greutate	kg	-	-	190	225	370	530
• Greutate (cu termoizolație)	kg	97	126	205	264	400	600
• Valoare U	W/m ² K	0,290	0,303	0,381	0,362	0,339	0,325

3.2.2 Rezervor de încărcare pentru apă caldă CombiVal C (200-2500)

Tip		(200)	(300)	(400)	(500)	(750)	(1000)	(1500)	(2000)	(2500)	
• Volum	dm ³	212	289	411	490	756	990	1415	1975	2450	
• Presiune max. de regim/testare SVGW	bar	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	6/12	
• Temperatură max. a apei menajere	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	
• Termoizolație		Izolație Neodul® (spumă rigidă de EPS la exterior și fibre de poliester la interior)									
	mm	100	100	100	100	100	100	120	120	120	
• Termoizolație λ	W/mK	0,0316	0,0316	0,0316	0,0316	0,0316	0,0316	0,0316	0,0316	0,0316	
• Clasa de protecție contra incendiilor		B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	B2	
• Pierdere termică la 65 °C	W	62	68	77	82	120	140	162	180	206	
• Greutate (fără termoizolație și ambalaj)	kg	40	55	65	70	118	155	200	250	430	
• Valoare U	W/m ² K	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,329	0,273	0,273	0,273	

3.2.4 Setări din fabrică

Setări din fabrică pentru TransTherm aqua L la VL 70°C RL 30°C KW 10°C WW 60°C și 100% sarcină

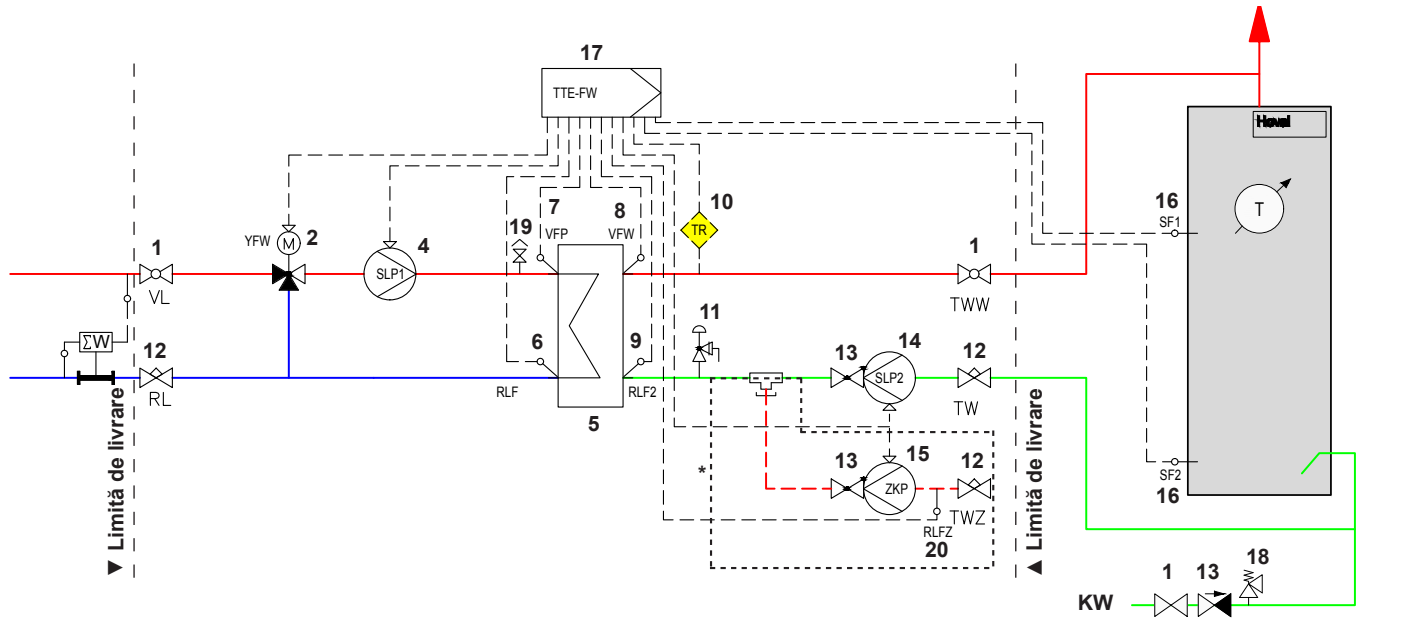


Setări

Q	Tip TransTherm aqua L	① Schimbător de căldură	m ²	kg/h	kg/h	kPa	kPa	② Vană	② Sistem de acționare	③ SLP1	kPa	Δp-c	④ SRV VTR
50 kW	(1-10)	XB37M-1-10	0,45	1075	860	31	14	YXG48 DN15 kvs 4	SAS 31,03	Stratos 15/1-9	53	9	DN20
90 kW	(1-16)	XB37M-1-20	1,01	1935	1548	21	12	YXG48 DN25 kvs 10	SAS 31,03	Stratos 15/1-9	55	9	DN20
115 kW	(1-20)	XB37M-1-30	1,57	2473	1978	16	10	YXG48 DN25 kvs 10	SAS 31,03	Stratos 15/1-9	57	9	DN20
175 kW	(1-30)	XB37M-1-30	1,57	3763	3010	34	21	YXG48 DN25 kvs 10	SAS 31,03	Para 25/1-8	16	8	DN32
230 kW	(1-40)	XB37M-1-40	2,13	4945	3956	34	21	YXG48 DN25 kvs 10	SAS 31,03	Para 25/1-12	54	12	DN32
275 kW	(1-50)	XB37M-1-50	2,69	5913	4730	33	21	YXG48 DN25 kvs 10	SAS 31,03	Para 25/1-12	33	12	DN32

Q	Tip TransTherm aqua F	kvs	kPa	Rot.	kPa (Δp-A)	⑤ SLP2	kPa	Volt	⑥ SRV Auqa C	kvs	kPa	Rot.	kPa (Δp-TWE)
50 kW	(1-10)	1,7	42	3,1	11	Z25 1-8	66	10	DN20	1,14	57	5,4	9
90 kW	(1-16)	2,9	44	4,3	11	Z25 1-8	69	10	DN20	2,00	60	6	9
115 kW	(1-20)	3,7	46	5,0	11	Z25 1-8	70	10	DN20	2,54	61	6,3	10
175 kW	(1-30)	13,9	7	7,0	8	Z25 1-8	36	10	DN32	5,39	31	6,6	5
230 kW	(1-40)	7,5	44	3,9	10	Z25 1-12	72	10	DN32	5,09	60	6,5	11
275 kW	(1-50)	12,4	23	6,3	10	Z25 1-12	54	10	DN32	7,04	45	7,1	9

3.3 Schema hidraulică

**Indicație**

Clientul trebuie să instaleze o supapă de siguranță (6 bar) în conducta de apă rece.

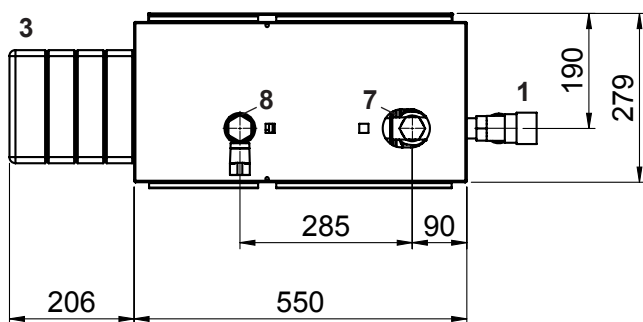
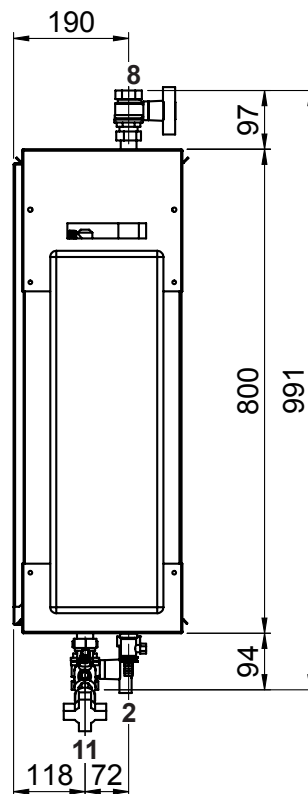
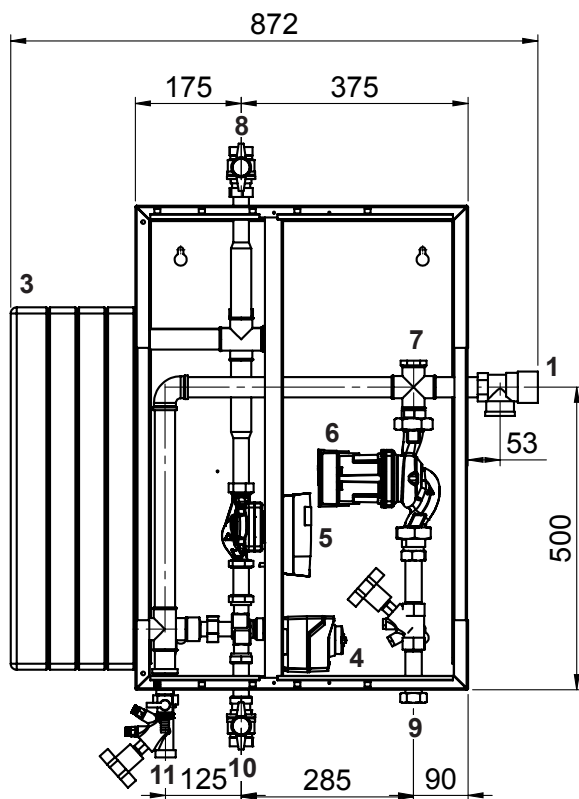
Modulul de încărcare este deja protejat cu o supapă de siguranță (10 bar).

- | | | | |
|----|--|-----|---|
| 1 | Armătură de închidere | 14 | Pompă de circulație secundară |
| 2 | Vană cu trei căi, cu dispozitiv de poziționare | 15 | Pompă de recirculare |
| 4 | Pompă de circulație primară | 16 | Senzor rezervor |
| 5 | Schimbător de căldură | 17 | Sistem de reglare TopTronic® E |
| 6 | Senzor de retur, primar | 18 | Sistem de supape de siguranță (raportat la proiect) (la fața locului) |
| 7 | Senzor de tur, primar | 19 | Aerisire |
| 8 | Senzor de tur, TWW | 20 | Senzor de recirculare |
| 9 | Senzor de retur KW | VL | Tur încălzire |
| 10 | Senzor de temperatură (opțional) | RL | Retur încălzire |
| 11 | Supapă de siguranță stație (10 bari) | TWW | Apă caldă |
| 12 | Robinet de echilibrare debit | TW | Apă potabilă |
| 13 | Clapetă de sens | KW | Apă rece |
| | | TWZ | Recirculare apă caldă |
| | | * | Set de recirculare (montare posibilă în stație sau pe rezervor) |

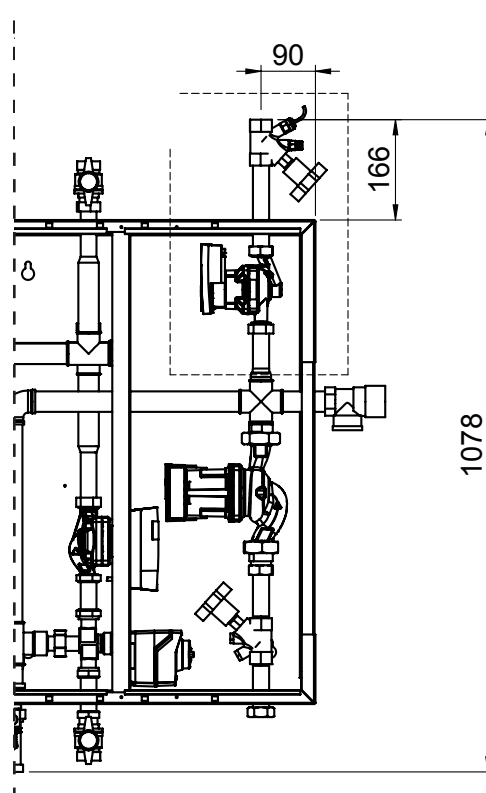
4. Dimensiuni

4.1 Modul de încărcare TransTherm aqua L (1-10)

(Dimensiuni în mm)



Versiunea incl. setul de circulare



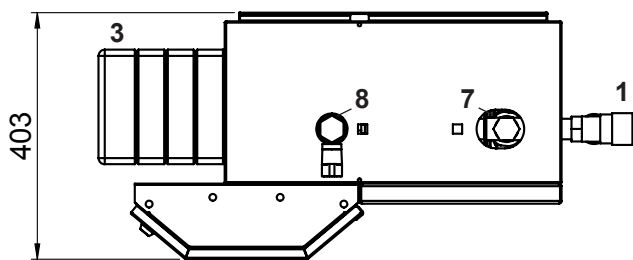
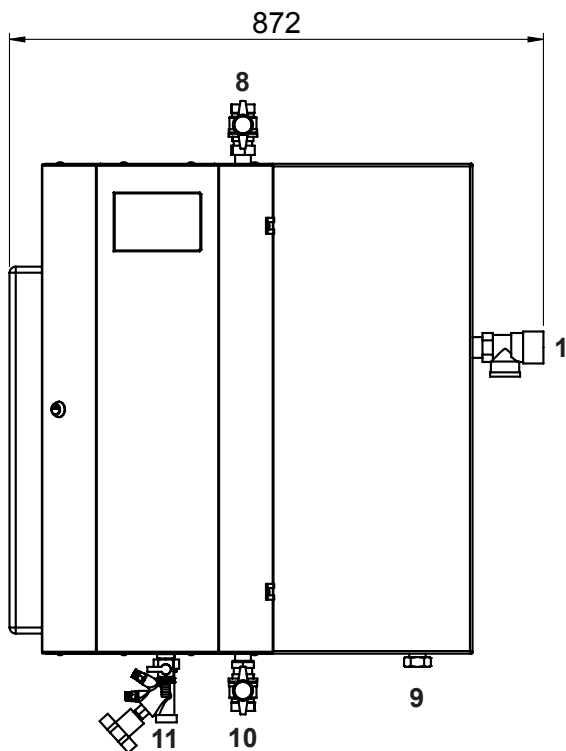
- 1 Supapă de siguranță
Apă caldă 10 bari
- 2 Robinete de umplere/golire
- 3 Schimbător de căldură
- 4 Vană cu trei căi, primar
- 5 Pompă de circulație primar
- 6 Pompă de circulație secundar

(1-10)

- 7 Recirculare DN25 Rp 1" (20 Rp ¾")
- 8 Apă caldă DN25 Rp 1"
- 9 Apă rece DN25 Gp 1"
- 10 Tur apă de încălzire DN25 Rp 1"
- 11 Retur apă de încălzire DN20 G 1"

Modul de încărcare TransTherm aqua L (1-10)

(Dimensiuni în mm)



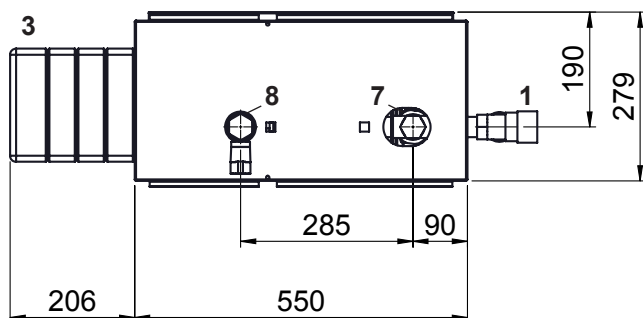
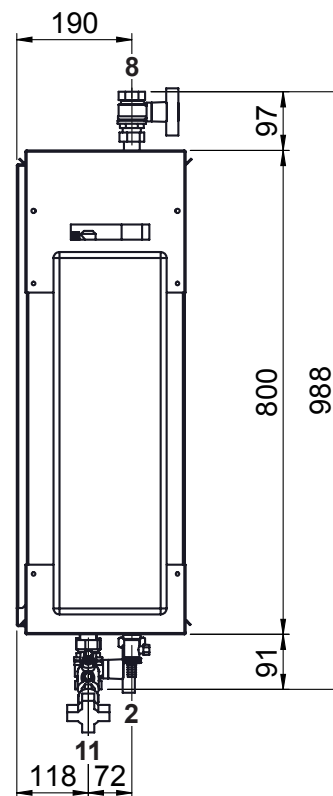
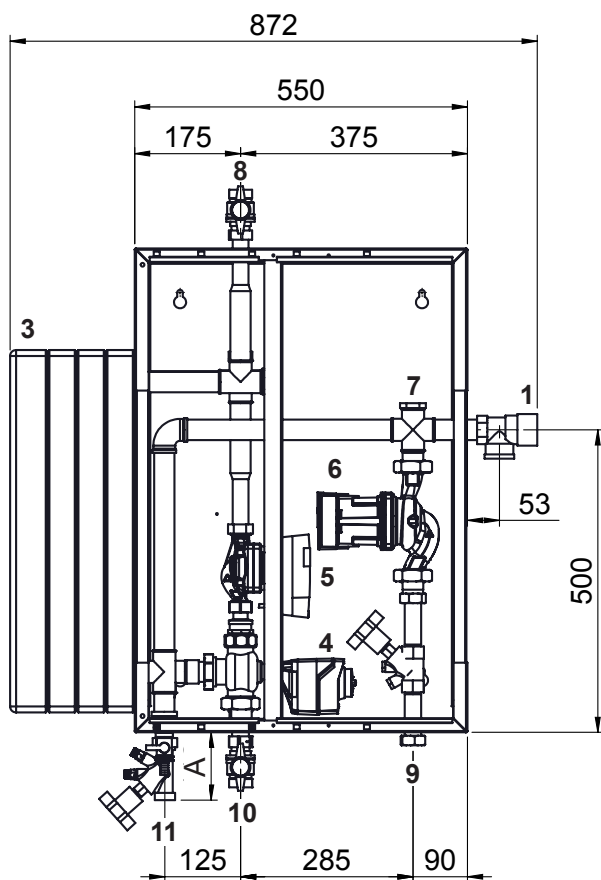
- 1 Supapă de siguranță
Apă caldă 10 bari
- 2 Robinete de umplere/golire
- 3 Schimbător de căldură

(1-10)

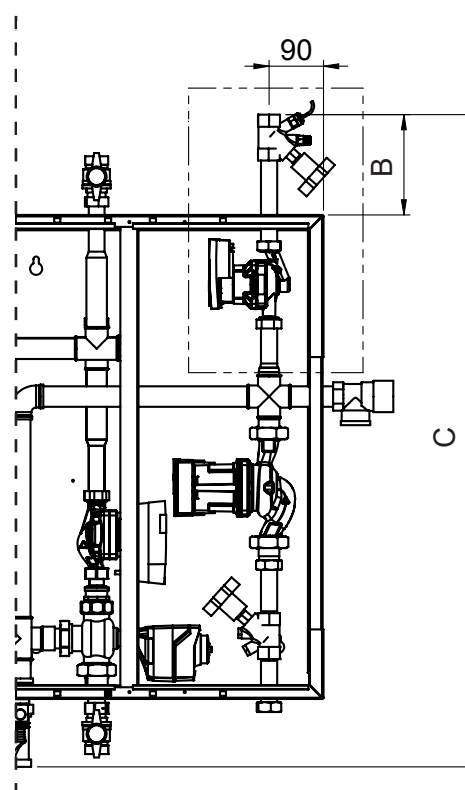
- | | | |
|----|------------------------|-----------------------|
| 7 | Recirculare | DN25 Rp 1" (20 Rp ¾") |
| 8 | Apă caldă | DN25 Rp 1" |
| 9 | Apă rece | DN25 Gp 1" |
| 10 | Tur apă de încălzire | DN25 Rp 1" |
| 11 | Retur apă de încălzire | DN20 G 1" |

TransTherm aqua L	Greutate în kg
(1-10)	56

4.2 Modul de încărcare TransTherm aqua L (1-16), (1-20)
(Dimensiuni în mm)



Versiunea incl. setul de circulare



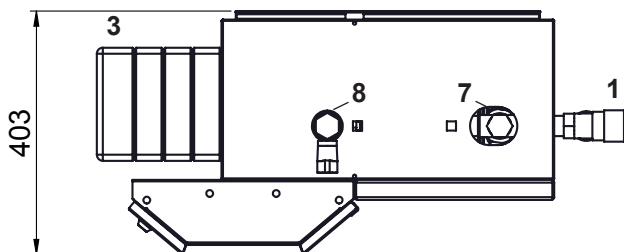
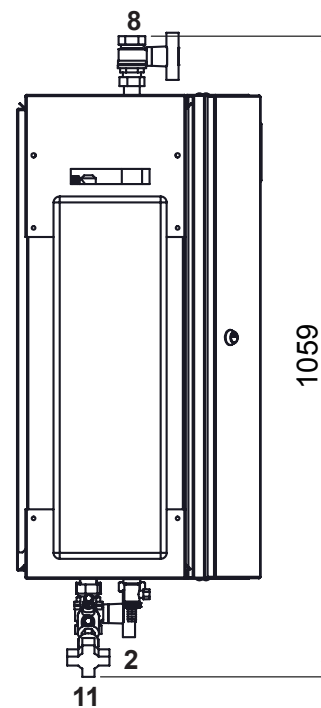
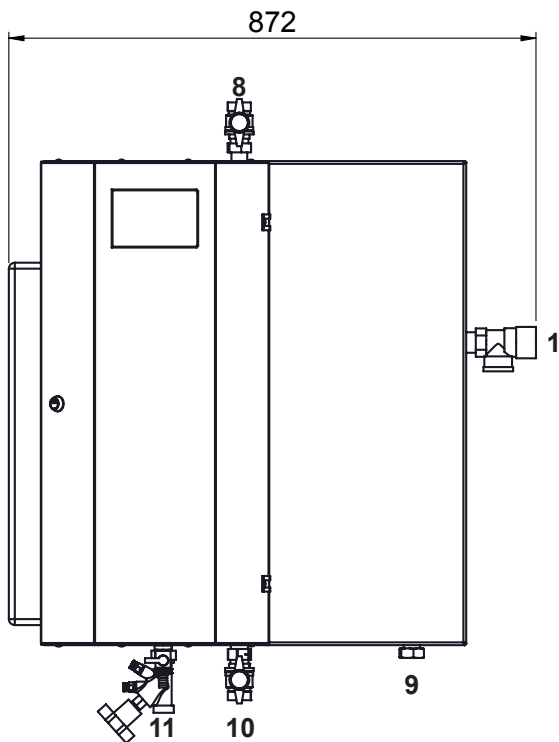
- 1 Supapă de siguranță
Apă caldă 10 bari
- 2 Robinete de umplere/golire
- 3 Schimbător de căldură
- 4 Vană cu trei căi, primar
- 5 Pompă de circulație primar
- 6 Pompă de circulație secundar

(1-16) (1-20)

- 7 Recirculare DN25 Rp 1" (20 Rp ¾")
- 8 Apă caldă DN25 Rp 1"
- 9 Apă rece DN25 Gp 1"
- 10 Tur apă de încălzire DN25 Rp 1"
- 11 Retur apă de încălzire DN20 G 1"

	A	B	C
(1-16)	112	166	1078
(1-20)	128	193	1121

Modul de încărcare TransTherm aqua L (1-16), (1-20)
(Dimensiuni în mm)



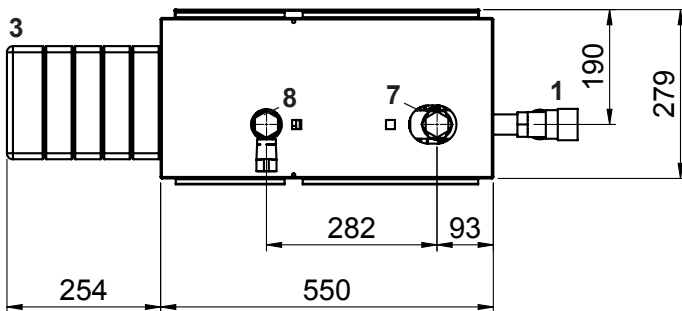
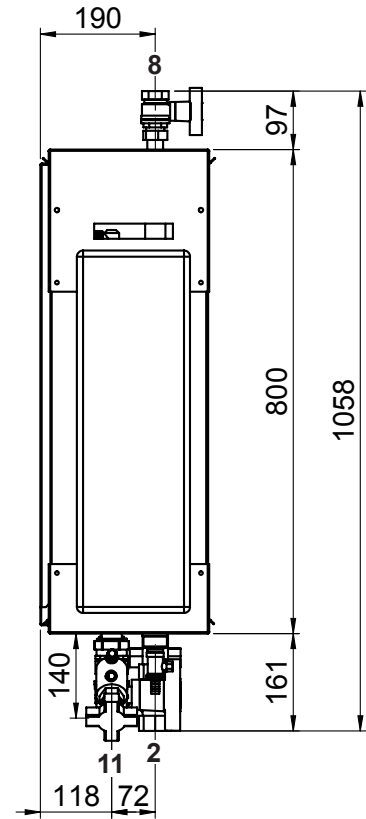
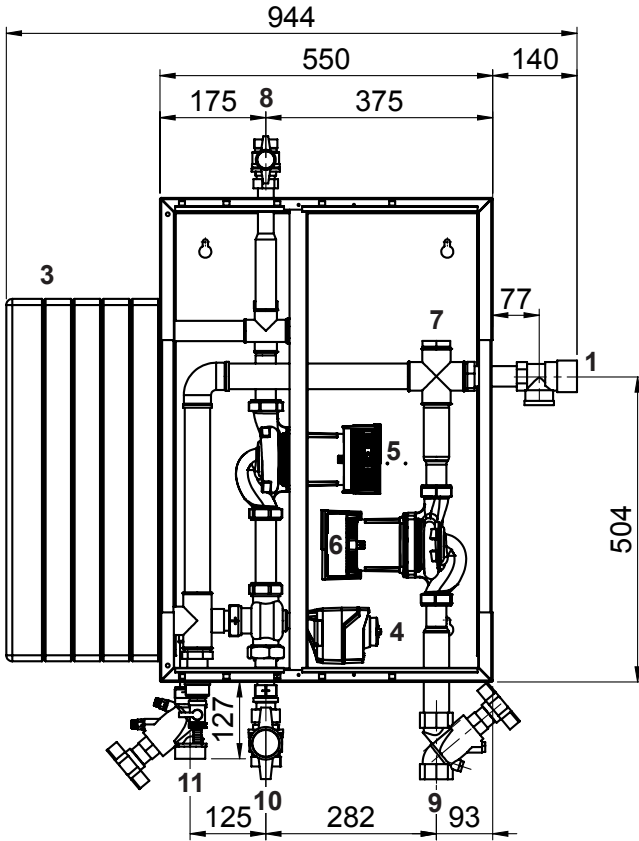
- 1 Supapă de siguranță
Apă caldă 10 bari
- 2 Robinete de umplere/golire
- 3 Schimbător de căldură

(1-16) (1-20)

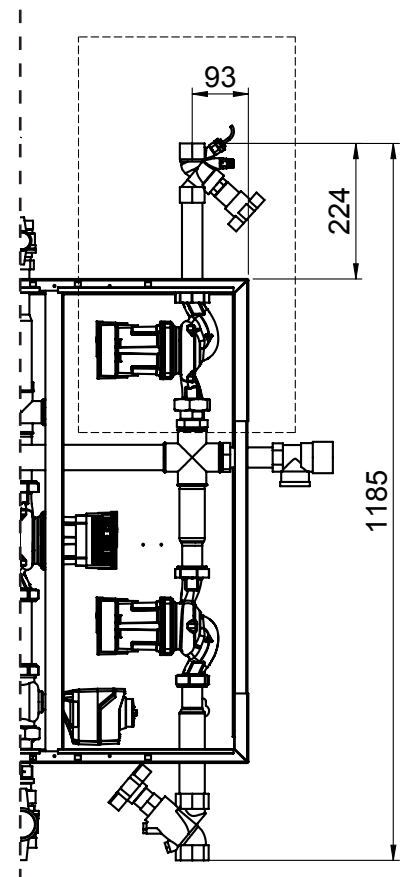
- 7 Recirculare DN25 Rp 1" (20 Rp ¾")
- 8 Apă caldă DN25 Rp 1"
- 9 Apă rece DN25 Gp 1"
- 10 Tur apă de încălzire DN25 Rp 1"
- 11 Retur apă de încălzire DN20 G 1"

TransTherm aqua L	Greutate în kg
(1-16)	58
(1-20)	60

4.3 Modul de încărcare TransTherm aqua L (1-30) până la (1-50)
(Dimensiuni în mm)



Versiunea incl. setul de circulare



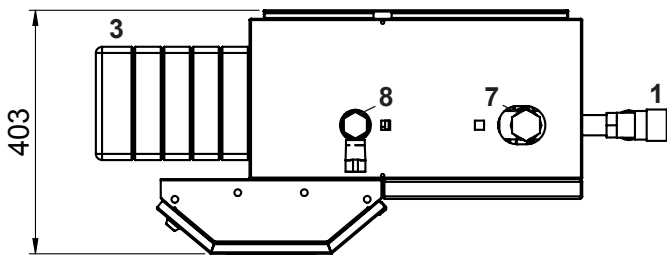
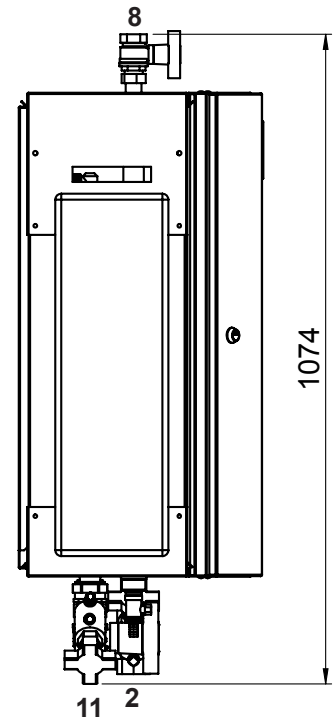
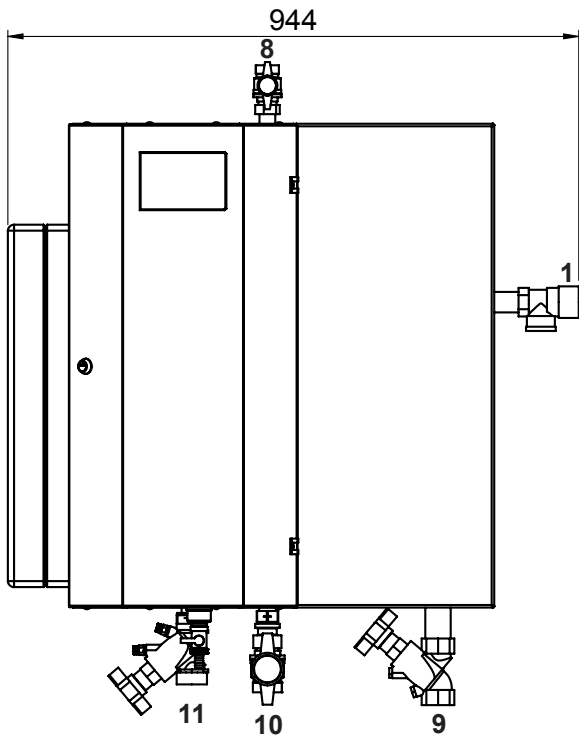
- 1 Supapă de siguranță
Apă caldă 10 bari
- 2 Robinete de umplere/golire
- 3 Schimbător de căldură
- 4 Vană cu trei căi, primar
- 5 Pompă de circulație primar
- 6 Pompă de circulație secundar

(1-30) (1-40) (1-50)

- 7 Recirculare DN32 Rp 1¼" (25 Rp 1") (20 Rp ¾")
- 8 Apă caldă DN32 Rp 1¼"
- 9 Apă rece DN32 Gp 1¼"
- 10 Tur apă de încălzire DN32 Rp 1¼"
- 11 Retur apă de încălzire DN25 G 1¼"

	A	B	C
(1-16)	112	166	1078
(1-20)	128	193	1121

Modul de încărcare TransTherm aqua L (1-30) până la (1-50)
 (Dimensiuni în mm)



- 1 Supapă de siguranță
Apă caldă 10 bari
- 2 Robinete de umplere/golire
- 3 Schimbător de căldură

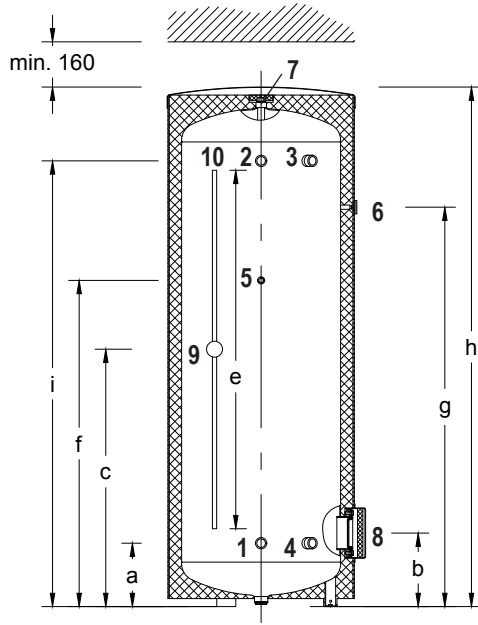
(1-30) (1-40) (1-50)

- 7 Recirculare DN32 Rp 1¼" (25 Rp 1") (20 Rp ¾")
- 8 Apă caldă DN32 Rp 1¼"
- 9 Apă rece DN32 Gp 1¼"
- 10 Tur apă de încălzire DN32 Rp 1¼"
- 11 Retur apă de încălzire DN25 G 1¼"

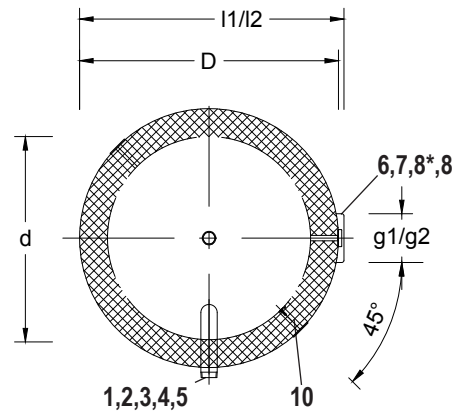
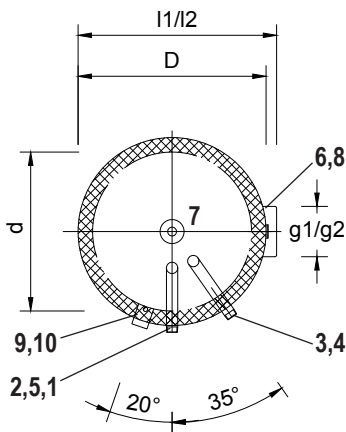
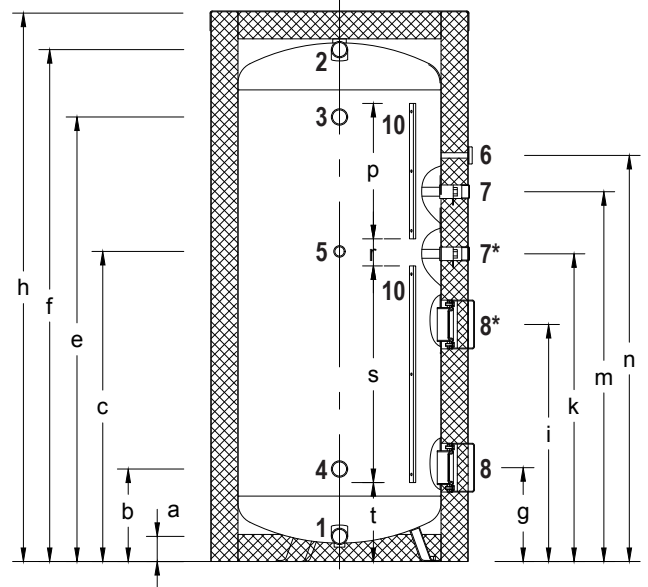
TransTherm aqua L	Greutate în kg
(1-30)	66
(1-40)	68
(1-50)	70

(Dimensiuni în mm)

CombiVal E (300-500)



CombiVal E (800-2000)



- | | | | |
|---|---------------------------|----------------|-------|
| 1 | Apă rece | Tip (300,500) | G 1¼" |
| | | Tip (800-2000) | R 2" |
| 2 | Apă caldă | Tip (300,500) | G 1¼" |
| | | Tip (800-2000) | R 2" |
| 3 | Tur încărcare - apă caldă | Tip (300,500) | G 1¼" |
| | | Tip (800-2000) | R 2" |
| 4 | Tur încărcare - apă rece | Tip (300,500) | G 1¼" |
| | | Tip (800-2000) | R 2" |

- | | | | |
|----|---|-----------------|--------|
| 5 | Recirculare | Tip (300,500) | G ¼" |
| | | Tip (800-2000) | R 1¼" |
| 6 | Termometru | | |
| 7 | Mufă anod | Tip (300,500) | Rp 1" |
| | | Tip (800-2000) | Rp 1¼" |
| 7* | Mufă anod | Tip (1500,2000) | Rp 1¼" |
| 8 | Flanșă orifici de vizitare (inserție de încălzire electrică, cu flanșă) Ø 180/120 mm, cerc al centrului orificiilor 150 mm, 8 x M10 | | |
| 8* | Atenție: Tipul (800,1000) nu are a doua flanșă | | |
| 9 | Capac demontabil (60 mm) pentru poziționarea senzorului în canalul de senzori | | |
| 10 | Canal de senzori interior Ø 11 mm | Tip (300,500) | |
| | Regletă de cleme pentru senzorul de contact | Tip (800-2000) | |

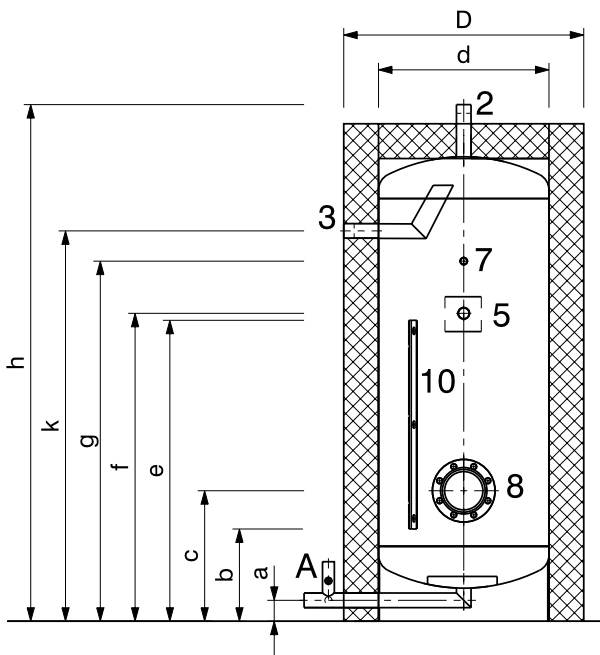
CombiVal E Tip	Ø g1	Ø g2	l1	l2 *
(300)	180	-	745	785
(500)	180	-	745	785
(800)	180	180	975	1020
(1000)	180	180	1075	1120
(1500)	180	180	1265	1310
(2000)	180	180	1465	1510

* la utilizarea unei inserții de încălzire electrică a flanșei

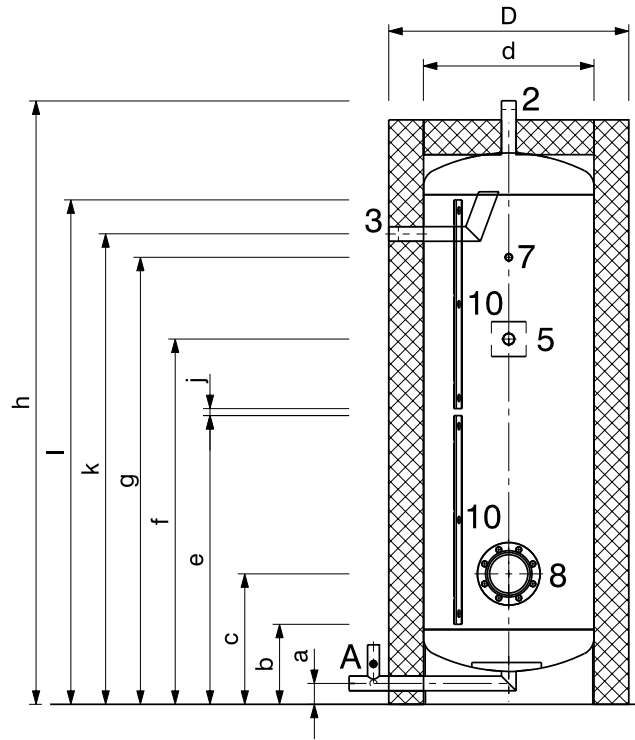
CombiVal E Tip	a	b	c	d	D	e	f	g	h	i	k	m	n	p	r	s	t	Masa de basculare
(300)	235	325	613	500	650	735	1160	1505	1850	1584	-	-	-	-	-	-	-	1961
(500)	238	276	966	597	750	1360	1225	1500	1960	1674	-	-	-	-	-	-	-	2082
(800)	101	352	1150	750	950	1647	1893	347	2030	-	-	1336	1505	500	100	800	297	1960
(1000)	100	355	1158	850	1050	1655	1910	360	2060	-	-	1331	1500	500	100	800	305	2000
(1500)	105	375	1357	1000	1240	1782	2049	390	2240	890	1167	1521	1657	640	120	760	300	2370
(2000)	118	406	1388	1200	1440	1648	1933	421	2150	921	1118	1248	1498	520	100	760	330	2350

În baza toleranțelor de fabricație sunt posibile abateri.
Masa +/- 10 mm

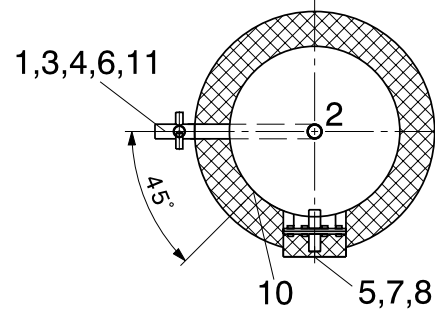
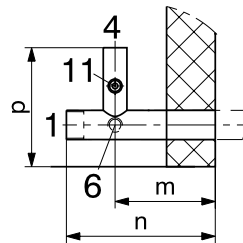
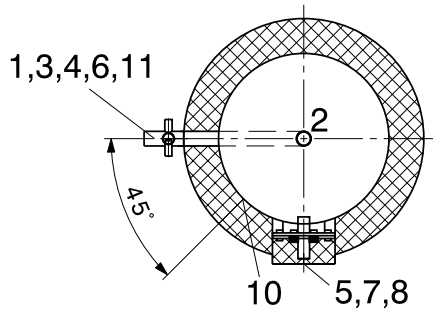
(Dimensiuni în mm) CombiVal C (200)



CombiVal C (300-1000)



Detaliu A



- | | | | | | | | |
|---|---------------------------|----------------|-----------|----|---|----------------|-----------|
| 1 | Apă rece cu deflector | Tip (200,300) | Rp 1 1/4" | 5 | Recirculare cu deflector | Tip (200- 500) | Rp 1" |
| | | Tip (400,500) | Rp 1 1/2" | | | Tip (750,1000) | Rp 1 1/4" |
| | | Tip (750,1000) | Rp 2" | 6 | Golire | Tip (200- 500) | Rp 1/2" |
| 2 | Apă caldă | Tip (200,300) | Rp 1 1/4" | | | Tip (750,1000) | Rp 3/4" |
| | | Tip (400,500) | Rp 1 1/2" | 7 | Mufă (Rp 1/2") pentru manșoane de imersie și termometru montabil (L = 200 mm, Ø innen = 8 mm) | | |
| | | Tip (750,1000) | Rp 2" | 8 | Flanșă orifici de vizitare (insertie de încălzire electrică, cu flanșă) Ø 180/120 mm, cerc al centrului orificiilor 150 mm, 8 x M10 | | |
| 3 | Tur încărcare - apă caldă | Tip (200- 500) | Rp 1" | 10 | Regletă de borne a senzorului 600 x 30 mm | | |
| | | Tip (750,1000) | Rp 1 1/4" | | 1 x tip (200), 2 x tip (300-1000) | | |
| 4 | Tur încărcare - apă rece | Tip (200- 500) | Rp 1" | 11 | Manșon de imersie M16 x 1,5 pentru senzor/termostat | | |
| | | Tip (750,1000) | Rp 1 1/4" | | | | |

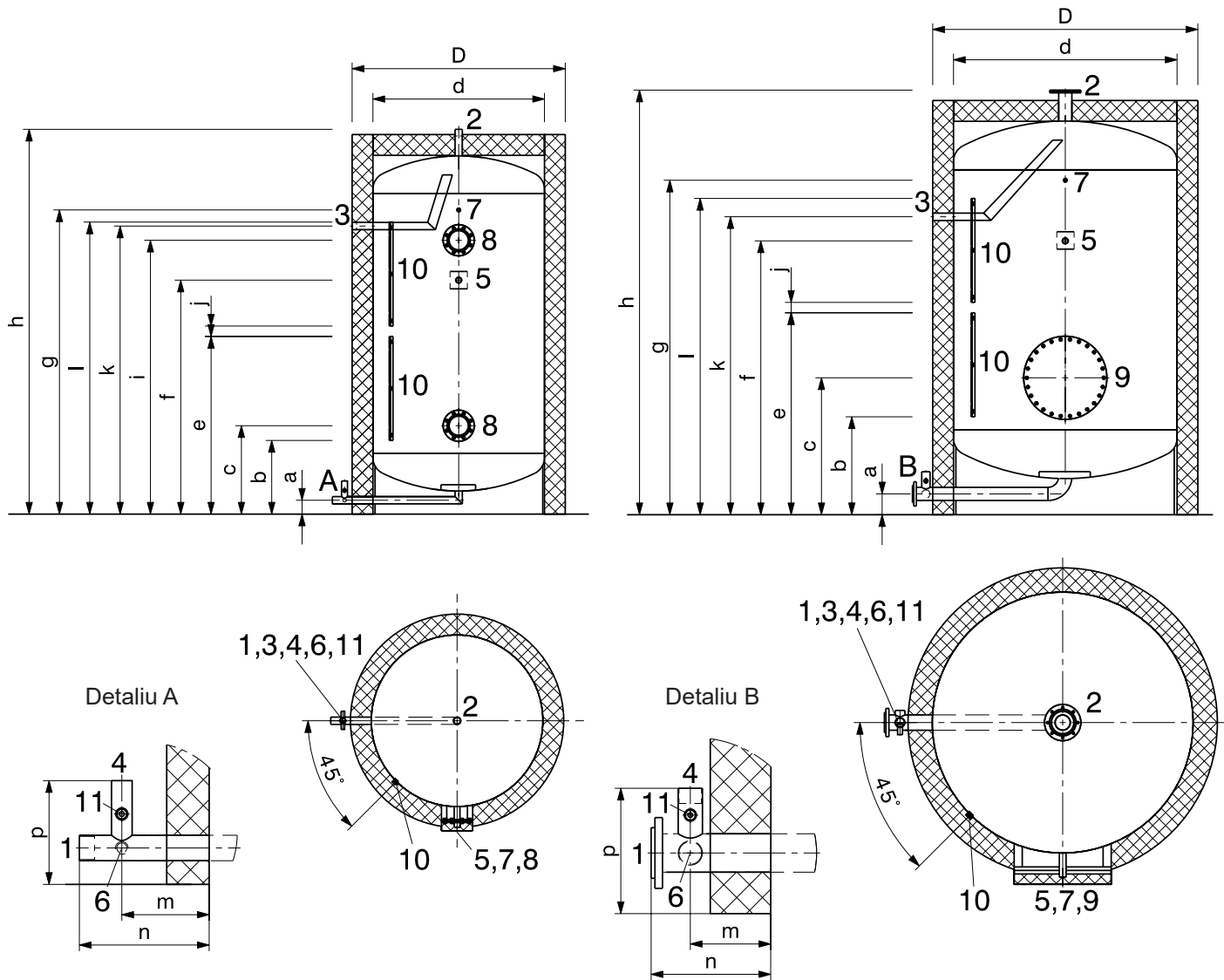
În baza toleranțelor de fabricație sunt posibile abateri.
Masa +/- 10 mm

CombiVal C Tip	a	b	c	d	D	e	f	g	h	j	k	l	m	n	p	Masa de basculare
(200)	60	240	375	490	690	840	885	1035	1485	-	1125	-	130	190	174	1515
(300)	60	240	375	490	690	840	1050	1285	1735	20	1355	1460	135	205	174	1765
(400)	70	285	420	590	790	885	1095	1330	1745	20	1365	1505	135	205	184	1780
(500)	80	295	430	640	840	895	1105	1340	1765	20	1375	1515	130	190	194	1805
(750)	80	335	470	740	940	935	1310	1590	2085	60	1665	1595	135	205	194	2130
(1000)	80	365	500	890	1090	965	1215	1495	1890	20	1384	1585	135	205	203	1950

(Dimensiuni în mm)

CombiVal C (1500-2000)

CombiVal C (2500)



- | | | | |
|----|---|------------------|-------------|
| 1 | Apă rece cu deflector | Tip (1500,2000) | Rp 2" |
| | | Tip (2500) | DN 65/PN 10 |
| 2 | Apă caldă | Tip (1500,2000) | Rp 2" |
| | | Tip (2500) | DN 65/PN 10 |
| 3 | Tur încărcare - apă caldă | Tip (1500- 2000) | Rp 1½" |
| 4 | Tur încărcare - apă rece | Tip (1500- 2000) | Rp 1½" |
| 5 | Recirculare cu deflector | Tip (1500- 2000) | Rp 1½" |
| 6 | Golire | Tip (1500- 2000) | Rp ¾" |
| 7 | Mufă (Rp ½") pentru manșoane de imersie și termometru montabil (L = 200 mm, Ø innen = 8 mm) | | |
| 8 | Flanșă orifici de vizitare (insertie de încălzire electrică, cu flanșă) Ø 120/180 mm, cerc al centrului orificiilor 150 mm, 8 x M10 | | |
| 9 | Flanșă orificiu de vizitare Ø 400/480 mm, cerc al centrului orificiilor 445 mm, 26 x M14 | | |
| 10 | Regletă de borne a senzorului 600 x 30 mm
2 x tip (1500- 2500) | | |
| 11 | Manșon de imersie M16 x 1,5 pentru senzor/termostat | | |

În baza toleranțelor de fabricație sunt posibile abateri.
Masa +/- 10 mm

CombiVal C Tip	a	b	c	d	D	e	f	g	h	i	j	k	m	n	p	Masa de basculare
(1500)	80	375	510	990	1230	975	1350	1755	2220	1580	60	1674	165	235	203	2300
(2000)	80	405	530	1090	1330	1005	1580	2035	2525	1860	165	1909	165	235	203	2610
(2500)	120	515	790	1290	1530	1115	1580	1930	2450	-	60	1719	165	250	243	2570

5. Punerea în funcțiune

5.1 Umplerea și spălarea

Înainte de punerea în funcțiune, aveți în vedere următoarele:

- conductele sunt conectate conform schemei hidraulice,
- robinetii de închidere au fost sigilați,
- racordurile filetate sunt strânse,
- murdăria din conducte a fost eliminată.

Schimbătorul de căldură trebuie umplut cu apă pe partea principală și secundară.

După umplerea instalației, deschideți robinetii de închidere și monitorizați funcționarea schimbătorului de căldură (de exemplu, temperaturi, presiune, dilatare termică, scurgeri). În cazul în care schimbătorul de căldură funcționează fără probleme, stația poate fi pusă în funcțiune în mod continuu.

5.2 Reglarea și valorile de setare

Vă rugăm să aveți în vedere instrucțiunile atașate pentru sistemul de reglare TopTronic® E.

Vă rugăm să aveți în vedere setările din fabrică și valorile și fluxurile de volum setate în aceste instrucțiuni de la paginile 11-15.

5.3 Punerea hidraulică în funcțiune

1. Verificați dacă schimbătorul de căldură al circuitului de încărcare a apei de încălzire (stația de încărcare) este umplut cu apă de încălzire în conformitate cu VDI 2035 și ventilat.
2. Determinați debitul volumetric de încărcare a apei de încălzire al schimbătorului de căldură al circuitului de încărcare a apei de încălzire (stație de încărcare) din documentele produsului sau din cartea de prețuri Hoval.
 - Valori ale debitului volumetric de încărcare a apei de încălzire (a se vedea capitolul 3.2).
3. Setări debitul volumului de încărcare a apei de încălzire a schimbătorului de căldură al circuitului de încărcare a apei de încălzire (stația de încărcare) la pompa de circulare [SLP1] și/sau la robinet de echilibrare debit.
4. Verificați dacă schimbătorul de căldură al circuitului de încărcare a apei potabile (stația de încărcare) și rezervorul de încărcare sunt umplute cu apă menajeră și ventilate, verificați supapa de siguranță a apei menajere (presiune de evacuare, instalare).
5. Determinați debitul volumetric de încărcare a schimbătorului de căldură al circuitului de încărcare a apei potabile (stație de încărcare) din documentele produsului sau din cartea de prețuri Hoval.

6. Setări debitul volumetric de încărcare a apei calde potabile din schimbătorul de căldură al circuitului de încărcare a apei menajere (stația de încărcare) la robinet de echilibrare debit cu pompă de circulație 100 % [SLP2].
7. Determinați dacă circulația apei calde potabile este conectată la rezervorul de stocare sau la schimbătorul de căldură.
8. În cazul unei instalații cu circulație de apă caldă potabilă: Determinați debitul volumetric de circulație a apei calde potabile pe baza documentelor sistemului, a cererilor de informații din partea operatorului sau a unei presupuneri.
9. Determinați dacă sistemul de recirculare a apei calde potabile este echipat cu robinet de echilibrare debit a circulației controlate termostatic.
10. Setări debitul de circulație a apei calde potabile:
 - Instalația de circulare a apei calde potabile cu sistem de circulare cu supape de reglare a circulației, controlate cu termostat:*
Setarea debitului volumetric de circulare a apei calde potabile la pompa de recirculare și/sau supapa de reglare din circuitul de circulare a apei calde potabile.
 - la punerea tehnică în funcțiune a TopTronic® E, circuitul de circulare a apei calde potabile este setat **fără** reglarea valorii de referință pentru circulația apei calde potabile.
 - Instalație de circulare a apei calde potabile fără supape de reglare a circulației, reglate prin termostat*
Setarea pompei de recirculare la sistemul de reglare 0 ... 10 V. Setarea debitului volumetric de circulare a apei calde potabile la supapa de reglare, cu 100% pompă de recirculare.
 - la punerea tehnică în funcțiune a TopTronic® E, circuitul de circulare a apei calde potabile este setat **cu** reglarea valorii de referință pentru circulația apei calde potabile.

6. Întreținerea

Pentru a asigura o stare de funcționare optimă a sistemului de încălzire a boilerului, este de datoria operatorului de a asigura întreținerea sistemului la intervale regulate.

Intervalul dintre inspecțiile de întreținere trebuie să fie în conformitate cu instrucțiunile producătorului sistemului și cu reglementările locale aplicabile. Cu toate acestea, instalația trebuie inspectată cel puțin o dată la 2 ani.

Pe lângă verificarea funcționării instalației, se recomandă, de asemenea, verificarea conformității cu instrucțiunile producătorului și cu reglementările locale aplicabile a următorilor parametri ai sistemului:

- fără scurgeri,
- temperaturi corecte conform temperaturilor de proiectare,
- presiunea instalației,
- debit volumetric conform proiectării

Operatorul instalației trebuie să respecte parametrii de mai sus și să îi consemneze în rapoarte scrise de întreținere.

7. Garanția și răspunderea

Se aplică condițiile comerciale și de livrare actuale ale Hoval.

Sub rezerva modificărilor tehnice! Sub rezerva greșelilor de tipar! Figurile utilizate sunt fotografii exemplificative.

Principatul Liechtenstein

Hoval AG

General Wille-Strasse 201
CH-8706 Feldmeilen

Telefon 044 925 61 11

Telefax 044 923 11 39

24 h Service:

Telefon 0848 848 464

www.hoval.ch

info@hoval.ch

Bern

Aemmenmattstrasse 43, 3123 Belp
Tel. 031 818 70 00, Fax 031 818 70 01
rc.bern@hoval.ch

Elveția de nord-vest

Lischmatt 7, 4624 Härkingen
Tel. 0848 640 640, Fax 0848 640 641
rc.nordwest@hoval.com

Elveția de est

Sântisstrasse 2a, 9500 Wil
Tel. 0848 811 920, Fax 0848 811 921
rc.ostschweiz@hoval.ch

Elveția centrală

General Wille-Strasse 201, 8706 Feldmeilen
Tel. 0848 811 940, Fax 0848 811 941
rc.zent.schweiz@hoval.ch

Zürich/Electro-Oil

General Wille-Strasse 201, 8706 Feldmeilen
Tel. 0848 811 930, Fax 0848 811 931
rc.zuerich@hoval.ch

Tehnică de climatizare

General Wille-Strasse 201, 8706 Feldmeilen
Tel. 0848 811 950, Fax 0848 811 951
klimatechnik@hoval.ch

Căldură combinată

General Wille-Strasse 201, 8706 Feldmeilen
Tel. 044 925 65 65, Fax 044 923 11 39
verbundwaerme@hoval.com

Suisse romande

Ch. de Cloalet 12, CP 225, 1023 Crissier 1
Tel. 0848 848 363, Fax 0848 848 767
crissier@hoval.ch

Ticino

Via San Mamete 88, 6805 Mezzovico-Vira
Tel. 0848 848 969, Fax 091 610 43 61
ticino@hoval.com

România

Hoval Gesellschaft mbH

Hovalstrasse 11
AT-4614 Marchtrenk

Telefon 050 365 - 0

Telefax 050 365 - 5005

www.hoval.at

info@hoval.at

Centrul regional sud

Messendorfer Straße 6, 8041 Graz

Tel. distribuție: 050 365 - 5600

E-mail distribuție: vk.sued.at@hoval.com

Tel. serviciu clienți: 050 365 - 5650

E-mail serviciu clienți: kd.sued.at@hoval.com

Centrul regional est

Percostaße 26, 1220 Viena

Tel. distribuție: 050 365 - 5400

E-mail distribuție: vk.ost.at@hoval.com

Tel. serviciu clienți: 050 365 - 5450

E-mail serviciu clienți: kd.ost.at@hoval.com

Centrul regional vest

Franz Michael-Felder-Straße 6, 6845 Hohenems

Tel. distribuție: 050 365 - 5800

E-mail distribuție: vk.west.at@hoval.com

Tel. serviciu clienți: 050 365 - 5850

E-mail serviciu clienți: kd.west.at@hoval.com

Centrul regional nord

Hovalstraße 11, 4614 Marchtrenk

Tel. distribuție: 050 365 - 5500

E-mail distribuție: vk.nord.at@hoval.com

Tel. serviciu clienți: 050 365 - 5550

E-mail serviciu clienți: kd.nord.at@hoval.com

Centrul regional vest

Bundesstraße 23, 6063 Rum

Tel. distribuție: 050 365 - 5700

E-mail distribuție: vk.west.at@hoval.com

Tel. serviciu clienți: 050 365 - 5750

E-mail serviciu clienți: kd.west.at@hoval.com

Termoficare

Holzinnovationszentrum 1a, 8740 Zeltweg

Tel. distribuție: 050 365 - 5300

Tel. serviciu clienți: 050 365 - 5350

E-mail: fernwaerme.at@hoval.com

Germania

Hoval GmbH

Humboldtstrasse 30
DE-85609 Aschheim-Dornach

Telefon 089 92 20 97-0

Telefax 089 92 20 97-77

www.hoval.de

info.de@hoval.com

Italia

Hoval s.r.l.

Via XXV Aprile 1945, 13/15
IT-24050 Zanica (BG)

Telefon +39 035 666 1111

Telefax +39 035 526 959

www.hoval.it

info@hoval.it

Filiale di Bolzano

L. Adige sinistro, 12 C. Firmiano

IT-39100 Bolzano

Telefon +39 0471 63 11 94

Telefax +39 0471 63 13 42

info.bz@hoval.it