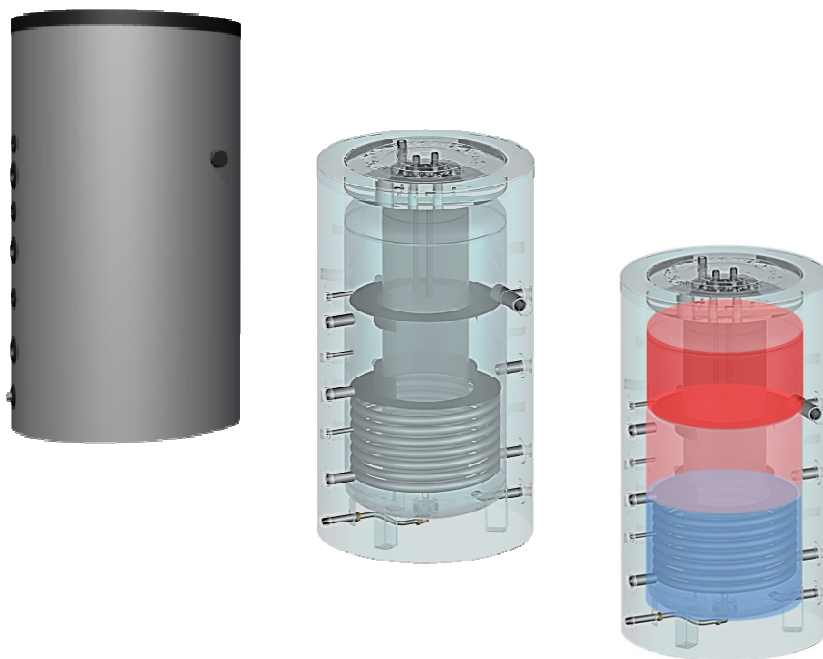


▶ **INTEGRA**

Universaalne akumulatsioonipaak



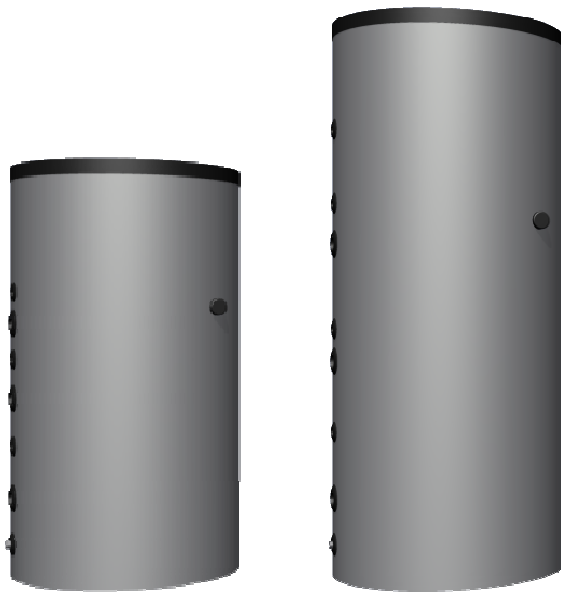


**Konstruksioon, toimimise
põhimõte...**

INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Üldised omadused

INTEGRA seeria



- Universaalset akumulatsioonipaaki kasutatakse sooja tarbevee (edaspidi SV) tootmisel ja keskkütte (edaspidi KK) teotuseks
- Sisse ehitatud SV paak (nn. "paak paagis")
- Võimaldab erinevate soojusseadmete ühendamist:
 - päikesekütte süsteem
 - gaasikatel
 - elektrikatel
 - õlikatel
 - puuküttel ahi või pellet
 - soojuspump
- Erinevad ühendused erinevatele soojust tootvatele seadmetele → tagatud erinevate süsteemide tõhus koostöö ühes süsteemis
- Kõrge efektiivsus tänu erineva temperatuuriga tsoonide eraldamisele akumulatsioonipaagis

INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Üldine tehniline info

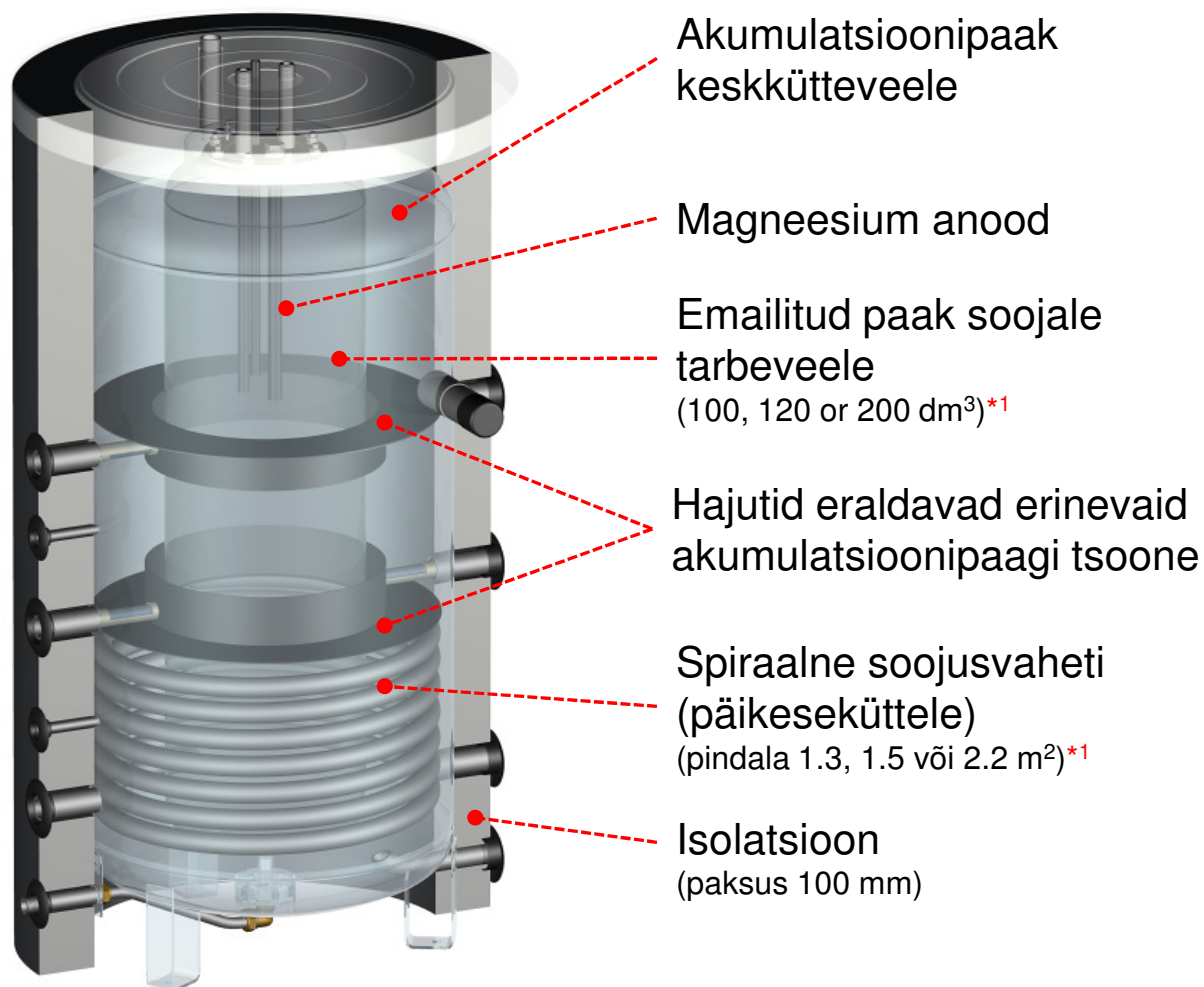


- Magnesium anood katseb korrosiooni eest
- Maksimaalne töö rõhk
3 bar – keskütte (KK) süsteemis
6 bar – sooja tarbevee (SV) süsteemis
- Isolatsioonikihi paksus 100 mm
- Plastikust hõbedane ümbris
- Täiendavalt võimalik lisada 2 kW elektriline küttekeha

		INTEGRA 400/100	INTEGRA 500/120	INTEGRA 800/200
Nominaalne maht	dm ³	330	480	800
Sooja tarbevee maht	dm ³	100	120	200
Päikesekütte süsteemis soojusvaheti pindala	m ²	1.3	1.5	2.2
Diameeter/kõrgus (mm), koos isolatsiooniga	mm	800/1473	850/1850	990/1915
Kaal	kg	130	158	210

INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

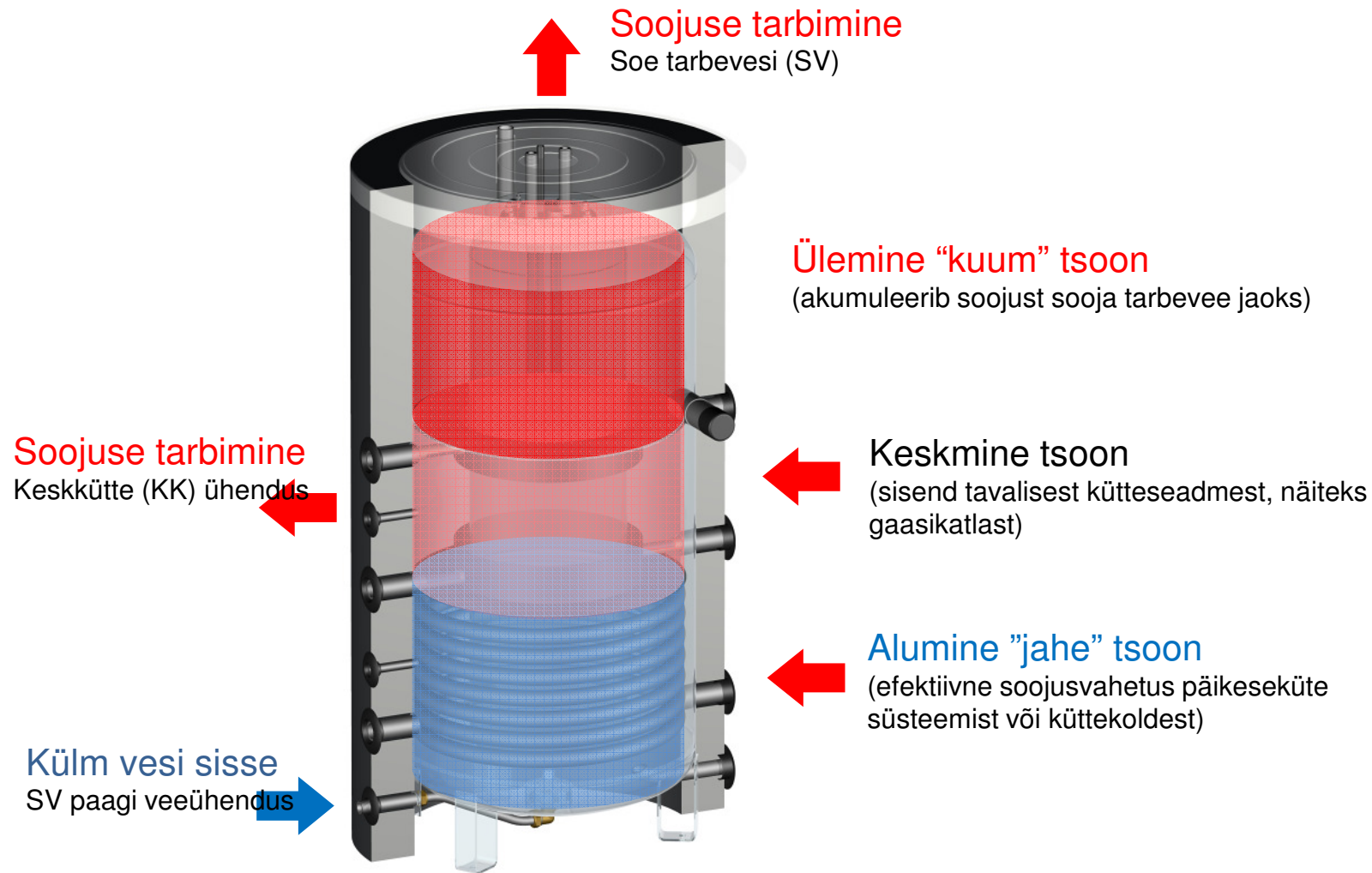
Ülevaade



*¹ – sõltuvalt versioonist, vastavalt INTEGRA 400/100, INTEGRA 500/120 või INTEGRA 800/200

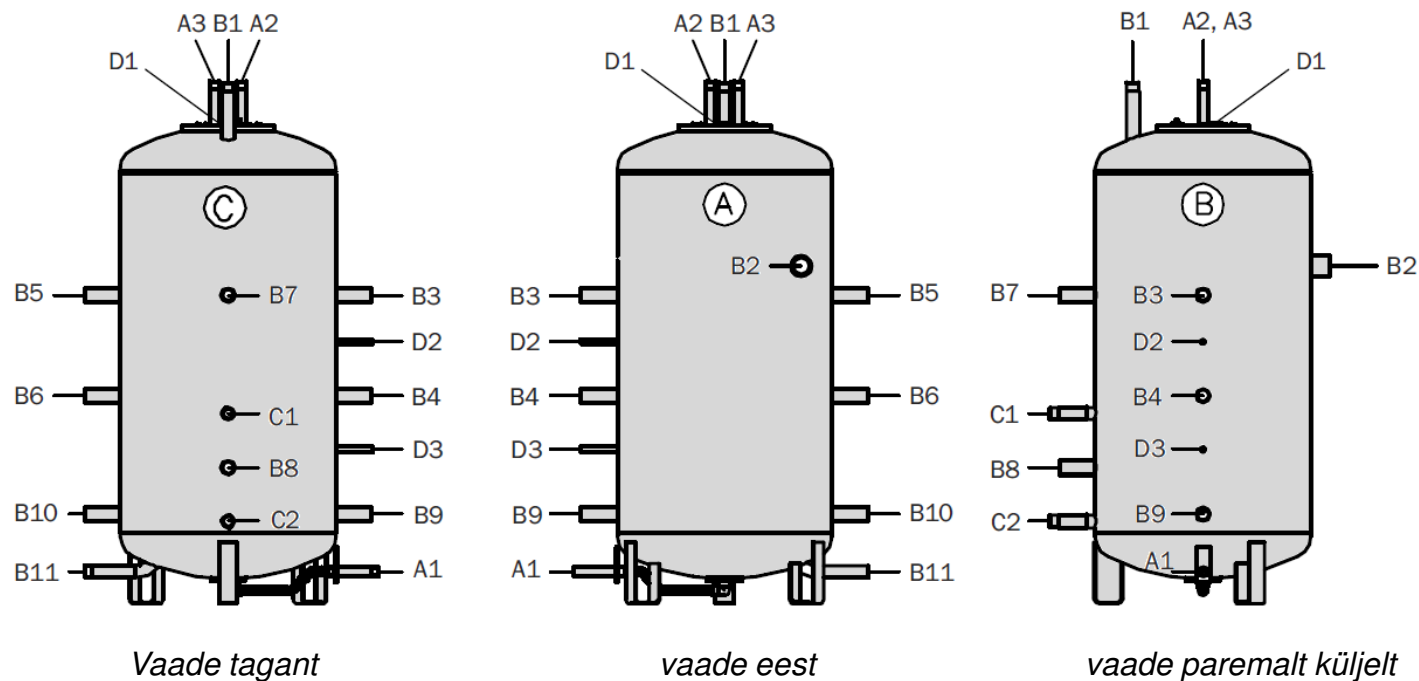
INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Erinevate temperatuuri tsoonide ülevaade



INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Ühendused



Ühendus "A" – SV ring

(A1-kõlma vee sisend, A2-SV välja, A3-SV tsirkulatsioon)

Ühendus "B" – KK ring

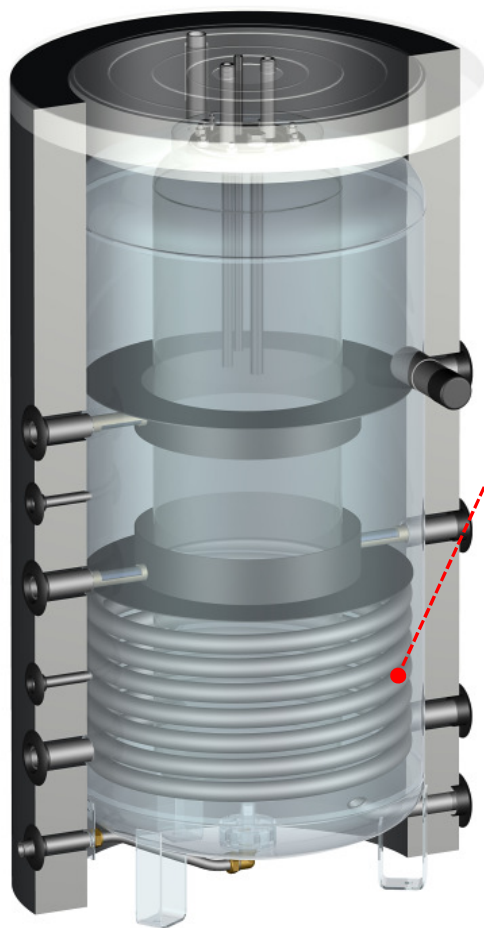
(B1-õhutus, B2-elektriline küttekeha, B3-B10-vee soojendamise, B11-täide)

Ühendus "C" – spiralne soojusvaheti päikesekütte süsteemile

Ühendus "D" – temperatuuri andurite pesad

INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Võimalused päikesekütte süsteemide kasutamisel



Spiraalse soojusvaheti pindala:

1.3 m²

INTEGRA
400/100

1.5 m²

INTEGRA
500/120

2.2 m²

INTEGRA
800/200

Spiraalse soojusvahetiga ühendatava
päikesekollektorite absorberi (kiirgusneelaja)
maksimaalne pindala:

8 m²

10 m²

14 m²

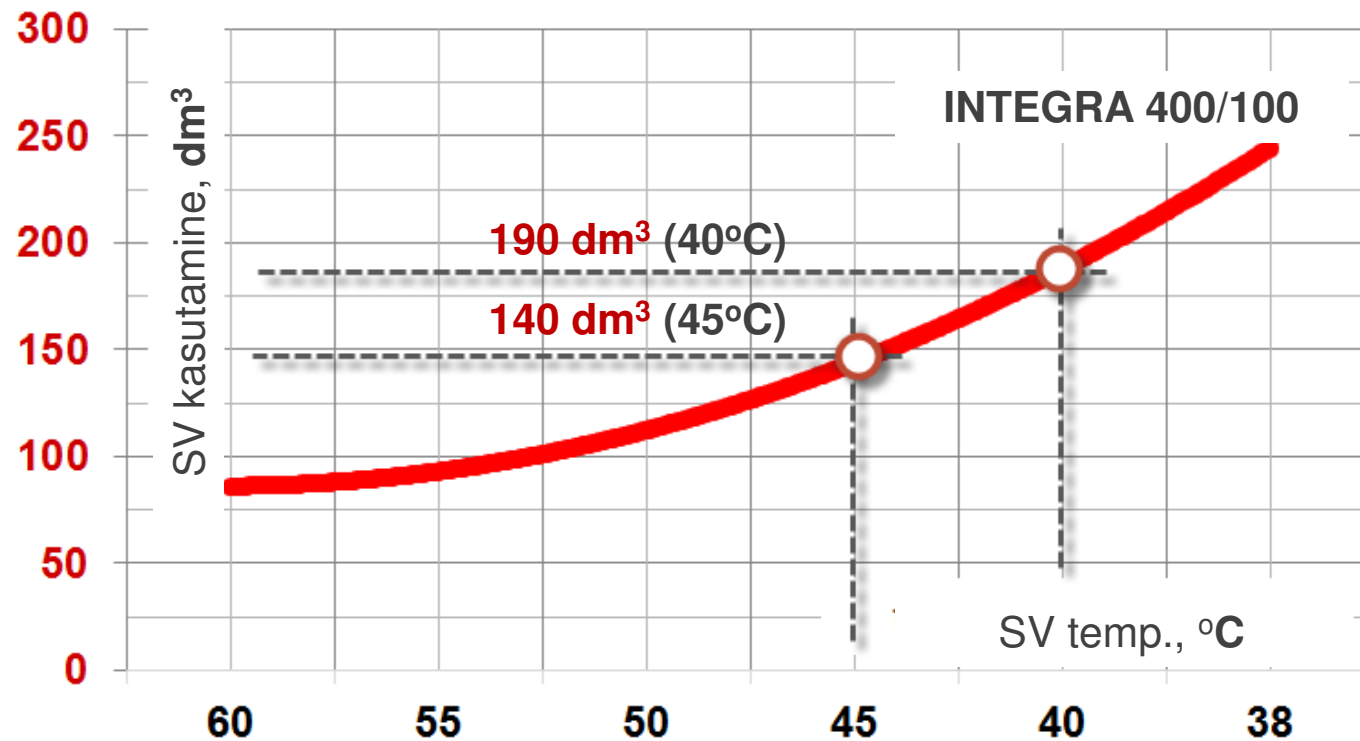
2

Tootlikuse ülevaade

INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Sooja tarbevee efektiivsus

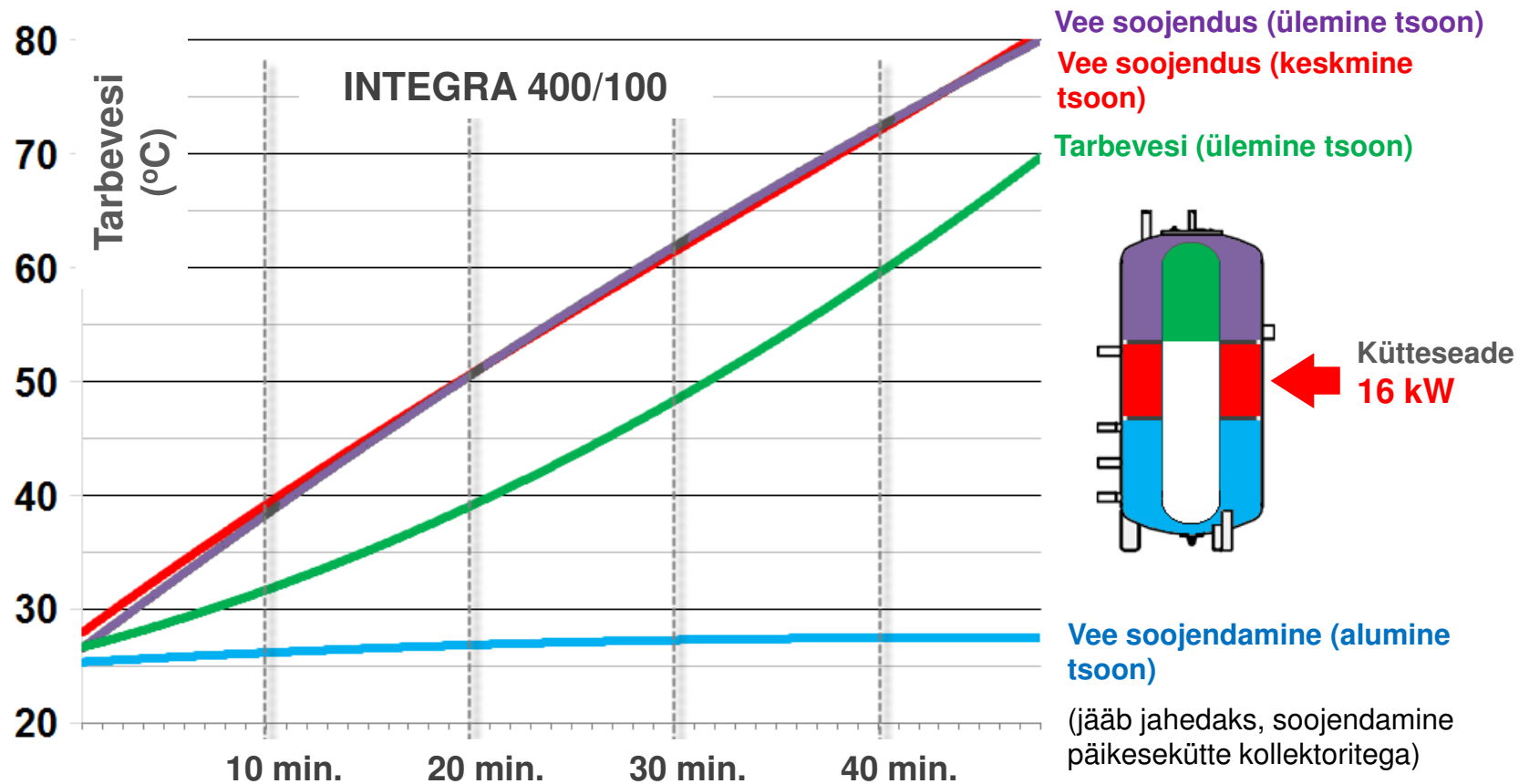
- Sooja tarbevee (SV) efektiivsus on määratud järgmiste mõõteandmete alusel:
 - esialgne SV paagi temperatuur = **70°C**
 - tarbitav sooja vee kogus mõõtmise ajal = **8 dm³/min.**



INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Erinevate temperatuuritsoonide soojenemise aeg

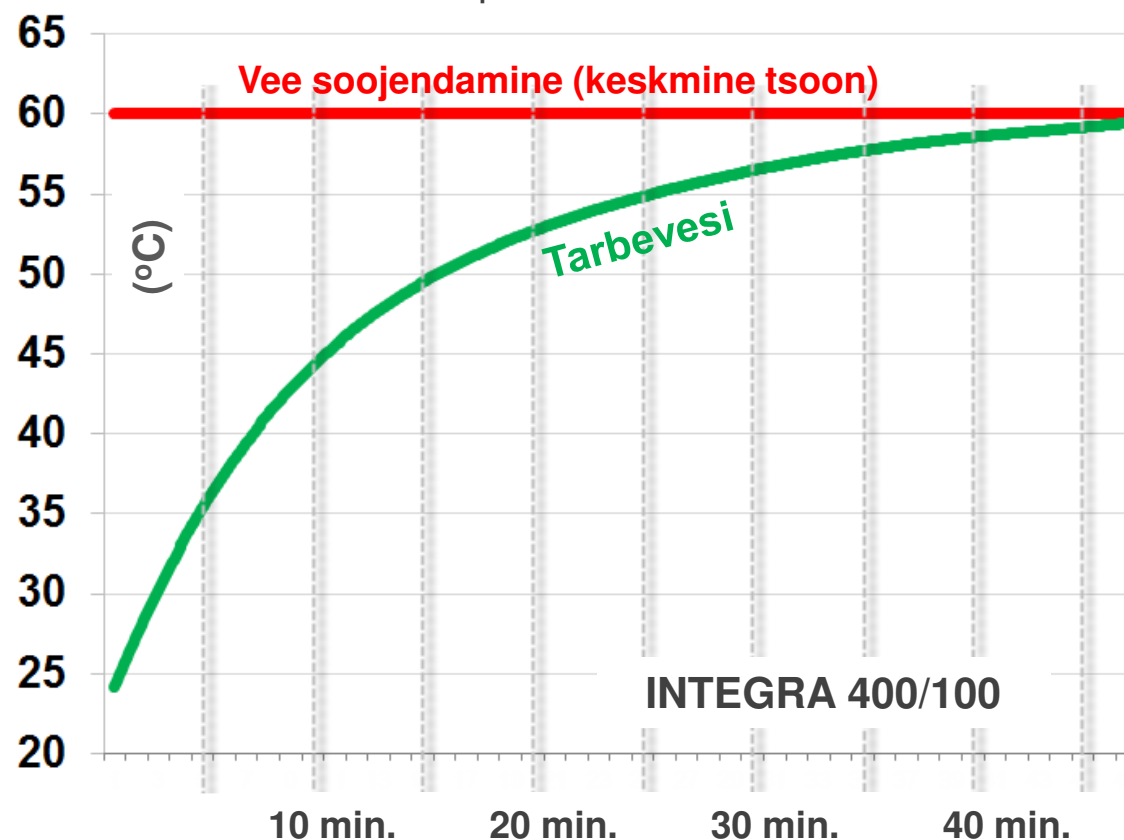
- Soojenemise aeg 16kW kütteseadmega ühendamisel:
 - tarbevesi **45°C** temperatuurini → **t = 26 min.**



INTEGRA – INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Tarbevee soojenemise aeg püsiva keskkütte vee temperatuuri korral

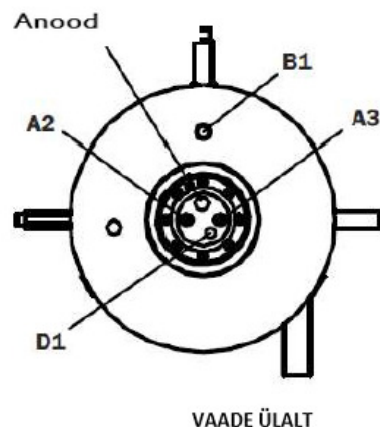
- Tarbevee soojenemise aeg, kui siseneva keskküttevee temperatuur on püsivalt 60°C
 - Tarbevesi temperatuurini 40°C → t = 9 min.
 - Tarbevesi temperatuurini 45°C → t = 12 min.
 - Tarbevesi temperatuurini 55°C → t = 26 min.



3

Paigalduse skeemid

INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak Ühendused



A - tarbevee ühendused

A1 - G 3/4" - külm vesi

A2 - G 3/4" - soe vesi

A3 - G 3/4" - tagasivool tsirkulatsioonist

B - küttevee ühendused

B1 - G 1" - õhutus

B2 - G 1 1/2" - elektriline küttekeha

B3 kuni B 10 - ühendused peale- ja tagasivoolule

B11 - G 1" - küttevee täitmine

C - soojusvaheti ühendused (päikesekollektorile)

C1 - G1" - pealevool päikesekollektorist

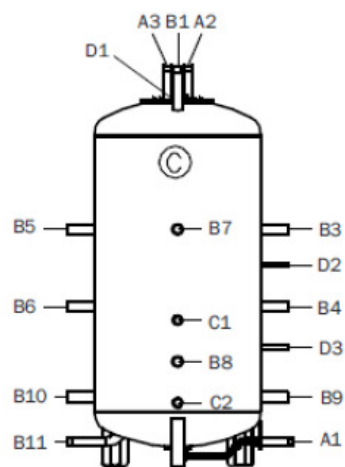
C2 - tagasivool päikesekollektorisse

D - temperatuuri andurite pesad, sisemine diameeter 11 mm

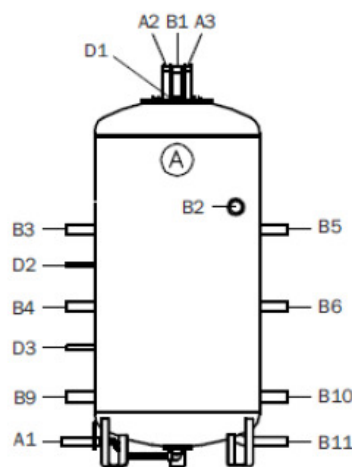
D1 - ülemine tsoon

D2 - keskmine tsoon

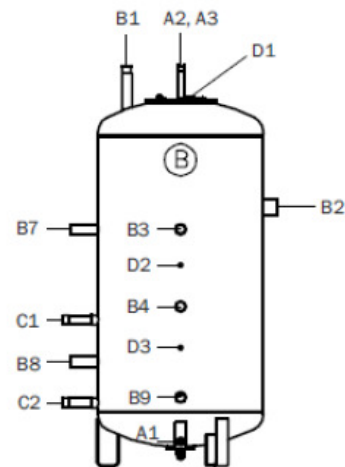
D3 - alumine tsoon



VAADE TAGANT (C)



VAADE EEST (A)

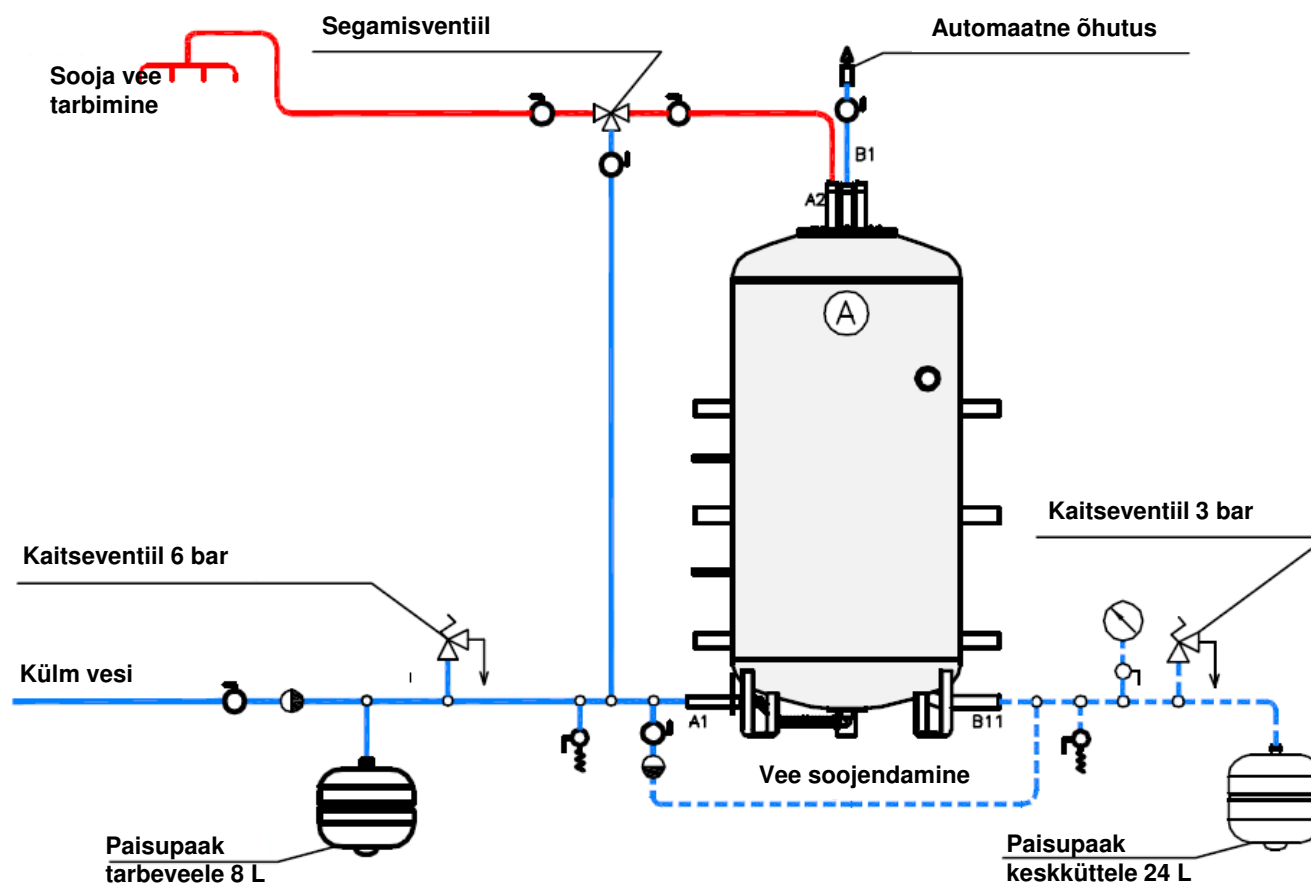


VAADE PAREMALT KÜLJELT (B)

INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Skeem – Sooja tarbevee ühendus (1)

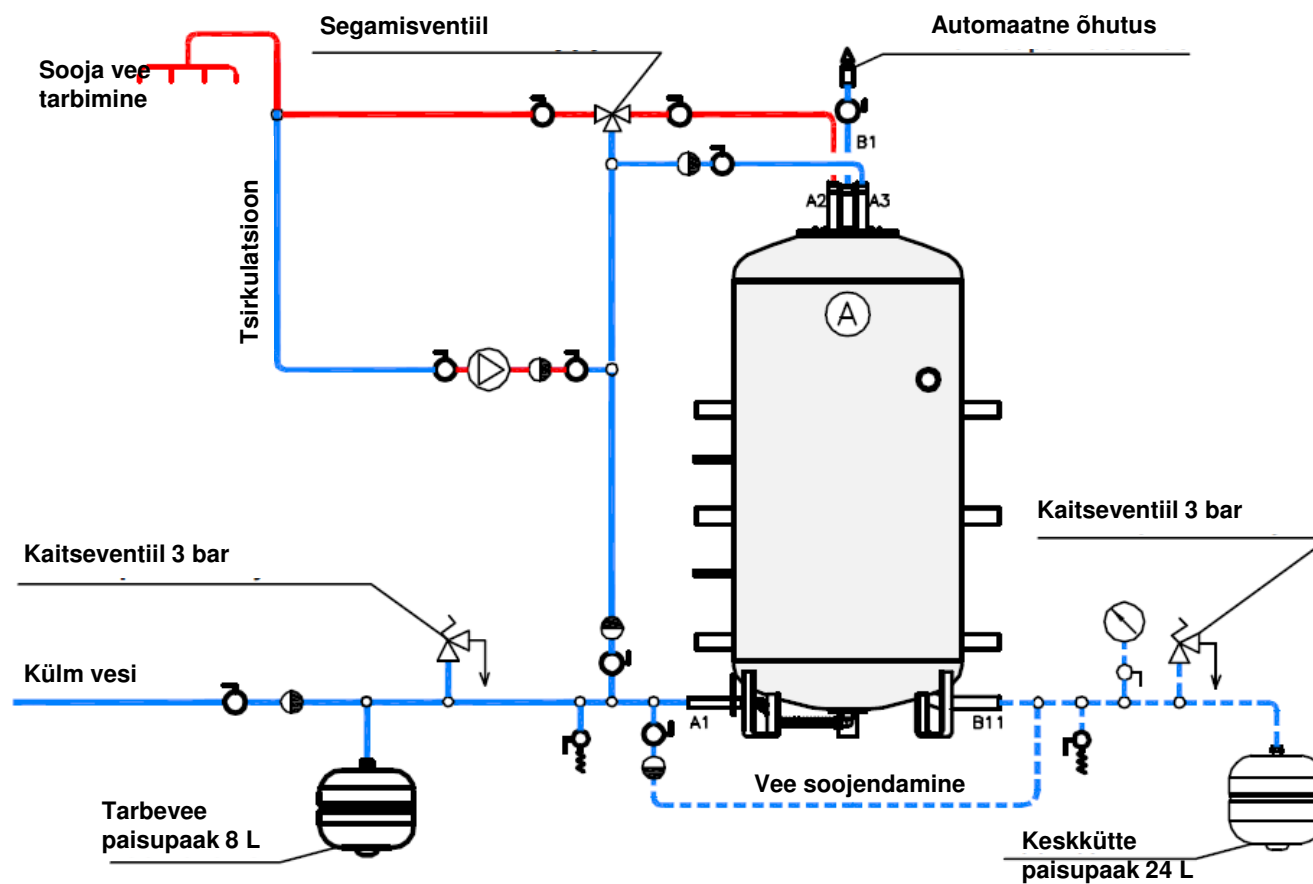
Ilma sooja tarbevee tsirkulatsioonita



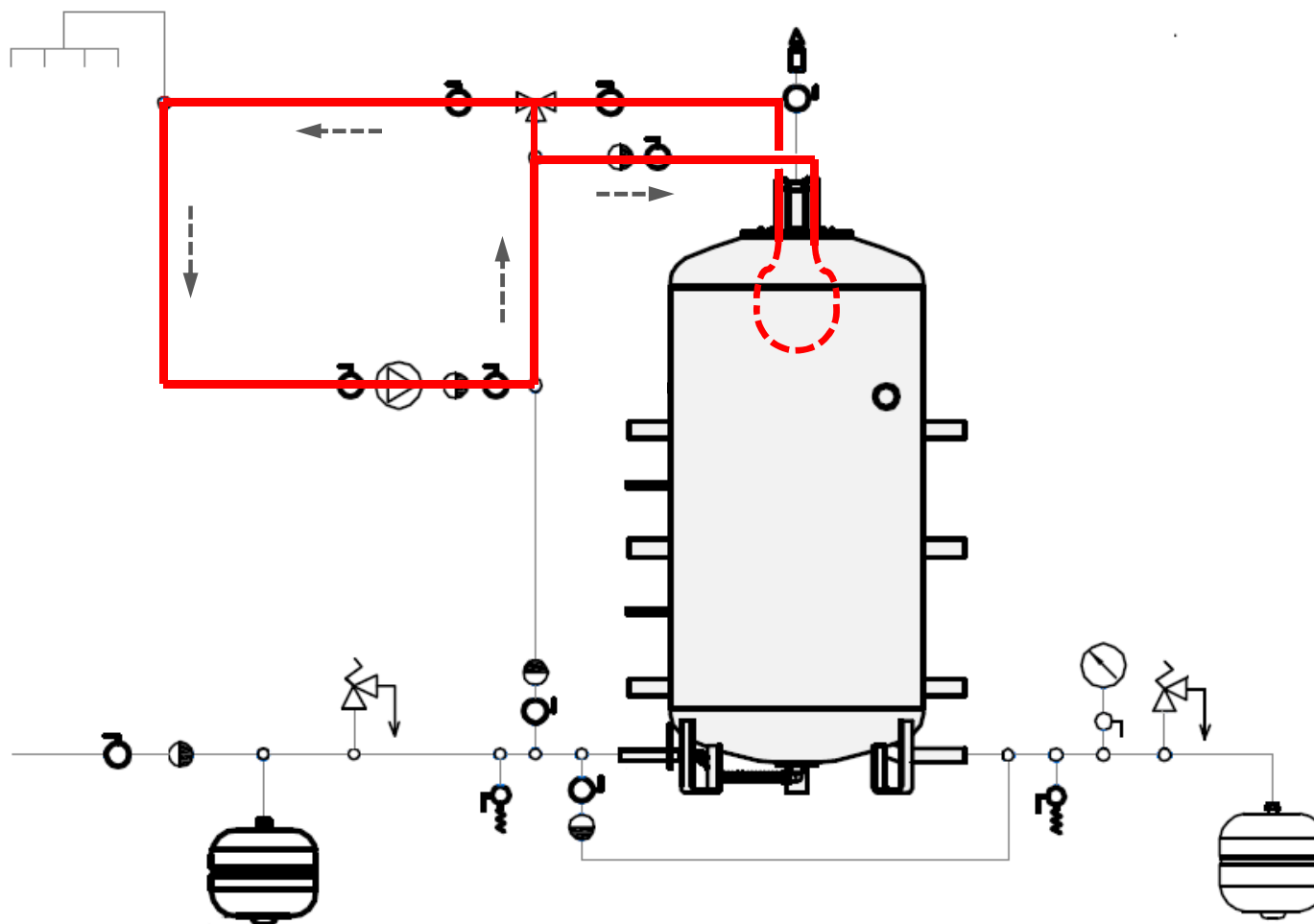
INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Skeem – Sooja tarbevee ühendus (2)

Sooja tarbevee tsirkulatsiooniga



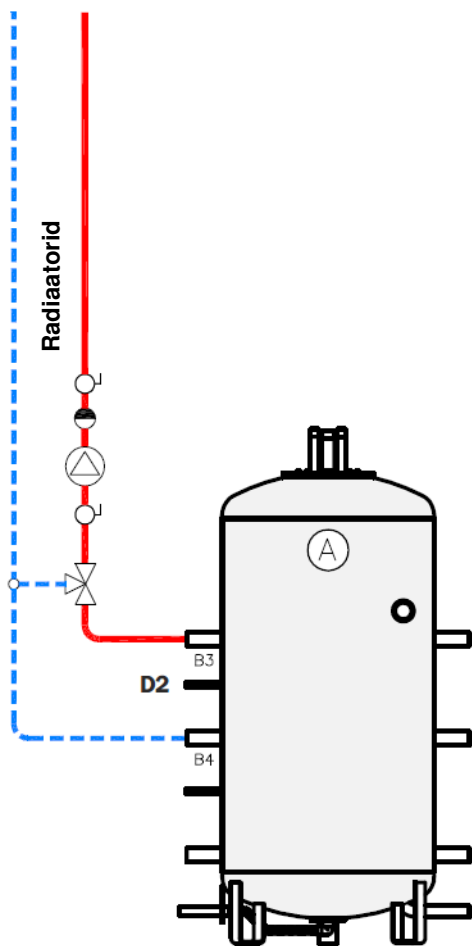
INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak
Skeem– tarbevee tsirkulatsioon



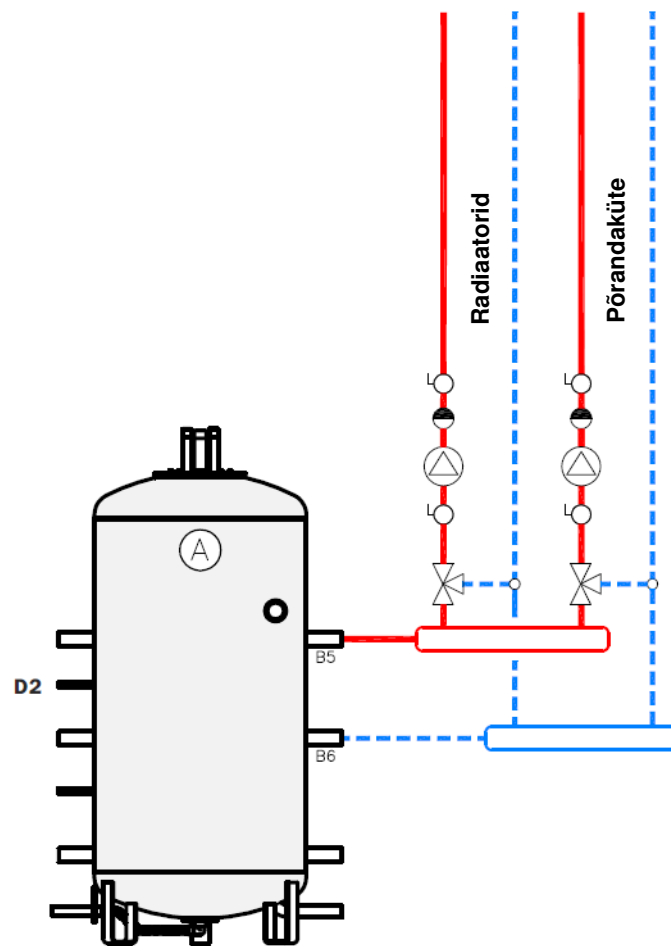
INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Skeem – keskküte ühendus

Üks küttesüsteem

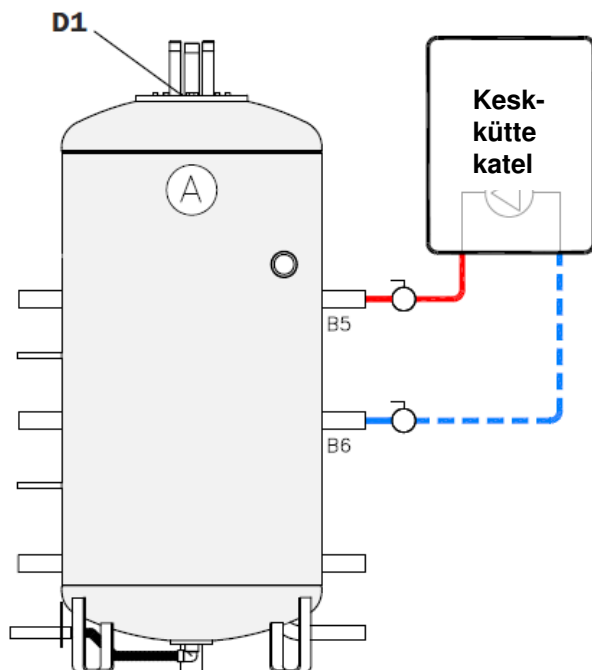


Erinevad küttesüsteemid



INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak
Skeem –gaasi-, elektri- või õlikatla ühendamine

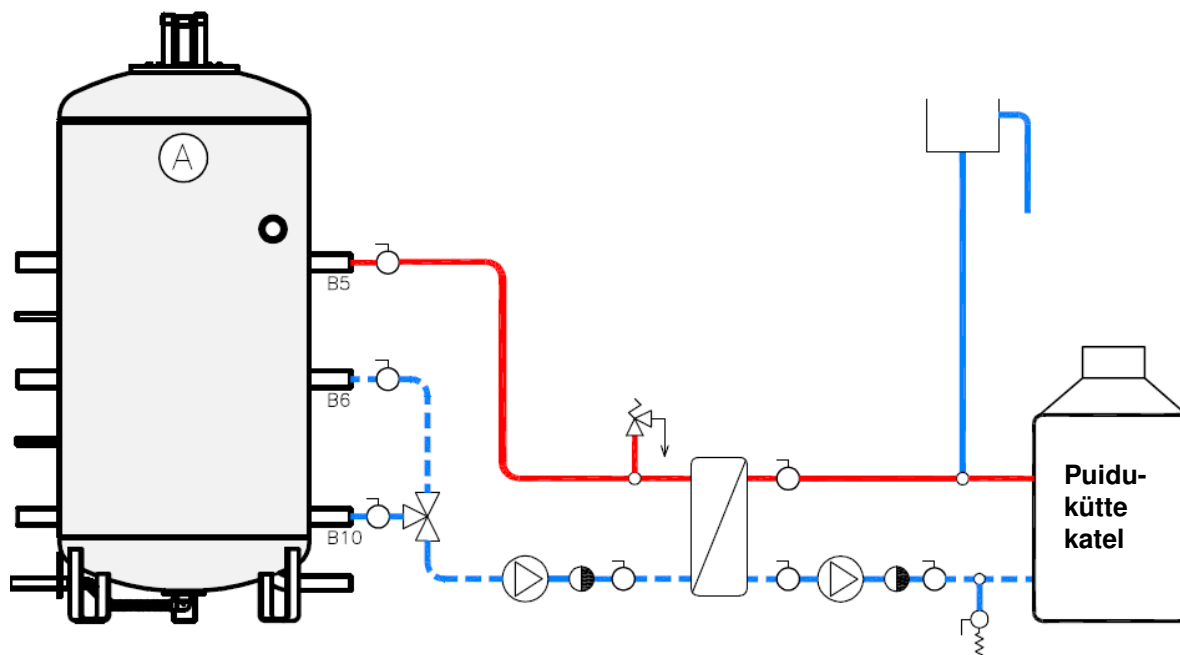
Katla ühendamine terve tsooni kütteks



INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Skeem – puiduküttel katla ühendamine (1)

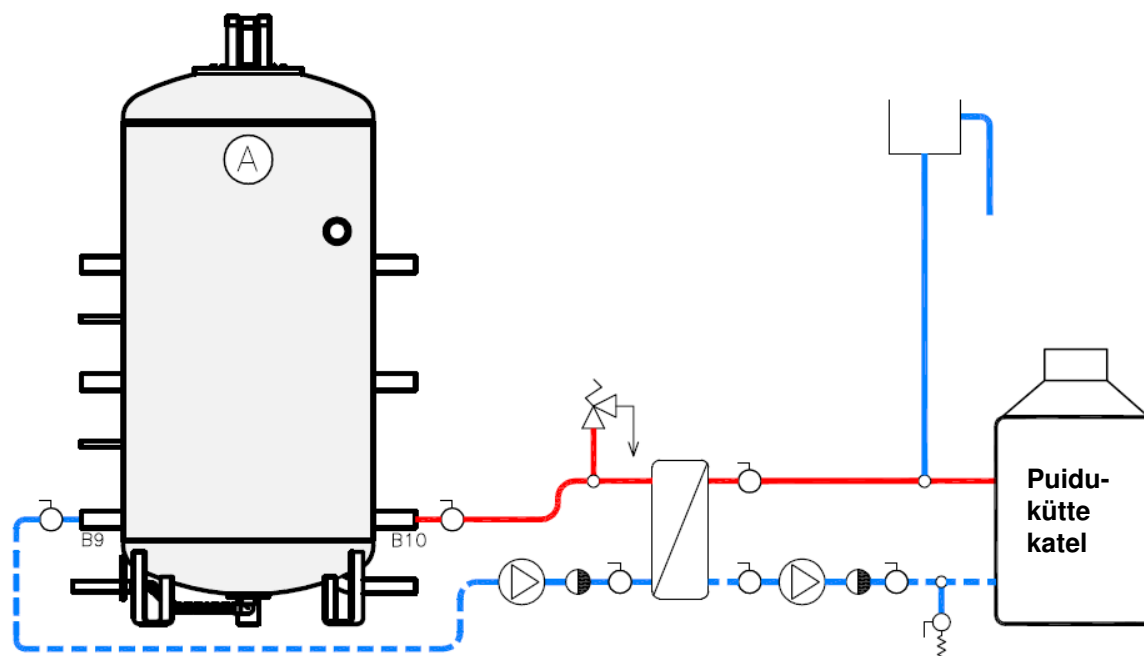
Võimsuse reguleerimisega puiduküttel katla ühendamine



INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Skeem – puiduküttele katla ühendamine (2)

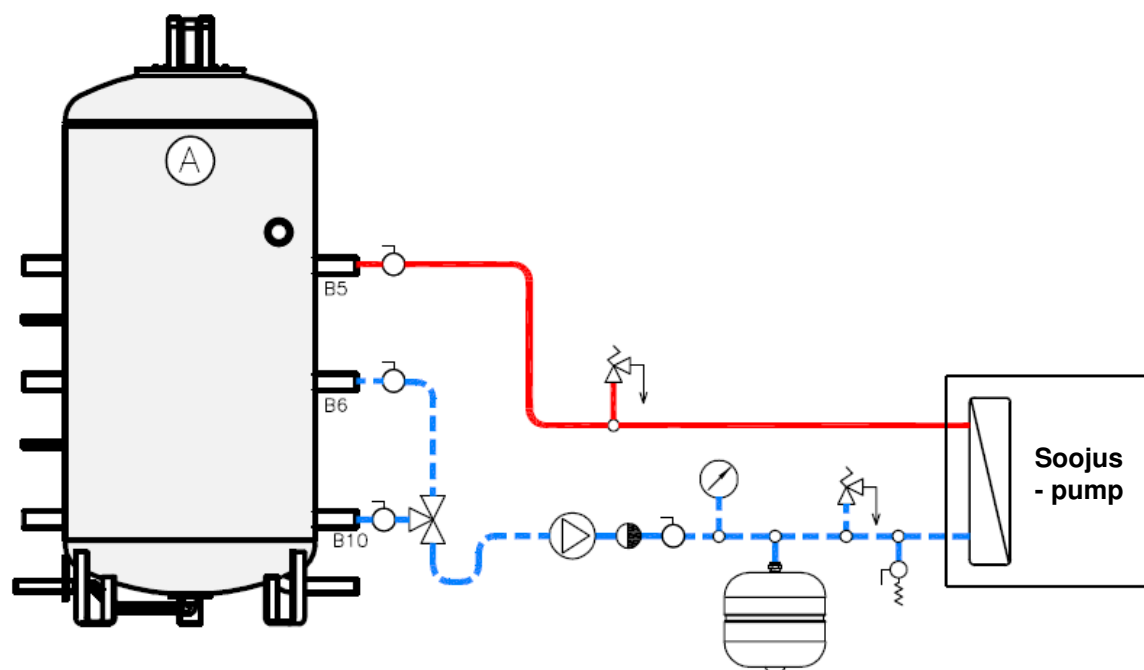
Piiratud võimsusega / võimsuse reguleerimisega
puiduküttele katla ühendamine



INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Skeem – soojuspumba ühendamine (2)

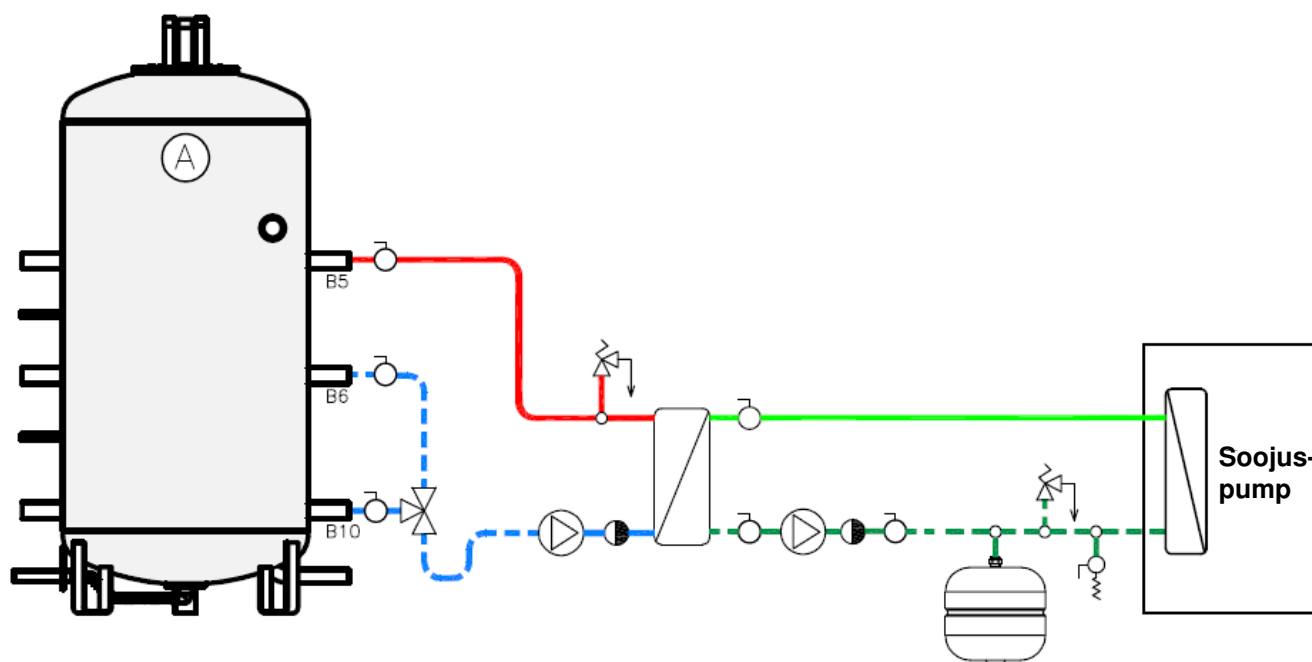
Maasoojuspumba ühendamine



INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Skeem – soojuspumba ühendamine (2)

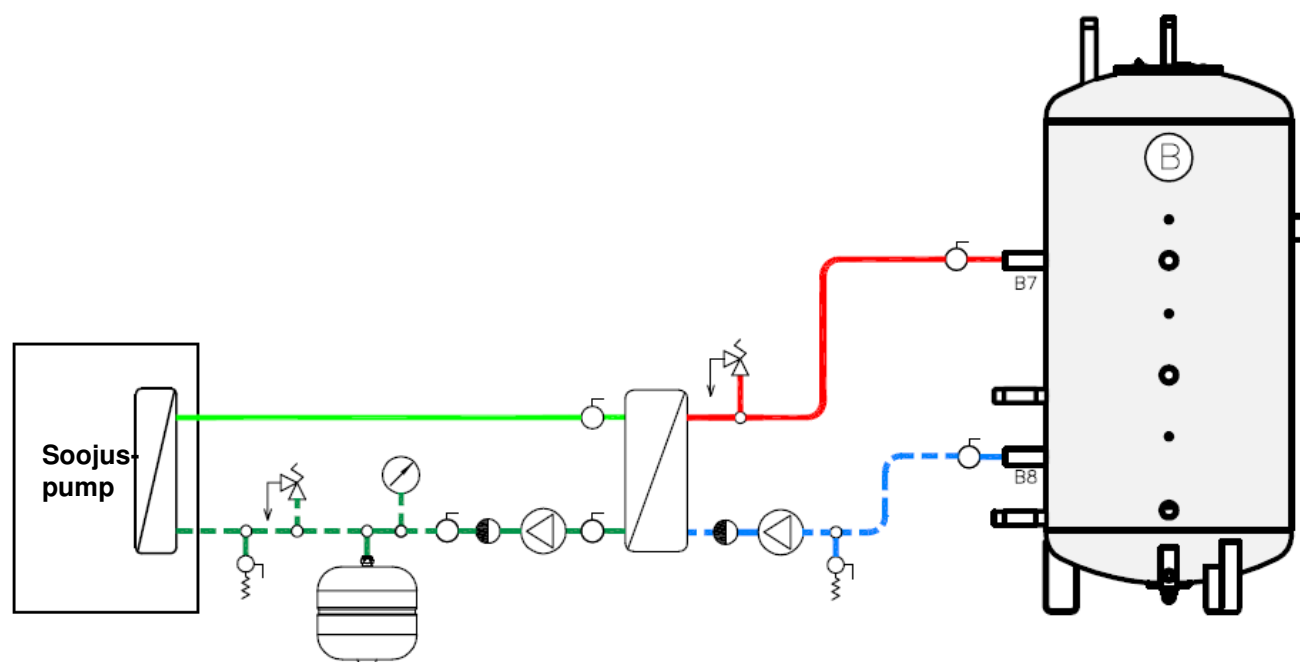
Suurema võimsusega soojuspumba ühendamine



INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Skeem – soojuspumba ühendamine (3)

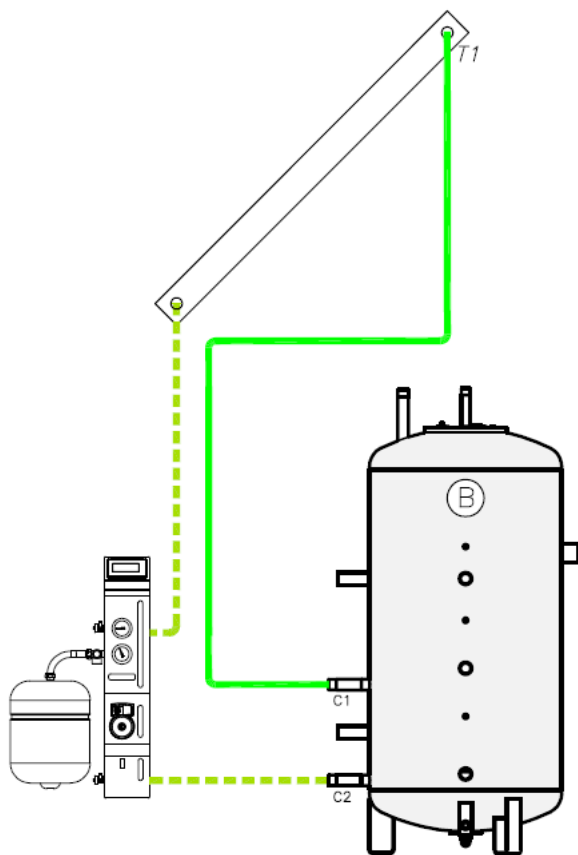
Madala võimsusega soojuspumba ühendamine



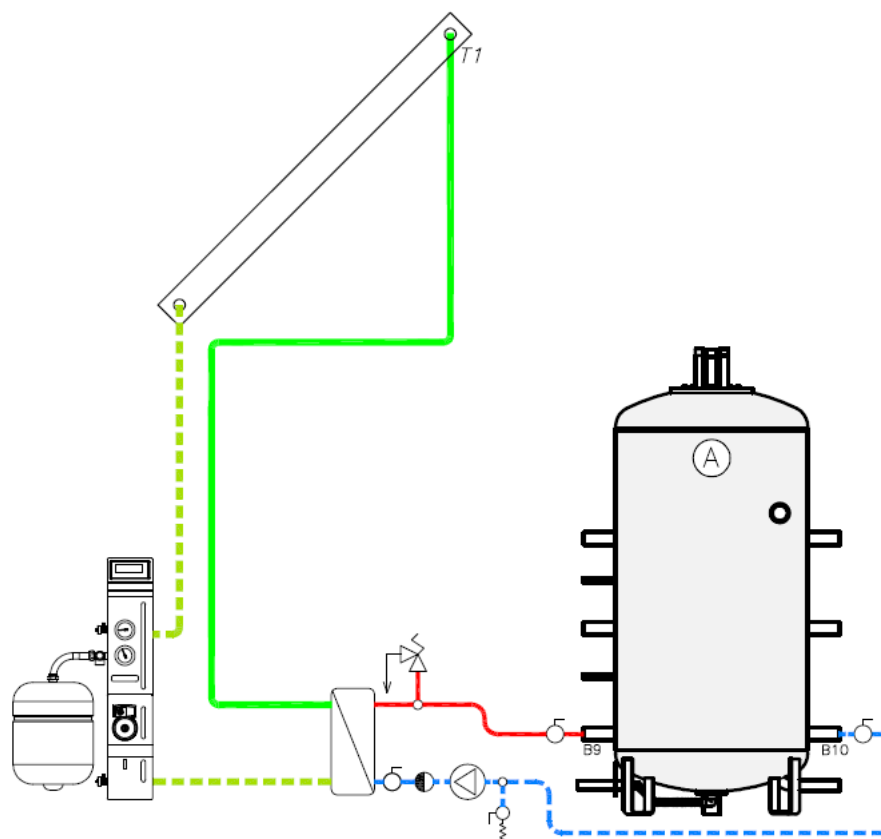
INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

Skeem – päikesekütte kollektorite ühendamine

Paigaldus kuni 8 m²
(INTEGRA 400/100)

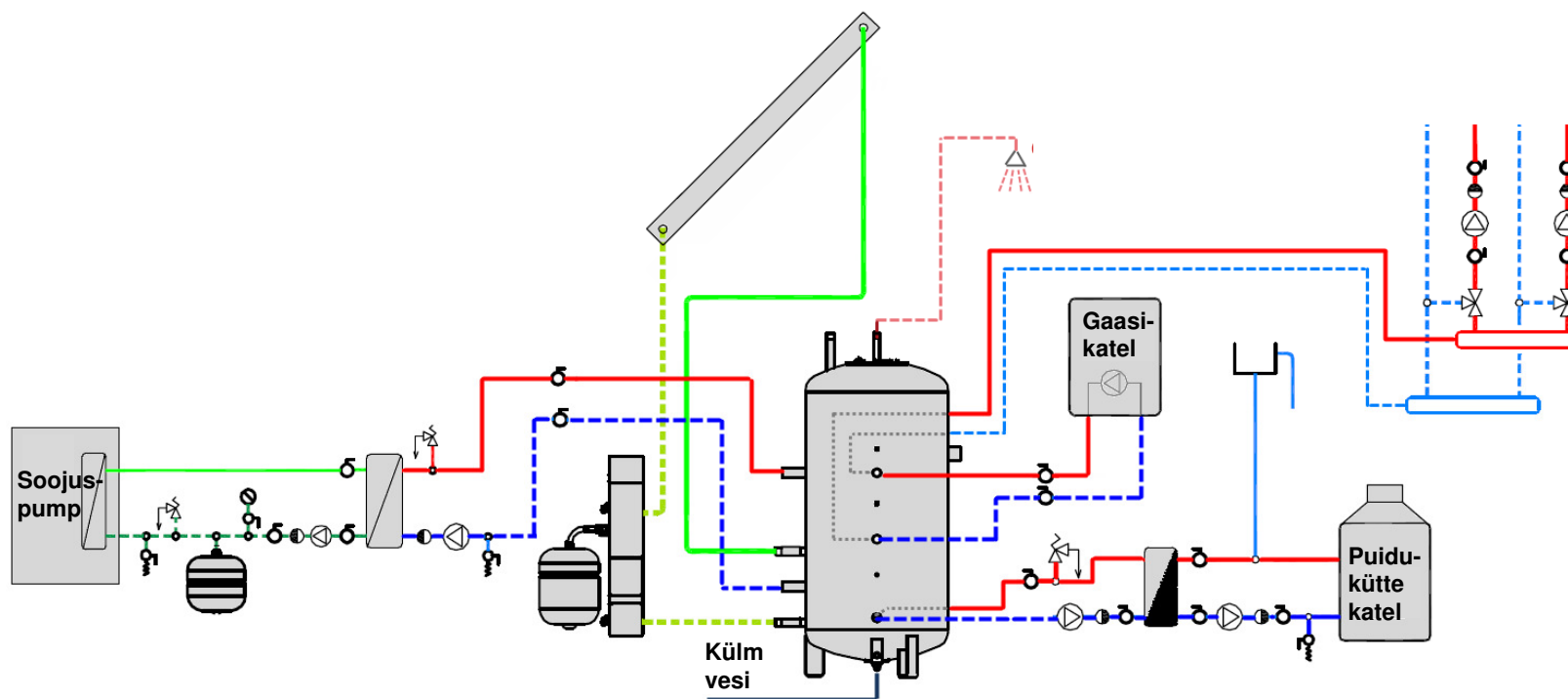


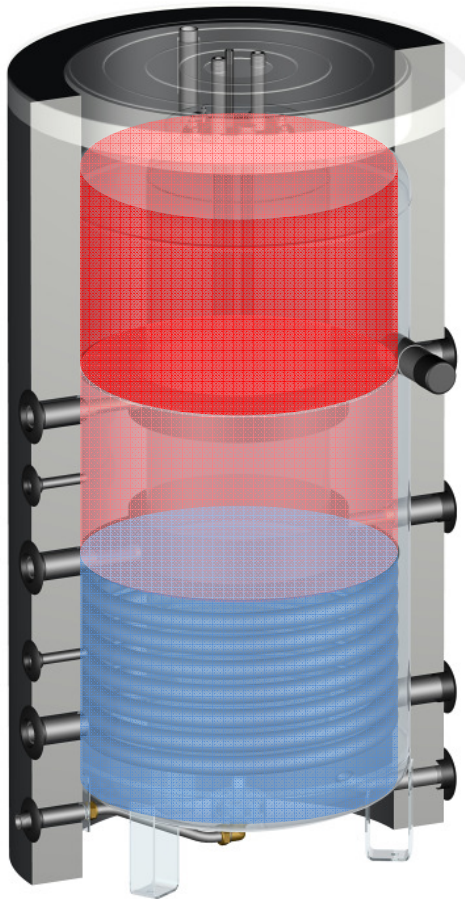
Paigaldus üle 8 m²
(INTEGRA 400/100)



INTEGRA – universaalne akumulatsioonipaak

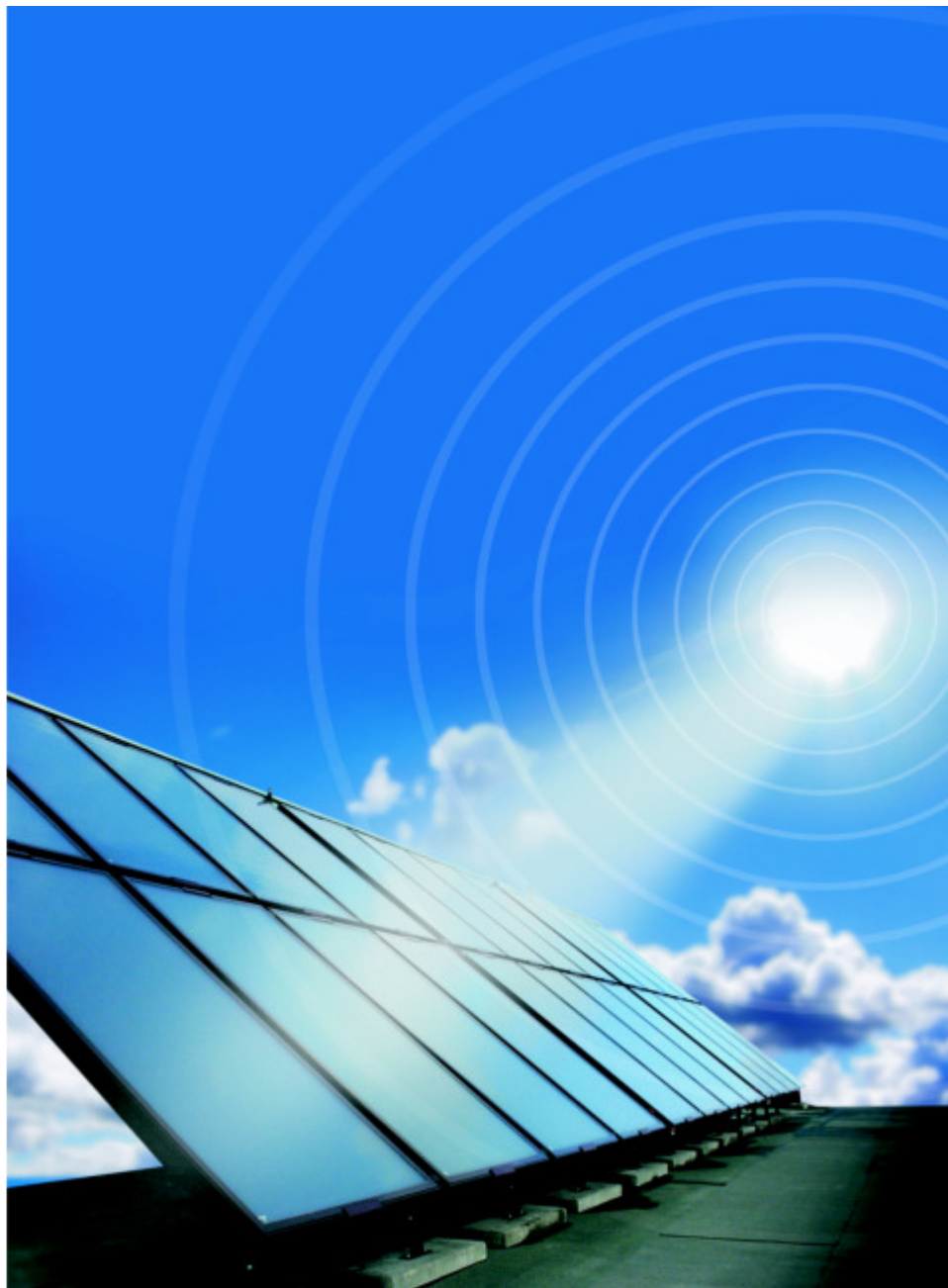
Skeem – erinevate soojusseadmete ühendamine





INTEGRA

- Paindlik ühendamine erinevate süsteemidega
- Efektiivne soojuse akumuleerimine
- Mugav kasutada



HEWALEX esindaja Eestis:
OÜ Smart AC
Tulika 19
10613 Tallinn

tel. +372 56 045 388

veeb: www.smartac.eu

e-mail: info@smartac.eu

