

Keep the POWER SYSTEM



DABĪCS  
AUKSTUMĀGENTS

**PROPĀNS R290**

# HT*i*20

invertora  
**siltum-  
sūkņi**

GAISS -  
- ŪDENS



**A+++**

**A+++**



A+++

 **lazarus**



## Invertora siltumsūkņi

Ar lepnumu prezentējam mūsu HTi20 invertora siltumsūkņi, kas nosaka jaunus standartus siltumsūkņiem komforta, efektivitātes, ekoloģijas un dizaina jomā.

**HTi20**

# invertora siltum- sūkņi



**HTi20** GAISS -  
**- ŪDENS**

**HTi20** ir augsttemperatūras invertora gaiss-ūdens siltumsūkņa modelis ar dabīgo aukstumaģentu **R290 propānu** ar maksimālo sildīšanas jaudu līdz **12 kW**.



- Modulējama sildīšanas jauda.
- Sildīšana un dzesēšana, izmantojot apkārtējās vides enerģiju.
- Ūdens uzsildīšana līdz 60°C temperatūrai.
- Gaisa izmantošana sildīšanai.
- Augsta veiktspēja.
- Dabīgs aukstumaģents – R290 propāns.
- Darbojas līdz āra temperatūrai -25°C.
- Augsts COP koeficients līdz 5,02.
- Iztaicētājs ar palielinātu jaudu.
- Augsta sildīšanas jauda.
- Papildu siltuma avota darbības ierobežošana.
- Vienkārša uzstādīšana.

Mūsu HTi20 invertora siltumsūkņi ir inovatīva ierīce, kas nosaka standartus siltumsūkņu tirgus attīstībā. Pateicoties patentētajam risinājumam, R290 propāna HTi20 siltumsūkņi darbojas apkārtējās vides temperatūrā zem -20°C, saglabājot nominālo siltuma jaudu pat -10°C temperatūrā.





**HTi20** ir augsttemperatūras sūkņis, kas uzsilda ūdeni līdz 60°C temperatūrai, tāpēc to var veiksmīgi izmantot gan jaunās, gan modernizētās ēkās. Estētiskais korpuss divās versijās ļauj ierīci integrēt dažādos arhitektūras stilos.



koeficients  
COP  
līdz **5,02**  
priekš  
A7W35



## Jaudas modulācija

Invertora tehnoloģija nodrošina jaudas modulāciju, pielāgojot to pašreizējam pieprasījumam, kas nozīmē elektroenerģijas patēriņa ietaupījumu, vienkāršu uzstādīšanu un augstu ekspluatācijas komfortu.

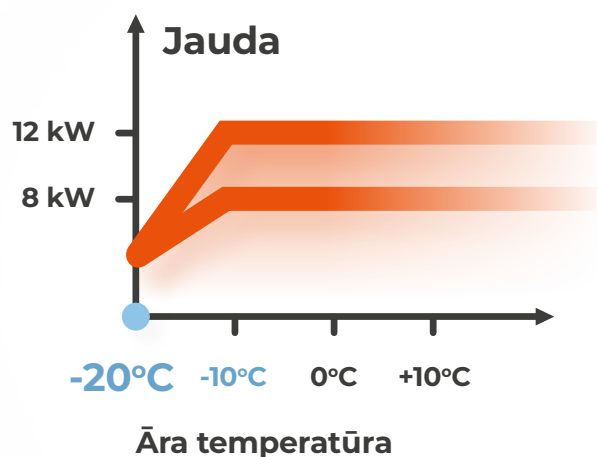
- Augstāka sezonālā efektivitāte.
- Vienkāršāka uzstādīšana.
- Ērta ekspluatācija.

invertora   
siltumsūkņi



HTi20 GAISS -  
- ŪDENS

Keep   
the Power  
SYSTEM



**Nominālā jauda  
-10°C temperatūrā.  
Darbs temperatūrā  
zem -20°C**

Izmantotā Keep the Power (KP System) sistēma nozīmē, ka HTi20 sūkņis saglabā savu nominālo jaudu ļoti zemā apkārtējās vides temperatūrā. Tādējādi sūkņi var izmantot par galveno siltuma avotu.

- Galvenais siltuma avots.
- Zemāks bivalences punkts.
- Enerģijas ietaupījumi.



## Augstākā kvalitāte

Augsta kvalitāte nemainīgi ir uzņēmuma HKS LAZAR filozofijas daļa visos ražošanas posmos – no projektēšanas, ražošanas līdz apkopei.

- Labākie komponenti.
- Stingra ražošanas kontrole.
- Apkope.



## Komforts

Rūpes par klientu apmierinātību ir viena no uzņēmuma HKS LAZAR prioritātēm.

- Jaudas pielāgošana pieprasījumam.
- Kluss darbs.
- Apsilde bez uzraudzības.
- Dzesēšana standarta aprīkojumā.
- Apkalpošana ar interneta starpniecību.
- Skārienjutīgs displeja panelis.
- Intuitīva izvēlne.
- Istabas temperatūras sensors standarta aprīkojumā.
- Divi apkures cikli standarta aprīkojumā.





## letaupījumi

Pateicoties augstai efektivitātei, jaudas modulācijas iespējai un vienkāršai uzstādīšanai, HTi20 siltumsūkņi ir vērts ieguldīt.

- Pašreizējam pieprasījumam pielāgota jauda.
- Ļoti augsts COP koeficients – līdz 5,02.
- Bez reģistrācijas un bez nodevām par gāzes izmēšiem (R290 propāna siltumsūkņi).
- Plašs darbības diapazons (-25°C līdz 35°C) – samazināta nepieciešamība pēc papildu siltuma avotiem.
- Montāža bez kvalifikācijas dzesēšanas iekārtu uzstādīšanā.
- Iknedēļas grafiki.
- Kontrole atbilstoši laika apstākļiem.
- Vienkārša uzstādīšana.



## Ekoloģija

- Bezizmešu apkure.
- Atjaunojamais siltuma avots.
- R290 propāna gāze ar nulles ozona noārdīšanas potenciālu (ONP=0) un ļoti zemu globālās sasilšanas potenciālu (GSP=3).

**ATMO**  
Conferences

Mēs regulāri piedalāmies pasaules konferencēs par dabīgo aukstumaģentu tehnoloģiju attīstību.

invertora   
**siltumsūkņi**



**HTi20** CAISS -  
- ÜDENS

**Dabīgs aukstumaģents – R290  
PROPĀNS**

Tā kā rūpes par vidi ir viena no HKS LAZAR misijas prioritātēm, mūsu siltumsūkņi darbojas, izmantojot dabīgo aukstumaģentu R290 (propānu). Šī gāze ir neitrāla pret ozona slāni, un tai ir niecīgs globālās sasilšanas potenciāls GSP=3 (salīdzinājumam, populārākā aukstumaģenta R410A GSP vērtība ir 2088). Tas neapšaubāmi ir liels atvieglojums mūsu videi. Tomēr arī siltumsūkņi ar R290 lietotājiem rodas ieguvumi. Turklāt R290 uzpildīšana ir daudz lētāka, ņemot vērā straujo f-gāzes cenu pieaugumu, kas saistīts ar aizvien lielākiem ierobežojumiem to ražošanā un izmantošanā. Pats svarīgākais tomēr ir tas, ka nav jāuztraucas par nepieciešamību pārtraukt sūkņa ekspluatāciju, kā tas var notikt ar sūkņiem, kas darbojas, izmantojot fluorētās gāzes (f-gāzes, piemēram, R410A).



HKS lazar®

A+++

HKS lazar



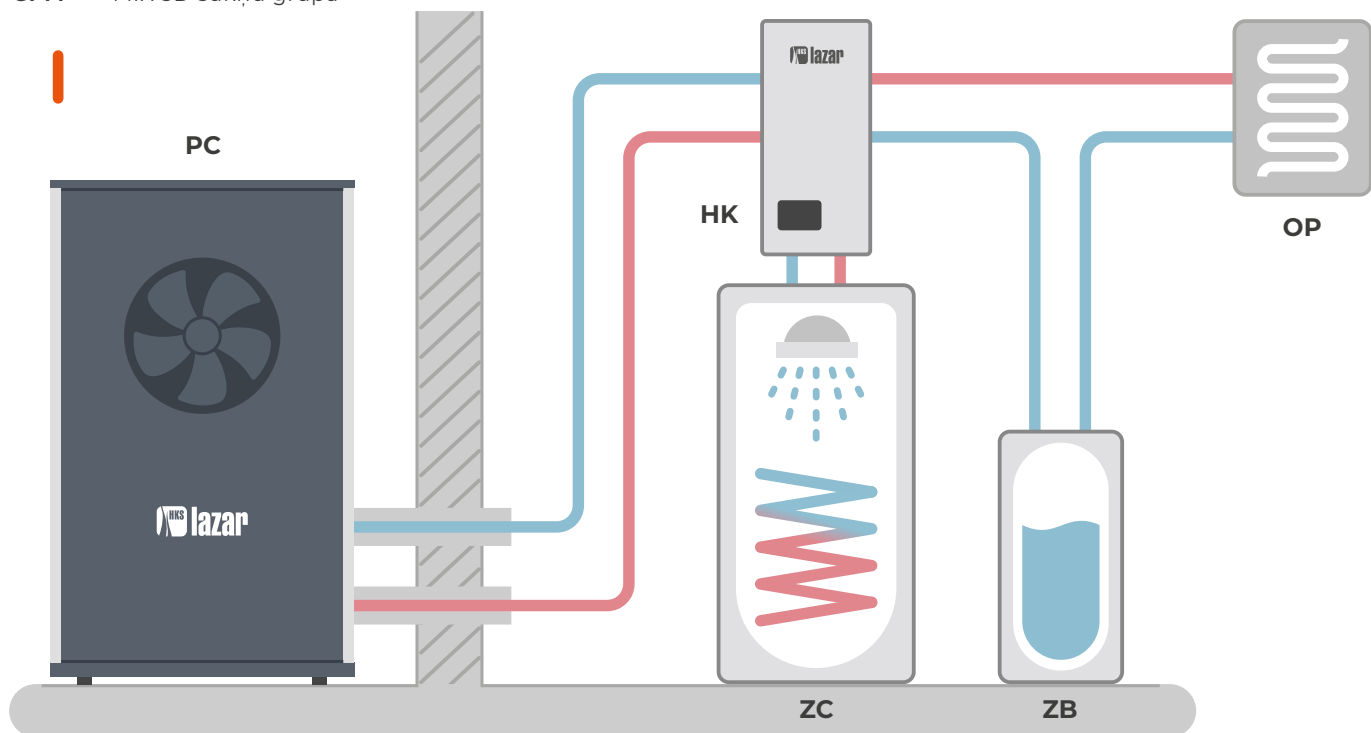
# Vadības modulis Smart



**SMART** iekštelpu blokā atrodas kontrolieris, kas sniedz lietotājam daudzas iespējas, kā arī elektroinstalācija, papildu elektriskais sildītājs, centrālās apkures/karstā ūdens apgādes pārslēgšanas vārsts un cirkulācijas sūknis. Tas ir savienots ar āra bloku ar komplektā iekļauto sakaru kabeli.

Kontrolieris sastāv no pamatmoduļa, interneta moduļa, diviem iekšējiem temperatūras sensoriem un centrālās apkures cikliem, ārējā temperatūras sensora, kas uzstādīts āra blokā. Tas dod iespēju kontrolēt divus ciklus (tostarp vienu tieši), veikt karstā ūdens uzsildi, noteikt grafiku un veikt regulēšanu atbilstoši laika apstākļiem.

- PC** Siltumsūkņi
- HK** Vadības modulis SMART
- OP** Apsildāmā grīda
- OS** Sildītāji
- CWU** Mājsaimniecības karstais ūdens
- ZC** Karstā ūdens tvertne
- ZB** Bufera tvertne
- GP** Tiešā sūkņu grupa
- GPM** MIX 3D sūkņu grupa



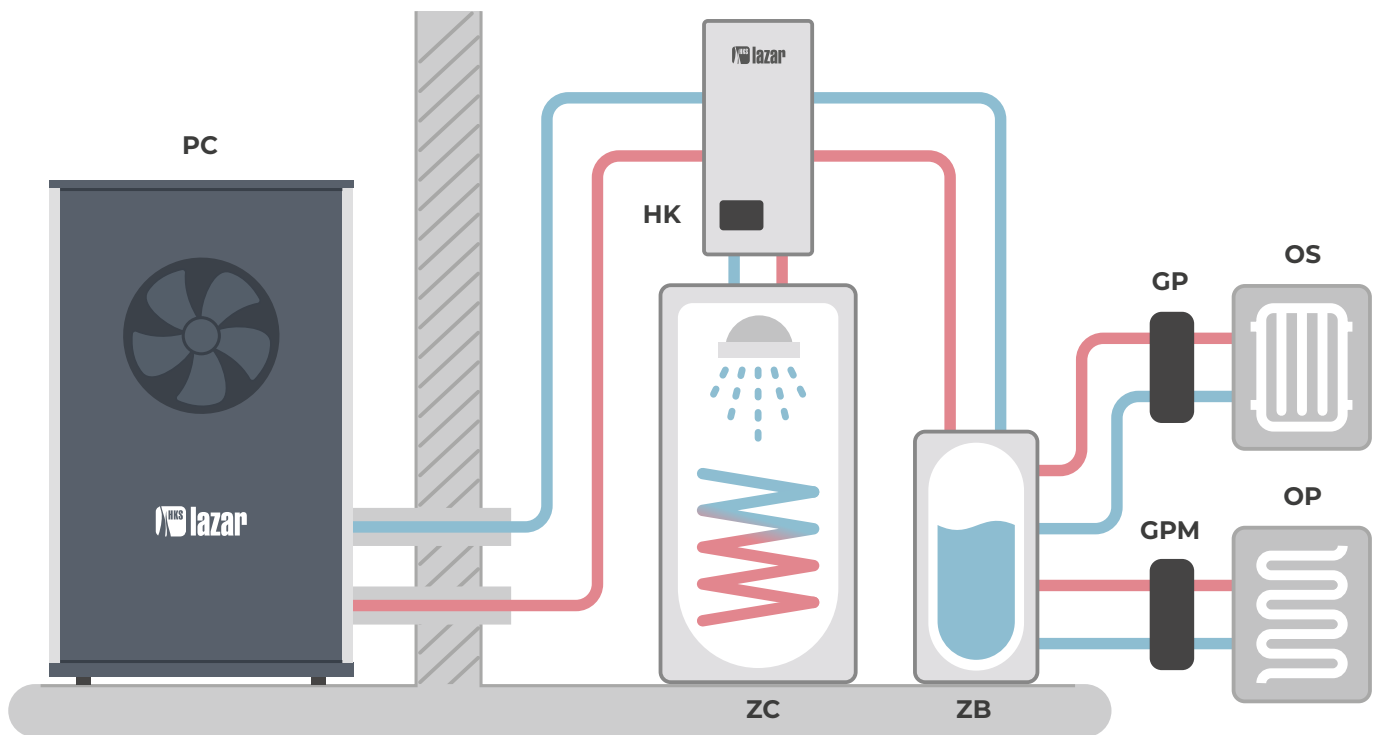
— Karstā ūdens kontūra — Aukstā ūdens kontūra

Diagrammai ir ilustratīvs raksturs.

Smart - 1 KONTŪRA



HKS lazar®



— Karstā ūdens kontūra — Aukstā ūdens kontūra

Diagrammai ir ilustratīvs raksturs.

Smart - 2 KONTŪRAS

# Vadības modulis Smart Tower

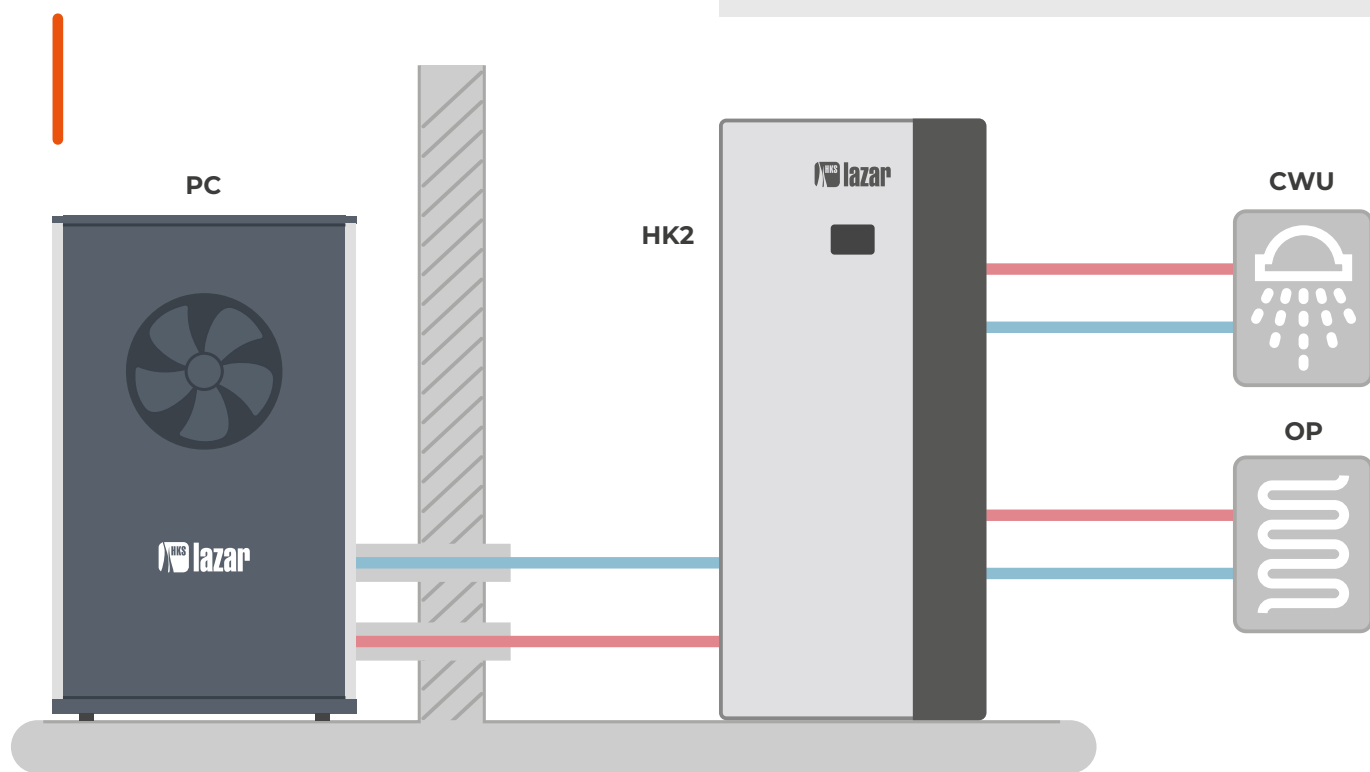


- PC** Siltumsūkņi
- HK2** Vadības modulis SMART TOWER
- OP** Apsildāmā grīda
- OS** Sildītāji
- CWU** Mājsaimniecības karstais ūdens
- ZC** Karstā ūdens tvertne

**SmartTower** iekštelpu iekārta ir pilnīga kurtuve vienā korpusā, kā rezultāta iegūstam vietu katla telpā un ietaupām uzstādīšanai nepieciešamo laiku.

Iekštelpu modulis ir papildināts ar higiēnisku karstā ūdens tvertni, kas nodrošina tīru ūdeni bez legionellas baktērijām, bufera tvertni, kurš uzlabo siltumsūkņa darbību un nodrošina enerģiju atledošanas darbiem, apkures ūdens filtru ar magnetizatoru, izplešanās tvertni mājsaimniecības ūdenim un centrālajai apkurei, drošības vārstiem mājsaimniecības ūdenim un centrālajai apkurei, apkures ūdens spiediena mērītāju. Turklāt tajā ir iebūvēti visi Smart moduļa elementi – kontrolieris, kas sniedz lietotājam daudzas iespējas, elektroinstalācija, papildu elektriskais sildītājs, centrālās apkures/karstā ūdens apgādes pārslēgšanas vārsts, cirkulācijas sūkņi. Tas ir savienots ar āra bloku ar komplektā iekļauto sakaru kabeli.

Turklāt SmartTower moduli var aprīkot ar papildu apkures ciklu ar sajaukšanas vārstu.



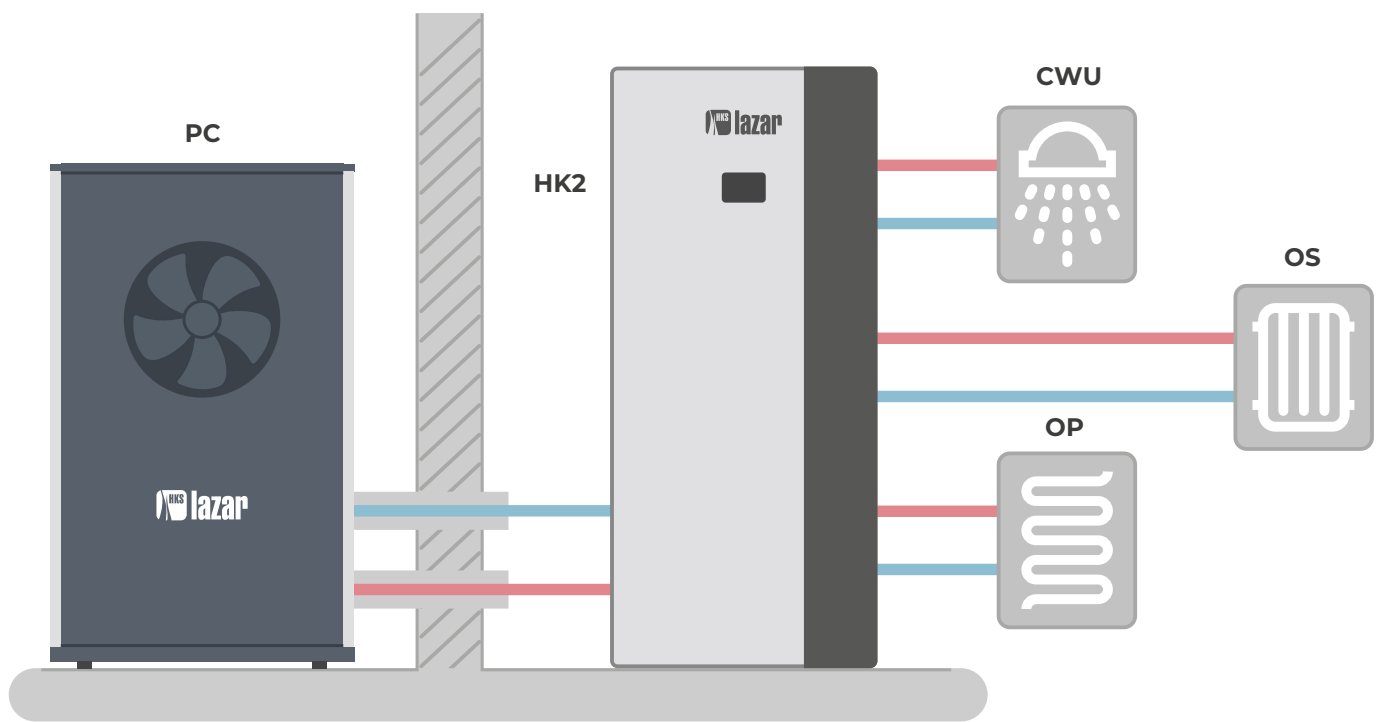
— Karstā ūdens kontūra — Aukstā ūdens kontūra

Diagrammai ir ilustratīvs raksturs.

SmartTower



HKS lazarus



— Karstā ūdens kontūra — Aukstā ūdens kontūra

Diagrammai ir ilustratīvs raksturs.

SmartTower V1

invertora 

# siltum- sūkņi

A+++

→ HTi20 GAISS -  
- ŪDENS



## Estētisks korpuss

Dažāds dizains ļauj viegli pielāgot iekārtu ēkas arhitektūras stilam.

## Vienkārša uzstādīšana

Invertora tehnoloģija un gatavie santehnikas komplekti vienkāršo uzstādīšanu.

## Keep the Power System (KP System)

Tehnoloģija saglabā nominālo jaudu zemā āra temperatūrā.

## Dzesēšanas režīms standarta aprīkojumā

HTi20 sūkņim ir dzesēšanas funkcija.

## Santehnikas moduļi

Gatavie santehnikas komplekti samazina uzstādīšanas laiku.

## Interneta pieslēgums standarta aprīkojumā

## Sadarbība ar UPS ierīci







# Produkta lapa

Īpaši piesardzības pasākumi siltumsūkņa montāžas, uzstādīšanas vai apkopes laikā. Ievērojiet visas montāžas, uzstādīšanas un apkopes prasības, kas norādītas ierīces lietošanas pamācībā.



Mērenā klimatam piemērotā jauda

Jaudas diapazons A7/W35

Jaudas diapazonsy A-10/W35

Jauda / COP saskaņā ar PN 14511 A7W35

SCOP mērens klimats 35/55

Telpu apkures sezonālās energoefektivitātes klase mērenajam klimatam, zemas/vidējas temperatūras lietojumi

Āra temperatūras diapazons

Maksimālā barošanas temperatūra

Dzesēšanas jauda / EER A35/W7

Aukstumaģents / daudzums

Barošana

Svars

Izmēri

Hidrauliskais pieslēgums

Efektivitāte mērenajam klimatam [ $\eta_s$ ] zemas / vidējas temperatūras lietojumi

$Q_{he}$  mērens klimats zemas / vidējas temperatūras lietojumi

$L_{WA}$

## HTi20

8 kW | 12 kW

2,5 – 8 kW | 4 – 12 kW

2,5 – 8 kW | 4 – 12 kW

4,36 / 4,84 | 4,031 / 5,02

4,82 / 3,51 | 4,49 / 3,31

A+++ / A++

- 25 - 35°C

60°C

4,15 kW / 2,86 | 5,1 kW / 2,71

R290 / 1,3 kg

1x230V | 3 x 400 V  
vai 1 x 230 V

130 kg

898 x 510 x 1480 mm

G1

189,9% / 137,2% | 176,6% / 129,4%

2640 kWh / 3349 kWh | 3627 kWh / 3485 kWh

64 dB

3531L

**HTi20** GAISS -  
- ŪDENS

**HKCS** **lazar**

## Invertora tehnoloģija

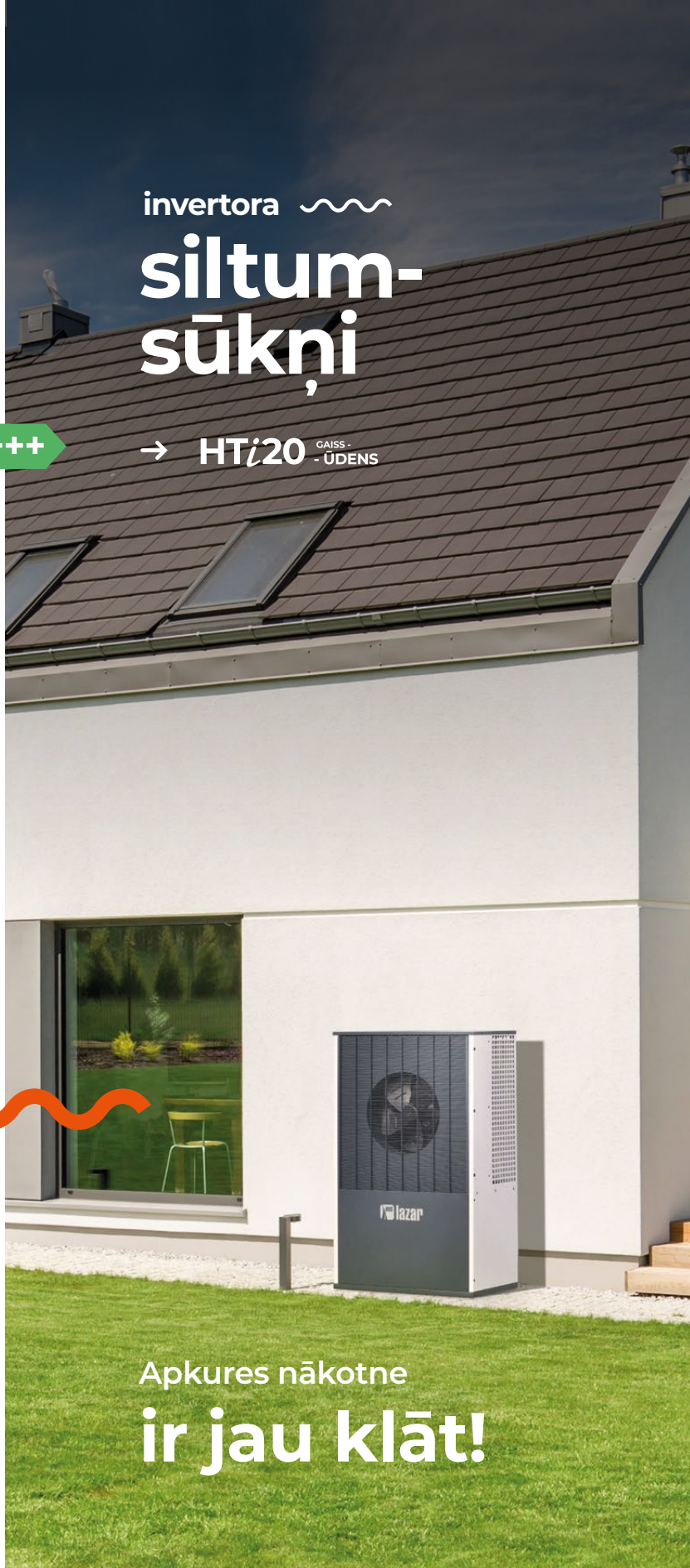
Pateicoties vienmērīgai jaudas modulācijai, siltumsūkņi ir pielāgoti pašreizējam pieprasījumam, kas nodrošina augstu sezonālo efektivitāti.



## invertora siltumsūkņi

A+++

→ HTi20 GAISS -  
- ŪDENS

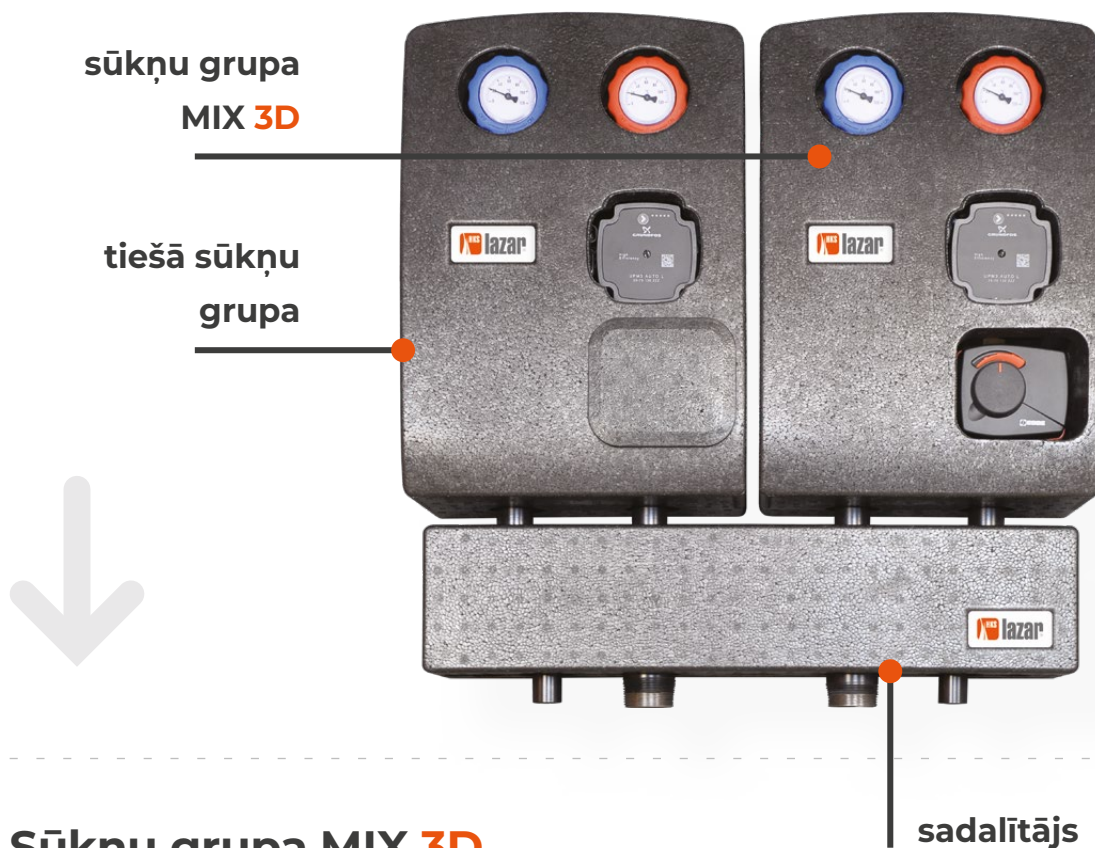


Apkures nākotne  
ir jau klāt!

 DABĪGS  
 AUKSTUMAĢENTS  
**PROPĀNS**  
**R290**

**Keep**   
the **Power**  
SYSTEM

# Kolektori un sūkņu grupas



## Sūkņu grupa MIX 3D

Tas atvieglo un paātrina apkures sistēmas uzstādīšanu, precīzi regulē padeves temperatūru, ietver cirkulācijas sūkni, maisīšanas vārstu ar izpildmehānismu – viss iebūvēts estētiskā izolācijā.

## tiešā sūkņu grupa

Tas ir paredzēts aģenta sūkņēšanai apkures iekārtā, atvieglo uzstādīšanu, ietver cirkulācijas sūkni – viss iebūvēts estētiskā izolācijā.

## 2 vai 3 ciklu sadalītājs

Tas atvieglo maisīšanas un sūkņu grupu uzstādīšanu, ietaupa laiku, vietu un uzstādīšanas izmaksas. Izgatavots no tērauda ar polipropilēna izolāciju, lai samazinātu siltuma zudumus.

Shēmām ir informatīvs raksturs. Faktiskas ierīces var atšķirties no parādītajām ierīcēm.



invertora 

# siltum- sūkņi



**SB Siltumtehnika**  
Rīga, Maskavas iela 444b, LV-1063  
Tālr. +371 29999997, 29780774  
e-pasts: sb@sishop.lv, www.sbsiltumtehnika.lv