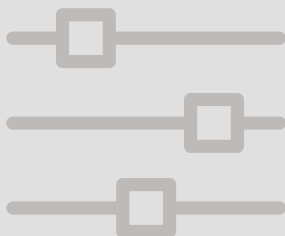


UHB HU 1829-2  
331926

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

# SPLIT box

## HBS 05 *HBS 05-6 / 05-12 / 05-16*



 **NIBE**



# Tartalomjegyzék

1	Fontos információ	4
	Telepítési adatok	4
	Biztonsági információ	5
	Sorozatszám	7
	HBS 05 – Kitűnő választás	8
2	A hőszivattyú – a ház szíve	9
	Hőszivattyú funkció	9
	vezérlése HBS 05	11
	A HBS 05 karbantartása	12
3	Diszkomfort és üzemzavar elhárítása	15
	Hibakeresés	15
4	Műszaki adatok	16
5	Szószedet	17
	Tárgymutató	22
	Kapcsolattartási információ	23

# 1 Fontos információ

## Telepítési adatok

<i>Termék</i>	<i>HBS 05</i>
Sorozatszám	
Üzembe helyezés időpontja	
Telepítő	

*A sorozatszámot mindig meg kell adni.*

Tanúsítvány arról, hogy a telepítés a NIBE telepítési kézikönyvében foglalt utasítások és a vonatkozó jogszabályok szerint történt.

Dátum \_\_\_\_\_ Aláírva \_\_\_\_\_

# Biztonsági információ

Ezt a készüléket a 8 évesnél idősebb gyermekek, valamint csökkent fizikai, érzékszervi és értelmi képességekkel rendelkező és tapasztalatlan, ismeretekkel nem rendelkező személyek is használhatják felügyelet mellett vagy ha oktatásban részesültek a készülék biztonságos használatáról és megértették az ezzel járó veszélyeket. A termék szakértők vagy betanított felhasználók által használatra készült üzletekben, szállodákban, könnyűipari, mezőgazdasági és hasonló környezetben.

A gyermekek figyelmeztetése/felügyelete szükséges, hogy biztosan ne játszanak a készülékkel.

Ne engedje, hogy gyermekek felügyelet nélkül tisztítsák vagy üzemeltessék a készüléket.

Ez a dokumentum eredeti használati útmutató. Az NI-BE.jóváhagyása nélkül nem fordítható le.

A termékfejlesztés és műszaki változtatás jogát fenntartjuk.

©NIBE 2018.



## MEGJEGYZÉS

Az NIBE SPLIT HBS 05-t legalább 3 mm-es megszakító hézaggal rendelkező leválasztó kapcsolóval kell telepíteni.



## MEGJEGYZÉS

Ha a tápkábel megsérült, azt csak a NIBE, annak szervizképviselője vagy hasonló engedéllyel rendelkező személy cserélheti ki, hogy minden veszély vagy károsodás megelőzhető legyen.

## SZIMBÓLUMOK



### MEGJEGYZÉS

Ez a szimbólum a személyt vagy berendezést fenyegető veszélyt jelez.



### Fontos

Ez a szimbólum arra vonatkozóan jelez fontos információt, hogy mire kell figyelnie telepítés közben.



### TIPP

Ez a szimbólum a termék használatát segítő tippeket jelez.

## JELÖLÉS

### Jelölés

**CE** A CE-jelölés kötelező szinte valamennyi, az EU-ban forgalmazott termékre, függetlenül a gyártás helyétől.

**IP21** Az elektrotechnikai berendezés érintésvédelmi besorolása.



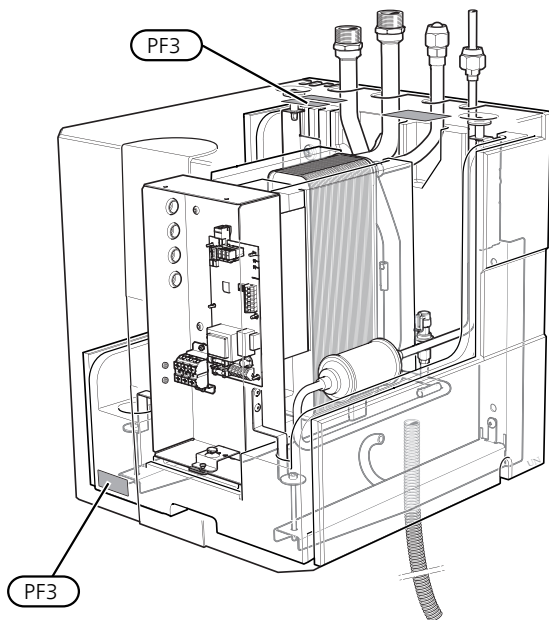
A személyt vagy berendezést érintő veszély.



Olvassa el a Használati útmutatót.

# Sorozatszám

A sorozatszám (PF3) a burkolat alatt található, mind a HBS 05 elején és a tetején.



## Fontos

Szervizeléskor és a támogatás igénybevételékor szüksége van a termék (14 jegyű) sorozatszámára.

# HBS 05 – Kitűnő választás

HBS 05 az AMS 10 kültéri egységgel és egy beltéri egységgel (VVM) vagy egy vezérlő egységgel (SMO) együtt olyan levegő/víz hőszivattyú rendszer, amelyet kifejezetten az északi éghajlatra terveztek, és amely a külső levegőt használja energiaforrásként. (HBS 05 beltérben helyezendő el.)

A HBS 05 a AMS 10 kültéri egységgel együtt vizes fűtési rendszerekhez való csatlakoztatásra tervezték; képes hatékonyan felmelegíteni a vizet magas külső hőmérsékleten és nagy teljesítményt leadni a fűtési rendszernek alacsony külső hőmérsékleten.

## A HBS 05 KIVÁLÓ TULAJDONSÁGAI:

- *Intelligens vezérlés a VVM beltéri egységgel vagy az SMO vezérlő egységgel*

A HBS 05 az AMS 10 kültéri egységgel együtt, intelligens vezérléssel a NIBE VVM beltéri egységhez vagy SMO vezérlő egységhez csatlakozik a hőszivattyú optimális vezérlése érdekében.

- *Hosszú élettartam*

Az anyagot a hosszú élettartam és a jó tartósság érdekében választották.

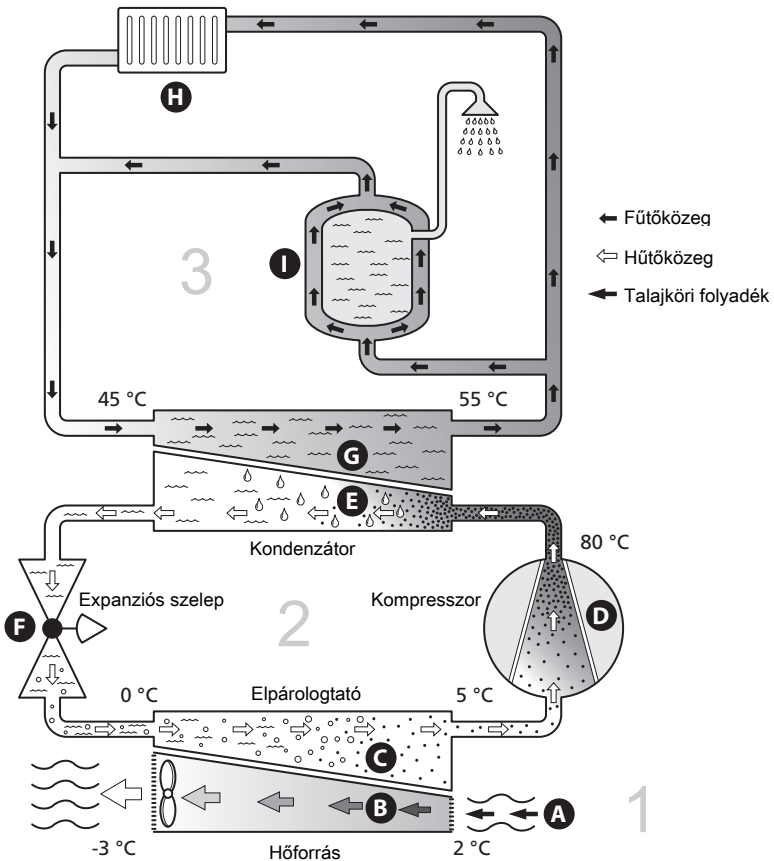
- *Számos lehetőség*

A HBS 05 az AMS 10 kültéri egységgel együtt a NIBE beltéri egységgel VVM / NIBE vezérlő egységgel SMO kombinált használatra van tervezve. Rendszer megoldások és tartozékok széles köre áll rendelkezésre valamennyi beltéri egységünkhöz és vezérlő egységünkhöz.



# 2 A hőszivattyú – a ház szíve

## Hőszivattyú funkció



A hőmérsékletek csak példák, és változhatnak a kiépített rendszertől az éppen aktuális évszaktól.

A levegő/víz hőszivattyú a külső levegő energiáját tudja a lakás fűtésre használni. A külső levegőben lévő energia lakás fűtésre való átalakítása három különböző körben történik. Az elsődleges rendszerben (1) a szabad hőenergiát a környezetből nyeri és továbbítja a hőszivattyúhoz. A hűtőkörben (2) a hőszivattyú a kinyert hő alacsony hőmérsékletét magas hőmérsékletre növeli. Ezt követően a hőt a fűtési rendszer révén elosztja az épületben (3).

#### *Friss levegő*

- A** A hőszivattyú beszívja a külső levegőt.
- B** A ventilátor ezután a levegőt a hőszivattyú elpárologtatójába irányítja. Itt a levegő átadja az energiáját a hűtőközegnek és a levegő hőmérséklete jelentősen lecsökken. Ezután a hőszivattyú kifújja a hideg levegőt.

#### *Hűtőkör*

- C** Zárt rendszerben egy hűtőközeg kering a hőszivattyúban, amely szintén áthalad az elpárologtatón. A hűtőközegnek nagyon alacsony a forráspontja. Az elpárologtatóban a hűtőközeg átveszi a külső levegő energiáját és felforr.
- D** A forrás közben keletkező gőz egy elektromos hajtású kompresszorba jut. A gáz besűrítéskor megnövekszik a nyomás, és jelentősen megnő a gáz hőmérséklete, 5°C-ról kb. 80 °C-ra.
- E** A kompresszorból a gőz egy hőcserélőbe kerül, ahol átadja hőenergiáját a ház fűtési rendszerének, miközben a gőz lehűl és ismét folyadékká alakul.
- F** Miután a nyomás még mindig magas, a hűtőközeg áthalad egy expanziós szelepen, ahol lecsökken a nyomás, hogy visszaálljon a hűtőközeg eredeti hőmérséklete. A hűtőközeg így teljes kört tett meg. Ismét az elpárologtatóba kerül, és a folyamat megismétlődik.

#### *Fűtési oldal*

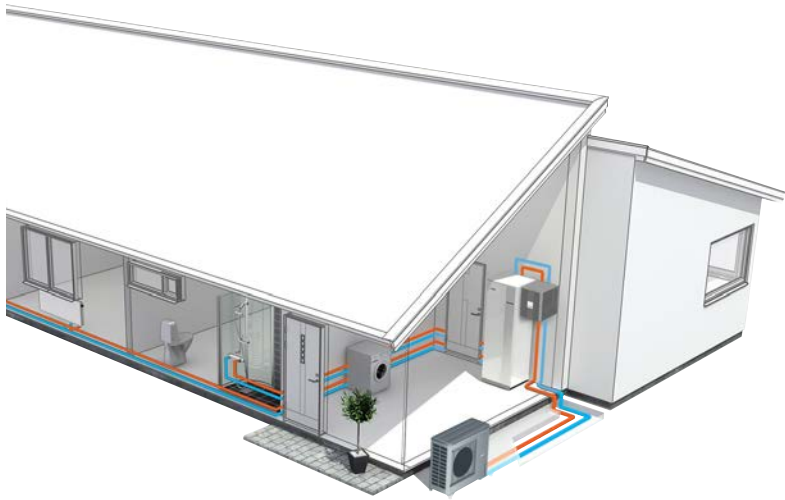
- G** A hűtőközeg által a kondenzátorba szállított fűtési energiát a fűtési-hűtési rendszer fűtővize veszi át, amelyet 55 °C-ra melegít fel (előremenő hőmérséklet).
- H** A fűtőközeg zárt rendszerben kering és a felmelegített víz energiáját adja át a házban a melegvíztartálynak és a radiátoroknak/fűtő felületeknek.

A hőmérsékletek csak példák, és változhatnak a kiépített rendszertől az éppen aktuális évszaktól.

# vezérlése HBS 05

NIBE SPLIT HBS 05 vezérlése a rendszertől függően különböző módokon történik. A hőszivattyú vezérlése a beltéri egységen (VVM) vagy a vezérlő egységen (SMO) keresztül történik. További információért lásd a vonatkozó útmutatót.

A telepítés során a telepítő mérnök elvégzi a hőszivattyú szükséges beállításait a beltéri egységben vagy a vezérlő egységben, hogy a hőszivattyú optimálisan működjön a rendszerben.



# A HBS 05 karbantartása

## RENDSZERES ELLENŐRZÉSEK

Az Ön beltéri egysége (AMS 10) bizonyos mértékű külső karbantartást igényel, lásd az AMS 10-re vonatkozó Telepítési kézikönyvet.



### MEGJEGYZÉS

Az elégtelen gondozás az HBS 05 súlyos károsodását okozhatja, amire a garancia nem terjed ki.

### *A külső burkolat tisztítása*

Ha szükséges, külső burkolat nedves ruhával megtisztítható.

## TAKARÉKOSSÁGI ÖTLETEK

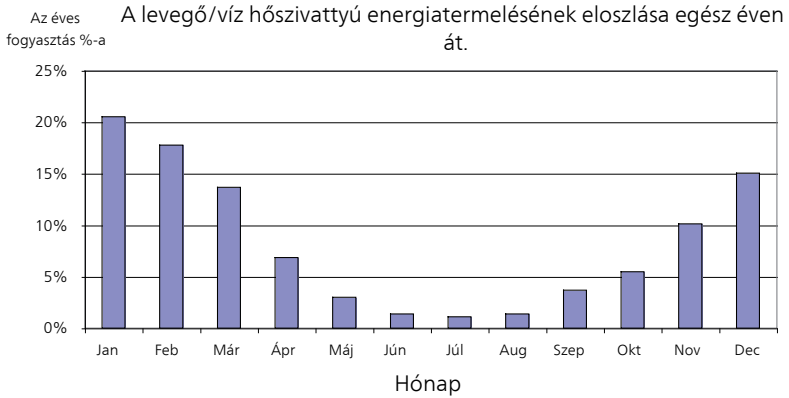
A hőszivattyús rendszer fűt és hűt és/vagy melegvizet termel. Ezt az ön által megadott beállítások alapján teszi.

Az energiafogyasztást befolyásoló tényezők, például a belső hőmérséklet, a melegvízfogyasztás, a ház szigetelésének a mértéke és az, hogy házon nagy felületű ablakok találhatók-e. A ház elhelyezkedése, pl. a szélnek való kitettség szintén befolyásoló tényező.

Ne feledkezzen meg a következőkről:

- Nyissa ki teljesen a termosztát szelepeket (a különböző okokból hűvösebben tartandó szobák, pl. a hálószobák kivételével). A termosztátok lelassítják az áramlást a fűtési rendszerben, amit a hőszivattyú magasabb hőmérséklettel kíván ellensúlyozni. Ilyenkor erőteljesebben dolgozik és több elektromos áramot fogyaszt.
- Csökkentse vagy módosítsa a fűtési beállításokat bármely külső vezérlő rendszerben.

## Villamos fogyasztás



A belső hőmérséklet egy fokos emelkedése kb. 5%-kal növeli az energiafogyasztást.

### A háztartás áramfogyasztása

Régen úgy számolták, hogy egy átlagos svéd háztartás éves áramfogyasztása körülbelül 5000 kWh/év. Mai társadalmunkban ez általában 6000-12000 kWh/év között van.

Berendezés	Normál teljesítmény (W)		En.fogy/ év kb. (kWh)
	Működés	Készenlét	
TV (Működés: 5 óra/nap, Készenlét: 19 óra/nap)	200	2	380
TV set top box (Működés: 5 óra/nap, Készenlét: 19 óra/nap)	11	10	90
DVD (Működés: 2 óra/hét)	15	5	45
TV játékkonzol (Működés: 6 h/hét)	160	2	67
Rádió/sztereo (Működés: 3 óra/nap)	40	1	50
Számítógép, monitorral együtt (Működés: 3 óra/nap, készenlét 21 óra/nap)	100	2	120
Izzó (Működés 8 óra/nap)	60	-	175
Spotlámpa, halogén (Működés 8 óra/nap)	20	-	58
Hűtés (Működés: 24 óra/nap)	100	-	165
Fagyasztó (Működés: 24 óra/nap)	120	-	380
Tűzhely, főzőlap (Működés: 40 min/nap)	1500	-	365
Tűzhely, sütő (Működés: 2 h/hét)	3000	-	310

Berendezés	Normál teljesítmény (W)		En.fogy/ év kb. (kWh)
Mosogatógép, hidegvízcsatlakozással (Napi üzemi idő 1)	2000	-	730
Mosógép (Működés: naponta 1-szer)	2000	-	730
Szárítógép (Működés: naponta 1-szer)	2000	-	730
Porszívó (Működés: 2 h/hét)	1000	-	100
Motorfűtés (Működés: 1 óra/nap, évente 4 hónap)	400	-	50
Az utastér fűtése (Működés: 1 óra/nap, évente 4 hónap)	800	-	100

A fenti értékek közelítő értékek.

Példa: Egy család lakik egy házban 2 gyermekkel, 1 plazmatévével, 1 digitális set-top-boxszal, 1 DVD-lejátszóval, 1 TV játékkonzollal, 2 számítógéppel, 3 sztereóval, 2 izzóval a WC-ben, 2 izzóval a fürdőszobában, 4 izzóval a konyhában, 3 izzóval kint, egy mosógéppel, egy szárítógéppel, egy hűtőszekrényvel, egy fagyasztóval, egy sütővel, egy porszívóval, karterfűtéssel, = 6240 kWh a háztartás éves energiafogyasztása.

### Villanyóra

Rendszeresen ellenőrizze az épület villanyóráját, lehetőleg havonta egyszer. Ez jelzi az energiafogyasztás bármilyen változását.

Az újonnan épült házakban rendszerint két villanyóra található a különböző villamos eszközök fogyasztásának elkülönült mérésére.

### Új épületek

Az újonnan épült házak egy év alatt száradnak ki. Ilyenkor a ház fűtése lényegesen több energiát igényel, mint később. 1-2 év után újból módosítani kell a fűtési görbét, valamint a fűtési görbe eltolását és az épületben lévő termosztát szelepeket, mivel a fűtési rendszer általában alacsonyabb hőmérsékletet igényel, amint a kiszáradási folyamat befejeződött.

# 3 Diszkomfort és üzemzavar elhárítása

## Hibakeresés



### MEGJEGYZÉS

A csavarokkal rögzített burkolat mögött csak szakképzett telepítő, vagy annak felügyelete mellet végezhető munka.



### TIPP

Az HBS 05 minden riasztást kommunikál a beltéri egységgel/vezérlő egységgel (VVM / SMO).

## ALAPVETŐ TEENDŐK

- Ügyeljen rá, hogy a kültéri egység (AMS 10) felé irányuló légáramot ne zárják el idegen tárgyak.
- Ellenőrizze, hogy ne legyen semmilyen külső sérülés a HBS 05-ön vagy a kültéri egységen (AMS 10).

## JÉG FELHALMOZÓDÁSA A VENTILÁTORBAN, A RÁCSON ÉS/VAGY A VENTILÁTOR CSÚCSÁN A KÜLTÉRI EGYSÉGEN (AMS 10)

Forduljon a berendezés telepítőjéhez!

## VÍZ A AMS 10 KÜLTÉRI EGYSÉG ALATT (NAGY MENNYISÉG)

Ellenőrizze, hogy működik-e vízvezetés a kondenzációs csövön (KVR 10) keresztül.

# 4 Műszaki adatok

E termék részletes műszaki leírása a telepítési kézikönyvben ([nibe.eu](http://nibe.eu)) található.



# 5 Szószedet

## BIZTONSÁGI SZELEP

A szelep kinyit és kis mennyiségű folyadékot bocsát ki, ha a nyomás túl magas.

## COP

Ha a hőszivattyúnak 5 a hatásfoka, az azt jelenti, hogy fűtési igényének csak egyötödéért fizet. Ez jelzi a hőszivattyú hatásfokát. Ezt különböző körülmények között mérik, pl.: 7 / 45, ahol 7 a külső hőmérsékletet és 45 az előremenő hőmérsékletet adja meg fokokban.

## CSŐKÖTEGES HŐCSERÉLŐ

A csőköteges hőcserélő a vízmelegítő tartályban az HBS 05-ből érkező fűtési rendszer vizével melegíti fel a használati melegvizet (csapvizet).

## DISZKOMFORT ÉS ÜZEMZAVAR ELHÁRÍTÁSA

A komfortérzet zavara a melegvízellátás/belső komfort nemkívánatos változása, amikor például a melegvíz hőmérséklete túl alacsony vagy amikor a belső hőmérséklet nem éri el a kívánt szintet.

A hőszivattyú hibája néha a komfortérzet zavarában nyilvánul meg.

A legtöbb esetben a hőszivattyú érzékeli az üzemzavart, amit riasztásokkal jelez a kijelzőn.

## EGYENSÚLYI HŐMÉRSÉKLET

Az egyensúlyi hőmérséklet az a külső hőmérséklet, ami mellett a hőszivattyú megadott teljesítménye megegyezik az épület teljesítményigényével. Ez azt jelenti, hogy a hőszivattyú eddig a hőmérsékletig képes önállóan fedezni az épület fűtési igényét.

## ELŐREMENŐ VEZETÉK

Fűtési vezeték, amely a melegvizet a hőszivattyútól a ház fűtési rendszeréhez (radiátorokhoz/fűtési felületekhez) szállítja.

## ELŐREMENŐ VÍZHŐMÉRSÉKLET

A hőszivattyú által a fűtési rendszerbe továbbított, felmelegített víz hőmérséklete.

## ELPÁROLOGTATÓ

Hőcserélő, amiben a hűtőközeg elpárolog, miközben hőt von el a levegőből, ami lehűl.

## EXPANZIÓS SZELEP

Szelep, mely csökkenti a hűtőközeg nyomását, melynek hatására csökken a hűtőközeg hőmérséklete.

## FŰTÉSI-HŰTÉSI RENDSZER

A hűtési-fűtési rendszerek is fűtési rendszereknek nevezhetők. Az épület fűtése radiátorokkal, padlófűtéssel vagy ventilátoros konvektorokkal történik.

## FŰTÉSI TÉNYEZŐ

Azt méri, hogy a hőszivattyú mennyi hőenergiát ad le a működéséhez szükséges elektromos energiához viszonyítva. Ennek egy másik neve a COP.

## FŰTŐKÖZEG

Forró folyadék, rendszerint tiszta víz, amely a hőszivattyú és a ház fűtési-hűtési rendszere között kering és felmelegíti az épületet. A fűtőközeg melegíti fel a használati melegvizet is.

## FŰTŐKÖZEG OLDAL

A ház fűtési-hűtési rendszeréhez vezető csövek alkotják a fűtőközeg oldalt.

## HASZNÁLATI MELEGVÍZ

Víz, amelyet például zuhanyzáshoz használunk.

## HATÉKONYSÁG

A hőszivattyú hatékonyságát méri. Minél magasabb az érték, annál jobb.

## HŐCSERÉLŐ

Egy eszköz, amely a hőenergiát egyik közegtől egy másiknak adja át a közegek összekeverése nélkül. Különböző hőcserélők, például elpárolgatók és kondenzátorok.

## HŰTŐKÖZEG

Olyan anyag, amely a hőszivattyúban zárt rendszerben kering és a nyomásváltozás következtében elpárolog és kondenzálódik. Elpárolgás közben a hűtőközeg hőt vesz fel, kondenzáció közben pedig hőt ad le.

## INDIREKT TÁROLÓ

Tárolótartály csőkígyóval. A csőkígyóban lévő víz felmelegíti a tárolótartályban lévő vizet.

## IRÁNYVÁLTÓ SZELEP

Olyan szelep, amely a folyadékot két irányba továbbíthatja. Az irányváltó szelep lehetővé teszi, hogy a folyadék a fűtési-hűtési rendszerbe jusson, amikor a hőszivattyú fűti az épületet, és a melegvíztárolóba, amikor a hőszivattyú melegvizet termel.

## KERINGTETŐSZIVATTYÚ

Szivattyú, ami folyadékot keringtet egy zárt rendszerben (csőhálózat).

## KIEGÉSZÍTŐ ELEKTROMOS FŰTÉS

Az a villamos fogyasztás, amit például a beépített villamos fűtőbetét kiegészítő fűtésként az év hidegebb napjain felhasznál, hogy kielégítse azt a fűtési csúcsgigényt, amit a hőszivattyú már nem tud biztosítani.

## KIEGÉSZÍTŐ FŰTÉS

A kiegészítő fűtés a hőszivattyú kompresszora által szolgáltatott hő kiegészítésére termelt hőmennyiség. Kiegészítő fűtést lehet például a beépített villamos fűtőbetét, a villamos fűtés, a napenergiás rendszer, a gáz-/olaj-/pellet-/fatüzelésű kazán vagy a távfűtés.

## KOMPRESSZOR

Összesűríti a gőz halmazállapotú hűtőközeget. A hűtőközeg sűrítésekor megemelkedik a nyomás és a hőmérséklet.

## KONDENZÁTOR

Hőcserélő, amiben a forró, gőz halmazállapotú hűtőközeg kondenzálódik (lehűl és folyékonnyá válik) és energiát ad át a ház fűtési és melegvíztermelő rendszereinek.

## KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET ÉRZÉKELŐ

A szabadban vagy a hőszivattyú közelében elhelyezett érzékelő. Ez az érzékelő közli a hőszivattyúval, hogy milyen meleg van ott, ahol az érzékelő található.

## MELEGVÍZTÁROLÓ

Tartály, amelyben a használati melegvizet felmelegítik.

## PALÁSTHŐCSERÉLŐS TÁROLÓ

A használati melegvíztároló (csapvíz), egy másik (a ház radiátoraihoz/fűtőelemeihez továbbított) melegvíztároló belsejében található. A hőszivattyú felmelegíti a külső tárolóban lévő vizet, ami amellet, hogy eljut a ház radiátoraiba/fűtő felületeibe, felmelegíti a belső tartályban a használati melegvizet.

## PRESSZOSZTÁT

Nyomáskapcsoló, amely riaszt és/vagy leállítja a kompresszort, ha a rendszerben meg nem engedett nyomás keletkezik. A magas nyomás távadó lekapcsol, ha a kondenzációs nyomás túl nagy. Az alacsony nyomás távadó lekapcsol, ha az elpárolgási nyomás túl alacsony.

## RADIÁTOR

A fűtőelem másik neve. A HBS 05-tal való használathoz vízzel kell feltölteni.

## TÁGULÁSI TARTÁLY

Tartály, melyben fűtővíz található, és feladata a fűtővízrendszer nyomásának kiegyenlítése.

## TÖLTŐSZIVATTYÚ

Lásd "keringtetőszivattyú".

## VENTILÁTOR

Fűtés közben a ventilátor a környező levegőből energiát szállít a hőszivattyúba. Hűtés közben a ventilátor a hőszivattyúból szállít energiát a környező levegőbe.

## VISSZATÉRŐ HŐM.

A hőszivattyúba visszatérő víz hőmérséklete, miután átadta a hőenergiát a radiátoroknak/fűtési felületeknek.

## VISSZATÉRŐ VEZETÉK

Fűtési vezeték, amin keresztül a víz visszajut a hőszivattyúhoz a ház fűtési rendszeréből (radiátorokból/fűtési felületekből).

# Tárgymutató

## **A**

- A HBS 05 karbantartása, 12
  - Rendszeres ellenőrzések, 12
  - Takarékossági ötletek, 12
- A hőszivattyú – a ház szíve, 9
  - Hőszivattyú funkció, 9
- Alapvető teendők, 15

## **B**

- Biztonsági információ, 5

## **D**

- Diszkomfort
  - Alapvető teendők, 15
- Diszkomfort és üzemzavar elhárítása
  - Hibakeresés, 15

## **F**

- Fontos információ, 4
  - Biztonsági információ, 5
  - HBS 05 – Kitűnő választás, 8
  - Sorozatszám, 7
  - Telepítési adatok, 4

## **H**

- HBS 05 – Kitűnő választás, 8
- Hibaelhárítás
  - Jég felhalmozódása a ventilátorban, a rácson és/vagy a ventilátor csúcsán, 15
  - Víz a AMS 10 kültéri egység alatt (nagy mennyiség), 15
- Hibakeresés, 15
- Hőszivattyú funkció, 9–10

## **J**

- Jég felhalmozódása a ventilátorban, a rácson és/vagy a ventilátor csúcsán, 15

## **K**

- Kapcsolat a NI-BE SPLIT HBS 05-tel, 11

## **M**

- Műszaki adatok, 16

## **R**

- Rendszeres ellenőrzések, 12

## **S**

- Sorozatszám, 7
- Szószedet, 17

## **T**

- Takarékossági ötletek, 12
  - Villamos fogyasztás, 13
- Telepítési adatok, 4

## **V**

- Villamos fogyasztás, 13
- Víz a AMS 10 kültéri egység alatt (nagy mennyiség), 15

# Kapcsolattartási információ

- AT** *KNV Energietechnik GmbH*, Gahberggasse 11, AT-4861 Schörföling  
Tel: +43 (0)7662 8963 E-mail: mail@knv.at www.knv.at
- CH** *NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG*,  
Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel: +41 58 252 21 00  
E-mail: info@nibe.ch www.nibe.ch
- CZ** *Druzstevni zavody Drazice s.r.o.*,  
Drazice 69, CZ - 294 71 Benátky nad Jizerou  
Tel: +420 326 373 801 E-mail: nibe@nibe.cz www.nibe.cz
- DE** *NIBE Systemtechnik GmbH*, Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle  
Tel: +49 (0)5141 7546-0 E-mail: info@nibe.de www.nibe.de
- DK** *Volund Varmeteknik A/S*, Member of the Nibe Group,  
Brogårdsvej 7, 6920 Videbæk Tel: +45 97 17 20 33  
E-mail: info@volundvt.dk www.volundvt.dk
- FI** *NIBE Energy Systems OY*, Juurakkotie 3, 01510 Vantaa  
Tel: +358 (0)9-274 6970 E-mail: info@nibe.fi www.nibe.fi
- FR** *NIBE Energy Systems France Sarl*, Zone industrielle RD 28, Rue du Pou du Ciel,  
01600 Reyrieux  
Tel: 04 74 00 92 92 E-mail: info@nibe.fr www.nibe.fr
- GB** *NIBE Energy Systems Ltd*,  
3C Broom Business Park, Bridge Way, S419QG Chesterfield  
Tel: +44 (0)845 095 1200 E-mail: info@nibe.co.uk www.nibe.co.uk
- NL** *NIBE Energietechnik B.V.*, Postbus 634, NL 4900 AP Oosterhout  
Tel: 0168 477722 E-mail: info@nibenl.nl www.nibenl.nl
- NO** *ABK AS*, Brobekkveien 80, 0582 Oslo, Postboks 64 Vollebakk, 0516 Oslo  
Tel: +47 23 17 05 20 E-mail: post@abkklima.no  
www.nibe.no
- PL** *NIBE-BIAWAR Sp. z o. o.* Aleja Jana Pawła II 57, 15-703 BIALYSTOK  
Tel: +48 (0)85 662 84 90 E-mail: sekretariat@biawar.com.pl  
www.biawar.com.pl
- RU** © "EVAN" 17, per. Boynovskiy, RU-603024 Nizhny Novgorod  
Tel: +7 831 419 57 06 E-mail: kuzmin@evan.ru www.nibe-evan.ru
- SE** *NIBE AB Sweden*, Box 14, Hannabadsvägen 5, SE-285 21 Markaryd  
Tel: +46 (0)433 27 3000 E-mail: info@nibe.se www.nibe.se

A listában nem szereplő országok esetében lépjen kapcsolatba a Nibe Svédországgal, vagy bővebb információért keresse fel a [www.nibe.eu](http://www.nibe.eu) honlapot.

NIBE Energy Systems  
Hannabadsvägen 5  
Box 14  
SE-285 21 Markaryd  
info@nibe.se  
nibe.eu

UHB HU 1829-2 331926

Ez a kézikönyv a NIBE Energy Systems kiadványa. A termék minden illusztrációja, a tények és adatok a kiadvány jóváhagyásakor rendelkezésre álló információk alapján. A NIBE Energy Systems fenntartásokat fogalmaz meg a jelen kézikönyvben található bármilyen ténybeli vagy nyomdahibát illetően.



331926