

TERMÉKEK SZILÁRD TÜZELŐANYAGHOZ

## KÉSZLET SZILÁRD TÜZELŐANYAGHOZ SFK100 SOROZAT

Az ESBE SFK100 sorozatú töltőegységek tökéletesek a szilárd tüzelőanyaggal működő kazánok visszatérőhőmérséklet-szabályzó alkalmazásokhoz. A használatuk segítségével van a puffertartály megfelelő felfűtésében, a szilárd tüzelőanyaggal működő kazánok pedig megvédhetők a kátrányosodás, a teljesítménycsökkenés és az élettartam rövidülése ellen.

### MŰKÖDÉS

Az ESBE SFK100 sorozatú töltőegység védi a kazánt a túl alacsony visszatérő hőmérséklettől. A magas és stabil visszatérő hőmérséklet folyamatos biztosításával a kazán hatásfoka növelhető, a kátrányosodás csökkenthető, és a kazán élettartama meghosszabbítható.

A SFK100 a kazánokon belül és kívül szerelhető fel az olyan alkalmazásokban, ahol a puffertartályok töltése szilárd tüzelőanyaggal működő kazánokkal történik.

### FUNKCIÓ

Az egység tartalmazza a golyóscsapokat, hőmérőket és egy szivattyút, valamint verziótól függően egy állítható hőmérséklet-tartományú termikus töltőszelepet, egy rögzített hőmérséklet-tartományú termikus töltőszelepet, egy motoros keverőszelepet vagy egy állandó hőmérsékletszabályozós motoros keverőszelepet tartalmaz.

A SFK100 egységhez nincs szükség semmilyen más kiegészítőre (vezérlőszelep, váltószelep, bypass).

A termikus egység akkor nyitja az „A” ágat, ha a hőmérséklet eléri a kimeneti kevert hőmérsékletértéket. A „B” ág akkor lesz bezárva, ha az „A” ágon a hőmérséklet 10 °C-kal meghaladja a névleges nyitási hőmérsékletet.

A SFK100 motoros verziója a kazán illetve vezérlő kijelzőjén megadott beállításoknak megfelelően szabályozza a töltési kevert hőmérsékletet. A vezérlővel szerelt egység az ESBE-vezérlő beállításainak megfelelően szabályozza a töltési kevert hőmérsékletet.

### VERZIÓK

Az SFK120 termosztáttal van felszerelve, és 50-70°C tartományban állítható keverési hőmérséklettel rendelkezik. Az SFK130 verzió egy motoros szeleppel van felszerelve, az SFK140 verzió pedig egy visszatérőhőmérséklet-szabályozóval szerelt motoros egység.

### KÖZEG

Adalékanyagként legfeljebb 50% glikol (fagyvédelem) és oxigénelnyelő vegyületek megengedettek. A rendszerben lévő víz glikollal való dúsítása esetén a viszkozitás és a hővezetés is változik, és ezt az egység méretezése során figyelembe kell venni.

### SZERVIZ ÉS KARBANTARTÁS

A töltőegység a jövőbeli szervizelés megkönnyítése érdekében golyóscsapokkal rendelkezik.

Az egység normál körülmények között nem igényel karbantartást. Mindemeltett cserealkatrészek (patronok, szivattyúk stb.) rendelkezésre állnak.



SFK120  
Állítható hőmérséklet



SFK130  
Motoros keverőszelep



SFK140  
Motoros keverőszelep beépített vezérlővel

### FŐBB JELLEMZŐK

- Kazánvédelem
- A kazánban és azon kívül is alkalmazható
- Kompakt méret
- Stabil töltési hőmérséklet
- Garantált visszatérő hőmérséklet
- Igény esetén testreszabható
- Állandó és változó nyomású szivattyúüzem
- PWM szivattyúvezérlő jel (PWM kábel – lásd: opciók)
- Integrált golyóscsapok
- Termométer
- Opcionális szigetelő héj a keverőszelephez
- ESBE termikus töltőszelep technológia
  - A termikus állítható hőm. egység kvs értéke: 4,5
- ESBE VRG300 sorozatú szeleptechnológia
  - 60%/100% kvs szelep funkció
  - Motoros egység kvs értéke: 8/13
- Motoros verziók is elérhetők
  - 3 pontos aktuátor
    - 230 V-os (AC) vezérlőjel
    - 60 másodperces futásidő
  - Visszatérőhőmérséklet-szabályozó

# KÉSZLET SZILÁRD TÜZELŐANYAGHOZ SFK100 SOROZAT

## MŰSZAKI ADATOK

### Általában a töltőegységről:

Nyomásosztály: \_\_\_\_\_ PN 6  
 Közeghőmérséklet: \_\_\_\_\_ max. +100 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Környezeti hőmérséklet: \_\_\_\_\_ max. +50 °C  
 \_\_\_\_\_ min. 0 °C  
 Üzemi nyomás: \_\_\_\_\_ 0,6 MPa (6 bar)  
 Csatlakozások: \_\_\_\_\_ Belső menet (G), ISO 228/1  
 Közeg: \_\_\_\_\_ Fűtővíz (a VDI2035 szerint)  
 \_\_\_\_\_ Víz/glikol keverék: max. 50%.  
 (20% feletti keverék felett a szivattyú értékeit ellenőrizni kell)  
 \_\_\_\_\_ Víz/etanol keverék: max. 28%

### Az integrált termikus töltőszelep (SFK120):

Töltőszelep típusa: \_\_\_\_\_ VTC422  
 Max. nyomáskülönbség-esés: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1 bar)  
 Hőmérséklet-tartomány: \_\_\_\_\_ 50-70 °C

### Az integrált keverőszelep (SFK130/SFK140):

Keverőszelep típusa: \_\_\_\_\_ VRG332  
 Max. nyomáskülönbség-esés: \_\_\_\_\_ 100 kPa (1 bar)  
 Lezárási nyomás: \_\_\_\_\_ 200 kPa (2 bar)  
 Maximális és minimális áramlás aránya [Kv/Kv<sup>min</sup>]: \_\_\_\_\_ 100  
 Áteresztési tényező az áramlásban\*: \_\_\_\_\_ < 0,05%  
 \*Nyomáskülönbség: 100 kPa (1 bar)

### A vízzel érintkező anyag:

Összetevők: \_\_\_\_\_ Sárgaréz, öntöttvas  
 Szigetelőanyag: \_\_\_\_\_ PTFE, aramidszál, EPDM

### EEl (Energia hatékonysági index),

WIL0 keringető szivattyú: \_\_\_\_\_ <0,20

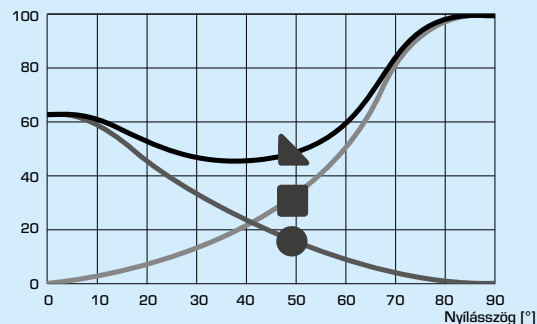
### Megfelelőség és tanúsítványok:

**CE** LVD 2014/35/EU  
 EMC 2014/30/EU  
 RoHS3 2015/863/EU  
 ErP 2009/125/EU  
**UK CA** SI 2016, 1101. sz.  
 SI 2016, 1091. sz.  
 SI 2012, 3032. sz.  
 SI 2010, 2617. sz.  
 PED 2014/68/EU, 4.3. cikk / SI 2016, 1105. sz. [UK]

Szivárgás mértéke A - AB: \_\_\_\_\_ légmentes tömítés  
 Szivárgás mértéke B - AB: \_\_\_\_\_ légmentes tömítés  
 Maximális és minimális áramlás aránya [Kv/Kv<sup>min</sup>]: \_\_\_\_\_ 100

## SZELEP JELLEMZŐI

Áramlás [%]



### Az integrált motoros szelep (SFK130):

Motor típusa: \_\_\_\_\_ ARA651  
 Vezérlőjel: \_\_\_\_\_ 3 pontos  
 Áramellátás: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V (AC), 50 Hz  
 Áramfelvétel: \_\_\_\_\_ 5 VA  
 Futásidő (90°): \_\_\_\_\_ 60 s  
 Burkolat védettségi kódja: \_\_\_\_\_ IP41  
 Védelmi osztály: \_\_\_\_\_ II

### AKTUÁTOR HUZALOZÁSA

Kérjük, tekintse meg a telepítési útmutatót

### Az integrált vezérlő (SFK140):

Vezérlő típusa: \_\_\_\_\_ CRA211  
 Hőmérséklet-tartomány: \_\_\_\_\_ +5 és +95 °C között  
 Áramellátás: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V (AC), 50 Hz  
 Áramfelvétel: \_\_\_\_\_ 10 VA  
 Futásidő max. sebességen: \_\_\_\_\_ max. 30 s  
 Burkolat védettségi kódja: \_\_\_\_\_ IP41  
 Védelmi osztály: \_\_\_\_\_ II

### VEZÉRLŐ HUZALOZÁSA

Kérjük, tekintse meg a telepítési útmutatót

TERMÉKEK SZILÁRD TÜZELŐANYAGHOZ

# KÉSZLET SZILÁRD TÜZELŐANYAGHOZ SFK100 SOROZAT

## Az integrált keringtetőszivattyú:

Szivattyú típusa: \_\_\_\_\_ Wilo PARA STG 15-130/8-60/O  
Áramellátás: \_\_\_\_\_ 230 ± 10% V (AC), 50/60 Hz  
Áramfelvétel: \_\_\_\_\_ 2-60 W  
Burkolat védeettségi kódja: \_\_\_\_\_ IP X4D  
Szigetelési osztály: \_\_\_\_\_ F  
EEI (Energia hatékonysági mutató): \_\_\_\_\_ <0,20

## SZIVATTYÚ HUZALOZÁSA

Kérjük, tekintse meg a telepítési útmutatót

## OPCIÓK

Cikkszám

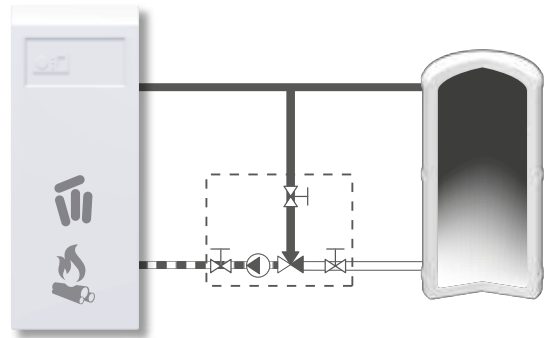
57080600 \_\_\_\_\_ Termosztát – 50–70 °C

12101200 \_\_\_\_\_ ARA651 motor

12721100 \_\_\_\_\_ CRA211 vezérlő

67003900 \_\_\_\_\_ PWM Wilo kábel, 3m

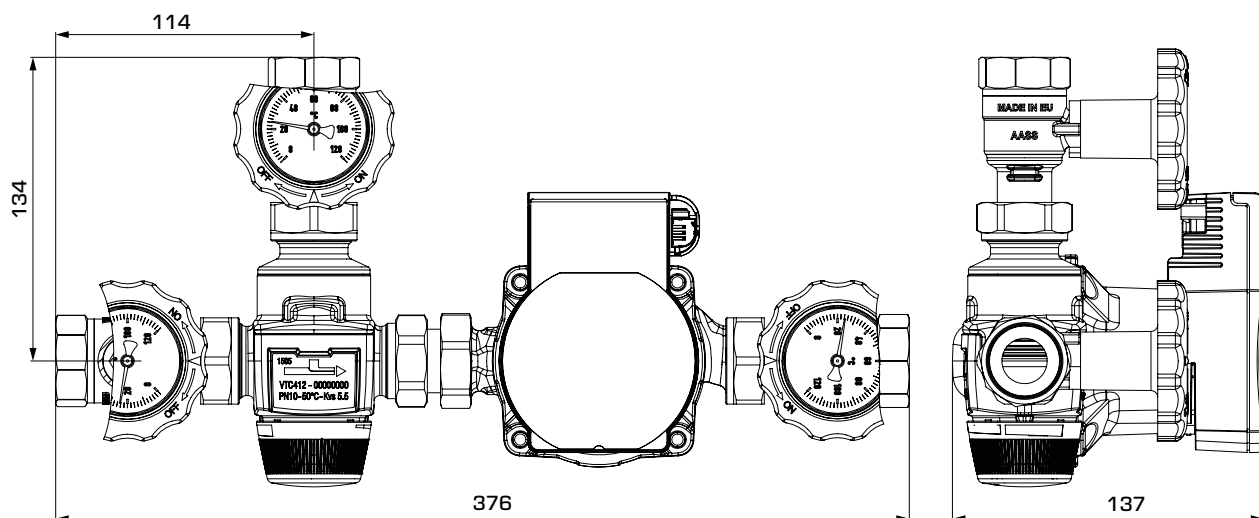
## BESZERELÉSI PÉLDA



TERMÉKEK SZILÁRD TÜZELŐANYAGHOZ

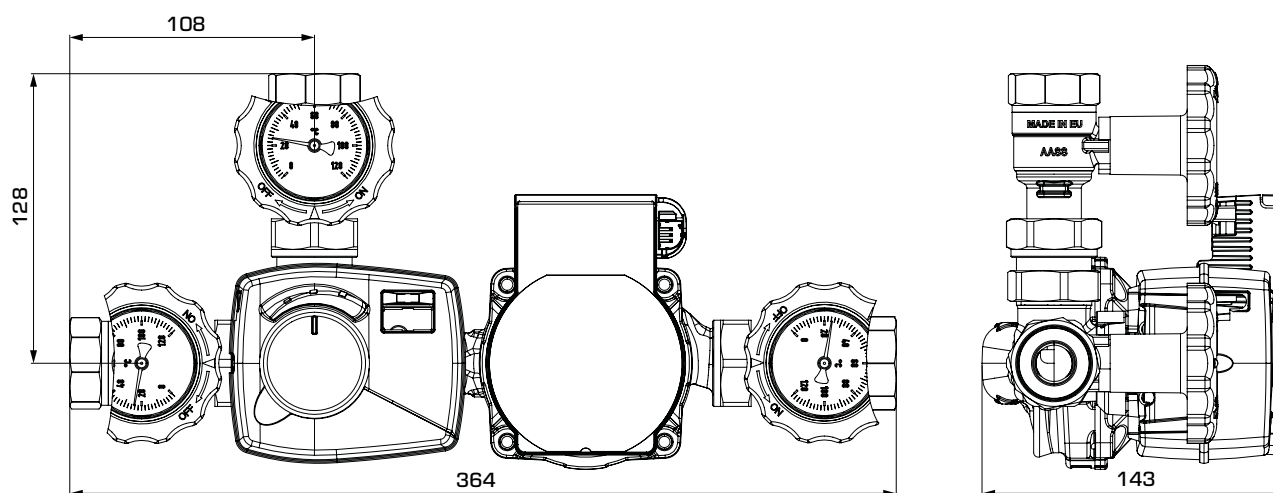
# KÉSZLET SZILÁRD TÜZELŐANYAGHOZ

## SFK100 SOROZAT



### SFK120 SOROZAT Állítható hőmérséklet

Cikkszám	Hivatkozás	DN	Kv	Csatlakozás	Hőmérséklet		Súly [kg]	Megjegyzés
					Nyitás	Kevert (AB)		
55021100	SFK121	25	4,5	G 1 BM	50-70 °C	52-72 °C ± 3 °C	3,93	



### SFK130/SFK140 SOROZAT Motoros

Cikkszám	Hivatkozás	DN	Kv*		Csatlakozás	Súly [kg]	Megjegyzés
			■ - ▲	■ - ●			
55021300	SFK131	25	13	8	G 1"	4,15	ARA651 motor, 3 pontos 230 V (AC)
55021600	SFK141	25	13	8	G 1"	4,67	CRA211 vezérlő

# KÉSZLET SZILÁRD TÜZELŐANYAGHOZ

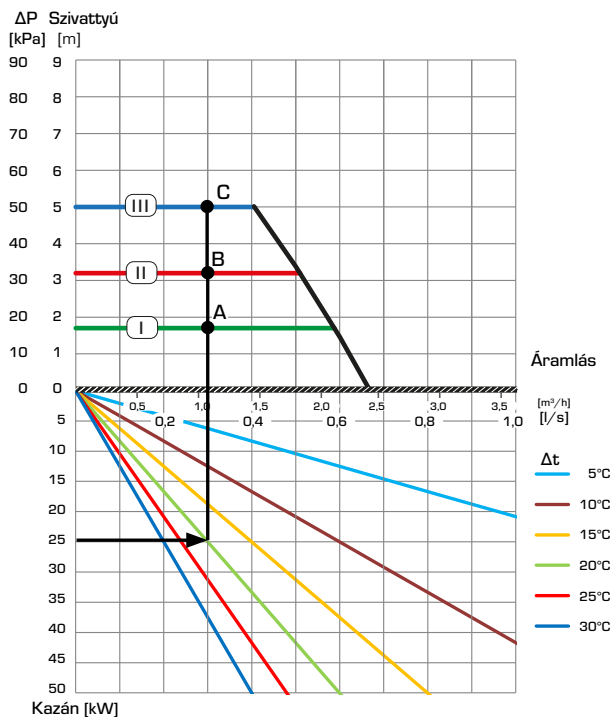
## SFK100 SOROZAT

### MÉRETEZÉS

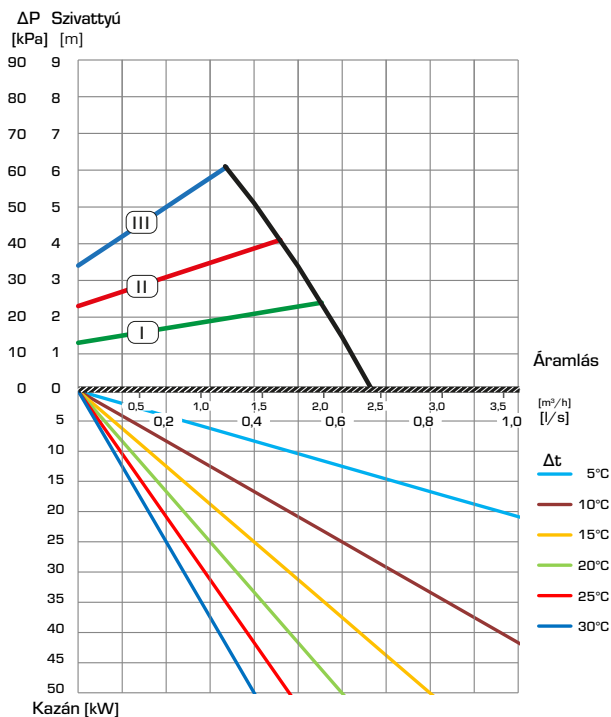
**Példa:** Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 25 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a kiválasztott  $\Delta t$  értékig, amely a fűtőkör előremenő és visszatérő körárama közötti hőmérsékleti eltérés (pl. 20 °C). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 18 kPa maradék emelőnyomással. A II. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 32 kPa maradék emelőnyomással, a III. beállításhoz pedig a C üzemi pont tartozik 50 kPa maradék emelőnyomással.

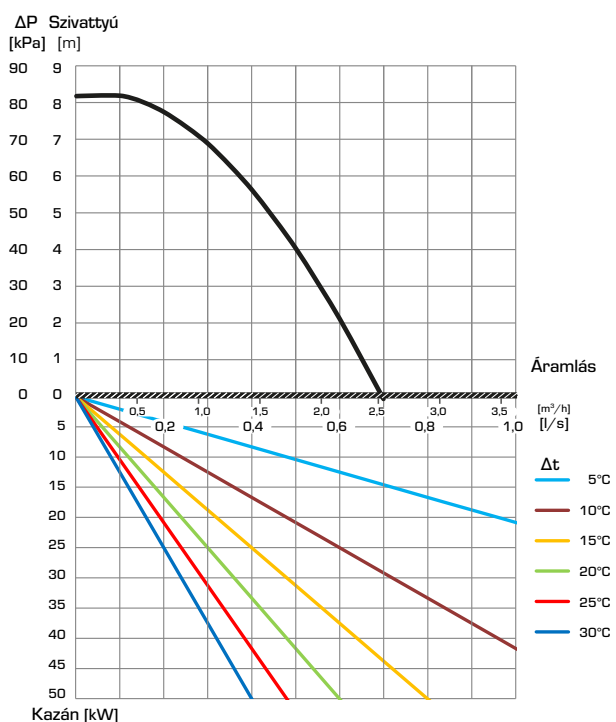
### SFK120 – Állandó nyomás



### SFK120 – Változó nyomás



### SFK120 – PWM



>>>

# KÉSZLET SZILÁRD TÜZELŐANYAGHOZ

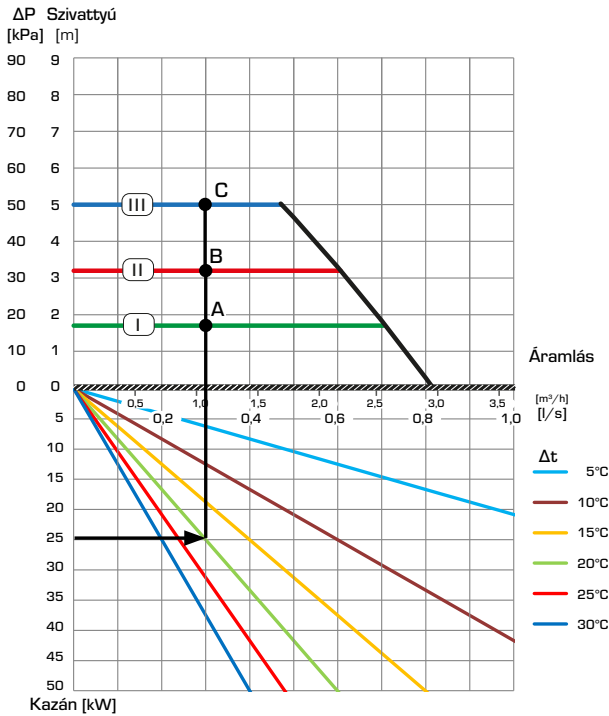
## SFK100 SOROZAT

### MÉRETEZÉS

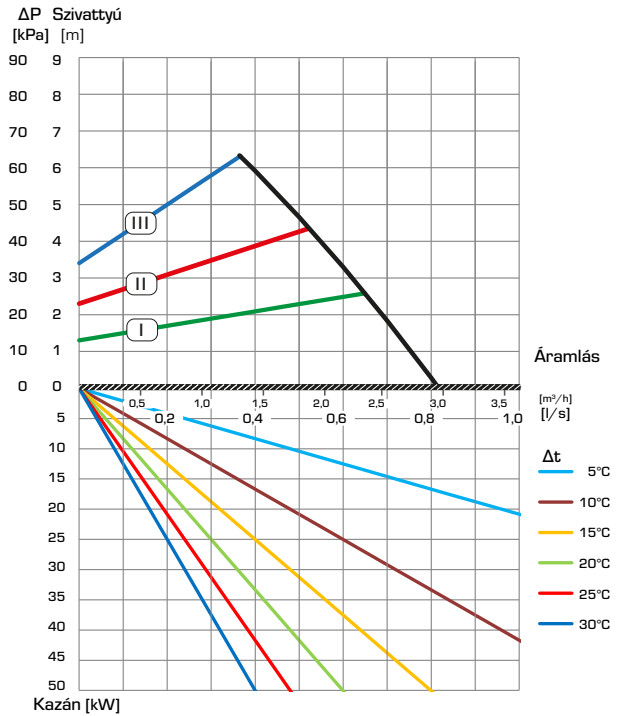
**Példa:** Induljon ki a fűtőkör fűtési igényéből (pl. 25 kW), majd haladjon vízszintesen jobbra a diagramon a kiválasztott  $\Delta t$  értékig, amely a fűtőkör előremenő és visszatérő körárama közötti hőmérsékleti eltérés (pl. 20 °C). Ezután haladjon felfelé, és keresse meg a lehetséges üzemi pontokat.

Az I. beállításhoz az A üzemi pont tartozik 18 kPa maradék emelőnyomással. A II. beállításhoz a B üzemi pont tartozik 32 kPa maradék emelőnyomással, a III. beállításhoz pedig a C üzemi pont tartozik 50 kPa maradék emelőnyomással.

### SFK130/SFK140 – Állandó nyomás



### SFK130/SFK140 – Változó nyomás



### SFK130/SFK140 – PWM

