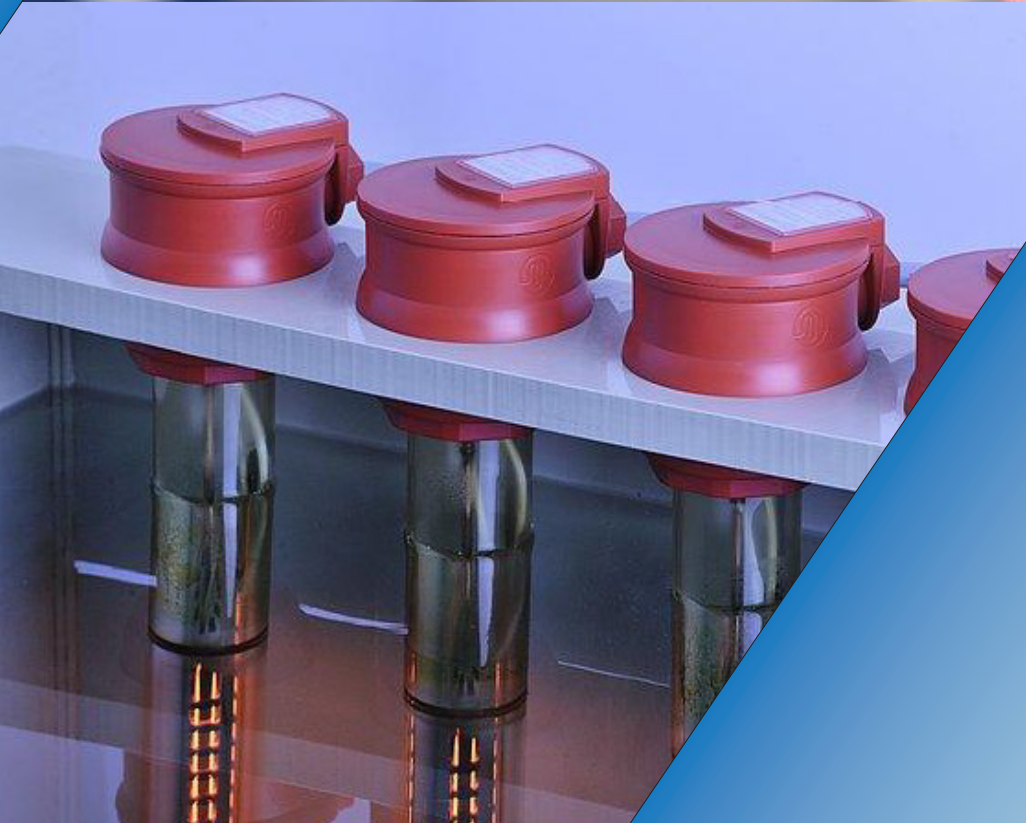


FŰTÉSTECHNIKA





**AZ ÖNÖK HOSSZÚTÁVÚ PARTNERE
A FŰTÉSTECHNIKA TERÜLETÉN.**

MELEGÍTSEN OTT, AHOL SZÜKSÉG VAN RÁ!

- Kompetens szakmai támogatás
- Alkalmazásához illeszkedő műszaki megoldás
- Helyszíni egyeztetés, felmérés

HENNLICH Ipartecnika Kft.
6035 Ballószög, III. körzet 65/A
merestecnika@hennlich.hu
www.hennlich.hu
Tel.: +36 76 509 655 | 3

- 4 – 8 KÖZVETLEN FŰTÉSEK**
KÁDFŰTÉSEK
PATRONOS FŰTÉSEK
BETEKERHETŐ FŰTÉSEK
SÍKFŰTÉSEK
HENGERS FŰTÉSEK
FŰTŐPÁLCA
HŐCSERÉLŐ
- 9 - 11 KÖZVETLEN FŰTÉSEK - KIEGÉSZÍTŐK**
HŐMÉRSÉKLET FIGYELÉS ÉS SZABÁLYZÁS
SZINTFIGYELÉS ÉS SZABÁLYZÁS
SZABÁLYOZÓ ÉS ELLENŐRZŐ MŰSZEREK
- 12 - 21 KÖZVETETT FŰTÉSEK**
FŰTŐPAPLANOK
CSŐFŰTÉSEK
HORDÓFŰTÉSEK
IPARI GÁZPALACK FŰTÉSEK
FŰTŐTT TÖMLŐK
FŰTŐKÁBELEK ÉS FŰTŐSZALAGOK
ÖNSZABÁLYOZÓ FŰTŐSZALAGOK
- 22 - 23 TECHNOLÓGIAI GÁZÉGŐK**
HŐCSERÉLŐ TARTÁLYFŰTŐ RENDSZEREK
HŐLÉGBEFÚVÓK
LÉGCSATORNA GÁZFŰTÉS

PARTNEREINK:

LANEMARK
INTERNATIONAL



MAZURCZAK
Heating Cooling Controlling



CHROMALOX ISOPAD

KÖZVETLEN FŰTÉSEK

KÁDFŰTÉSEK



ROTKAPPE® bemerülő kádfűtések

A ROTKAPPE bemerülő kádfűtések szinte minden technológiai folyadék közvetlen melegítésére és a kapcsolódó alkalmazásokra a legalkalmasabbak.

A kiváló vegyszerállóságot a különböző védőcső anyagválaszték biztosítja, a rögzítéshez szükséges távtartók és kiegészítők pedig segítenek a fűtőberendezések egyedi igényeinek kielégítésében. A kiváló minőségű anyagok használata hosszú élettartamot és optimális megbízhatóságot biztosít, ezáltal biztosítva a rendszer hibátlan működését.



Moduláris felépítésük miatt a ROTKAPPE fűtések bármilyen felmerülő probléma esetén könnyen szerelhetők, és az egyes elemek külön is beszerezhetők, mint például a védőcső, a fűtőpatron vagy a kötözőfej.

Műszaki adatok:

Védőcső anyagok:	Porcelán	PS
	Műszaki üveg	TG
	Kvarcüveg	QS
	PFAkeverék	FC
	Rozsdamentes acél (1.4571)	KB
	Titán (3.7035)	TI
Kötözőfej anyaga:	PP vagy PVDF	
Védőcső hossza:	315 - 3150 mm	
Teljesítmény:	0,4 - 7 kW	
Feszültség:	230 V~ vagy 400 V 3~	



Alkalmazási területek:

- Galvanizáló / felületkezelő üzemek
- Bevonatolási technológiákhoz
- Zsírtalanító kádakban
- Vegyipari alkalmazásokhoz

ROTKAPPE® biztonsági kádfűtések (ABS kivitel)

A ROTKAPPE bemerülő kádfűtések elérhetőek egy magasabb biztonsági szintű kivitelben, melyek egy ABS (Anti-Burn System / kiégésgátló rendszer) egységgel vannak felszerelve. Ezzel az opcióval minimalizálható az üzemek és tartályok esetleges hőkárosodása a folyadék részleges vagy teljes elvesztése esetén.

Egy- vagy kétfázisú kivitel esetén a kiégésgátló rendszer túlmelegedés esetén kikapcsolja a fűtést.

Háromfázisú csatlakozás esetén az integrált kiégésgátló rendszer a DSW3/2 differenciáláram-figyelő és egy teljesítményrelé segítségével kikapcsolja a fűtést, mely addig lekapcsolva marad míg manuálisan vissza nem állítják azt a veszély elhárítása után.



ROTKAPPE® „mini” bemerülő kádfűtések

A ROTKAPPE termékcsalád kiskádfűtése a standard kivitelhez képest a kisebb benyúlási hosszokkal és kisebb teljesítményekkel érhető el. Főként kisebb tartályok fűtéséhez vagy kémelő fűtési feladatoknál használják felületkezelő üzemekben és laboratóriumokban.

A kiváló vegyszerállóságot a különböző védőcső anyagválaszték biztosítja, a rögzítéshez szükséges távtartók és kiegészítők pedig segítenek a fűtőberendezések egyedi igényeinek kielégítésében. A kiváló minőségű anyagok használata hosszú élettartamot és optimális megbízhatóságot biztosít, ezáltal biztosítva a rendszer hibátlan működését.

Moduláris felépítésük miatt a ROTKAPPE fűtések bármilyen felmerülő probléma esetén könnyen szerelhetők, és az egyes elemek külön is beszerezhetők, mint például a védőcső, a fűtőpatron vagy a köztözfőj.



Műszaki adatok:

Védőcső anyagok:	Porcelán	PS
	Műszaki üveg	TG
	Rozsdamentesacél (1.4571)	KB
	Titán (3.7035)	TI
Kötözőfej anyaga:	PP vagy PVDF	
Védőcső hossza:	200 -1000 mm	
Teljesítmény:	0,315–1,6 kW	
Feszültség:	230V~	

ROTKAPPE® derékszögű bemerülő kádfűtések

A **ROTKAPPE derékszögű kádfűtések** ideális közvetlen fűtések az összes olyan tartályhoz, ahol alacsony, vagy erősen ingadozó a folyadékszint. A vízszintesen fűtött védőcső a tartály fenekétől a folyadék felé ideális hőátadást, valamint hőeloszlást tesz lehetővé.

Előnyei:

- A folyadékszint ingadozás kis mértékben veszélyezteti a működést
- Kiváló minőségű rozsdamentes acél vagy titán védőcső
- Nagyobb teljesítmény érhető el, mivel a vízszintes szakasz végig fűthető
- Vevői igény szerinti függőleges szakasz hossz
- Akár „Z”-alakú kivitelben, agresszív gőzök esetén a köztözfőj védelme érdekében



Műszaki adatok:

Védőcső anyagok:	Rozsdamentes acél (1.4571)	KB
	Titán (3.7035)	TI
Kötözőfej anyaga:	PP vagy PVDF	
Vízszintes védőcső hossza:	200 - 2750 mm	
Függőleges védőcső hossza:	min. 200 mm	
Teljesítmény:	0,63 – 11 kW	
Feszültség:	230 V~ vagy 400 V 3~	

KÖZVETLEN FŰTÉSEK

PATRONOS ÉS BETEKERHETŐ FŰTÉSEK

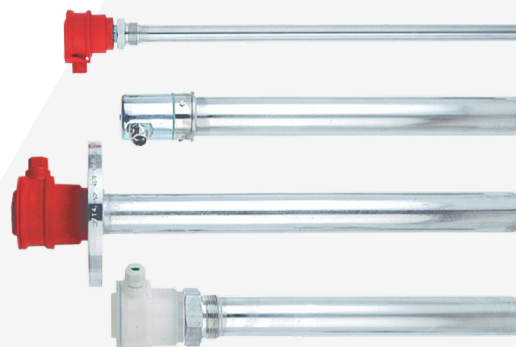


CALOR® patronos fűtések

A CALOR fűtőpatronok különösen alkalmasak tisztítóoldatok és lúgok közvetlen melegítésére. Tipikus installálás a tartály oldalára fixen szerelve menettel, karimával, vagy hegesztve.

Termékeinket az ügyfelek egyedi és adott igényeihez igazítjuk, hogy a lehető legnagyobb szabadságot biztosítsuk Önnek a rendszer megtervezésekor. Ezt a moduláris kialakítás teszi lehetővé:

- Védőcső nélküli fűtőpatronok fűtőbetétje különböző átmérőkkel, beépítési hosszúságokkal és fűtési teljesítménnyel, kifejezetten az Ön igényeire szabva.
- Különböző anyagokból készült védőcsöves patronos fűtések változatos rögzítési lehetőségekkel



Műszaki adatok:

Védőcső anyagok:	Rozsdamentes acél (1.4571)	KB
	Titán (3.7035)	TI
Kötözőfej anyaga:	PP, PVDF vagy Acél	
Fűtőbetét átmérők:	ø40 mm, ø46 mm vagy ø57 mm	
Névleges hossza:	200 - 2750 mm	
Fűtetlen hossza:	Vevői igény szerint	
Teljesítmény:	1,5 – 12 kW	
Feszültség:	230 V~ vagy 400 V 3~	
Csatlakozási lehetősége:	Menetes, Hegeszthető vagy Karimás kivitel	

Patronos fűtések

A fűtőpatronokat elsősorban különféle szerszámok, munkalapok, de akár folyadékok stb. közvetlen fűtésére használják. A fűtőpatronok és fűtőelemek kis beépítési méretekkel és nagy névleges teljesítménnyel rendelkeznek. Standard méretsorozatok és vevői igény szerint készített kivitelek is kaphatók.



Betekerhető fűtések

A HENNLICH becsavarható fűtési folyékony vagy gáz halmazállapotú közegek melegítésére és hőntartására fejlesztették ki. Kompakt kialakításának köszönhetően egyszerű a beüzemelés, akár kémelő fűtesként is használható olajokhoz, de nagyobb teljesítményű fűtési feladatok esetén is remek választás. A standard változat G 1½"-os becsavarható menettel rendelkezik.

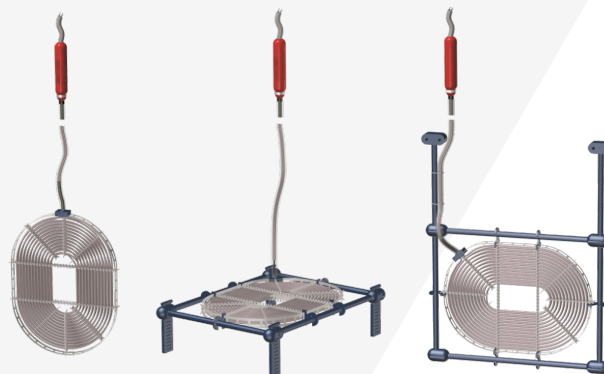


KÖZVETLEN FŰTÉSEK

SÍKFŰTÉSEK ÉS HENGERES FŰTÉSEK

GALMATHERM® síkfűtések

A GALMATHERM fűtéseket kifejezetten közvetlen elektromos fűtőberendezésként való használatra tervezték olyan üzemekben és tartályokban, ahol szűkös a hely, és nagy fűtőtéljesítményre, valamint az agresszív folyadékokkal szembeni kiváló ellenállásra van szükség. Kémiai ellenálló képességét egy speciális PFA-ból készült köpeny biztosítja. A felületi fűtőtéljesítmény mindössze $1\text{W}/\text{cm}^2$.



Teljesítményenként több méret is elérhető, valamint széles választék áll rendelkezésre a különböző modellekből, mely megoldást kínál még a nehéz telepítési problémákra is. A vegyszerálló kábelkivezetés és a tápkábel is egyéni igények szerinti hosszban kérhető, a köztük található elektromos kötőegység IP64-es védelmet biztosít.

Műszaki adatok:

Fűtőszál bevonat:	Teflon - PFA
Védőkeretek anyaga:	PP vagy PVDF
Teljesítmény:	1 – 15 kW
Feszültség:	230 V~ vagy 400 V 3~
Felületi fűtőtéljesítmény:	$1\text{W}/\text{cm}^2$
Beépítés:	A tartály aljára vagy oldalára
Opciók:	Védőrácsos keret; erősített keret lábakkal; tömszelence zárt tartályokhoz; ballaszt súlyos kivitel

Alkalmazási területek:

Vegyiparban és felületkezelő üzemekben régóta használják a GALMATHERM fűtéseket a folyadékok fűtésén kívül, a folyadékok fagyásának, kristályosodásának és besűrűsödésének megakadályozására, valamint hőntartási feladatokra.

GALMATHERM® hengeres fűtések

A GALMATHERM hengeres modell nagy teljesítmény használatát teszi lehetővé szűk helyeken is. A síkfűtéshez képest kisebb a méretválaszték, de alakjából adódóan sokkal helytakarékosabb választás lehet. A P modell alternatívája a fémből készült ROTKAPPE derékszögű fűtésnek, nagyon agresszív folyadékok melegítése esetén.

Műszaki adatok:

Fűtőszál bevonat:	Teflon - PFA
Védőkeretek anyaga:	PP vagy PVDF
Teljesítmény:	1 – 12 kW
Feszültség:	230 V~ vagy 400 V 3~
Felületi fűtőtéljesítmény:	$1\text{W}/\text{cm}^2$
Beépítés:	A tartály aljára



KÖZVETLEN FŰTÉSEK

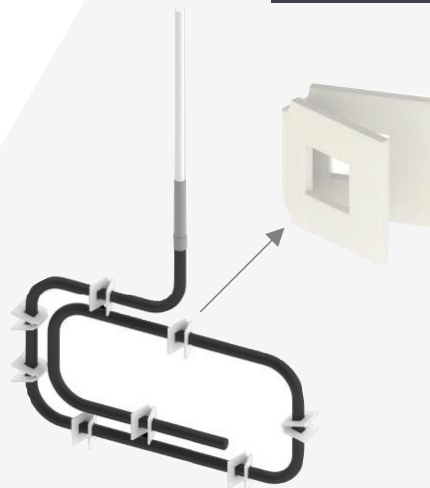
FŰTŐPÁLCA ÉS HŐCSERÉLŐ



GALMAFORM® fűtőpálca

A GALMAFORM fűtések helytakarékos megoldást nyújtanak, mivel egy kis átmérőjű PFA bevonattal ellátott fém fűtőszálból áll. Kialakításából adódóan a fűtőszál a kívánt formára hajlítható, a minimális hajlítási sugarat figyelembe véve. A távtartó elemek pedig gondoskodnak arról, hogy a fűtőszál ne érintkezzen a tartály falával vagy önmagával a hajlításból adódóan, ezzel segítve a biztonságos működést.

Kiválóan ellenállnak az agresszív folyadékoknak. A nagyon magas vegyi ellenállást egy speciális PFA bevonat éri el.



Műszaki adatok:

Fűtőszál bevonat:	PFA - keverék
Feszültség:	230 V~
Teljesítmény:	0,9 vagy 2 kW
Felületi fűtőteljesítmény:	2,2 vagy 2,4 W/cm ²
Átmérője:	ø12 mm
Névleges hossz:	1350 mm vagy 2500 mm
Beépítés:	A tartály aljára, vagy oldalára

SYNOTHERM® lemezes hőcserélők

A SYNOTHERM lemezes hőcserélők titánból vagy rozsdamentes acélból készülnek, és alkalmasak a berendezésekben vagy tartályokban lévő technológiai folyadékok közvetett fűtésére és hűtésére.

A tartályban lévő technológiai folyadék a lemezes hőcserélő körül kering, felmelegszik a kívánt üzemi hőmérsékletre, és ezt a hőmérsékletet fenntartja. A gyártási folyamat során fellépő hővesztéseket, valamint a folyamat során fellépő hőbevitelt (hőforrások, pl. környezeti hő, egyenirányítók vagy exoterm reakciók) lemezes hőcserélők kompenzálják.

Fűtési célokra hőátadó közegként forró víz, gőz, telített gőz és thermoolaj alkalmazható. Hűtési célokra víz, sóoldatok és glikol alkalmasak.

Előnyei:

- Egyedi tervezés a vevő igényei szerint
- Könnyű karbantartás és gyors tisztítás
- Megbízható működés és hosszú élettartam
- Könnyű felszerelés és kezelés
- A lehető legmagasabb hőátadással

Speciális kivitelek:

Bevonatos SYNOTHERM lemezes hőcserélő

Műanyag SYNOTHERM hőcserélő - erősen agresszív közegek esetén



KÖZVETLEN FŰTÉSEK - KIEGÉSZÍTŐK

HŐMÉRSÉKLET FIGYELÉS ÉS SZABÁLYZÁS

Különösen a felületkezelő üzemekben a hőmérséklet mérése és szabályozása döntő fontosságú a kezelt termékek későbbi minősége szempontjából. A tartályokban lévő folyadékok hőmérsékletének kívánt tartományon belül tartása megakadályozza a folyamatokra gyakorolt negatív hatásokat, például fagyás, kristályosodás, túlzott viszkozitás.

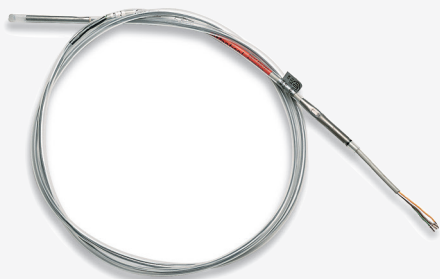
TF pálcás PT100-as hőmérsékletérzékelők

Védőcső anyaga:	Rozsdamentes acél (1.4571)	max. 100°C
	PP	max. 90°C
	PTFE	max. 100°C
	PVDF	max. 100°C
Elekromos csatlakozás:	PP vagy PVDF kötőzőfej; 1,6 m kábel	
Névleges hossz:	300, 500, 800 mm, vagy vevői igény szerint	
Szenzor típusa:	PT100	
Speciális kivitelek:	dupla PT100, 4...20 mA - es távadóval	



TF flexibilis PT100-as hőmérsékletérzékelő

Kiváló kémiai ellenállóságú szenzor, mely helytakarékos megoldás kínál a kis átmérőjének és a flexibilis védőcsővének köszönhetően. Akár tisztaszoba alkalmazásokban is használható.



Védőbevonat anyaga:	PFA
Üzemi hőmérséklet:	max. 200°C
Elekromos csatlakozás:	Hidegvég, vagy kötőződoboz
Névleges hossz:	1600 mm, ebből 50 mm a szenzor
Szenzor típusa:	PT100
Speciális kivitelek:	kvarchomok töltéssel, 4...20 mA - es távadóval

MTR hőmérséklet - szabályozó

Az MTR 20 hőmérséklet-szabályozót kifejezetten a felületkezelő üzemek zord üzemi körülményeihez tervezték. A viszonylag kis méretek lehetővé teszik a kezelőpanelekre vagy egy ház segítségével a tartály közelébe történő telepítést, még szűkös hely esetén is. A LED kijelző jól leolvasható, kezelése egyszerű.

Mérési tartomány	200... +600°C
Kapcsolási pontok száma:	2db: 1 db váltó és 1db záró kontaktus
Mérete:	76 x 36 mm, mélysége kb 62 mm
Üzemi feszültség:	230 V~
Védettség:	Előlap felől: IP65, hátulról: IP20



KÖZVETLEN FŰTÉSEK - KIEGÉSZÍTŐK

SZINTFIGYELÉS ÉS SZABÁLYZÁS



HENNLICH

A szintkapcsolók használata fontos szerepet látnak el a felületkezelő üzemekben, mivel védelmet nyújtanak a fűtések biztonságos működésében. A kezelendő termékek bemeztése és kiemeztése során ingadozhat a folyadék szint, ami kritikus lehet a fűtés élettartama tekintetében, muszáj megóvni azokat a 'szárazon-futástól'. Egy műszerrel több szint is figyelhető, így kontrollálhatjuk a minimum és maximum szintet, valamint a vészminimum és vészmaximum kontrollálása is javasolt a tartályban.

NS konduktív elvű szintkapcsolók

A szintmérő pálcák működése a vezetés elvén alapul, és csak elektromosan vezető folyadékokban (vezetőképesség > 4μS) garantált. Mivel a szintmérő rudak tisztán passzív érzékelők, mindig csatlakoztatni kell a megfelelő elektronikát (ETS 100/200/410, ENR 300).

	Pálca anyaga:	Folyadék hőmérséklet	Névleges hossz:
	PTFEkeverék	max. 100°C	max. 1000 mm
	Rozsdamentes acél (1.4571)	max. 90°C	max. 2900 mm
	Titán (3.7035)	max. 90°C	max. 2900 mm
Elektromos csatlakozás:	PP vagy PVDF		
Kapcsolási pontok száma:	1 – 2 – 3 – 4 db		
Speciális kivitelek:	hőmérséklet érzékelővel kombinált kivitel (NT, max. 3 kapcsolási ponttal)		



MTS úszós szintkapcsolók

A nem vezetőképes folyadékok szintje, amelyekben a pálcás szintmérők nem használhatók, úszókapcsolóink segítségével szabályozhatóak és figyelhetőek.

	Pálca anyaga:	Folyadék hőmérséklet
	PP	max. 90°C
	PVDF	max. 100°C
	Rozsdamentes acél (1.4571)	max. 100°C
Névleges hossz:	max. 3000 mm	
Elektromos csatlakozás:	PP vagy PVDF kötőzőfej; 1,6 m kábel	
Kapcsolási pontok száma:	1 – 2 – 3 – 4 db	
Speciális kivitelek:	hőmérséklet érzékelővel kombinált kivitel (max. 3 kapcsolási ponttal a műanyag kivitelek esetén)	



ETB hőmérséklet - korlátozó

Az ETB200 hőmérséklet-határoló a rendszerekben lévő technológiai folyadékok hőmérsékletét egy beállított határértékig figyeli. Ha ezt az értéket túllépik, a beépített relé biztonságos üzemállapotba kapcsol, és az LCD kijelző háttérvilágítása fehérről pirosra vált.



ETS/ENR szintfelügyelők és -szabályozók

A szintérzékelő elektronika úszókapcsolókkal vagy szintérzékelő pálcákkal kombinálva lehetővé teszi a folyadékszint szabályozását és felügyeletét.



	ETS 100	ETS 200	ETS 410	ENR 300
Kapcsolási pontok száma:	1 db	2 db	4 db	3 db
Kontaktusok:	1 db váltó (CO)	2 db váltó (CO)	4 db váltó (CO)	2 db váltó (CO)
Kapcsolási állapot kijelzés:	1 LED	2 LED	4 LED	2 LED
Tápfeszültség:	20...230 V AC / DC			
Kapcsolási feszültség:	< 250 V AC	< 250 V AC	< 60 V DC	< 250 V DC

KHS kompakt vezérlőszekrény

A KHS az elektromosan fűtött tartályok biztonságos és megbízható üzemeltetésére készült. Egyetlen IP65 védettségű házban egyesíti a hőmérséklet-szabályozást, a szintfelügyeletet és a szükséges biztonsági elemeket, így egyszerűsíti a telepítést és csökkenti a helyigényt.

Tartalmaz:

- Hőmérséklet szabályzó műszert (MTR)
- Szintellenőrzőt (ETS 100)
- Biztonsági kapcsoló, meghibásodás esetén lekapcsolja a fűtéseket

Vezérlőbe csatlakoztatható:

- Max. 3 db fűtés
- 1 db szintkapcsoló
- 1 db PT100-as hőmérséklet érzékelő



DSW3/2 differenciáláram figyelő

A DSW 3/2 differenciáláram-figyelőt ABS biztonsági rendszerrel ellátott, háromfázisú ROTKAPPE bemező fűtésekkel együtt használják. Figyeli a fázisok közötti árameltéréseket, valamint érzékeli a fáziskiesést, túl- és aluláramot, illetve egyéb rendellenességeket, szükség esetén pedig lekapcsolja a fűtést a berendezés védelme érdekében.



KÖZVETETT FŰTÉSEK

FŰTŐPAPLANOK ÉS CSŐFŰTÉSEK

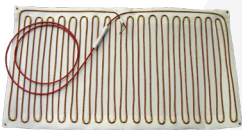
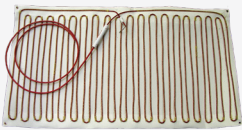


IP - DASi szilikon fűtőpaplan

Műszaki paraméterek	Méretek:		Teljesítmény
Felületi teljesítmény kb. 35 W/m ² Üzemi hőmérséklet max. 200°C Védettség IP65 Tápfeszültség: 230 V Normál, nem Ex - es környezetre	297 x 210 mm	A1	220 W
	420 x 297 mm	A2	440 W
	594 x 420 mm	A3	980 W
	841 x 594 mm	A4	1960 W



Egyedi fűtőpaplakok és csőfűtések

IP - SM	Egyedi szilikon fűtőpaplakok	IJ - S	Szilikon csőfűtések
	Méretek: max. 2000 mm hossz Üzemi hőmérséklet max. 200°C Tápfeszültség: max. 400 V Védettség: IP65 Opciók: hőmérséklet szenzor (PT100 vagy hőelem); egyedi kivágások rajz alapján; habosított szilikon szigeteléssel Normál, nem Ex - es környezetre		Méretek: max. 2000 mm hossz Üzemi hőmérséklet max. 200°C Tápfeszültség: max. 400 V Védettség: IP65 Opciók: hőmérséklet szenzor (PT100 vagy hőelem); egyedi kivágások rajz alapján Normál, nem Ex - es környezetre
IP - G	Egyedi üveggyapot szigetelésű fűtőpaplakok	IJ - G	Üveggyapot szigetelésű csőfűtések
	Méretek: max. 2000 mm hossz Üzemi hőmérséklet max. 450°C Felületi teljesítmény kb. 100 W/m Opciók: hőmérséklet szenzorral; egyedi kivágások rajz alapján Normál, nem Ex - es környezetre		Méretek: max. 2000 mm hossz Üzemi hőmérséklet max. 450°C Tápfeszültség: max. 230 V Védettség: IP20 Opciók: hőmérséklet szenzor (PT100 vagy hőelem); egyedi kivágások rajz alapján Normál, nem Ex - es környezetre
IP - Q	Egyedi kvarcűveg szigetelésű fűtőpaplakok	IJ - Q	Kvarcűveg szigetelésű csőfűtések
	Méretek: max. 2000 mm hossz Üzemi hőmérséklet max. 900°C Felületi teljesítmény kb. 260 W/m Opciók: hőmérséklet szenzorral; egyedi kivágások rajz alapján Normál, nem Ex - es környezetre		Méretek: max. 2000 mm hossz Üzemi hőmérséklet max. 900°C Tápfeszültség: max. 230 V Védettség: IP20 Opciók: hőmérséklet szenzor (PT100 vagy hőelem); egyedi kivágások rajz alapján Normál, nem Ex - es környezetre

KÖZVETETT FŰTÉSEK

HORDÓFŰTÉSEK

Az ipari hordófűtések és IBC tartályfűtések lehetővé teszik a különböző folyadékok és paszták biztonságos melegítését, és üzemi hőmérsékleten tartását. Sűrűbb anyagok esetén a megfelelő hőmérséklet elérése után a közeg hígabbá válik, így egyszerűbbé válik a szivattyúzás és az adagolás, miközben csökken az anyagvesztés és a gyártási leállások kockázata.

Pontos működésüknek és egyszerű telepíthetőségüknek köszönhetően számos iparágban nyújtanak megbízható megoldást, mint például: vegyipar, élelmiszeripar, gyógyszeripar, kozmetikai ipar, ragasztó- és tömítőanyag gyártás, stb...

IDR - SM hordófűtő pánt

Hordó mérete:	110 l vagy 200 l - es fém hordó
Anyaga:	Szilikon
Tápfeszültség:	230 V vagy 110 V
Teljesítmény:	1000 W (110 l - es méretnél) vagy 1200 W (200 l - es méretnél)
Beépített termosztát:	+10...+218°C között szabályozható
Rögzítés:	Kampós rugóval; Egy hordóra akár 3 db is felhelyezhető



IDR-G hordófűtő paplan

Hordó mérete:	200 l - es hordó
Anyaga:	Szilikonnal impregnált üvegyapot
Tápfeszültség:	230 V
Teljesítmény:	1600 W (fém hordóra) vagy 680 W (műanyag hordóra)
Beépített termosztát:	+10...+180°C (fém hordó esetén) +10...+70°C (műanyag hordó esetén)
Rögzítés:	Tépőzárral



IDR hordófűtő szekrény

Hordó mérete:	200 l - es fém hordó
Anyaga:	Fém öntvények, üvegyapot belső szigeteléssel
Tápfeszültség:	230 V vagy 400 V
Teljesítmény:	4000 W
Beépített termosztát:	+50...+300°C
Rögzítés:	Gyorsan oldható rögzítő csattal
Opciók:	Szigetelő fedéllel; IDR - szett: hordófűtő szekrény + fűtőplatni

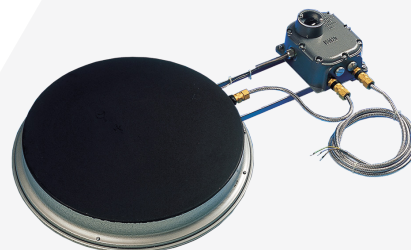


KÖZVETETT FŰTÉSEK

HORDÓFŰTÉSEK

IBDR hordófűtőfő platni (talpazati fűtés)

Hordó mérete:	200 l - es fém hordó
Anyaga:	Fém öntvények, ásványgyapot belső szigeteléssel
Tápfeszültség:	230 V
Teljesítmény:	900 W
Beépített termosztát:	+50...+300°C



FIDR robbanásbiztos hordófűtő szekrény

Alkalmazás:	Robbanásveszélyes / EX - es területeken
Hordó mérete:	200 l - es fém hordó
Anyaga:	Fém öntvények, üveggyapot belső szigeteléssel
Tápfeszültség:	230 V
Teljesítmény:	3700 W (ATEX T2 - es besorolás esetén), 2800 W (ATEX T4 - es besorolás esetén) 900 W (ATEX T5 - ös besorolás esetén)
Beépített termosztát:	163°C - ig
Rögzítés:	Gyorsan oldható rögzítő csattal
Opciók:	Szigetelő fedéllel



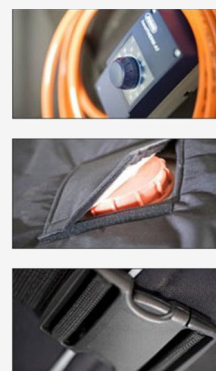
FIBDR robbanásbiztos hordófűtőfő platni (talpazati fűtés)

Alkalmazás:	Robbanásveszélyes / EX - es területeken
Hordó mérete:	200 l - es fém hordó
Anyaga:	Alumínium, ásványgyapot belső szigeteléssel
Tápfeszültség:	230 V
Teljesítmény:	1100 W (ATEX T2 - es besorolás esetén), 800 W (ATEX T4 - es besorolás esetén) 300 W (ATEX T5- ös besorolás esetén)
Beépített termosztát:	499°C - ig
Opciók:	Szigetelő fedéllel



IBC tartály fűtés

Kivitelek:	1 – 2 – 3 db fűtési zónával
Tápfeszültség:	230 V
Teljesítmény:	1 zónás fűtés esetén: 1300 W 2 zónás fűtés esetén: 2x1000 W 3 zónás fűtés esetén: 3x1000 W
Beépített termosztát:	0...+90°C zónánként külön termosztáttal
Rögzítés:	Csatos szíjakkal
Opciók:	Szigetelő fedéllel; Vízálló huzat



Ipari gázpalack fűtések

Ezek a fűtéseink kifejezetten temperálására lettek tervezve, meggátolva ezzel a palackok jegesedését. Egyenletes hőátadást biztosítva, miközben hőszigetelő kialakításuk minimalizálja a hővesztést. A gázpalackok fűtésével jelentősen csökkenthetők a gáz lecsapódásából eredő veszteségek, valamint biztosítható a palack teljes tartalmának hatékony felhasználása.

IGB-G ipari gázpalack fűtőpaplan	
Méret:	40 l, 50 l, 125 l - es gázpalackokhoz
Anyaga:	Szilikonon impregnált üveggyapot
Tápfeszültség:	240 V
Hőmérő szenzor:	Beépített PT100 - al
Rögzítés:	Tépőzárral

FIGB robbanásbiztos ipari gázpalack fűtés	
Alkalmazás:	Robbanásveszélyes / EX - es területeken: T2, T4, T6 hőmérséklet osztály opciókkal
Méret:	10 l, 20 l, 40 l, 50 l, 79 l - es gázpalackokhoz
Anyaga:	Fém öntvények, üveggyapot belső szigeteléssel
Tápfeszültség:	230 V
Beépített termosztát:	max. 163°C - ig
Rögzítés:	Gyorsan oldható rögzítő csattal



Fűtött tömlők

A fűtött tömlők rugalmas csövek, amelyek integrált fűtőkábelekkel vannak felszerelve, hogy folyadékokat, gázokat vagy más anyagokat szállítás közben állandó hőmérsékleten tartsanak. Különböző ipari alkalmazásokban használják őket a hővesztés megakadályozására, a folyadékok viszkozitásának szabályozására vagy specifikus kémiai reakciók elősegítésére.

A fűtött tömlők több rétegből épülnek fel. A belső tömlőt egy elektromos fűtőelem, hőszigetelő réteg és külső védőburkolat veszi körül. A belső tömlő anyaga az alkalmazási követelményektől függően készülhet PTFE-ből, gumiból, rozsdamentes acélból vagy különböző műanyagokból, figyelembe véve a vegyszerállóságot, az üzemi hőmérsékletet és a nyomásállóságot.

Alkalmazási területek:

- Vegyipar: Vegyszerek, gyanták és olajok temperálása.
- Élelmiszeripar: Csokoládé, szirupok és zsiradékok hőntartása.
- Műanyagipar: Polimerek és gyanták feldolgozási hőmérsékleten tartása.
- Járműipar: Ragasztók és üzemanyagok temperálása.
- Felületkezelés: Festékek és bevonatoló anyagok viszkozitásának stabilizálása.



KÖZVETETT FŰTÉSEK

FŰTŐKÁBELEK ÉS FŰTŐSZALAGOK



A fűtőkábelek és fűtőszalagok csővezetékek, tartályok, szerelvények és egyéb ipari berendezések hőmérsékletének fenntartására vagy fagyvédelmére szolgálnak. Megbízható és energiahatékony megoldást nyújtanak a hőveszteség csökkentésére, valamint a közegek előírt üzemi hőmérsékletének biztosítására. Egyszerű szerelhetőségük, egyenletes hőeloszlásuk és széles méretválaszték révén számos ipari alkalmazásban megbízható megoldást jelentenek.

PTFE szigetelésű fűtőkábel rozsdamentes védőharisnyával

IS-KTes	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Kb. 20 W/m felületi teljesítmény Max. 260°C - ig Átmérője: 2,5...3,5 mm Min. hajlítási sugár: 10 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm Védettség: IP65 Normál, nem Ex - es környezetre	2,2 m	50 W	230 V
		4,4 m	100 W	230 V
		7 m	140 W	230 V
		11 m	250 W	230 V
		16 m	330 W	230 V
		22 m	500 W	230 V
		28 m	630 W	230 V
		40 m	920 W	230 V
		58 m	1300 W	230 V
		80 m	1740 W	230 V
		112 m	2360 W	230 V
		156 m	3391 W	230 V

Üveggyapot szigetelésű fűtőkábel

IS-SP	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Kb. 150 W/m felületi teljesítmény Max. 450°C - ig Átmérője: max. 6 mm Min. hajlítási sugár: 5 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm Védettség: IP20 Normál, nem Ex - es környezetre	0,5 m	50 W	230 V
		1 m	160 W	230 V
		1,5 m	220 W	230 V
		2 m	330 W	230 V
		2,5 m	380 W	230 V
		3 m	490 W	230 V
		4 m	600 W	230 V
		5 m	710 W	230 V
		6 m	820 W	230 V

Szilikon szigetelésű fűtőszalagok

IT-SiS10	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Kb. 100 W/m felületi teljesítmény Üzemi hőmérséklet max. 200°C Szélesség: 11 mm ±10% Vastagság: 5 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 15 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm 4 db fűtőszálas kivitel Védettség: IP67 Normál, nem Ex - es környezetre	1 m	100 W	230 V
		1,5 m	150 W	230 V
		2 m	200 W	230 V
		3 m	300 W	230 V
		5 m	500 W	230 V
		7 m	700 W	230 V
		10 m	1000 W	230 V

IT-GW27	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Kb. 50 - 150 W/m felületi teljesítmény Max. 200°C - ig Szélesség: 27 mm ±10% Vastagság: 5 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 25 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm 4 db fűtőszálas kivitel Védettség: IP67 Normál, nem Ex - es környezetre	3,6 m	551 W	230 V
		4 m	270 W	230 V
		5,4 m	733 W	230 V
		6 m	330 W	230 V
		8 m	367 W	230 V
		9 m	864 W	230 V
		10 m	588 W	230 V
		12 m	1320 W	230 V
		15 m	1567 W	230 V

Kvarcüveg szigetelésű fűtőszalag

ITH	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Kb. 350 W/m felületi teljesítmény Max. 900°C - ig Szélesség: 30 mm ±10% Vastagság: 6 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 15 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm Védettség: IP20 Normál, nem Ex - es környezetre	0,5 m	180 W	230 V
		1 m	380 W	230 V
		1,5 m	540 W	230 V
		2 m	760 W	230 V
		2,5 m	930 W	230 V
		3 m	1090 W	230 V

KÖZVETETT FŰTÉSEK

FŰTŐSZALAGOK

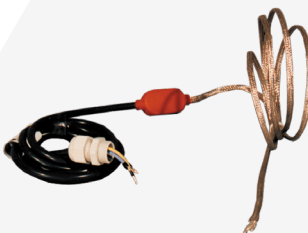


PTFE szigetelésű fűtőszalagok

IT-TeMS 2	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Kb. 40 W/m felületi teljesítmény Max. 260°C - ig Szélesség: 25 mm ±10% Vastagság: 4 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 10 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm 2 db fűtőszálas kivitel Védettség: IP64 Normál, nem Ex - es környezetre	1,1 m	50 W	230 V
		2,2 m	100 W	230 V
		3,5 m	140 W	230 V
		5,5 m	250 W	230 V
		8 m	340 W	230 V
		11 m	500 W	230 V
		14 m	610 W	230 V
		18 m	730 W	230 V

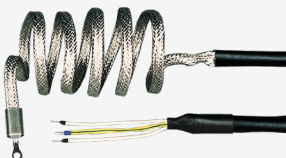
IT-TeMS 4	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Kb. 80 W/m felületi teljesítmény Max. 260°C - ig Szélesség: 26 mm ±10% Vastagság: 4 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 10 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm 4 db fűtőszálas kivitel Védettség: IP64 Normál, nem Ex - es környezetre	1,1 m	100 W	230 V
		2,2 m	200 W	230 V
		3,5 m	280 W	230 V
		5,5 m	490 W	230 V
		8 m	670 W	230 V
		11 m	990 W	230 V
		14 m	1260 W	230 V

IT-TeMS 6	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Kb. 150 W/m felületi teljesítmény Max. 260°C - ig Szélesség: 27 mm ±10% Vastagság: 4 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 10 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm 6 db fűtőszálas kivitel Védettség: IP64 Normál, nem Ex - es környezetre	1 m	160 W	230 V
		2 m	330 W	230 V
		3 m	490 W	230 V
		5 m	820 W	230 V
		7 m	1150 W	230 V
		10 m	1640 W	230 V

IT-ITW/SS	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	PTFE szigetelés, rozsdamentes védőharisnyával Kb. 35 W/m felületi teljesítmény Max. 260°C - ig Szélesség: 7 mm ±10% Vastagság: 3 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 7,5 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm Védettség: IP64 Normál, nem Ex - es környezetre	2 m	80 W	230 V
		3 m	110 W	230 V
		4 m	130 W	230 V
		5 m	170 W	230 V
		8 m	280 W	230 V
		10 m	370 W	230 V
		14 m	480 W	230 V
		18 m	590 W	230 V
		20 m	750 W	230 V
		25 m	840 W	230 V

Üveggyapot szigetelésű fűtőszalagok

IT-S45	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Kb. 250 W/m felületi teljesítmény Max. 450°C - ig Szélesség: 30 mm ±10% Vastagság: 5 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 15 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm 2 db fűtőszálas kivitel Védettség: IP20 Normál, nem Ex - es környezetre	0,5 m	100 W	230 V
		1 m	250 W	230 V
		1,5 m	375 W	230 V
		2 m	500 W	230 V
		2,5 m	625 W	230 V
		3 m	750 W	230 V
		4 m	1000 W	230 V
		5 m	1250 W	230 V

IT-S20	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Üveggyapot szigetelés, nikkelezett réz védőharisnya Kb. 200 W/m felületi teljesítmény Max. 450°C - ig Szélesség: 12 mm ±10% Vastagság: 7 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 15 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm 2 db fűtőszálas kivitel Védettség: IP20 Normál, nem Ex - es környezetre	0,5 m	110 W	230 V
		1 m	220 W	230 V
		1,5 m	330 W	230 V
		2 m	440 W	230 V
		3 m	650 W	230 V
		5 m	1090 W	230 V
		7 m	1530 W	230 V
		10 m	2180 W	230 V

IT-ITH	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	ITH75 Kb. 75 W/m felületi teljesítmény Max. 450°C - ig Szélesség: 30 mm ±10% Vastagság: 4 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 15 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm 2 db fűtőszálas kivitel Védettség: IP20 Opció: 110 V - os kivitelek Normál, nem Ex - es környezetre	1,1 m	87 W	240 V
		2,2 m	164 W	240 V
		3,1 m	232 W	240 V
		3,9 m	295 W	240 V
		5,1 m	376 W	240 V
		6,7 m	496 W	240 V
		8,4 m	618 W	240 V
		9,2 m	681 W	240 V
		10,1 m	743 W	240 V
	ITH150 Kb. 150 W/m felületi teljesítmény *további adatok megegyeznek az ITH75 típussal*	0,8 m	120 W	240 V
		1,5 m	240 W	240 V
		2,2 m	327 W	240 V
		2,8 m	411 W	240 V
		3,6 m	533 W	240 V
		4,7 m	707 W	240 V
		5,9 m	880 W	240 V
		6,5 m	963 W	240 V
		7,1 m	1056 W	240 V
		8,3 m	1226 W	240 V
		9,5 m	1397 W	240 V
		10,7 m	1574 W	240 V

KÖZVETETT FŰTÉSEK

FŰTŐSZALAGOK ÉS FŰTŐKÁBELEK



Üveggyapot szigetelésű fűtőszalag

IT-G25	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Max. 450°C - ig Szélesség: 25 mm ±10% Vastagság: 2 vagy 4 mm ±10% Min. hajlítási sugár: 25 mm Min. kábelköz távolság: 5 mm 4 db fűtőszálas kivitel Védettség: IP20 Normál, nem Ex - es környezetre	1,8 m	1084 W	230 V
		1,8 m	661 W	230 V
		3,6 m	1630 W	230 V
		3,6 m	1084 W	230 V
		5,4 m	1451 W	230 V
		5,4 m	748 W	230 V
		7,5 m	780 W	230 V
		7,5 m	1901 W	230 V
		9 m	1735 W	230 V
		12 m	1304 W	230 V

Ásványi szigetelésű fűtőkábelek

IMI-KMV	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Magnézium-oxid belső szigetelés Rozsdamentes acél (1.4541) külső köpeny Kb. 200 W/m felületi teljesítmény Max. 600°C-ig – standard Max. 800°C-ig -egyedi kivitel esetén Védettség: IP68 Normál, nem Ex - es környezetre	3,1 m	620 W	110 V
		5 m	1058 W	230 V
		6 m	1400 W	230 V
		7,5 m	1763 W	230 V
		10 m	2116 W	230 V
		12,5 m	2645 W	230 V
		15,5 m	3413 W	230 V
		19,5 m	4306 W	230 V
		31 m	6826 W	230 V
		41 m	8132 W	230 V

IMI-KMIN	Műszaki paraméterek	Standard hosszok	Teljesítmény	Tápfeszültség
	Magnézium-oxid belső szigetelés Inconel 600 külső köpeny Kb. 200 W/m felületi teljesítmény Max. 600°C-ig (standard) Max. 1000°C-ig -egyedi kivitel esetén Védettség: IP68 Normál, nem Ex - es környezetre	3,1 m	620 W	110 V
		5 m	1058 W	230 V
		6 m	1400 W	230 V
		7,5 m	1763 W	230 V
		10 m	2116 W	230 V
		12,5 m	2645 W	230 V
		15,5 m	3413 W	230 V
		19,5 m	4306 W	230 V
		31 m	6826 W	230 V
		41 m	8132 W	230 V

KÖZVETETT FŰTÉSEK

ÖNSZABÁLYOZÓ FŰTŐSZALAGOK

Az önszabályozó fűtőkábelek biztonságos megoldást kínálnak csővezetékek, tartályok, szelepek és egyéb ipari berendezések fűtésére vagy temperálására, valamint fagyvédelmére.

Az önszabályozó fűtőkábelek teljesítményüket automatikusan a környezeti hőmérséklethez igazítják. Ennek köszönhetően nem melegszenek túl, egymást keresztezhetik, illetve érintkezhetnek anélkül, hogy ez a működésüket befolyásolná. Ez különösen megkönnyíti és biztonságossá teszi a szerelést olyan összetett szerelvényeken, mint a szelepek, karimák vagy egyéb csővezetési elemek.

A teljesítményszabályozás a fűtőkábel teljes hosszában, lokálisan történik, így a kábel minden ponton az adott hőmérsékleti viszonyokhoz alkalmazkodik. Ennek köszönhetően hatékonyan követi a közeg hőmérsékletének változásait, miközben nincs szükség költséges és bonyolult külső szabályozórendszer alkalmazására. Az önszabályozó fűtőkábelek ezért hőérzékeny közegek temperálására is kiválóan alkalmasak.

Párhuzamos kialakításuknak köszönhetően a fűtőkábelek közvetlenül a telepítés helyszínén, tetszőleges hosszúságra vághatóak. Szükség esetén egyszerűen toldhatók és meghosszabbíthatók, így rugalmasan alkalmazkodnak az adott telepítési körülményekhez.



Hőcserélő tartályfűtő rendszerek

Lanemark tartályfűtő berendezések egy gázégőből és egy a fűtendő közegbe merülő hőcserélőből állnak. Lanemark technológiai gázégők hőcserélői tetszőlegesen egyedi igényeknek megfelelő méretben készülhetnek. Az optimális hatékonyság elérése érdekében Lanemark kifejlesztett egy tervezőszoftvert, mely segítséget nyújt a tartály hőigényének meghatározásával a lehető leggazdaságosabb hőcserélő kivitel megtervezéséhez.

Jellemzői:

- A technológiai gázégők bruttó hatásfoka 80%, míg nettó hatásfoka 90 %.
- 35 - 750 kW fűtőteljesítményűek, ahol hőcserélő csőátmérője a lehető legkisebb, földgáz vagy propán alapú
- Teljesítmény: 35 kW - 750 kW
- Hőcserélő cső átmérő: 1 1/2" - 6"



Hőlégbefúvók

Lanemark mesterséges léghuzatú gáz égőit a közvetlen tüzelést igénylő területekre fejlesztették ki. Valamennyi ebbe a csoportba tartozó technológiai gázégőnél a gázáramlása (teljesítménye) 1:40 tartományban szabályozható.

Az FD típusú hőlégbefúvóknál a folyamat hőigényéhez igazodva a levegő hőmérséklete szabályozható.

Kétféle kivitelben kaphatók:

- FD-E típus az alapkivitel
- FD-C típus az FD-E alaptípus kompakt bedobozolt változata
- (GA) jelöléssel ellátott gázégőknél, nemcsak a gáz, hanem az égési levegő is szabályozható

A technológiai gázégők közvetlenül a szárító, kemence vagy a léghevítő csatorna falára szerelhetők, a légáramlással egyvonalban vagy 90°-t bezárva.

Alkalmazási területek:

- Termék megmunkálás: előkészítő szárító, festékszárító kemence, hőkezelő kamra
- Textil és szövet szárítás
- Élelmiszer feldolgozás
- Extrúderes fröccsöntőgép
- Gabonaszárítás



Légcsatorna gázfűtés

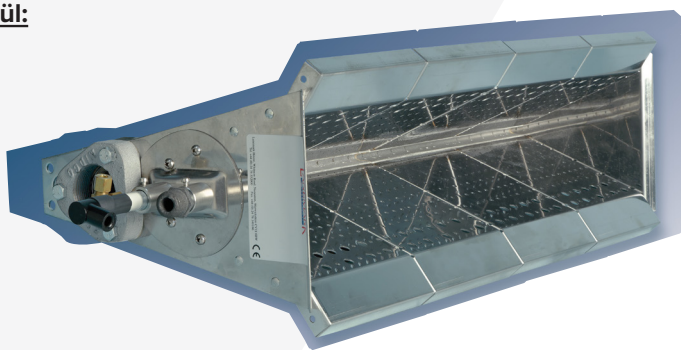
Lanemark légcsatorna gázégőit, mesterséges szellőztetésű alkalmazások folyamatosan cserélődő levegőjének fűtésére fejlesztették.

Lanemark által fejlesztett speciális szoftver segítségével könnyen és gyorsan behatárolható a szükséges fűtés. Kialakítása lehet vízszintes egyenes, „H” alakú, vagy akár „I” alakú a beépítendő légcsatornához igazodva.

Telepítés során fontos, hogy az égő előtt és utána egyenes légcsatorna szakasz legyen!!

Alkalmazási területek a teljeségi igénye nélkül:

- Légcserélős fűtőrendszerek
- Festékszóró helységek
- Nyomtatott sajtószárító
- Magszárító
- Festékszárító
- Festékeztető kemence





HENNLICH

HENNLICH Ipartecnika Kft.

6035 Ballószög, III. körzet 65/A

merestecnika@hennlich.hu

www.hennlich.hu

Tel.: +36 76 509 655 | 3