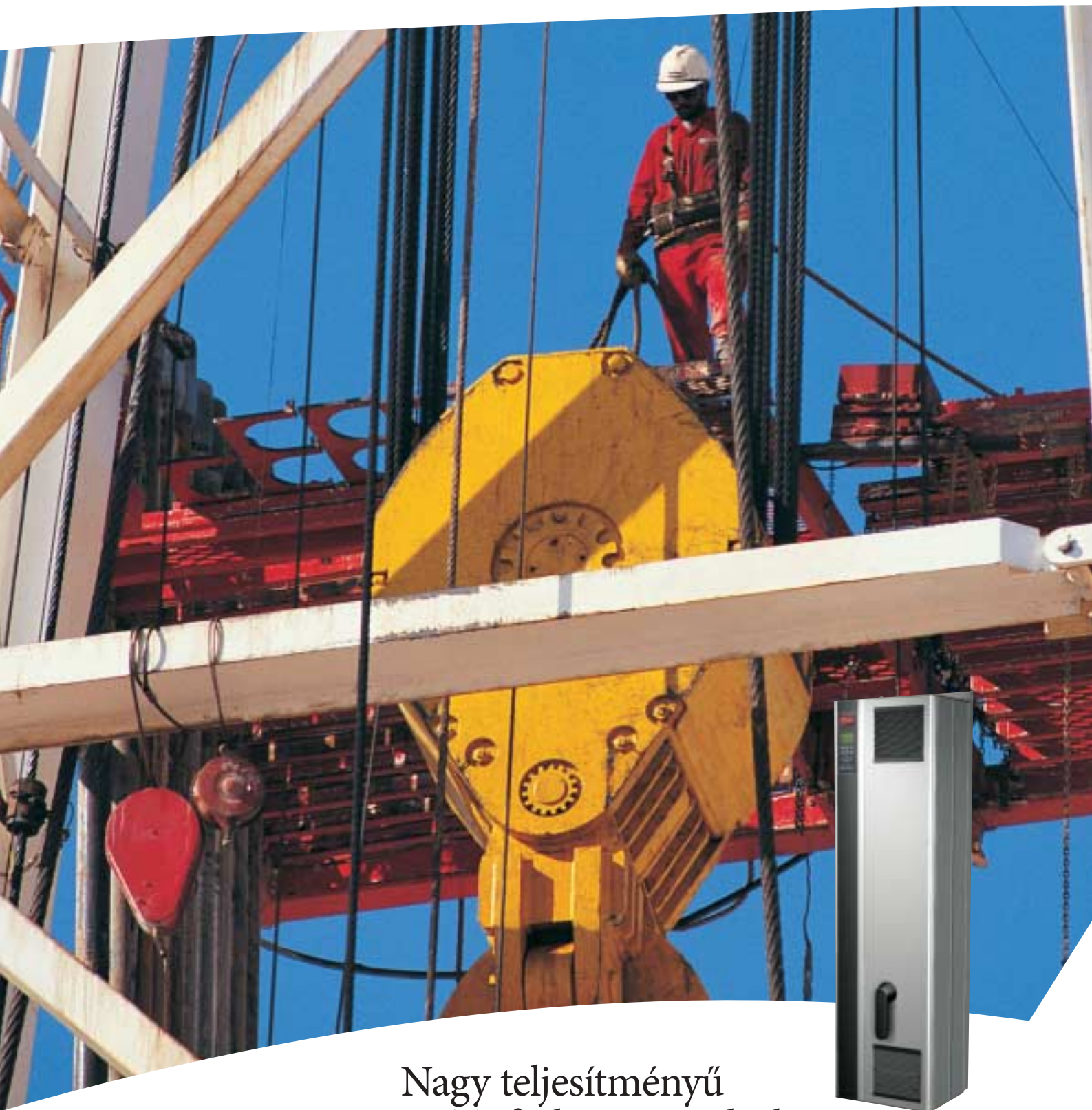


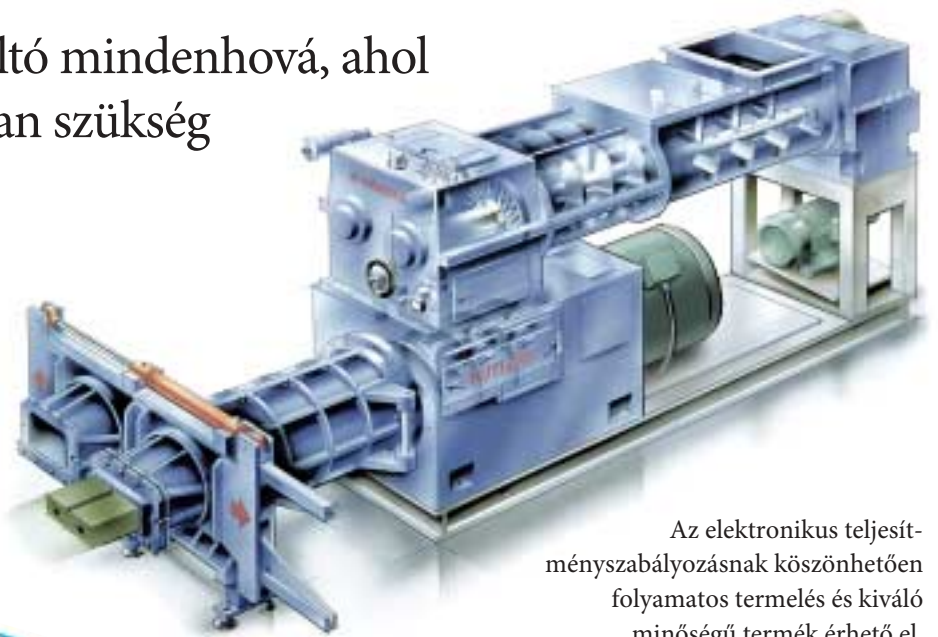
Danfoss



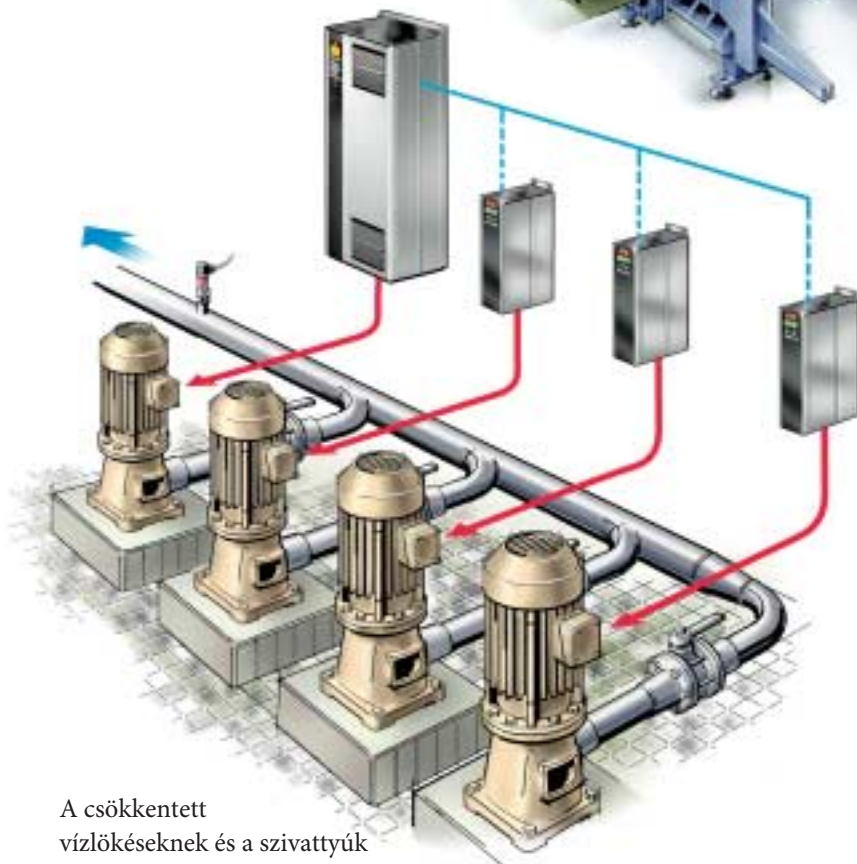
Nagy teljesítményű
VLT® frekvenciaváltók
– Kisebb, mint valaha



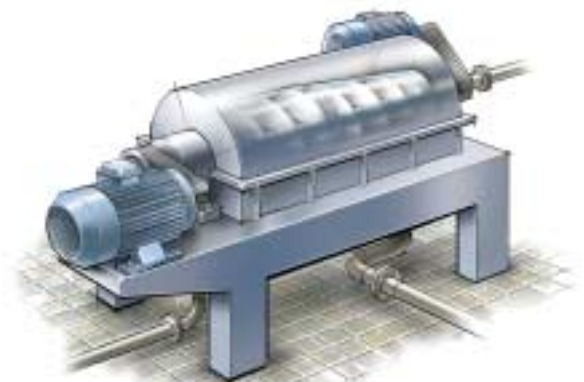
Danfoss frekvenciaváltó mindenhová, ahol nagy teljesítményre van szükség



Az elektronikus teljesítményszabályozásnak köszönhetően folyamatos termelés és kiváló minőségű termék érhető el.



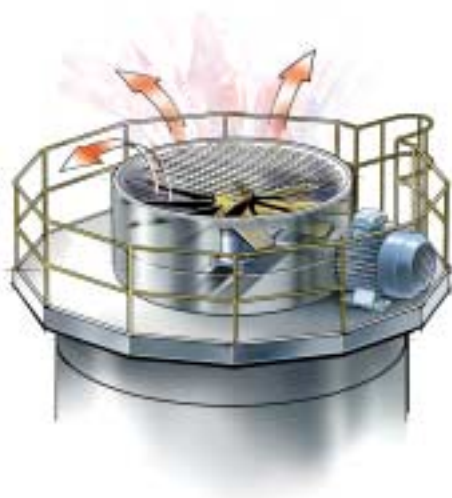
A csökkentett vízlökéseknek és a szivattyúk váltakozó működtetésének köszönhetően nő a csővezetékek és a szivattyúk élettartama.



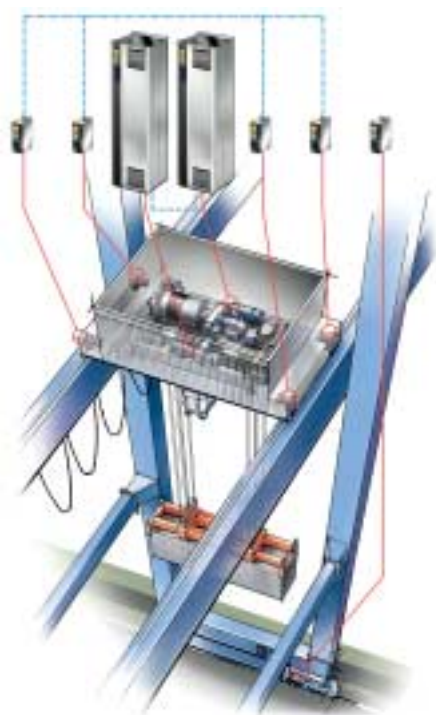
A nyomaték optimális szabályozásával idő, a fordulatszám szabályozásával energia takarítható meg.



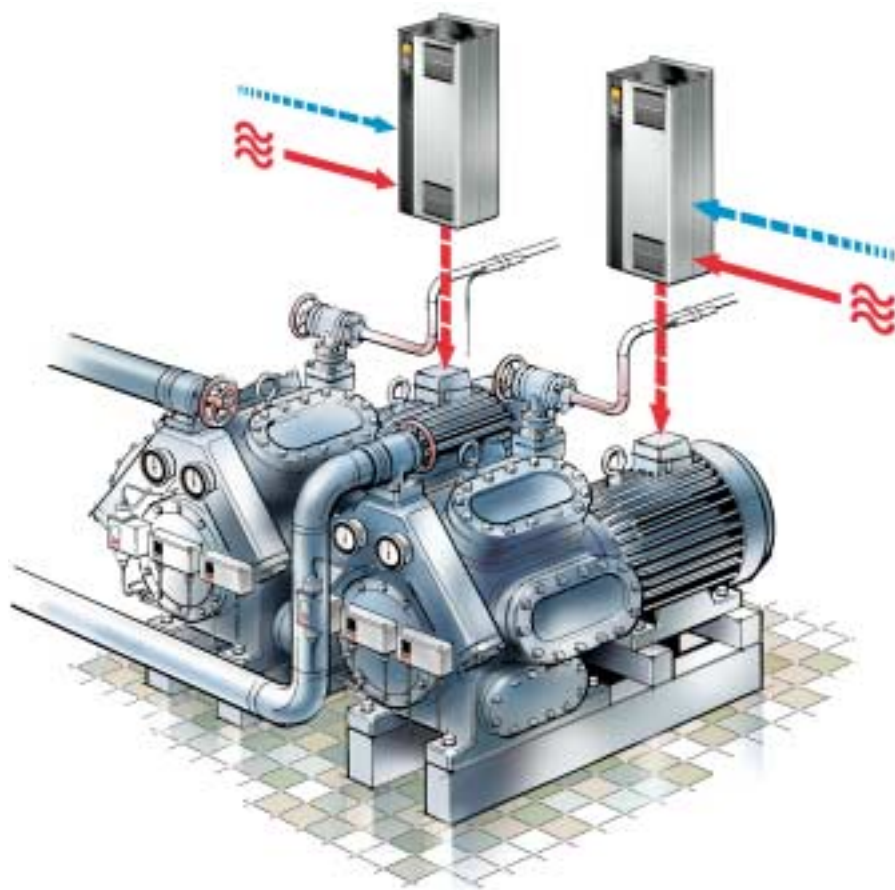
Kisebb terhek gyorsabb kezelése a terhelés nagyságának ismeretében. A berendezés képességeinek teljes kihasználásával idő takarítható meg.



A motor fordulatszámának szabályozásával jelentős energiamegtakarítás érhető el.



Tökéletes nyomtérkezelés akár zérus fordulatszámon is. Kevésbé kopnak a mechanikus fékek.





Osztályában a legkisebb nagy teljesítményű frekvenciaváltó

A magas hatásfokú alkatrészek és az innovatív tervezés a Danfoss nagy teljesítményű VLT® frekvenciaváltóit különösen kompakt méretűvé, egyszerűen üzembe helyezhetővé és kezelhetővé teszik. A nagy teljesítményű Danfoss frekvenciaváltók szabványos Rittal szekrénybe telepítve, egymás mellé is szerelhetők.

Rendkívül robusztus IP 00 mechanikai védettségű frekvenciaváltók

Az IP 00 mechanikai védettségű VLT® frekvenciaváltók egyedülállóan robusztusak, és védettségi fokozatuk az alkalmazások többségéhez megfelelő.



Főbb előnyök:

- Egyszerű telepíthetőség
- Költséghatékony telepítés
- Hatékonyság
- Átgondolt hűtés, illetve tokozás
- Szervizelhetőség
- Beépített opciók
- Kis méret

A Danfoss a következőket nyújtja Önnek:

- Nagy hajtástechnikai tapasztalat
- Folyamatos hajtástechnikai fejlesztések
- Elismertség
- Kiváló minőség

Rugalmasság

A legnagyobb teljesítményű VLT® frekvenciaváltók moduláris kialakítása maximális rugalmasságot kínál, így a legkülönbözőbb alkalmazási igények is kielégíthetők.

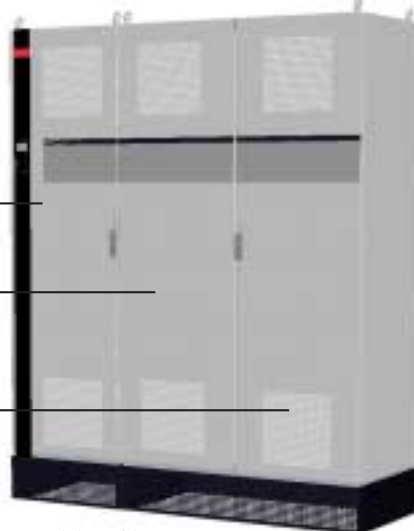
A moduláris frekvenciaváltók ugyanazokat a teljesítményelemeket tartalmazzák, mint az önálló berendezések. Ezzel a megoldással kevesebb tartalékalkatrészre van szükség.

Opciók szekrényrész:
Teljesítménykapcsoló, biztosítók,
harmonikus szűrő

Egyenirányítós szekrényrész:
Egyenirányító modul, DC fojtó

Inverteres szekrényrész:
Invertermodulok

A moduláris frekvenciaváltókat úgy tervezték, hogy esetleges javításkor az előlapi ajtó felnyitásával minden fontos alkatrészükhöz hozzá lehessen férni, ami csökkenti az állásidőt.



A moduláris felépítés

Alapkiépítésű moduláris frekvenciaváltó

- Bejövő tápkábel fogadása (alulról)
- Egyenirányító modul
- DC-köri fojtótekerics
- Fékcsopper (opcionális)
- Teljesítmény-visszatápláló modul (opcionális)
- 2. vagy 3. invertermodul a teljesítmény függvényében
- Motorkábel fogadása

Opciók szekrényrész

- Teljesítménykapcsoló
- Biztosítók
- Harmonikus szűrő
- Vonali fojtó
- Felülről történő kábelbevezetés
- 12/18 ütemű egyenirányító

Az intelligens hűtés optimalizálja a működést

Légcsatorna tartozékok megkönnyítik a VLT® sorozat IP 00 védettségű, nagy teljesítményű tagjainak a beépítését, szabványos Rittal TS8 szekrényekbe.

A beépítő opció 1800, illetve 2000 mm magas szekrényekhez áll rendelkezésre. Egyetlen frekvenciaváltó telepítéséhez a szekrénynek legalább 500 mm mélynek, és 600 milliméter szélesnek kell lennie.



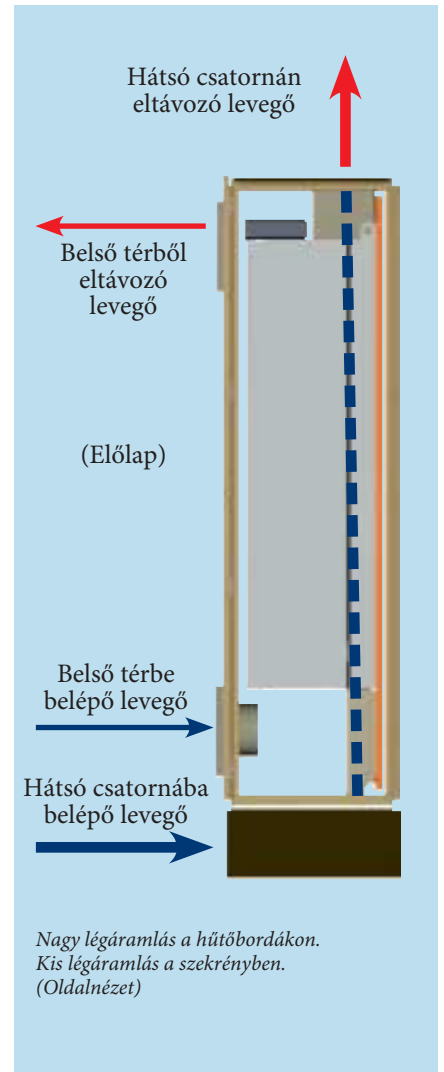
Több frekvenciaváltó azonos magasságú, de szélesebb Rittal TS8 szekrénybe közvetlenül egymás mellé is telepíthető.

Szabványosított szerelés

A nagy teljesítményű frekvenciaváltó szabványos Rittal TS8 szekrénybe történt telepítése esetén a felhasználó kihasználhatja az opció kínálta előnyöket.

Biztosított előnyök:

- A szabványos opciókkal gyors és egyszerű a telepítés, így idő és költség takarítható meg
- A keletkező hő a frekvenciaváltó saját ventilátora távolítja el, így nincs szükség további ventilátorra a szekrény hűtéséhez
- A frekvenciaváltó által termelt hőnek akár a 85%-a a szellőzőjáratokon keresztül távozik. Így a belső alkatrészek hőmérséklete kevésbé növekszik
- Külön hűtőlevegő a teljesítményelemek részére, így a frekvenciaváltó belsejébe nem jutnak be a környezeti szennyeződések
- Akár IP 54/NEMA 12 mechanikai védettség
- Egységes megjelenés, amennyiben a többi alkatrészt is szabványos szekrénybe szerelik



Speciális felharmonikus szűrők

Speciális szűrőkkel minimálisra csökkenthető az azonos hálózatról üzemelő, érzékeny berendezésekben a harmonikus torzítás által okozott zavar lehetősége. A harmonikus torzítás problémáját nem szabad figyelmen kívül hagyni a nagy teljesítményű alkalmazásoknál.

Az összes Danfoss frekvenciaváltó beépített DC-köri fojtótekerccsel rendelkezik a harmonikus torzítás mérséklésére. Ha ezen felül kiegészítő szűrésre van szükség, akkor a Danfoss szűrési megoldások egész sorát kínálja.

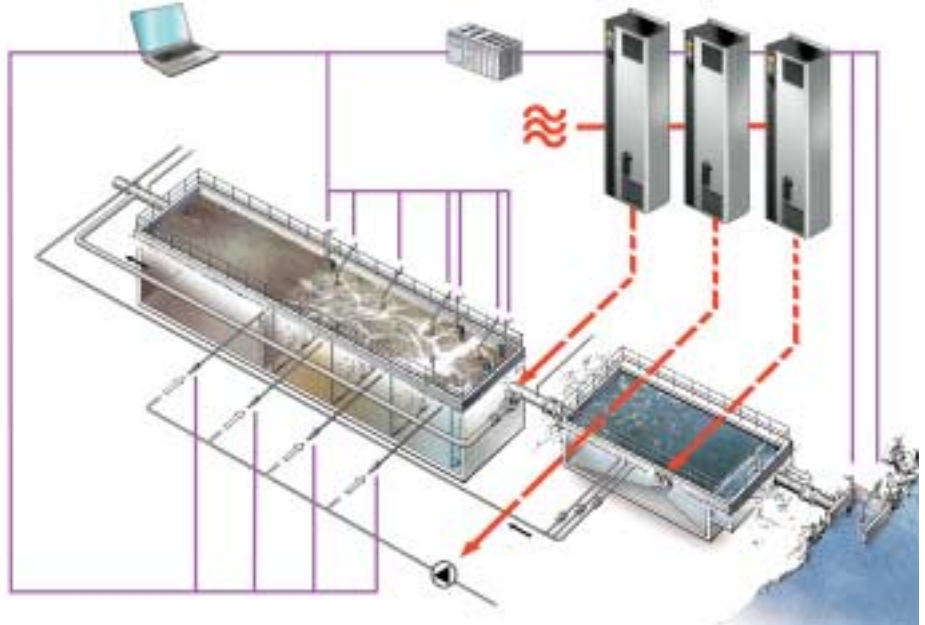


Terepi busz és szoftvereszközök

A Danfoss számos soros kommunikációs opciót és szoftvert kínál a különböző alkalmazások igényeinek kielégítéséhez. Mivel a VLT® frekvenciaváltó-sorozat minden eleme azonos kommunikációs elvet használ, ezért egy VLT® frekvenciaváltót vezérlő terepi buszos megoldás vagy szoftvereszköz bármely VLT® frekvenciaváltó vezérlésére alkalmas, függetlenül annak teljesítményétől és méretétől.

Előnyök:

- A tulajdonságok, a menüszerkezet és a paraméterszerkezet azonos a teljes VLT® családban
- A VLT® nagy teljesítményű frekvenciaváltók paraméterezése, üzembe helyezése és működtetése hibamentesen, gyorsan és egyszerűen elvégezhető.



Kisebb felhasználói költségek

Helymegtakarítás

- A legkisebb méretű nagy teljesítményű frekvenciaváltó a piacon
- Nem kell oldaltávolságot tartani a frekvenciaváltók beszereléseskor
- Az előlap felől csak üzembe helyezéskor és szervizeléskor kell hozzáférni
- Beépített opciók

Energiamegtakarítás

- Tipikusan 98%-nál nagyobb hatásfok, ami által csökkennek a veszteségek, az áramfogyasztás, valamint a hűtési igények

Optimalizált működés

- IP 00, IP 21/NEMA 1 és IP 54/NEMA 12 tokozások alapkivitelben
- Opciók a frekvenciaváltó testre szabásához
- Egységes hűtőbordás hűtési megoldás beleértve az IP 00 tokozást is. Ez költséghatékony megoldás, segíti a frekvenciaváltó testre szabását

Idő megtakarítása

- Azonos működtető szoftverek és opciók a teljes VLT® terméksorozathoz
- A helyi kezelő és vezérlőpanelek azonos, felhasználóbarát nyelvezettel rendelkeznek

Működési idő maximalizálása

- A kevesebb alkatrész miatt kevesebb változatot kell tartalékolni
- A frekvenciaváltókat a gyártás során teljes körűen, terhelés alatt is tesztelik
- A frekvenciaváltók megbízhatóságát növelik a gyárilag fejlesztett, bevizsgált és minősített opciók



Specifikációk:

380 - 440 V				441 - 500 V				525 - 600 V				690 V			
Normál túlterhelés 110 % nyomaték		Magas túlterhelés 160 % nyomaték		Normál túlterhelés 110 % nyomaték		Magas túlterhelés 160 % nyomaték		Normál túlterhelés 110 % nyomaték		Magas túlterhelés 160 % nyomaték		Normál túlterhelés 110 % nyomaték		Magas túlterhelés 160 % nyomaték	
I_N A	P_N kW	I_H A	P_H kW	I_N A	P_N LE	I_H A	P_H LE	I_N A	P_N LE	I_H A	P_H LE	I_N A	P_N kW	I_H A	P_H kW
212	110	177	90	190	150	160	125	108	100	86	75	54	45	46	37
260	132	212	110	240	200	190	150	131	125	108	100	73	55	54	45
315	160	260	132	302	250	240	200	155	150	131	125	86	75	73	55
395	200	315	160	361	300	302	250	192	200	155	150	108	90	86	75
480	250	395	200	443	350	361	300	242	250	192	200	131	110	108	90
600	315	480	250	540	450	443	350	290	300	242	250	155	132	131	110
658	355	600	315	590	500	540	450	344	350	290	300	195	160	155	132
745	400	658	355	678	600	590	500	400	400	344	350	242	200	195	160
880	500	745	400	780	650	678	600	490	500	400	400	290	250	242	200
990	560	880	500	890	700	780	650	560	550	490	500	344	315	290	250
1120	630	990	560	1050	800	890	700	630	650	560	550	400	400	344	315
1260	710	1120	630	1160	900	1050	800	730	750	630	650	490	500	400	400
1460	800	1260	710	1380	1100	1160	900	890	900	730	750	560	560	490	500
1700	1000	1460	800	1530	1250	1380	1100	1060	1100	890	900	630	630	560	560
								1260	1300	1060	1100	730	710	630	630
												890	800	730	710
												1060	1000	890	800
												1260	1200	1060	1000

Keretek	D1	D2	E1	E2*	E3*
---------	----	----	----	-----	-----

* = 2006-ra tervezett

Méret [mm]		Magasság			Magasság			Mélység				
IP00	Alapkiépítés	1046	1327	1547	409	585		373	506			
	Biztosítós teljesítménykapcsolóval							417	550			
IP21/54	Alapkiépítés	1208	1588	2000	2200	420	600	1400	1800	373	494	600
	Biztosítós teljesítménykapcsolóval							1900	2300	417	538	650

A Danfoss Drives székhelye
a dániai Graastenben



A Danfoss Drives High Power
központja Loves Parkban
(Illinois, USA)



Helyi szervizeink világszerte

A Danfoss egyedülálló szervizhálózatot
épített ki az egész világon.

- Jelenlét 100 országban
- Globális szervizszolgáltatás nemzeti nyelven
- Az egész világra kiterjedő telefonos segélyszolgálat a hét minden napján, napi 24 órában
- Kibővített szervizkínálat: több modulból egyéni igényeken alapuló szervizcsomag állítható össze

A Danfoss nem vállal felelősséget a katalógusokban és más nyomtatott anyagban lévő esetleges tévedésért, hibáért. Danfoss fenntartja magának a jogot, hogy termékeit értesítés nélkül megváltoztassa. Ez vonatkozik a már megrendelt termékekre is, feltéve, hogy e változtatások végrehajthatók a már elfogadott specifikáció lényeges módosítása nélkül. Az ebben az anyagban található védjegyek az érintett vállalatok tulajdonát képezik. A Danfoss és a Danfoss logo a Danfoss A/S védjegyei. Minden jog fenntartva.

Danfoss Kft.

Váci út 91.
H-1139 Budapest
Tel: (1) 450 2531
Fax: (1) 450 2539
E-mail: danfoss.hu@danfoss.com
Internet: www.danfoss.hu