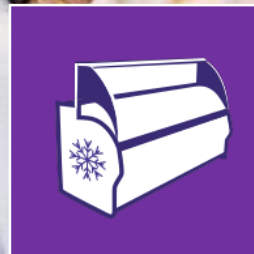
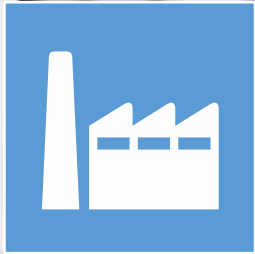


A Climalife által kínált megoldások az F-Gáz rendelet 2020-as szigorításaira



climalife[®]

Szénlábnyom csökkentése a hűtéstechnikában

Elvárások a CO₂eq kvóta bevezetésével szemben :

- A forgalomba hozott **magas GWP-jű anyagok mennyiségének csökkentése** (pl. R-404A / 507)
- **Regenerált** magas GWP-jű anyagok iránti **igény kialakítása**
- Az **alacsonyabb GWP-jű anyagok keresletének növelése** (új berendezések és retrofit)

A **felhasználási korlátozások** kényszeríteni fogják :

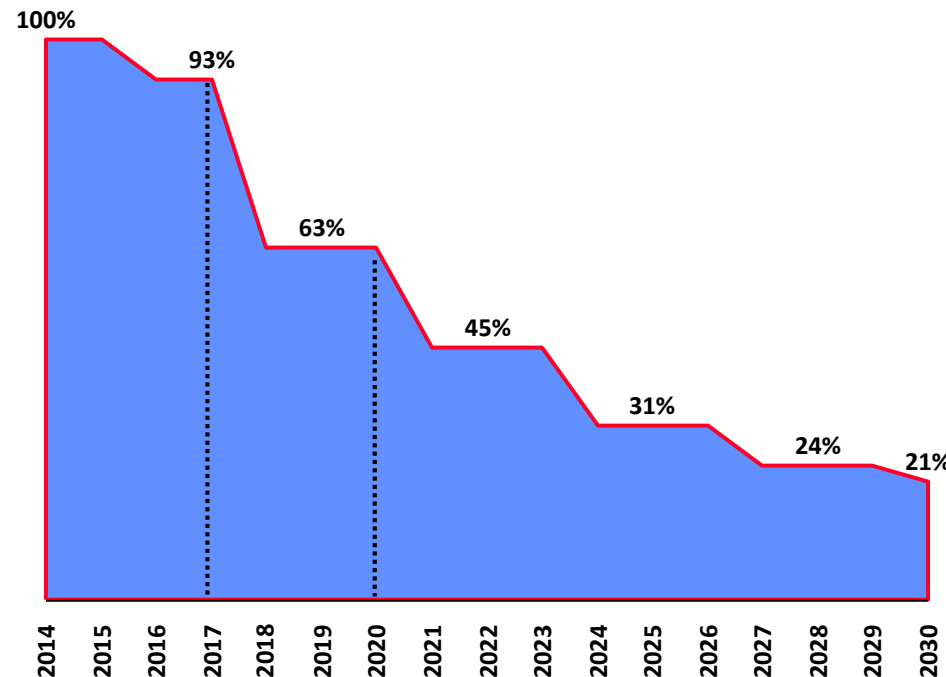
- a gyártókat, tanácsadókat és végfelhasználókat, hogy 150 alatti GWP-jű anyagokat tervezzenek berendezéseikbe
- az ipari szereplőket, hogy újragondolják termékeik fenntarthatóságát és élettartamát

climalife®

climalife.dehon.com

F-Gáz – Mit okoz?

- 2015 F-Gas Rendelet → Az ipar magas GWP-jű anyagokba vetett hitét csökkenti
 - Felhasználás korlátozása (Tiltások)
 - HFC-k phase-down-ja (Kvóták)
 - Szivárgások csökkentése
- Növekvő fókusz az energiafelhasználás csökkentésén (€)
- Környezetvédelmi elkötelezettség (Cégpolitika)
- Fenntarthatóság (€ + Cégpolitika)



!STOP! Az R-404A ÚJ BERENDEZÉSEKBE való felhasználására

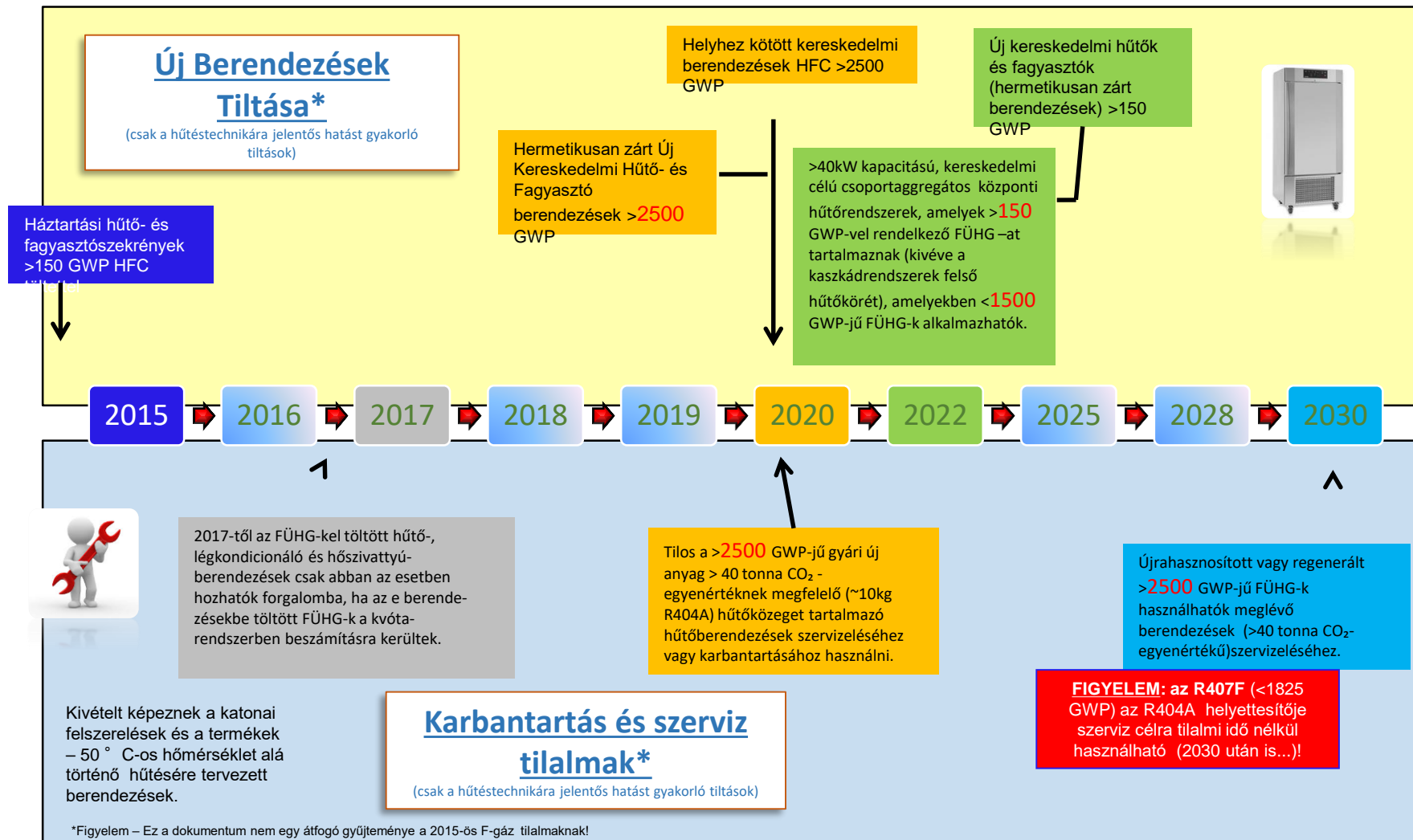
Az F-Gáz rendelet 2020-as szigorításaira a Climalife által kínált megoldások



F-Gas Solutions



F-Gáz – Felhasználás kontroll kereskedelmi hűtésben



Hűtőrendszerek **ENERGIA MANAGEMENTJE ÉS OPTIMALIZÁLÁSA** : globális megoldás!

DETECT & MONITOR

- Leak detection with **DNI* up to 80% refrigerant saving**
- Energy management and consumption reduction (energy and floating HP modules)
- Real-time remote monitoring



www.matelex.fr/en

* EU F-Gas 517/2014 regulations state that installations containing more than 500 CO₂ equivalent tons must be equipped with a leak detection system that alerts the operator or company providing maintenance if there is a leak.

DESIGN



- Design of new installations with **very low GWP fluids (R-455A, R-1234ze, R-1234yf...)**

RETROFIT



- Conversion of existing installations (R-404A, R-507A, R-134a...)
- Use of fluids with **lower GWP (R-448A, R-450A...)**



RECOVERY

- Regeneration and re-use of recovered fluids (R-404AT)

Az F-Gáz rendelet 2020- as szigorításaira a Climalife által kínált megoldások



F-Gas Solutions



Megoldások a magas GWP-jű anyagok helyettesítésére Új berendezés

Hűtőközeg	Felhasználhatóság határideje	GWP
R-404A	2019.12.31	3922
R-407F	2021.12.31	1825
R-134a	2021.12.31	1430
R-1234ze	Nincs korlátozás	7
R-448A	2021.12.31	1387
R-449A	2021.12.31	1397
R-455A	Nincs korlátozás	148
R-454C	Nincs korlátozás	148
R-290 (propán)	Nincs korlátozás	3
R-744 (CO2)	Nincs korlátozás	1
R-1270 (propilén)	Nincs korlátozás	2

**Hermetikusan zárt
berendezés**

Az F-Gáz rendelet 2020- as szigorításaira a Climalife által kínált megoldások



F-Gas Solutions



Megoldások a magas GWP-jű anyagok helyettesítésére Új berendezés

Hűtőközeg	Felhasználhatóság határideje	GWP
R-407F	Nincs korlátozás	1825
R-448A	Nincs korlátozás	1387
R-449A	Nincs korlátozás	1397
R-407A	Nincs korlátozás	2107
R-404A	2019.12.31	3922
R-507A	2019.12.31	3985
R-450A	Nincs korlátozás	605
R-513A	Nincs korlátozás	631
R-1234ze	Nincs korlátozás	7
R-134a	Nincs korlátozás	1430
R-455A	Nincs korlátozás	148
R-454C	Nincs korlátozás	148
R-744 (CO2)	Nincs korlátozás	1
R-290 (propán)	Nincs korlátozás	3
R-1270 (propilén)	Nincs korlátozás	2

**Nem hermetikusan
zárt berendezés
1 kompresszorral**

Az F-Gáz rendelet 2020- as szigorításaira a Climalife által kínált megoldások



F-Gas Solutions



Megoldások a magas GWP-jű anyagok helyettesítésére Új berendezés

R-407F	Nincs korlátozás	1825
R-448A	Nincs korlátozás	1387
R-449A	Nincs korlátozás	1397
R-407A	Nincs korlátozás	2107
R-404A	2019.12.31	3922
R-507A	2019.12.31	3985
R-1234ze	Nincs korlátozás	7
R-450A	Nincs korlátozás	605
R-513A	Nincs korlátozás	631
R-134a	Nincs korlátozás	1430
R-455A	Nincs korlátozás	148
R-454C	Nincs korlátozás	148
R-744 (CO2)	Nincs korlátozás	1
R-290 (propán)	Nincs korlátozás	3
R-1270 (propilén)	Nincs korlátozás	2

Csoportaggregátos
központi
hűtőrendszer
<40kW

Az F-Gáz rendelet 2020- as szigorításaira a Climalife által kínált megoldások



F-Gas Solutions



Megoldások a magas GWP-jű anyagok helyettesítésére Új berendezés

R-407F	2021.12.31	1825
R-448A	2021.12.31	1387
R-449A	2021.12.31	1397
R-407A	2021.12.31	2107
R-404A	2019.12.31	3922
R-507A	2019.12.31	3985
R-1234ze	Nincs korlátozás	7
R-450A	2021.12.31	605
R-513A	2021.12.31	631
R-134a	2021.12.31	1430
R-455A	Nincs korlátozás	148
R-454C	Nincs korlátozás	148
R-744 (CO2)	Nincs korlátozás	1
R-290 (propán)	Nincs korlátozás	3
R-1270 (propilén)	Nincs korlátozás	2

**Csoportaggregátos
központi
hűtőrendszer
≥40kW**

Hűtőrendszerek **ENERGIA MANAGEMENTJE ÉS OPTIMALIZÁLÁSA** : globális megoldás!

DETECT & MONITOR

- Leak detection with **DNI* up to 80% refrigerant saving**
- Energy management and consumption reduction (energy and floating HP modules)
- Real-time remote monitoring



www.matelex.fr/en

* EU F-Gas 517/2014 regulations state that installations containing more than 500 CO₂ equivalent tons must be equipped with a leak detection system that alerts the operator or company providing maintenance if there is a leak.

DESIGN



- Design of new installations with **very low GWP fluids (R-455A, R-1234ze, R-1234yf...)**

RETROFIT



- Conversion of existing installations (R-404A, R-507A, R-134a...)
- Use of fluids with **lower GWP (R-448A, R-450A...)**



RECOVERY

- Regeneration and re-use of recovered fluids (R-404AT)

Az F-Gáz rendelet 2020-
as szigorításaira
a Climalife által kínált
megoldások



METRO

TESCO

DIA

SPAR

MERCADONA

SUPER U

Aubel

climalife®

climalife.dehon.com



Meglévő rendszerek RETROFITálása
alacsonyabb GWP-jű hűtőközegekkel:

R-513A

R-452A

R-452B

R-448A

R-449A

R-407F

R-450A



Hűtőrendszerek **ENERGIA MANAGEMENTJE ÉS OPTIMALIZÁLÁSA** : globális megoldás!

DETECT & MONITOR

- Leak detection with **DNI* up to 80% refrigerant saving**
- Energy management and consumption reduction (energy and floating HP modules)
- Real-time remote monitoring



www.matelex.fr/en

* EU F-Gas 517/2014 regulations state that installations containing more than 500 CO₂ equivalent tons must be equipped with a leak detection system that alerts the operator or company providing maintenance if there is a leak.

DESIGN



- Design of new installations with **very low GWP fluids (R-455A, R-1234ze, R-1234yf...)**

RETROFIT



- Conversion of existing installations (R-404A, R-507A, R-134a...)
- Use of fluids with **lower GWP (R-448A, R-450A...)**



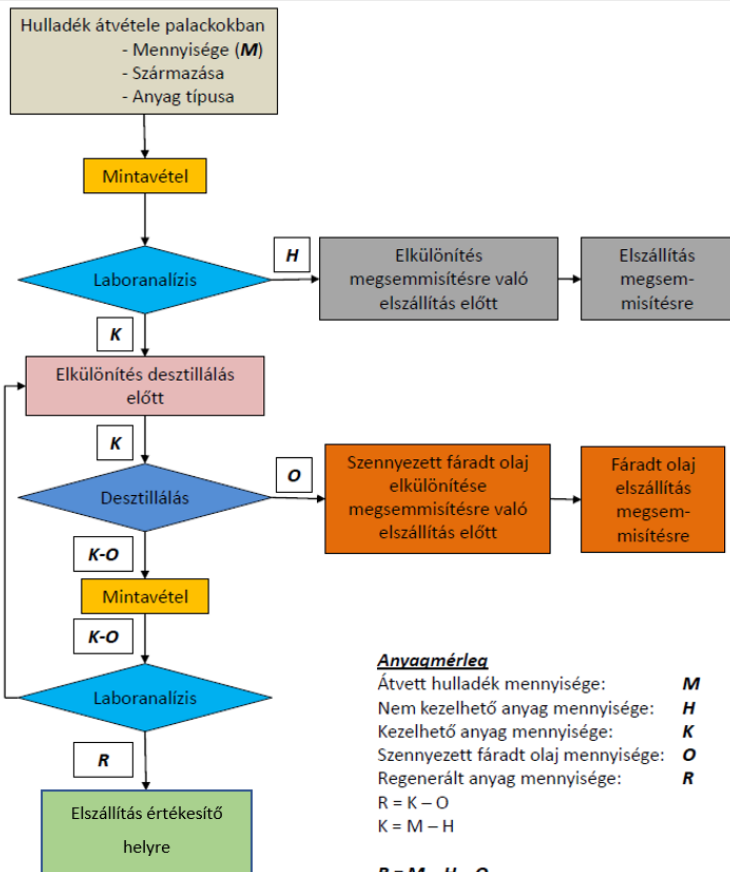
RECOVERY

- Regeneration and re-use of recovered fluids (R-404AT)

Az F-Gáz rendelet 2020-as szigorításaira a Climalife által kínált megoldások



Használt hűtőközegek VISSZANYERÉSE és REGENERÁLÁSA a hűtőberendezések 2020 utáni karbantartásának érdekében



- Az újrahasznosításra vonatkozó előírásoknak, és alapvető fontosságú lehetnek a hűtőközegek újrahasznosításához

Sz-Lap

Hűtős vállalkozás

Szállító

Újrahasznosítás

NKVH

Hulladék-törvény

Tulajdonos

Környezetvédelmi hatóság

Regenerálás

Kezelő



Hűtőrendszerek **ENERGIA MANAGEMENTJE ÉS OPTIMALIZÁLÁSA** : globális megoldás!

DETECT & MONITOR

- Leak detection with **DNI*** up to 80% refrigerant saving
- Energy management and consumption reduction (energy and floating HP modules)
- Real-time remote monitoring



www.matelex.fr/en

* EU F-Gas 517/2014 regulations state that installations containing more than 500 CO₂ equivalent tons must be equipped with a leak detection system that alerts the operator or company providing maintenance if there is a leak.

DESIGN



- Design of new installations with **very low GWP fluids** (R-455A, R-1234ze, R-1234yf...)

RETROFIT



- Conversion of existing installations (R-404A, R-507A, R-134a...)
- Use of fluids with **lower GWP** (R-448A, R-450A...)



RECOVERY

- Regeneration and re-use of recovered fluids (R-404AT)

Az F-Gáz rendelet 2020- as szigorításaira a Climalife által kínált megoldások



SENTINELLE WEBES INTERFACE



climalife®
climalife.dehon.com



ÉSZLELÉS & ELLENŐRZÉS



DNI: indirekt mérési eszközökkel történő szivárgásészlelés

- ▶ Mérések 2-3 másodpercenként, algoritmikus számítások és automatikus szivárgásjelzés
- ▶ Hipermarketekben tesztelt: **79%-os hűtőközeg megtakarítások** a hagyományos szivárgásészlelési módszerhez képest

Energiamodul: az energiaeltérések ellenőrzése & valós COP mérés

- ▶ Kompresszorok + kondenzátor ventilátorai + szivattyúk fogyasztása (kW és euróba átszámítva)

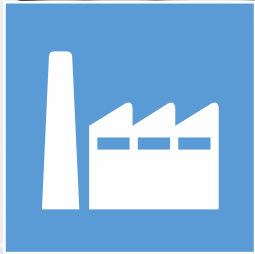
Lebegő HP modul: az energiafogyasztás csökkentése

- ▶ A HP beállításának automatikus módosítása a külső hőmérséklethez viszonyítva.

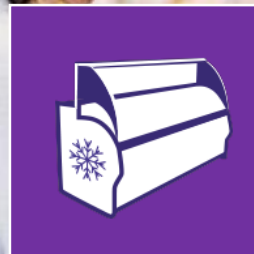
Sentinelle webes interface: távfelügyelet

- ▶ A telepített DNI-k áttekintése és a hűtőberendezések távfelügyelete
- ▶ Valós idejű entalpiadiagram és a működő berendezések sémái
- ▶ Az anomáliák és a kompresszortörés kockázatának felfedezése
- ▶ TEWI, globális szivárgási ráta, hűtőközegbank

Köszönöm a figyelmet!



IPAR



KERESKEDELEM



LAKÓHÁZAK &
SZOLGÁLTATÁSI SZEKTOR



CSALÁDI HÁZAK

climalife[®]