



Olaj-víz szétválasztó

AQUAMAT i.CF

Biztonságos. Tiszta. Moduláris.

10,3 és 92,6 m³/perc közötti kompresszor-térfogatáramokhoz

Intelligens kondenzátumkezelés

A sűrített levegő előállítása során jelentős mennyiségű, olajat tartalmazó kondenzátum keletkezik. Az olaj-víz szétválasztók adszorbeálják az olajat, és így csatornahálózatba bevezethető víz távozik. Az AQUAMAT i.CF berendezés segítségével a KAESER cég újradefiniálja a kondenzátumkezelést. A 10,3 és 92,6 m³/perc közötti térfogatáramú kompresszorokhoz elérhető olaj-víz szétválasztót most első alkalommal szerelik fel AQUAMAT CONTROL vezérlőegységgel. Ez az egység átveszi az aktív folyamatvezérlést, ráadásul tervezhetővé és tisztává teszi a karbantartási munkákat. A szűrőanyag az ergonomikus patronoknak köszönhetően szennyeződések és a kondenzátummal történő közvetlen érintkezés nélkül cserélhető – ez védi a környezetet és a szervizszemélyzetet. A moduláris felépítésmódnak köszönhetően a modellek kapacitása utólag beállítható.

Biztonságos. Aktív szétválasztás

Az AQUAMAT i.CF központi eleme az AQUAMAT CONTROL vezérlőegység. Ez felügyeli a kondenzátum szintjét az olaj-víz szétválasztóban. A maximális szint elérésekor a kondenzátum enyhe sűrítettlevegő-löketek által átáramlik a szűrőbetéteken. Ennek az az előnye, hogy a betétek adszorpciós kapacitása jobban kihasználható. Ennek eredményeként az AQUAMAT i.CF még a nagy igénybevételt jelentő munkák során is megbízható és erőforrás-kímélő módon működik. Ha a várakozásokkal ellentétben bármilyen probléma merül fel, azt a rendszer azonnal észleli és jelenti. Áramkimaradás esetén az AQUAMAT i.CF egyszerűen tovább működik hagyományos gravitációs leválasztóként. Az aktív működési mód révén maximális folyamat- és funkcionális megbízhatóság érhető el – ezt természetesen a Német Építéstechnológiai Intézet (DIBt) is tanúsítja.

Tiszta. Ergonomikus patronkoncepció

Az AQUAMAT i.CF teljes rendszerkialakítása új mércét állít fel a higiénia terén. Az olaj megbízhatóan megkötésre kerül a patronokban. A csere nem igényel érintkezést a kondenzátummal, és teljesen szennyeződésmentes – ez védi a környezetet és a szervizszemélyzetet. Különösen praktikus: Az AQUAMAT CONTROL vezérlőegység jóvoltából a patronok a cseréjük előtt automatikusan vízteleníthetők. Ez időt takarít meg, és megkönnyíti a kiürített patronok kezelését.



Moduláris. Az AQUAMAT i.CF Önnel együtt növekszik

Innovatív moduláris kialakításának köszönhetően az AQUAMAT i.CF típus kapacitása utólag is módosítható. A bővítéshez átalakítóeszközök állnak rendelkezésre, amelyek több patron párhuzamos csatlakoztatására használhatók. Ez különösen azért hasznos, mert minden típus ugyanolyan patronot használ. Így jelentősen egyszerűbbé válik a pótalkatrész-készletezés és -ellátás. Ez idő- és költség-megtakarítást jelent. Ráadásul még a legkisebb AQUAMAT i.CF 10 típus is egyszerűen, akár utólag is felszerelhető az AQUAMAT CONTROL vezérlőegységgel.

Fenntartható. Ellenőrzött működés

A nem ellenőrzött vagy nem megfelelően karbantartott olaj-víz szétválasztók olajtartalmú kondenzátumokkal és szennyvízzel szennyezhetik a környezetet. Az AQUAMAT CONTROL vezérlőegységgel felszerelt AQUAMAT i.CF olaj-víz szétválasztó aktívan óvja a környezetet. A higiénikus patronkoncepció az automatikus víztelenítő funkcióknak és az alul elhelyezett cseppzáro szelepnek köszönhetően megbízhatóan magába zárja a teljes olajmennyiséget. Az aktív szétválasztási folyamat véd a visszatorlódás és így a kondenzátum túlfolyása ellen. Emellett az AQUAMAT CONTROL vezérlőegység folyamatosan kijelzi a patronok fennmaradó kapacitását, ezáltal biztosítja az átláthatóságot és a kiszámíthatóságot a karbantartás során.

Hálózatra csatlakoztatható. AQUAMAT CONTROL

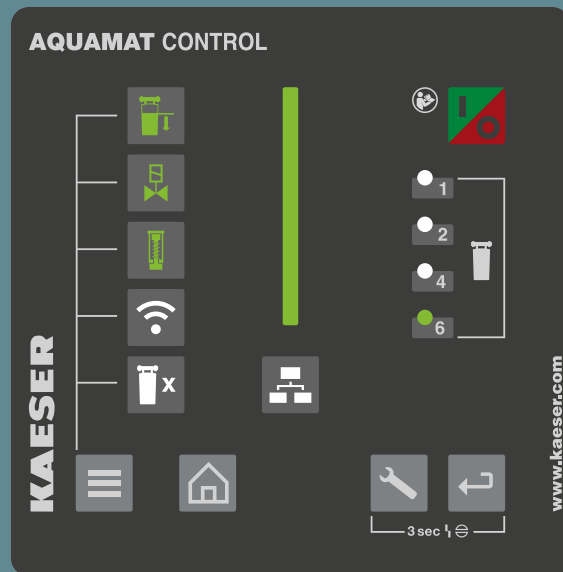
Az AQUAMAT CONTROL vezérlőegység a szériafelszereltség részeként Modbus TCP interfésszel (Ethernet) rendelkezik. Az AQUAMAT i.CF konfigurációjára vonatkozó információk, és különösen a riasztási és karbantartási információk így hálózaton keresztül továbbíthatók egy magasabb szintű vezérlőrendszerhez. Az AQUAMAT i.CF működése ezáltal központi vezérlőállásból is felügyelhető.

Biztonságos. Tiszta. Moduláris.



Az ábrán az AQUAMAT i.CF 60 látható

Biztonságos. **AQUAMAT CONTROL** – Az aktív szétválasztás központi eleme



Folyamatosan felügyelt folyamat

Az AQUAMAT CONTROL felügyeli a kondenzátum szintjét, így a meghatározott paramétereknek megfelelő és problémamentes kondenzátum-áramlást biztosít. A vezérlőrendszer rögzíti a folyamatparamétereket, és jelzi a működési hibákat.

Helyi WLAN

Az AQUAMAT CONTROL helyi WLAN-hozzáférést biztosít, és a szer-vízszerelő számára mobil végkészítőkön keresztül információt nyújt a rendszer konfigurációjáról, a folyamatadatokról és hibaüzenetekről még hálózati kapcsolat nélkül is.

A patronok hátralévő élettartama

Az AQUAMAT CONTROL vezérlőegység az érzékelő és a folyamat-adatok alapján, a terhelés függvényében határozza meg a patronok hátralévő élettartamát. Ez megkönnyíti a karbantartás tervezését.

Automatikus víztelenítés

Az AQUAMAT CONTROL egyetlen gombnyomással vízteleníti a patronokat, így az egyes patronok tömege 25 kg alatt marad, ami tiszta és ergonomikus cserét tesz lehetővé – ráadásul az ártalmatlanítási költségeket is csökkenti.



Az ábrán a SIGMA AIR MANAGER 4.0 látható

Hálózati csatlakozás

Az AQUAMAT CONTROL vezérlőegység Modbus TCP (Ethernet) segítségével teszi hozzáférhetővé a folyamatadatokat és üzeneteket. Ez lehetővé teszi a magasabb szintű vezérlők, például a SIGMA AIR MANAGER 4.0 által biztosított folyamatvezérlést.

Aktív szétválasztás **Az intelligens kondenzátumkezelési folyamat**

Az olajat tartalmazó kondenzátum az AQUAMAT i.CF nyomásmentesítő kamrájába (1) áramlik, ahol a nyomás légköri nyomásra csökken, majd a dugattyúszelepen (2) keresztül a mérőkamrába (3) áramlik. Az AQUAMAT CONTROL vezérlőegység (4) folyamatosan felügyeli a töltöttségi szintet. A maximális érték elérésekor a kondenzátumadagolás a dugattyúszelep (2) lezárásával meg-szakad. Ez nyomás alá helyezhető kondenzátum-térfogatáramot hoz létre.

Az AQUAMAT CONTROL vezérlőegység (4) a bezárt kondenzátumot kíméletes nyomáslekeésekkel átnyomja a patronokon (6) az elosztókon (5) keresztül. A patronok aktív szétválasztás nem tartalmazó szűrőanyaga elnyeli a kondenzátumban lévő olajat.

A megtisztított lefolyó víz a patron alján a gyűjtőedénybe (7), onnan pedig egy emelőcsatorna (8) segítségével az AQUAMAT i.CF kimenetéhez (9) folyik. Ha az AQUAMAT CONTROL a mérőkamra minimális töltési szintjét észleli, a pulzálás leáll, a dugattyúszelep kinyílik, és a kondenzátumadagolás helyreáll. Hiba (pl. áramkimaradás) esetén az AQUAMAT i.CF hagyományos gravitációs szétválasztóként működik tovább.

Az aktív szétválasztás döntő előnyöket kínál a hagyományos gravitációs szeparátorokhoz képest:

- **A megnövekedett, például szennyeződések miatt kialakuló nyomáskülönbségek áthidalása** nyomásimpulzusokkal
- **Lényegesen kisebb a kockázata a szűrőanyagban és a szűrőanyagban áthatolhatatlan határretek képződésének** (pl. mikrobiológia), mivel a patronoka folyadékszint alatt maradnak
- **A szűrőanyag optimalizált kihasználása** a kondenzátum homogénebb eloszlása révén
- **A patron hátralévő élettartamának folyamatos meghatározása** a kondenzátum áramlásának rögzítésével és elemzésével. Ez biztosítja a szűrőanyag optimális élettartamát, és tervezhetővé teszi a karbantartást
- **A patronok automatikus víztelenítése** nyomásfokozással az egyszerű és tiszta csere érdekében

A kondenzátum útja

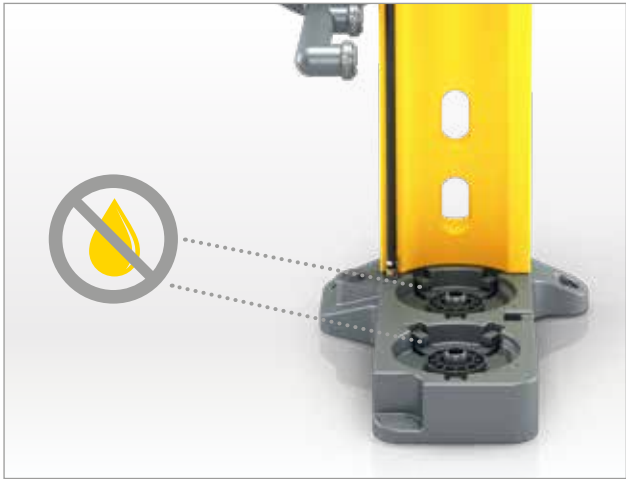


- (1) nyomásmentesítő kamra
- (2) dugattyúszelep
- (3) mérőkamra
- (4) AQUAMAT CONTROL
- (5) elosztó (csövek)
- (6) patronok
- (7) gyűjtőedény a lefolyó vízhez
- (8) emelőcsatorna
- (9) kimeneti nyílás a lefolyó vízhez



A Német Építéstechnológiai Intézet (DIBt) építésfelügyeleti engedélyével

Tiszta. Egy innovatív rendszerkonceptió, amely nemcsak a szervizszemélyzetet nyűgözi le!



Bajonettzár és cseppzáró szelep

A praktikus bajonettzárnak köszönhetően a patron cseréje egyszerű és tiszta. A patronban lévő szelep megakadályozza a folyadékok kifolyását. A mellékelt záródugók további biztonságot nyújtanak a folyadékok szivárgásának megakadályozása érdekében.



Ergonomikus fogantyú

A patron bemeneti csőve kialakításánál fogva csúszásmentes és stabil fogantyúként is szolgál. A patron szállítása és összeszerelése rendkívül ergonomikus. A patron ergonomikus fogantyújánál fogva 45°-ban elforgatva kiemelhető a bajonettzárból. Teljes telítettség esetén a tömege legfeljebb 25 kg.



Víztelenítés egyetlen gombnyomással

Az aktív szétválasztásnak köszönhetően a patronok víztelenítése enyhe nyomásimpulzusokkal történik. A szűrőanyag cseréjekor nincs szükség hosszadalmas és szennyeződésekkel járó csepegtetésre. Szabályozott víztelenítés nyomán a teljesen telített patron tömege kevesebb, mint 25 kg.



Egy patron minden változathoz

Minden AQUAMAT i.CF típus ugyanazt a patronot használja. Ez nemcsak a beszerzést és a készletezést könnyíti meg, hanem megbízhatóan megakadályozza a téves megrendeléseket is.



Olajmennyiség bezárva

A szűrőanyag nagyvonalú méretezése és optimalizált kihasználása miatt a teljes olajmennyiség tartósan megkötődhet a patronban. A szervizszeméllyel való érintkezés és a környezet szennyezése megbízható módon megelőzhető.



Prediktív figyelmeztetés

Az AQUAMAT CONTROL vezérlőegység folyamatosan felügyeli a kondenzátum áramlását. A rendszer jelzi a működési hibákat. Időben felismerhető a kondenzátum visszatörődése, és az aktív szétválasztásnak köszönhetően kizárható a berendezés túlfolyása.

Ergonomikus patroncsere.

Nemcsak tiszta, de egyszerű és gyors is!



1

A patronok aktív víztelenítése egyetlen gombnyomással elindítható.



2

Ezután lazítsa meg a csavarcsatlakozás hollandi anyáit a patronon.



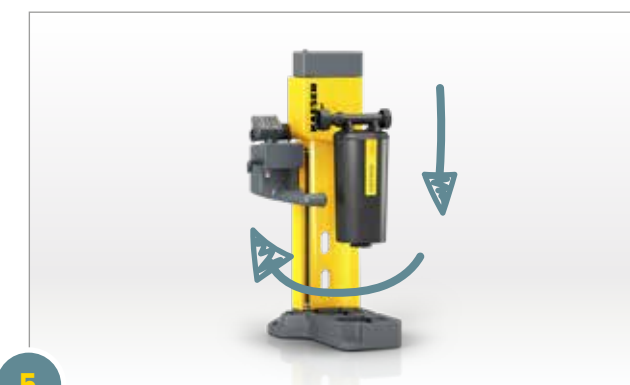
3

A patron ergonomikus fogantyújánál fogva 45°-ban elforgatva kiemelhető a bajonettzárból. Teljes telítettség esetén a tömege legfeljebb 25 kg.



4

A használt patronok a mellékelt dugókkal megbízhatóan lezárhatók. A fenékszelep megakadályozza a folyadék csepegését.



5

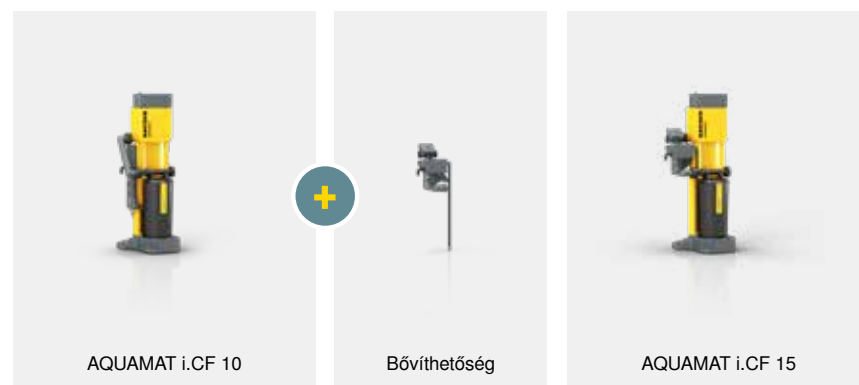
Az új patronok behelyezése azonos módon történik. Húzza meg a hollandi anyákat a csavarcsatlakozásokon – lásd a 2. lépést.



6

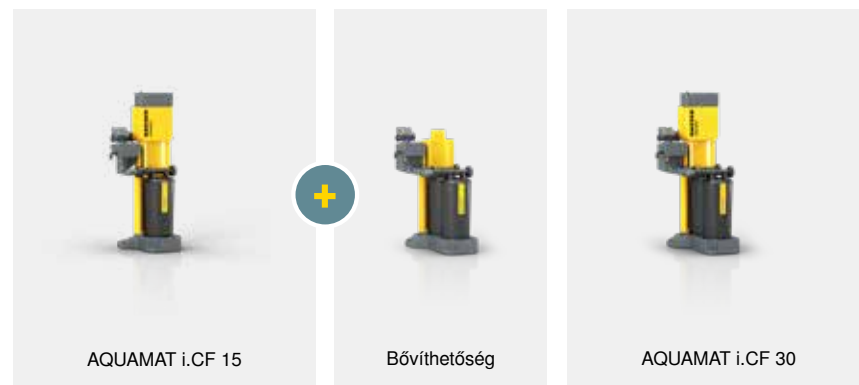
A csere nyugtázásra kerül a vezérlőrendszeren. A kijelzőn újra 100%-os kapacitás látható.

Moduláris. Praktikus átalakítókészletek segítségével bővíthető!



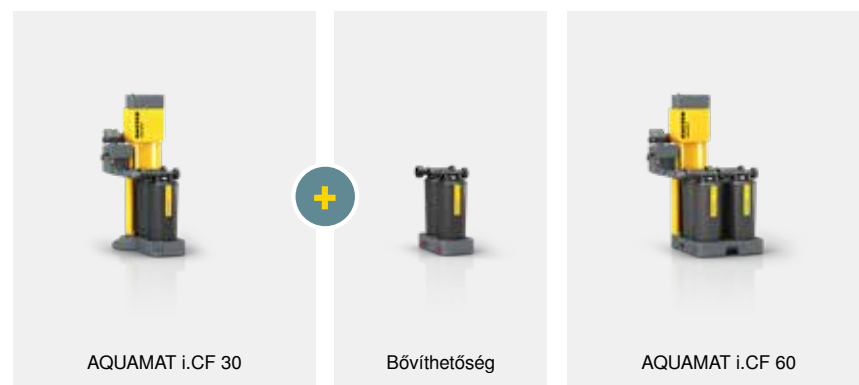
10-ről 15-re

Az alapszintű modellt AQUAMAT CONTROL vezérlőegységgel és mérőkamrával egészíti ki. Ez lehetővé teszi az aktív szétválasztást. Ez 50%-kal növeli a kapacitást. Az átalakítókészlet egy megfelelő emelőcsatornát és egy új patronrt is tartalmaz.



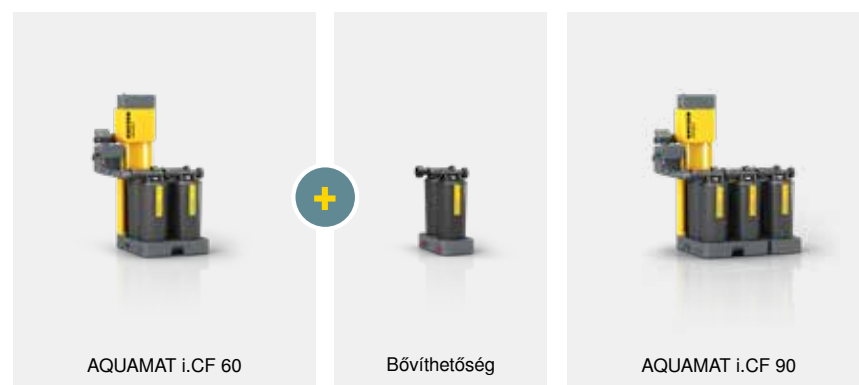
15-ről 30-ra

Az átalakítókészlet két új patronrt, a megfelelő gyűjtőedényt, a hozzá tartozó elosztócsövet és egy nagyobb mérőkamrát tartalmaz. Ez megduplázza az eredeti kapacitást.



30-ról 60-ra

Az átalakítókészlet két új patronrt tartalmaz az alapkészülékhez, valamint egy bővítőmodult. A modul egy gyűjtőedényt és a hozzá tartozó két patronrt tartalmaz. Egyszerűen csatlakoztatható az AQUAMAT i.CF 30 oldalához.



60-ról 90-re

Az átalakítókészlet négy új patronrt tartalmaz az alapkészülékhez, valamint egy bővítőmodult. A modul egy gyűjtőedényt és a hozzá tartozó két patronrt tartalmaz. Egyszerűen csatlakoztatható az AQUAMAT i.CF 60 oldalához.

Biztonságos. Tiszta. Moduláris. Aktív szétválasztással



Az ábrán az AQUAMAT i.CF 30 látható

Biztonságos.

Az AQUAMAT CONTROL vezérlőegység átveszi az aktív folyamatvezérlést: a szűrőanyag optimális használata, a hátralévő kapacitás terhelésfüggő meghatározása, tervezhető karbantartás és víztelenítés egyetlen gombnyomással. Így működik ma a fenntartható kondenzátumkezelés – ráadásul hálózatra csatlakoztatható, és a Német Építéstechnológiai Intézet (DIBt) építésfelügyeleti engedélyével rendelkezik.

Tiszta.

Hogy minden tiszta maradjon: Az összes olajat a patronban tartja, ergonomikus fogantyú, max. 25 kg a víztelenített patron, bajonettzár a gyűjtőedényen és cseppzáró szelep a patron alján. A karbantartás soha nem volt ilyen gyors – megbízható védelmet nyújt a szervizszemélyzet és a környezet számára a szennyeződésekkel szemben.

Moduláris.

Az AQUAMAT i.CF a feladatokkal együtt bővül: Egy patronméret minden típushoz. Praktikus átalakítókészletek a későbbi kapacitásbővítéshez.

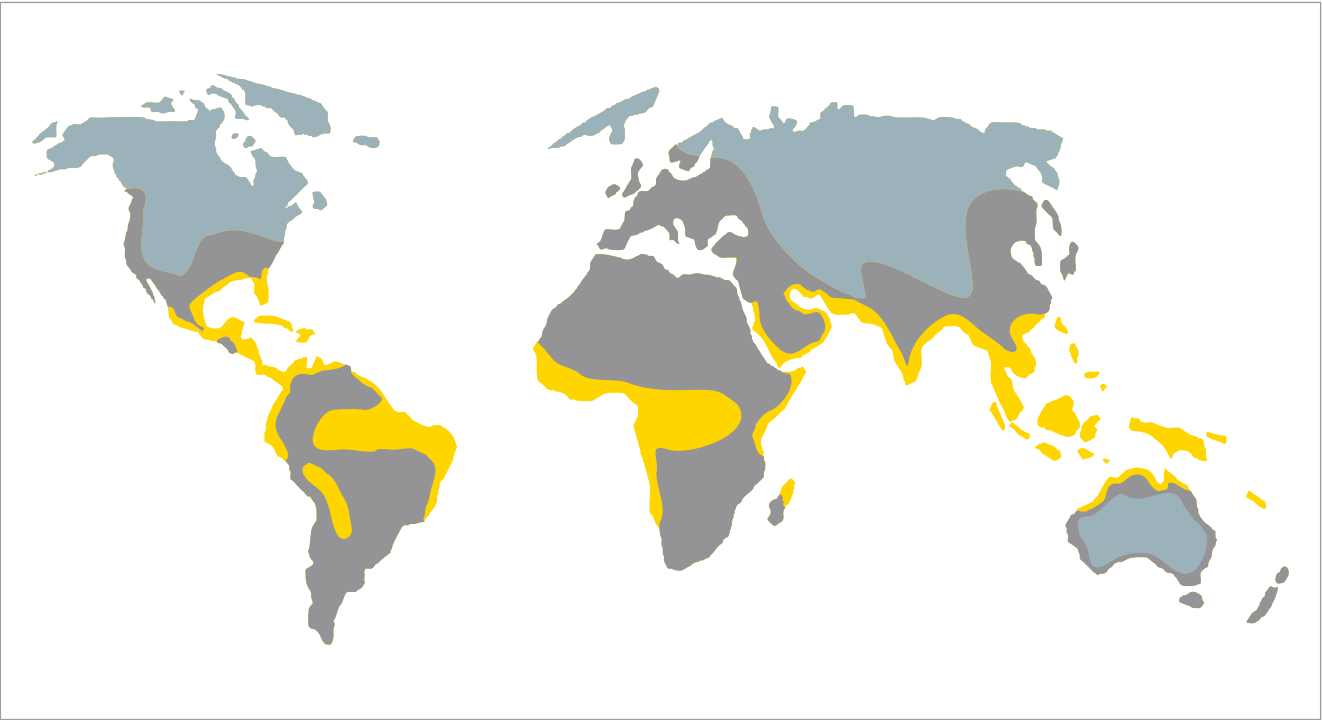


Műszaki adatok

Típus		AQUAMAT i.CF 10	AQUAMAT i.CF 15	AQUAMAT i.CF 30	AQUAMAT i.CF 60	AQUAMAT i.CF 90
Éghajlati zóna 1 (Tkörny. = 30 °C, rel. p. 60%)	m³/perc	12,1	18,1	36,3	72,4	108,7
Éghajlati zóna 2 (Tkörny. = 30 °C, rel. p. 70 %)	m³/perc	10,3	15,4	30,9	61,7	92,6
Éghajlati zóna 3 (Tkörny. = 30 °C, rel. p. 80 %)	m³/perc	9,0	13,4	26,9	53,8	80,7
A kifolyó víz max. szénhidrogén-koncentrációja ^γ	mg/l	≤ 20				
Max. túlnyomás a kondenzátumbemenetnél	bar	16				
Vezérlőlevegő túlnyomása	bar	–	3 ... 15			
Min. /max. hőmérséklet a kondenzátumbemenetnél	°C	+5 ... +50				
Vezérlőlevegő min. /max. hőmérséklete	°C	+5 ... +50				
Min. / max. környezeti hőmérséklet	°C	+5 ... +50				
Energiaellátás		–	90 ... 264 VAC / 24 VDC 1 Ph 50–60 Hz			
Elektromos teljesítményfelvétel	VA	–	10			
Védettség		–	IP 54			
Kondenzátumbemenet csatlakozója		3 x G1/2 1 x G1 / tömlőcsatlakozó 13 mm-es belső Ø-höz				
Kondenzátumkimenet csatlakozója		Tömlőcsatlakozó 23 mm-es belső Ø-höz				
Vezérlőlevegő csatlakozója		–	Tömlőcsatlakozó 8 mm-es belső Ø-höz			
Csatlakozó, energiaellátás		–	M12-es csatlakozó, mellékelve			
Csatlakozó, Modbus TCP (Ethernet)		–	M12-es csatlakozó, ügyfél által biztosított			
Tömeg	kg	21	24	31	45	60
Szélesség	mm	625	774	774	973	1308
Hosszúság	mm	540	540	790	790	790
Magasság	mm	1482	1482	1482	1482	1482
Maximális üzemi magasság	mm	2000				

^{*)} Teljesítményadatok a Német Építéstechnológiai Intézet (DIBt) építésselügyeleti engedélye alapján.

Éghajlati zónák



- Éghajlati zóna 1 (Tkörny. = 30 °C, rel. p. 60%)
- Éghajlati zóna 2 (Tkörny. = 30 °C, rel. p. 70 %)
- Éghajlati zóna 3 (Tkörny. = 30 °C, rel. p. 80 %)

Az AQUAMAT i.CF egyedülálló aktív működésmódjának köszönhetően a kompresszor térfogatárama és az éghajlati térkép elegendő az ideális olaj-víz szétválasztó kiválasztásához.

Az éghajlati zóna határozza meg a környezeti levegő maximális páratartalmát, amely kondenzátumként jelentkezhet az olaj-víz szétválasztás során. A kompresszor típusa és a felhasznált kompresszorolaj már nem használatos tervezési tényezőként.

Opciók

Átalakítókészletek

Az AQUAMAT i.CF 10 - 60 modellek kapacitásának egyszerű bővítéséhez a következő, nagyobb típusra.

Szintjelző riasztásérzékelője

A riasztásérzékelő (váltó) érzékeli, ha a nyomásmentesítő kamra szintérzékelője maximális szintet jelez. Az AQUAMAT i.CF 10 típus egyszerű működésfelügyeletére szolgál.

Kondenzátumelosztó

A kondenzátum mennyiségének elosztására szolgál akár 4 különböző olaj-víz szétválasztó között, pl. régebbi verziók kombinálása a jelenlegi verzióval, vagy több AQUAMAT i.CF 90 modell párhuzamos elrendezése. „Standard” fűtött és nem fűthető „Basic” változatban kapható.

Csepegtetőtálca

Vízálló gyűjtőtálca, sendzimir-horganyzott, a Német Építéstechnológiai Intézet (DIBt) acéltálcákra vonatkozó (StawaR) irányelvének megfelelően. Jóváhagyással rendelkezik az olaj-víz szétválasztók felállításához, valamint a kifolyó vízszennyező anyagok felfogásához és visszatartásához.

Nagy nyomású nyomásmentesítő kamra

40 bar bemeneti nyomásig. Az olajtartalmú kondenzátum-levegő keverék nyomása a nyomásmentesítő kamrában légköri nyomásra csökken, és így gyűjtővezetéken lefolyva elvezethető az AQUAMAT i.CF berendezéshez. A nyomásmentesített levegő az aktív szén szőnyegen keresztül, megtisztítva jut a környezetbe.

Példa kompresszorállomásra



Nézetek



AQUAMAT i.CF 10



AQUAMAT i.CF 15



AQUAMAT i.CF 30



AQUAMAT i.CF 60



AQUAMAT i.CF 90

Több sűrített levegő kevesebb energiával

Otthon az egész világon

A KAESER KOMPRESSOREN a fúvatott és sűrített levegős rendszerek egyik legnagyobb gyártójaként világszerte jelen van:

A leányvállalatok és partnercégek több mint 140 országban biztosítják, hogy modern, hatékony és megbízható sűrített levegős berendezések és fúvók álljanak a felhasználók rendelkezésére.

A tapasztalt szaktanácsadók és mérnökök átfogó tanácsadást nyújtanak és egyedi, energiahatékony megoldásokat dolgoznak ki a sűrített levegő és a fúvók összes felhasználási területére. A nemzetközi KAESER cégcsoport globális számítógép-hálózata lehetővé teszi, hogy a cég teljes know-how-ja világszerte minden ügyfél számára hozzáférhető legyen.

A kiválóan képzett szakemberekből álló, az egész világon mindenütt jelen lévő értékesítési- és szervizhálózat világszerte nemcsak optimális hatékonyságot, hanem maximális rendelkezésre állást garantál valamennyi KAESER termék és szolgáltatás esetében.



KAESER KOMPRESSOREN Kft.

2040 Budaörs, Gyár u. 2 – Tel.: (23) 445 300 – Fax: (23) 445 301
E-mail: info.hungary@kaeser.com – www.kaeser.com