



Atlas Copco



Központi vezérlők

Optimizer 4.0 és Equalizer 4.0 PRO

Tartalomjegyzék

1

Borító

3

Bevezető

5

Szegmensek

7

Hatékonyság és
vezérlési
megoldások

13

Megbízhatóság és
rugalmasság

16

Felügyelet és
vizualizáció

18

Csatlakoztatási
lehetőségek

21

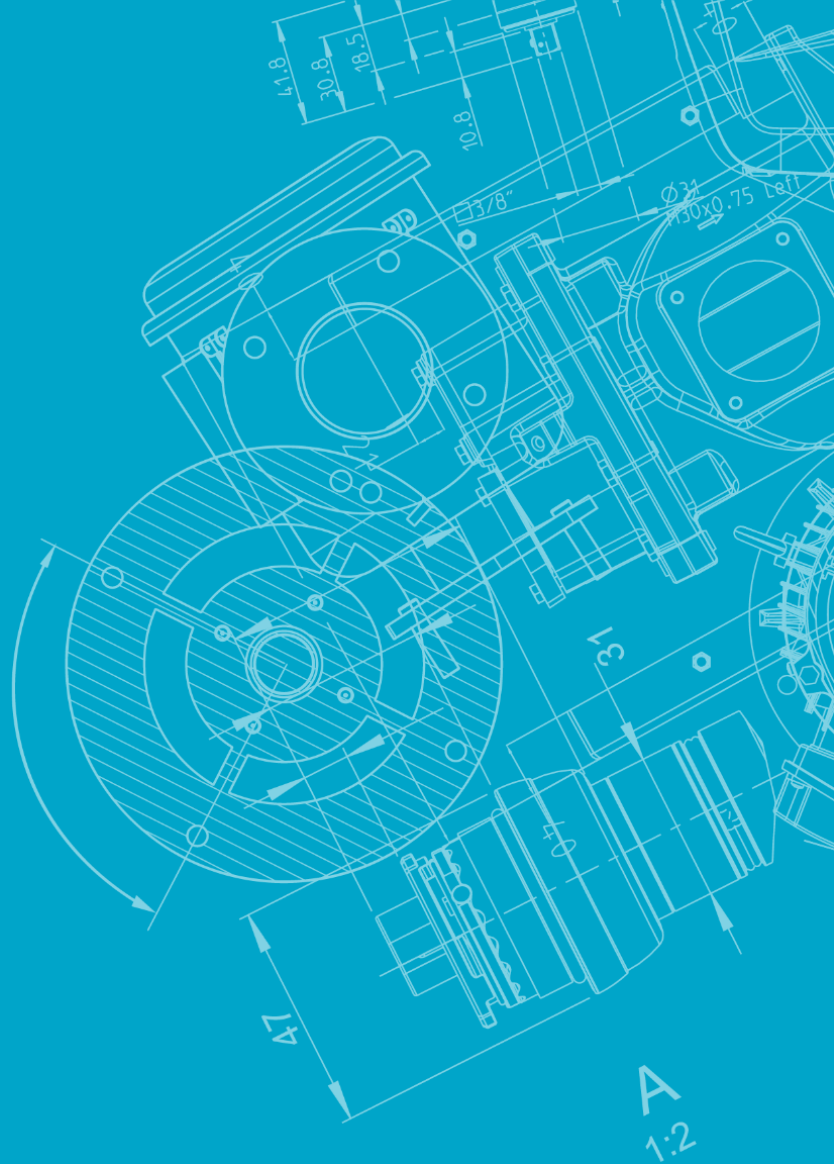
Az Optimizer 4.0
jellemzői

23

Az Equalizer 4.0 PRO
jellemzői

25

Hátoldal



Minden a hatékonyságról, a megbízhatóságról és a csatlakoztathatóságról szól

Sűrített levegős hálózatát a legintelligensebb módon kell kezelni annak biztosítása érdekében, hogy gyártólétesítménye teljes mértékben készen álljon a digitális és fenntartható jövő kihívásaira. Az általunk kínált fejlett Optimizer 4.0 és a rugalmas Equalizer 4.0 PRO tökéletes megoldást jelent. Mindkét központi vezérlő lehetővé teszi a megtakarítások optimalizálását és a gépek várható élettartamának maximalizálását, miközben a beágyazott csatlakoztathatósági lehetőségek hatalmas mennyiségű üzemi információt biztosítanak.





Intelligens gyár

A gyárak folyamatosan fejlődnek a még hatékonyabb és megbízhatóbb gyártás érdekében. Egy központi vezérlővel megelőzhető a leállások és csökkenthető az energiaköltségek. Intelligens algoritmusaink felügyelik a kompresszoroktól, fűvóktól, szárítóktól és szűrőktől származó adatokat, hogy gondoskodjanak azok legoptimálisabb működéséről. A központi vezérlő minden adatpontot továbbít a SCADA- vagy DCS-rendszerére egy biztonságos hálózaton keresztül, a beágyazott csatlakoztathatósági megoldások segítségével. Készüljön fel az Ipar 4.0-ra!



Hatékonyabb és karboncsökkentés

Még a leghatékonyabb gépeknek is harmonikusan kell együttműködniük a lehető legalacsonyabb energiahasználat elérése érdekében. Központi vezérlőinket kimondottan erre terveztük. Az intelligens algoritmusok úgy szabályozzák a kompresszorokat, a fűvókat és a szárítókat, hogy azok a legoptimálisabban üzemeljenek, csökkentve az energiafogyasztást és megakadályozva a levegőpazarlást. Egy központi vezérlő kulcsszerepet játszik a készülékhelyiség szénlábnyomának csökkentésében.



Megbízhatóság és hosszabb rendelkezésre állási idő

A termelés stabilitása alapvető fontosságú ahhoz, hogy mások megbízható üzleti partnerként tekintsenek Önre. Az Atlas Copco megbízható gépei még megbízhatóbbá tehetőek, ha azokat központilag vezérlik egy fejlett megoldás segítségével. Az Optimizer 4.0 és az Equalizer 4.0 PRO intelligens algoritmusai csökkentik az üzemórákat és a karbantartási igényt, amivel meghosszabbítják a rendszere élettartamát. A központi vezérlők a lehető leghosszabb rendelkezésre állási időt biztosítják.



Tegye intelligenssé az alkalmazását

Minden iparág képviselői arra törekednek, hogy gyáraikat intelligensebbé, rendkívül hatékonyá és megbízhatóbbá tegyék. Az ilyen jellegű optimalizáció minden szegmensben lehetséges.



Élelmiszer- és italgyártás¹



Elektronika²



Gyógyszeripar³



Gépjárműipar⁴



Szennyvízkezelés⁵

¹ Az élelmiszer- és italgyártás a legszigorúbb levegőminőség követelményeket támaztó iparágak közé tartozik. Itt a levegőt csomagolásra, szállításra, erjesztésre és folyamat közbeni tisztításra is használják.

² A legtöbb elektronikai vállalat beépített felügyeleti rendszerrel rendelkezik, amely adatelemzéseket biztosít a leghosszabb gyártási rendelkezésre állási idő biztosítása érdekében.

³ Az egészségügyi és gyógyszeriparban a levegőminőség rendkívül fontos tényező, és gyakran olyan specifikus normáknak is meg kell felelnie, mint az ISO 8573-1 CLASS 0.

⁴ A motor- és jármű-összeszerelés, a préselés, a fényszerelés és az egyéb pneumatikus eljárások csak néhány példa arra, hogy mennyi mindenhez használnak sűrített levegőt a gépjárműiparban.

⁵ A szennyvízkezelő üzemekben kulcsfontosságú az oldott oxigén (DO, Dissolved Oxygen) pontos szinten tartása, ami azt jelenti, hogy tökéletes együttműködésre van szükség a fúvók között.

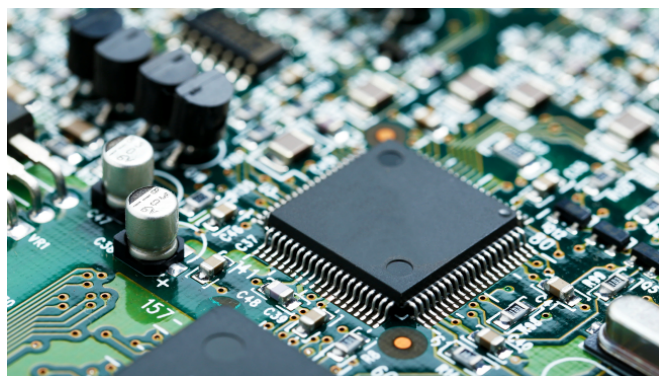


Élelmiszer- és italgyártás

- Az Optimizer 4.0 segít felügyelni és kezelni az összes kritikus paramétert, például a harmatpontot, a sűrített levegő hőmérsékletét és az egyéb fontos jellemzőket. Mindemellett pedig a folyamat során végzett mérések, például az áramlásmérők értékei megjeleníthetők és kommunikálhatók a DCS-/SCADA-rendszere felé.
- Az élelmiszer- és italgyártási iparágban a levegőigény általában ingadozik az egyes termékektől és a napszaktól függően. Több LnL és VSD kompresszor esetén az Optimizer 4.0 kiválasztja az adott áramlás elérése szempontjából leghatékonyabb kombinációt. Az előbbieket összességében alacsonyabb teljes élettartam-költségeket eredményez.

Elektronika

- Az elektronikai iparág különböző alkalmazásaihoz több centrifugálkompresszor által szolgáltatott sűrített levegőre van szükség. Az Optimizer 4.0 intelligens vezérlési megoldásokkal szabályozza a teljes helyiséget, megakadályozva a kifűvást, valamint hatékony és stabil módon elosztva a terhelést.
- Az elektronikai iparág alkalmazásaihoz nagy mennyiségű száraz sűrített levegőre van szükség. Az Atlas Copco központi vezérlőinek intelligens algoritmusai jelentős mértékben csökkentik az energiafogyasztást.



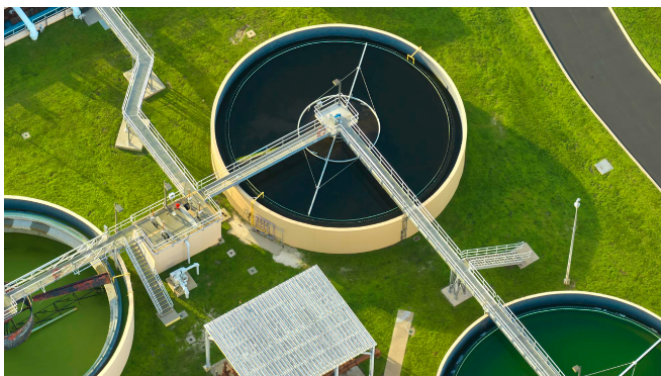


Gyógyszeripar

- A komoly követelményekkel rendelkező termékek előállításához hatékony és intelligens sűrített levegős megoldásokra van szükség, a minőség és a kielégítő végeredmény biztosítása érdekében.
- A folyamatvezérelt gyártólétesítményekben, például a gyógyszeriparban, megbízható termelési teljesítményre van szükség. A világjárvány bebizonyította, hogy mennyire fontos az intelligens és hatékony módszerek alkalmazása. Az Optimizer 4.0 és az Equalizer 4.0 PRO segítségével a teljes rendszer rendelkezésre állási ideje és várható élettartama maximalizálható.

Gépjárműipar

- Az Atlas Copco központi vezérlői gondoskodnak a sűrített levegő hatékonyabb módon történő előállításáról, ami alacsonyabb teljes élettartam-költséget eredményez. A járműpark elektromosítását hatékony módon kell elvégezni.
- Az Optimizer 4.0 képes a teljes sűrített levegős rendszer kezelésére, és alkalmazkodni a járműipar követelményeihez.



Szennyvízkezelés

- Azonnal használatra kész: az Optimizer 4.0 lehetővé teszi a fúvók egyszerű integrációját és változtatható áramlási alapértékek beállítását.
- Az áramlás elosztása a fúvó energiahatékonyaságán alapszik az optimális teljesítmény érdekében.
- Az alacsonyabb teljes élettartam-költség egyúttal alacsonyabb karbantartási költségeket és nagyobb mértékű energiamegtakarításokat is jelent. Nincs szükség drága, leegyszerűsített és lassú egyedi PLC-programokra a fúvók vezérléséhez. Az Optimizer 4.0 intelligens szennyvízkezelő üzemmód alakítja a fúvóhelyiségét.

Takarítson meg energiát intelligens vezérlési megoldásokkal

Egy optimális sűrített levegős és fűvórendszerben a gépek vezérlése központilag történik, ami a lehető legnagyobb átfogó hatékonyságot biztosítja.





1. Energiakezelő rendszer

Az Optimizer 4.0 és az Equalizer 4.0 PRO is megfelel az ISO50001 szabvány követelményeinek, mint központi energia- és karbantartáskezelő rendszer. Az intelligens központi vezérlők képesek hatékonyan szabályozni az összes csatlakoztatott gépet az energiafogyasztás lehető legnagyobb mértékű csökkentése érdekében.

- Az Optimizer 4.0 és az Equalizer 4.0 PRO egy kommunikációs rendszeren keresztül csatlakoznak az összes különböző géphez, és pontosan, valós időben ismerik azok működési pontjait.
- A VSD gépek a legoptimálisabb üzemi körülményeik között működnek, az állandó fordulatszámú gépek pedig a lehető legnagyobb mértékben csökkentik a tehermentesítési idejüket, ami maximalizálja a teljes rendszer hatékonyságát.
- Központi vezérlő használatával sokkal kisebb nyomássáv érhető el, ami jelentős mértékben növeli az energiamegtakarításokat.

Egy, az ISO50001 szabványnak megfelelő energiakezelő rendszer jelentős mértékben csökkenti a termelési költségeket, így minimalizálva a teljes élettartam-költséget!

2. Alapérték szerinti vezérlés

A nyomás- vagy áramlási alapérték szerint vezérelt alkalmazások egyszerűen integrálhatók az Optimizer 4.0-val. Mivel az Equalizer 4.0 PRO egy sorrendvezérlő, nyomásszabályozási funkcióval rendelkezik.



Nyomásszabályozás

A helyi vezérlés során az egyes nyomásalapértékek a lépcsőzetesség biztosítása szempontjából vannak beállítva. Egy központi vezérlő használata ezzel szemben jóval kisebb nyomássávot képes biztosítani. Egy központi vezérlő használata csökkenti a nyomás ingadozását és jóval stabilabb kimeneti nyomást biztosít alkalmazása számára.

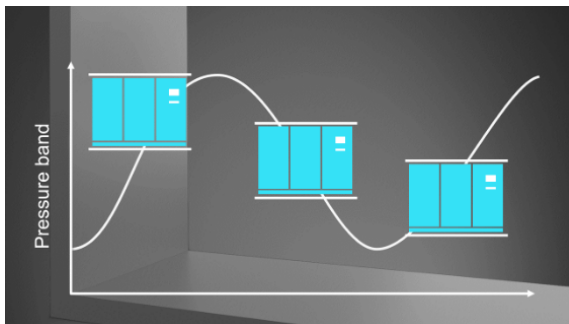
A szűkebb és kombináltabb nyomássáv továbbá alacsonyabb üzemi nyomást eredményez az egyes gépek tekintetében:

- A nyomás 1 bar(g) (vagy 14,5 psi) mértékű csökkentése 7%-kal csökkenti az energiafelhasználást.
- A nyomás 1 bar(g) (vagy 14,5 psi) mértékű csökkentése 13%-kal csökkenti a levegőszivárgások mértékét.
- Egyszerűen váltható, előre beprogramozott nyomássávok.

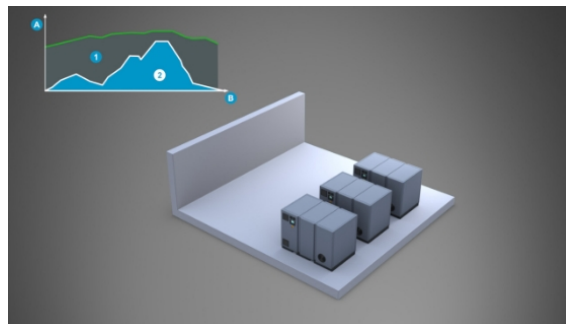
Áramlásszabályozás

A levegőztetéshez, erjesztéshez és hasonló alkalmazásokhoz gyakran egy változtatható áramlási alapértékre is szükség van. Az Optimizer 4.0 képes változtatható és állandó áramlásszabályozást megvalósítani több kompresszor és fűvó kezelésével.

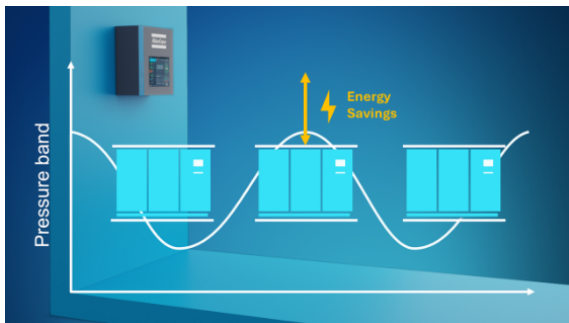
- A beágyazott nyomássávok gondoskodnak róla, hogy az áramlás mindig az igényeknek megfelelő tartományban legyen, így csökkentve a túlzott mértékű légáramlás miatti energiaköltségeket.
- A légáramlás ingadozása a lehető legnagyobb mértékben csökken, az igényben fellépő hirtelen változások esetén is.
- A központi vezérlő optimalizálja a VSD gépei, centrifugálkompresszorai vagy fűvói használatát.



Előtte



Előtte



Utána



Utána

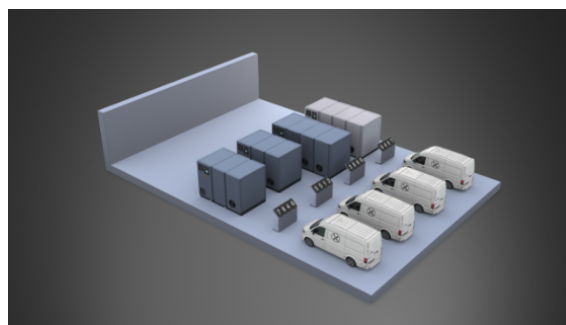
3. Vezérlési módok

A kívánt szabályozástól függően az Optimizer 4.0 konfigurálható különböző vezérlési módok szerint. Ezek a módok kombinálhatók kompresszorok és fűvók egy csoportja szerint is, amit csoportkezelésnek nevezünk.

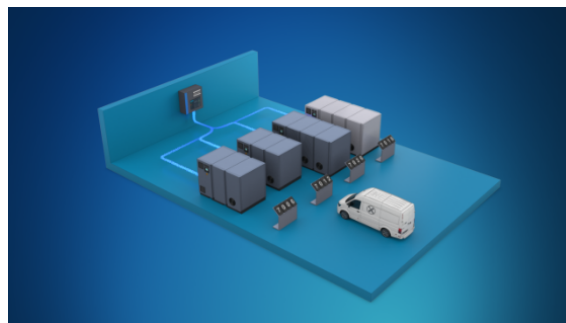
Azonos kopás mód

Ez a mód kiegyenlíti a gépek üzemidejét, az igényeinek megfelelően. A kompresszorok és fűvók elhasználódása egyenlő mértékű lesz.

- Ez csökkenti a karbantartási beavatkozások számát, hiszen egyetlen látogatás keretein belül az összes gépén elvégezhető a karbantartás.
- A tervezés és az adminisztrációs feladatok kezelhetőbbé válnak.



Vezérlő nélkül

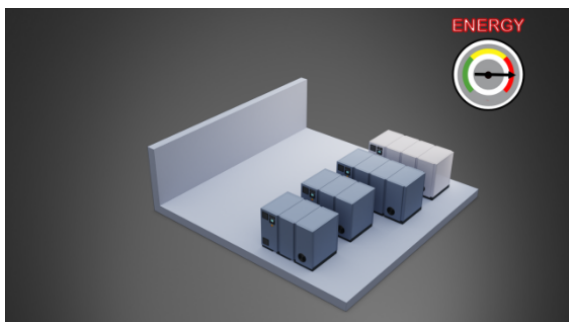


Vezérlővel

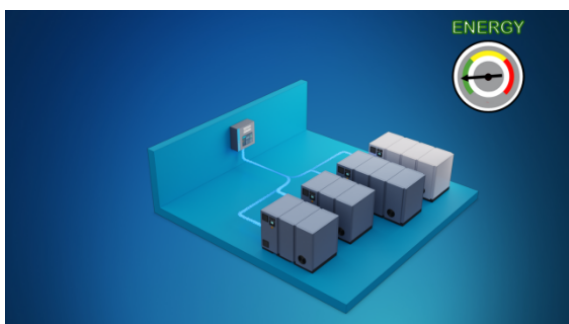
Energiatakarékosági mód

Az Energiatakarékosági móddal érhetőek el a lehető legnagyobb mértékű energiamegtakarítások, a stabil kimeneti nyomás biztosítása mellett.

- A terhelési–tehermentesítési ciklusban üzemelő gépeket úgy működteti a vezérlő, hogy a tehermentesítési idő a lehető legnagyobb mértékben csökkenjen.
- A VSD gépek a teljesítménygörbéjük szerinti legoptimálisabb körülmények között üzemelnek.
- A centrifugálgépek más technológiákkal összehangban üzemelnek, ami minimalizálja a túlzott mértékű levegő kifúvását.



Előtte

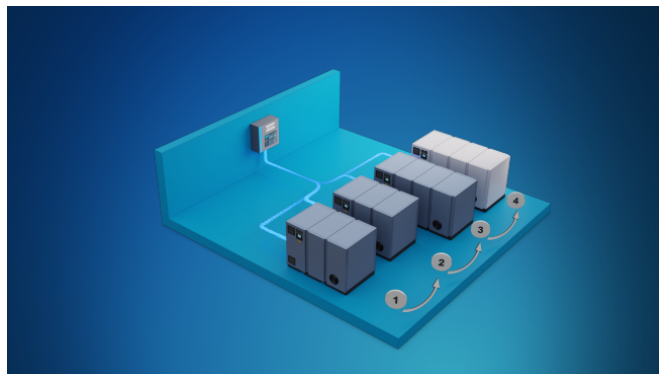


Utána

Kényszerített sorrend mód

A Kényszerített sorrend mód teljes mértékű rugalmasságot biztosít az engedélyezni és vezérelni kívánt kompresszorok vagy fúvók sorrendjének kiválasztásával kapcsolatban.

- Egyszerűen kiválaszthatja a sorrendet.
- Teljes körű rugalmasság a gépek vezérlését illetően.



4. Ez még nem minden

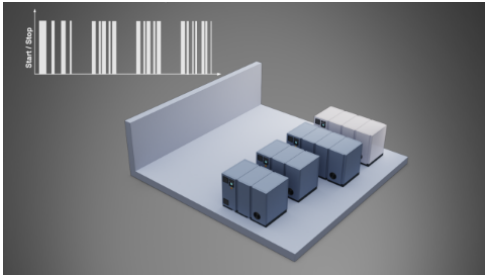
Az ISO50001 szabványnak megfelelő központi vezérlőink még számos olyan képességgel rendelkeznek, amelyek gondoskodnak róla, hogy sűrített levegős hálózata az elvárásainak megfelelően üzemeljen: a lehető legmagasabb szintű hatékonysággal, hosszabb rendelkezésre állási idővel és lenyűgözően stabil kimeneti nyomással. Akkor is maximalizálhatja energiamegtakarítási potenciálját, ha nem Atlas Copco márkájú gépeket használ.



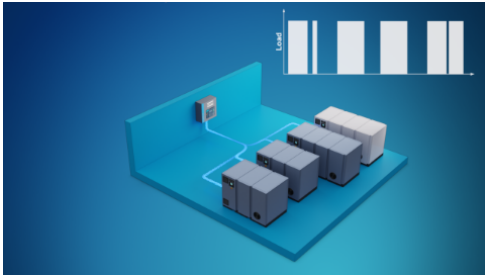
Megnövelt termelési rendelkezésre állási idő

A központi vezérlők meghosszabbítják a gépei élettartamát és a termelés rendelkezésre állási idejét. Kialakításuk rugalmasságot biztosít, így gondoskodva róla, hogy az általuk végzett szabályzás megfeleljen a követelményeinek.





Előtte



Utána

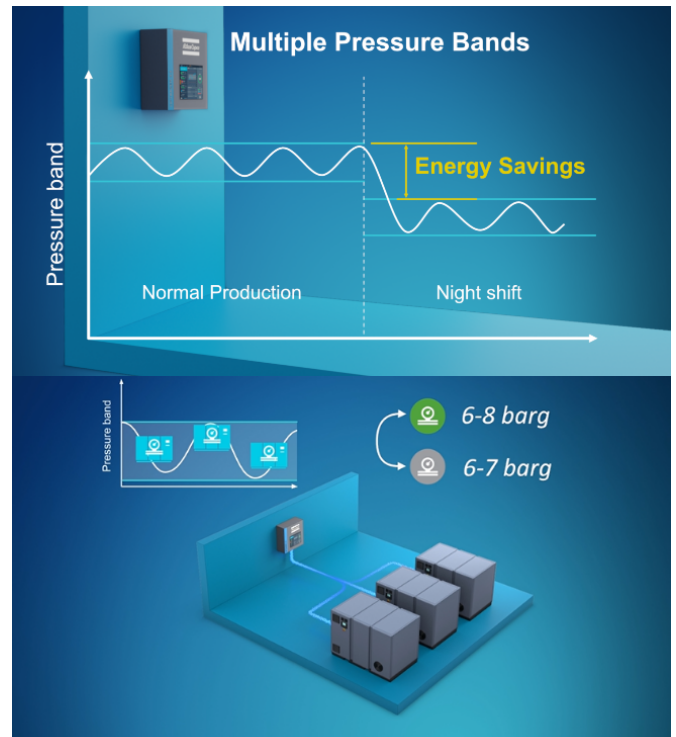
1. Maximalizált megbízhatóság

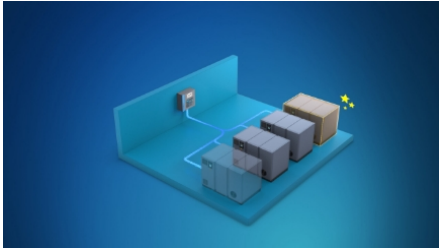
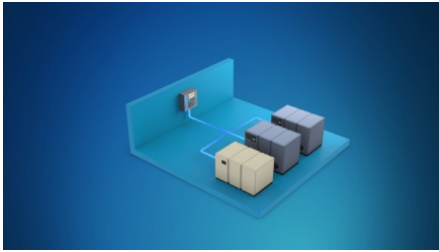
A megbízhatóság az intelligens vezérlés alapja, az Optimizer 4.0 és az Equalizer 4.0 PRO pedig minden más egységnél megbízhatóbb vezérlést biztosít.

- A központi vezérlők a lehető legnagyobb mértékben csökkentik a terhelési/tehermentesítési és indítási/leállítási ciklusok számát, ami tartóssá és megbízhatóvá teszi a gépeket.
- A kompresszorok, fűvők és szárítók teljes üzemórászáma a lehető legnagyobb mértékben csökken. Ez idővel alacsonyabb karbantartási költségeket és optimális teljes élettartam-költségeket biztosít.
- A kiegyenlített üzemórászámnak köszönhetően a gépek egyenlő mértékben öregsznek és megosztják egymás között a terhelést, így a szervizelés is elvégezhető rajtuk egyszerre.

Ha a teljes sűrített levegős hálózat megbízhatóságának növelése a cél, az Atlas Copco központi vezérlői egyértelmű előnyöket kínálnak.

- Az Optimizer 4.0 és az Equalizer 4.0 PRO lehetővé teszi több nyomássáv konfigurálását, hogy a levegőellátás a termelési igényekhez igazítható legyen. Ez az energiafogyasztásra is kedvező hatással van!
- Az intelligens vezérlési megoldások között különböző védelmi funkciók találhatók, amelyek felügyelik a teljes sűrített levegős hálózat megbízhatóságát.





2. Nagyobb fokú rugalmasság

Minden gyártólétesítmény vagy gyártási eljárás eltérő, és egyedi jellemzőkkel bír. Központi vezérlő használata esetén egyszerűen beállíthatja a szabályzást az igényeinek megfelelően, és a lehető legjobban a céljaira szabhatja azt.

- Könnyedén integrálhatja vagy elszigetelheti a meglévő kompresszorait és fűvóit, illetve új gépeket adhat a sűrített levegős hálózatához.
- Egyetlen kattintással válthat a különböző nyomássávok között, vagy beállíthat specifikus időzítőket, hogy a levegőtermelést a valós igényhez igazítsa.
- Az Optimizer 4.0 beágyazott PLC-funkcióval rendelkezik, amely lehetővé teszi leegyszerűsített logikák beprogramozását a beépített digitális be- és kimeneten és az analóg bemeneteken keresztül.
- Az Optimizer 4.0 és az Equalizer 4.0 PRO a nem az Atlas Copco által gyártott gépek vezérlésére is képes.

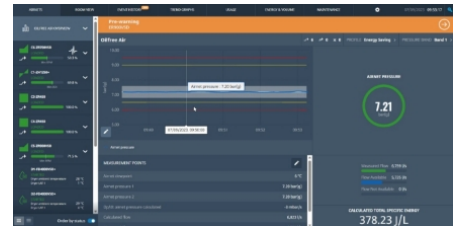
Intelligens betekintések a rendszerével kapcsolatban

Az intelligens sűrített levegős hálózatokat alkotó kompresszorok, fúvók, szárítók és egyéb gépek valós idejű kapcsolatban állnak az Atlas Copco központi vezérlőivel, ami folyamat adatvizualizációt és felügyeletet tesz lehetővé.

Levegőhálózatok és eseményelőzmények

Ez a rész áttekintést biztosít a rendszerével kapcsolatban. Ezen a képernyőn megtalálhatja a sűrített levegős hálózatával vagy a folyamataival kapcsolatos összes lényeges adatot.

- Azonnal leolvashatja a levegőhálózatai és csatlakoztatott gépei áramlási és nyomásértékeit.
- Az Optimizer 4.0 vagy az Equalizer 4.0 PRO használatával egyszerűen integrálhat vagy elszigetelhet gépeket.



Helyiségnézet

Ez a SCADA-nézet egyértelműen megmutatja, hogy mely gépek üzemelnek, milyenek az üzemi paraméterei, valamint információkat biztosít a fogyasztással kapcsolatban.

- Intuitív és teljes körű áttekintést nyújt a rendszeréről.
- Rugalmasságot biztosít a különböző mért és kiszámított értékek felügyeletével kapcsolatban. A saját mérőberendezéseitől származó adatokat is megjelenítheti.

Trendgrafikonok és karbantartás

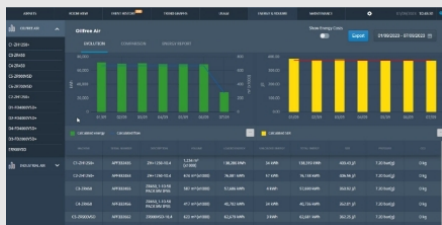
Egyszerűen létrehozhat egyedi trendgrafikonokat a gyártólétesítménye szempontjából fontos paraméterekből.

- Könnyedén készíthet grafikonokat a gépek és a levegőhálózat adatpontjaiból. Emellett saját mérőberendezéseket – például áramlásmérőket – is csatlakoztathat az analóg bemeneten keresztül, és megtekintheti az általuk biztosított adatpontok trendjeit.
- Exportálhatja az összes mért és számított adatot a részletes elemzésekhez.

Mivel a sűrített levegős hálózat különböző alkatrészeihez specifikus karbantartási igények tartoznak, a központi vezérlők egy áttekinthető és felhasználóbarát karbantartáskezelési áttekintést biztosítanak.

- Egyszerűen nyomon követhető, hogy milyen szervizelésre van szükség, hiszen az áttekintés egyértelműen jelzi, hogy milyen típusú szervizre lesz szükség legközelebb, és hány üzemóra múlva kell elvégezni azt.





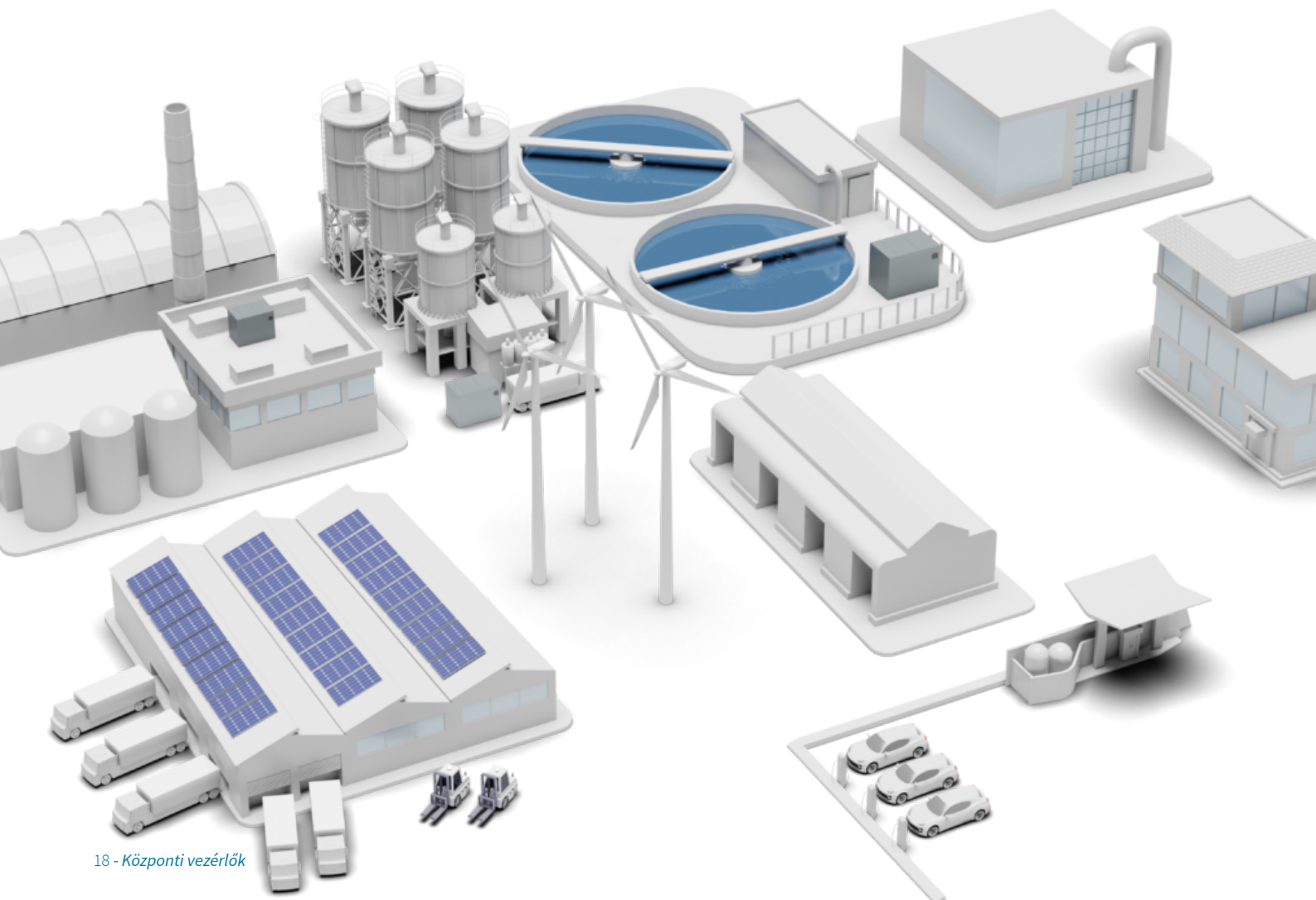
Az energiával és a használattal kapcsolatos információk

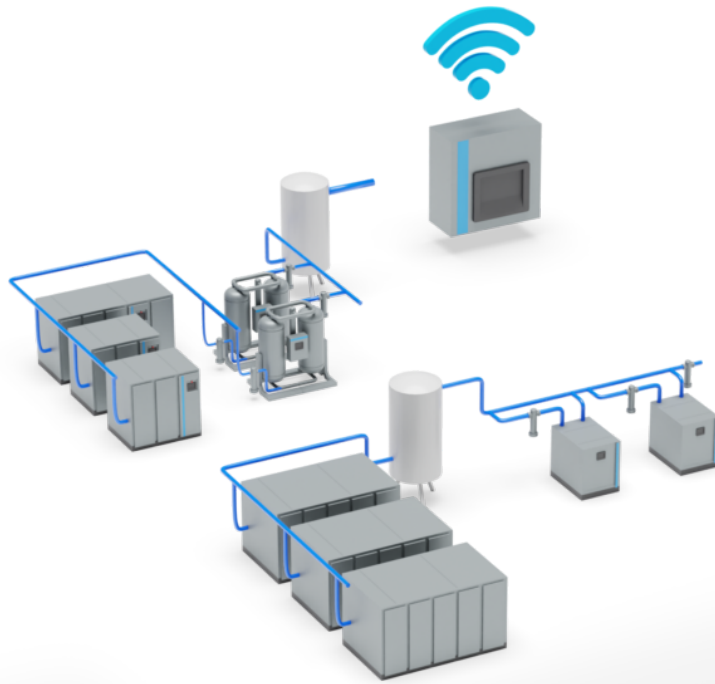
Ez a nézet megmutatja az összes energiával és használattal kapcsolatos információt a gépparaméterek, a sűrítettlevegő- és áramlási igény, valamint az energiafogyasztás tekintetében, illetve egyéb értesítéseket biztosít, amelyek megtekinthetők távolról, a helyi hálózaton keresztül.

- Egyértelmű információk a rendszere energiafogyasztásával, használatával és CO₂-t kapcsolatban.
- Energiajelentés: Egyszerűen exportálhat egy rendkívül részletes jelentést a gyártási naptára egy adott időszakra vonatkozóan.
- Legalább 30 napos adatnaplózás a mért és kiszámított adatokat illetően. Az energiaadatokat legfeljebb két évig tárolja a rendszer, az ISO50001 szabványnak megfelelően.

Csatlakoztassa berendezéseit, és készüljön fel a jövőre

Ha berendezései készen állnak a tárgyak internetéhez (IoT) való csatlakozásra, a sűrített levegős és fűtőrendszerében lévő gépek képesek lesznek adatokat gyűjteni és elküldeni azokat a létesítménye kezelőrendszerének a gyorsabb és igényekre szabottabb elemzések érdekében. Minden gép és berendezés kapcsolatban áll egymással, és folyamatosan adatokat küldenek egy központi SCADA-, DCS- vagy felhőplatformra egy biztonságos LAN-hálózaton keresztül.





1 Remoteview

A felügyeletre már nem csak a kompresszor- vagy fűvóhelyiségben van lehetőség. A REMOTEVIEW helyi hálózaton (LAN) keresztül képes bármilyen felügyeleti eszközre tükrözni az Optimizer 4.0 és az Equalizer 4.0 PRO felhasználói felületét. Magának a központi vezérőnek a távvezérlésére is lehetőség van. Megfelelő hozzáférési jogok esetén módosíthatja a nyomás-/áramlási alapértékeket, integrálhat és elszigetelhet egységeket, valamint kiválaszthatja a kívánt optimalizálási profilt.



3 Beágyazott átjáró

Az Optimizer 4.0 és az Equalizer 4.0 PRO is kommunikációs átjáróként működik. A SMART2SCADA funkciónak köszönhetően egyszerűen beállíthat különböző kommunikációs protokollokat a központi vezérő és a SCADA-/DCS-platformjai között.

- Egyszerűen lekérheti a rendszere összes gép- és levegőhálózati adatát.
- Beágyazott kommunikációs protokollok széles választéka rendelkezésre áll.
- Lekérheti és feldolgozhatja a rendszerei összes adatát.



2 Smartlink

Az Atlas Copco SMARTLINK nevű felhőalapú felügyeleti rendszere segítségével bármikor és bárhol hozzáférhet a sűrített levegős és fűvóberendezéseikhez, és lekérheti azok információit. Bármikor letölthet egy igényekre szabott energiahatékonysági jelentést. Korai értesítéseket kaphat a karbantartandó alkatrészek cseréjének esedékességéről, hogy elkerülje a meghibásodásokat és a termelésbeli kieséseket. Az ügyfél általi hozzáférés mellett a SMARTLINK adatait a világ különböző tájainak stratégiai szempontból kulcsfontosságú helyeiről is figyelik az Atlas Copco kijelölt szakemberei.



Az Optimizer 4.0 műszaki jellemzői

Képességek

	Optimizer 4.0
Maximum number of connected machines:	
<i>Load-unload & VSD compressors</i>	30 compressors
<i>Turbo compressors</i>	
<i>Screw & turbo blowers</i>	
<i>Other machines (Dryers ,...)</i>	
Setpoint control	Pressure/Flow
Limit installed power single machine	No limit
Maximum number of Airnets / processes	3
Control modes¹	Forced sequence
	Equal Wear
	Energy savings ²
PLC functionality	Advanced
Non-Atlas Copco machines	Yes

Felügyelet és csatlakoztathatóság

	Optimizer 4.0
Data logging	Energy data stored for two years ³
REMOTEVIEW	Yes
<i>Airnets</i>	
<i>Event history</i>	
<i>Trend graphs</i>	
<i>Maintenance</i>	
SMARTVIEW	Yes
<i>Room view</i>	
<i>Usage</i>	
<i>Energy & volume</i>	
<i>Energy report function</i>	
SMART2SCADA	Optional
<i>Modbus TCP IP</i>	
<i>Ethernet IP</i>	
<i>Profinet</i>	
<i>OPC-UA</i>	
GATEWAY 4.0	Optional
<i>Modbus RTU</i>	
<i>Profibus DP</i>	
SMARTLINK	Optional

Hardver

	Optimizer 4.0
Touchscreen	12" capacitive screen
Digital inputs⁴	4
Analogue inputs⁴	8
Digital outputs⁴	4
Cubicle protection	IP54
Ethernet ports	4
Certifications	CE, cULus
Electrical connection	110-240 VAC, 50/60 Hz
Dimensions (L x W x H)	600 x 600 x 210 mm (24 x 24 x 8 inch)
Weight	32 kg (70 lbs)

¹ Kombinálható csoportos kezelési megoldással.

²⁻⁴ A legintelligensebb és legfejlettebb vezérlőalgoritmusokat biztosító egységek közé tartozik a sűrített levegős megoldások piacán.

³ Egyéb mérési és számítási adatok legalább 1 hónapra vonatkoznak.

⁴ Bővíthető.

Az Equalizer 4.0 PRO műszaki jellemzői

Képességek

	Equalizer 4.0 PRO
Maximum number of connected machines:	
<i>Load-unload & VSD compressors</i>	8 compressors
<i>Other machines (Dryers,...)</i>	30 machines
Setpoint control	Pressure
Limit installed power single machine	315 kW
Maximum number of Airnets / processes	1
Control modes¹	Manual sequence
	Equal Wear
	Equal Wear+
PLC functionality	Basic
Non-Atlas Copco machines	Yes

Felügyelet és csatlakoztathatóság

	Equalizer 4.0 PRO
Data logging	Energy data stored for two years ³
REMOTEVIEW	Yes
<i>Airnets</i>	
<i>Event history</i>	
<i>Trend graphs</i>	
<i>Maintenance</i>	
SMARTVIEW	Optional
<i>Room view</i>	
<i>Usage</i>	
<i>Energy & volume</i>	
<i>Energy report function</i>	
SMART2SCADA	Optional
<i>Modbus TCP/IP</i>	
<i>Ethernet/IP</i>	
<i>Profinet</i>	
<i>OPC-UA</i>	
GATEWAY 4.0	Optional
<i>Modbus RTU</i>	
<i>Profibus DP</i>	
SMARTLINK	Optional

Hardver

	Equalizer 4.0 PRO
Touchscreen	12" capacitive screen
Digital inputs⁴	4
Analogue inputs⁴	8
Digital outputs⁴	4
Cubicle protection	IP54
Ethernet ports	4
Certifications	CE, cULus
Electrical connection	110-240 VAC, 50/60 Hz
Dimensions (L x W x H)	600 x 600 x 210 mm (24 x 24 x 8 inch)
Weight	32 kg (70 lbs)

¹ Kombinálható csoportos kezelési megoldással.

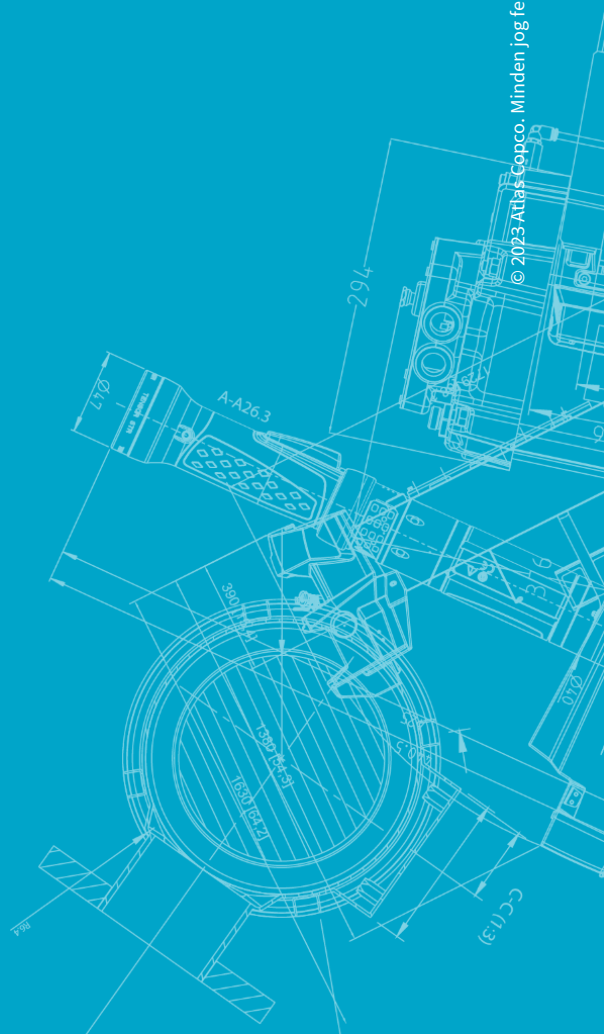
²⁻⁴ A legintelligensebb és legfejlettebb vezérlőalgoritmusokat biztosító egységek közé tartozik a sűrített levegős megoldások piacán.

³ Egyéb mérési és számítási adatok legalább 1 hónapra vonatkoznak.

⁴ Bővíthető.



WWW.ATLASCOPCO.COM



© 2023 Atlas Copco. Minden jog fenntartva. A berendezések kialakítása és jellemzői előzetes értesítés és kötelezettség nélkül módosulhatnak. Használat előtt olvassa el a kézikönyvben szereplő összes biztonsági utasítást.